Baltische Wochenschrift

1892

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 31 декабря 1892 г.

Est B
308

Inhaltsverzeichniß für 1892.

I. Größere Aufsätze und Vorträge.

Abwehr. (G. v. Stryk). 245.
Ackerboden. Die Bearbeitung des — s. (Graf Fr. Berg). 476.
Agrar = (Phosphorsäure) Enquête. Besitzt die — wissenschaftlichen und praktischen Werth? (Prof G. Thoms). 354.
Angler. Das — Milchvieh. 751.
Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande. Das Verhältniß von —. (A. v. Stryk). 109.
Arbeiterfrage. Nochmals: Zur — (A. v. Stryk). 221.
Arbeiterfrage. Zur — (G. v. Rumers). 157.
Aufrahmverfahren. Altes und neues —. 180.
Aufruf vom Wendenschen Ausstellungskomité. 205.
Ausstellung, Revaler. (O. Hoffmann). 722.
Ausstellung. Von der Wendenschen — 199. 227. 276. 310. 340. 355. 365. 379. 420. 438. 529. 724. S. Aufruf, Dorpat, Preisliste, Rujen, Wanderausstellung.
Ausbildung, Die — des Groß-Landwirths. (Backhaus). 306.
Betriebslehre und Meliorationstechnik. Ueber die Beziehungen zwischen —, auf dem Gebiete der Landwirthschaft. (P. R. Wöldike) 80. 98.
Bericht, Landwirthschaftlicher — aus Liv- und Estland. I 258. II 335. III 394. IV 461. V 533. VI 582. 601.
Bewirthschaftung kleiner Waldkomplexe. Zur Frage der — (M. v. Sivers) I.
Biene. Ueber die —, und deren Zucht. (Emil Rathlef) 205. 225. 239. 317. 347 401. 441. 473.
Birnen. S. Versuch.
Blick. Ein — in die Zukunft unserer baltischen Forste. (M. v. Sivers) 657
Butterexport. Die Entwicklung von Schwedens —. 356. S. Packbutter.
Buttermarkt. Zur Lage des dänischen — s. 200.
Darlehnskassen = Vereine. Die Anfänge der —. 645. 675.
Dorpater Thierschau, 1892. 517.
Düngung, S. Ergebnisse, Grundprinzip, Versuche.
Durchforstungen. Ueber —. (Ostwald). 345.
Eisenbahntarif-Position. Eine —. 570.
Elektrotechnik und Landwirthschaft. 29.
Elektrotechnisches. (H. v. Samson). 33. 51. S. Meierei.
Entrahmungsmaschinen. Zwei neue —, von de Laval. 200.
Ergebnisse. Die — der Dünger = Kontrolle 1891/92. (Prof. G. Thoms). 545. 562.
Ernteberichte aus den Gärten von Weißenfeld und Hapsal. (Dr. v. Hunnius). 633.
Ernte im europäischen Rußland. Allgemeiner Ueberblick der —. 660. 680.
Erwiderung (Thürmer). 30.
Erwiderung zur „Abwehr" (P. R. Wöldike.) 261.
Fettgehalt. Der Werth des —es der Milch. 489
Fettgehalt. Wie ermittelt man den — der Milch? 594.
Fichte. Das Wandern der —, Picea excelsa Lk. (Klinge). 285, 301. S. Umwandlung.
Flußsäure-Privilegium in Rußland. 63.
Formobstbau. Zur Hebung des — s. (Dr. v. Hunnius). 9. 46. 125.
Forst. S. Blick.
Fütterungsversuche mit Sonnenblumenkuchen. 673.
Genossenschaftswesen in Deutschland. Das landwirthschaftliche — V 23. VI. 104. VII. 115.
Getreide. Stand des —es im europäischen Rußland. 503.
Grünpreßfutterbereitung, Erfahrungen über — in Lubahn. (H. Mietens). 568. 577
Grundprinzipien, Die — für die künstliche Düngung. (Dr. v. Gruber) 625.
Gründüngung. Professor Wagner über die — und viehlose Wirthschaft. 530.
Gutswirthschaft ohne Stalldünger und Viehhaltung. Fünfzigzährige — 21.
Gypsen. Das — unserer Felder. 256.
Handzentrifuge. S. Peterhof.
Haltbarmachen der Milch und des Rahms speziell durch das Pasteurisiren. (Pepper). 707.
Heerdbuch. Die — Gesellschaft z. Verb. des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs. 749.
Hornmehl und Taubendünger (W. v. Knieriem) 136.
Impfungen an Rindvieh. Ueber Vornahme von — mit Tuberkulin. 635.
Kaltlufterzeugungsmaschine für Meiereien. 593.
Kartoffelausstellung. Die — in Staßfurt. 692.
Kartoffelerntemaschiene. Ueber —n. 710.
Kartoffelkrankheit. Keine — mehr. (H. v. Samson). 457.
Kartoffel-Feimen. Buschs —. (V. v. Helmersen). 189.
„Kleeblatt" Aus dem Bericht des Molkerei-Verbandes — 228.
Kongreß. Der — russischer Spiritus-Produzenten u. -Händler in Moskau. 391.
Landpachten, Das — der Bauern in den inneren Gouvernements. (Dr. v. Keußler). 621.
Landwirthschaft. Zur Pflege der — im Jahre 1891. (Dr. Joh. v. Keußler). 141. S. Bericht.
Larix sibirica (M. v. Sivers). 61. 173. S. Lärche.

Lärche, Anleitung zum Bau der — in den baltischen Provinzen. (M. v. Sivers). 61. S. Larix.
Leguminosen. Das Verhältniß der — zur Stickstofffrage. (Prof. Dr. Hellriegel.) 375.
Maisch-Destillirkolonne. Die — für kontinuirlichen Betrieb von W. Paalzow in in Reval. 2.
Margarinkäse. 427
Mäuseplage. Zur Beseitigung der — durch einen Spaltpilz (Dr. v. Hunnius). 736
Maul- und Klauenseuche. Schützt die Molkereibetriebe vor —. 638.
Meiereischule. Die — in Podgaj. 525.
Meierei. Die erste elektrische — der Welt (Direkt. Koch). 681. S. Kaltluft, Oldenburg, Ostpreuß.
Meliorationstechnik. S. Betriebslehre.
Milch. S. Haltbarmachen.
Milchwirthschaftliche Technik. Einiges über den Stand der —. 553.
Mittheilungen. Professor Fleischmanns — über die Milchprüfung von sechzehn ostpreuß. Holländer-Kühen. 448.
Molkereiwesen in Australien. Mittheilungen über das —. 296.
Molkereiabtheilung. Die — auf der mecklenburgischen Ausstellung. 513.
Moor-Versuchs-Station. Bericht über die Arbeiten der — (Dr. Stahl-Schröder). 253. 269. 329.
Moor- und Torfländereien. Kultivirung von — (Dr. Stahl-Schröder). 417.
Moorkulturen. Die — in Labiau in Ostpreußen vor 40 Jahren. 515.
Nonnenfrage. Zur — in Livland (Forstm. Ostwald). 480.
Obst. S. Winterobst.
Oelkuchen. Ueber die Einwirkung der — auf die Qualität der Butter. 637.
Oldenburger Meiereiverband. Jahresbericht des — es. 460.
Ostpreuß. Tafelbutter Produktiv-Genossenschaft. Aus dem Bericht der — 1891. 228.
Packbutter. Ueber sogenannte — 295.
Peterhof. Mittheilungen aus der Versuchsfarm — (Dr. W. v. Knieriem). VI 37. 77. (Friedrich Reck). VII. 173. 196.
Phosphoritmehl. Das — der Fabrik des Herren Kulomsin. 737
Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Ausstellung. 521.
Radfelgen. Zweckmäßige Herstellungsart von — (A. v. Stryk). 660.
Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas. Ein Beitrag zur Frage der zweckmäßigsten — (Prof. G. Thoms). 369. 385.
Rindviehzucht. Unsere — (A. v. Sivers). 433. 473. S. Vieh, Viehzüchtung.
Reisfuttermehl. S. Peterhof.
Roggenzüchtung. Meine — (Graf Berg). 609.
Rujensche Ausstellung (G. v. Numers). 497.
Separator. Der Alexandra —. (D. Callisen). 738.
Spiritus. S. Kongreß.
Spiritus-Exportprämie. Die —. 433.
Spiritusbrennerei. Ueber —. (Prof. C. Lovis). 93.
Stallmistbehandlung. Versuche über — 693.
Stockrode-Maschine. Bennetts — (C. von Gutzeit) 1.
Superphosphatgyps. Ist der — das einzige brauchbare Konservirungsmittel für den Stickstoff des Stalldüngers? 505.
Torf. Ein Beitrag zur Verwerthung der — moore (J. Toots). 739.
Tuberkulin. Der Werth des — s, zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose. 45. Ist das — zur Feststellung der Tuberkulose bei Rindern zu verwenden? 571. S. Impfungen.
Umwandlung. Ueber die — gemischter Laubholzbestände in Fichtenhochwald (E. Fricke). 237.
Unkraut. Bekämpfet das — (v. Oettingen-Jensel). 657
Versuch. Ein — Birnen auf Pielbeeren zu pfropfen. (Dr. v. Hunnius). 401. (Dr. Stahl-Schröder). 437.
Versuche mit Kunstdüngern. (B. Hehn). 705.
Vieh. Das einfarbige ostfriesische —. 634. Von der falschen Richtung in der — zucht. 733. S. Angler, Heerdbuch, Rindviehzucht.
Viehzüchtung. Zur Hebung unserer — 662.
Wald. S. Bewirthschaftung, Umwandlung.
Waldplatterbse, Chemische Zusammensetzung der —. (Dr. Stahl Schröder). 561.
Wanderausstellung. Die VI. — der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg (O. Hoffmann). 445. 458. 480. 499.
Weizenproduktion. Die — Rußlands und der russischen Ostseeprovinzen (Frhr. Ed. v. Schilling). 361.
Winterobst. Resultate der Prüfungen von — (Fr. Graf Berg). 189.
Wort. Ein letztes — (Wöldike). 277.
Zentrifuge S. Entrahmungsmaschinen, Peterhof, Separator.
Zuchtviehauktion in Audern. 504.
Zuckerrübenkulturen. Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten — (Prof. M. Glasenapp). 685. 701. 717

II. Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein. 182. 571.
Feuerassekuranz-Verein. S. Rechenschaftsbericht.
Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland. 532. 648. 663. 724.
Gesellschaft für Viehzucht und Fischfang. Livländische Abtheiluug der russischen —. 296.
Hagelassekuranz-Verein. Livländischer —. 230.
Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät. 3. 41. 65. 85. 159 (Forstabend). 166. 181. 449. 467 609. 639. 645. 673. 740. 752.
Kurländische ökonomische Gesellschaft. 740.
Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. 149. 311. 652.
Papendorfscher landwirthschaftlicher Verein. 230. 711.
Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. 183. 614.
Posendorfscher landwirthschaftlicher Verein. 56.
Rechenschaftsbericht des livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins für 1890/1891. 69.
Rindviehzüchter, Verband baltischer —. 119. 277.
Rujenscher landwirthschaftlicher Verein. 214.
Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landwirthschaftlicher Verein. 229.
Verein baltischer Forstwirthe. 380. 505.

III. Litteratur.

Baule, Lehrbuch der Vermessungskunde (Ostwald). 13.
Bissenecks, lett. landw. Kalender. 743.
Berichterstattung über d. 2. Verbandstag hinterpomm. Molkereigenossenschaften. 712.
Bogdanow, ein russisches illustrirtes landwirthschaftliches Lexikon. 669.
Brehms Thierleben. 150. 355. 617.
Bürstenbinder und Stammer, Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft. 356.
Dehlinger, viehlose Gründungswirthschaft auf schwerem Boden. 231.
Dewitz, die Eingeweidewürmer der Haussäugethiere. 340.
Dobrowljanski, Russkoe leßnoe Delo. 438.
Engel, der Pferdestall. 483.
Forstwirthschaft. Die praktische —. 682. 752.
Goltz, Frh. v. d., die landwirthschaftliche Buchführung. 340. Landw. Taxationslehre. 742.

Hohenbruck, Frh. v., Molkereigenossenschaften. 712.
Jahr. Das — 1892 in landw. Hinsicht. 743.
Jagdgesetz. Das —. 231.
Kerner. S. Marilaun.
Knieriem, landw. Kalender für Liv-, Est- und Kurland, 1893. 727.
Kroeger, Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen. 13. 340. 753.
Kutscher, Schuberts Rechenwesen. 231.
Plan- und Situationszeichnen. 753.
Kymmel, N. — s Katalog. 186.
Maercker, die Kalidüngung. 120.
Marilaun, Pflanzenleben.
Martiny, milchwirthschaftl. Taschenbuch 40. 744.
Mertens, Rußlands Bedeutung für den Weltgetreidemarkt. 280.
Meyer, May's Schweinezucht. 231.
Meyer's Konversationslexikon. 669.
Miklaschewsky, die Entwicklung des landwirthschaftlichen Bildungswesens in Rußland. 573.
Mueller, die livländische Agrargesetzgebung. 428.
Otto, die Milch und ihre Produkte. 340.
Revals Handel und Schifffahrt. 744.
Richter-Zorn, der Landwirth als Thierarzt. 340.
Rigas Handel und Schifffahrt. 555. 744.
Ritzema Bos, Zoologie für Landwirthe. 340.
Schoenbeck, Rathgeber beim Pferdekauf. 483.
Schrodt, Anleitung zur Prüfung der Milch im Molkereibetriebe. 40.
Seelhorst, Acker- und Wiesenbau auf Moorboden. 695.
Sivers, M. v., Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze. 325.
Wagner, Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenernährung. 231.
Weigmann, Methoden der Milchkonservirung. 711.
Werner, Rindviehzucht. 627.
Wüst, leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren. 340.
Zaříček, der Landwirth als Kulturingenieur. 753.

IV Landw. Rundschau.

Angler Vieh. 218.
Ausfuhr von Getreide. 366.
Ausstellung von Flachs und Korn. 590.
Ausstellung in Wenden. 217.
Ausstellung in Königsberg. 231.
Ausstellung von Saatreinigungs- und Sortir-Maschinen in Petersburg. 628.
Ausstellung für Architektur in Petersburg. 628.
Ausstellung, bienenwirthschaftliche — in Mitau. 653.
Ausstellung von Maschinen zur Reinigung von Saaten in St. Petersburg. 218.
Berichte, landwirthschaftliche —, aus Liv- und Estland. 231.
Bienenzüchter, Verein praktischer —, 72.
Bienenzüchterverein livländischer. — 151.
Boden-Enquête. 150.
Branntwein Akzise. 728.
Einschränkung der Spiritusproduktion 507.
Elevator, Bau von — en. 218.
Elevator, Errichtung von — en. 653.
Erhöhung des Zolles auf künstliche Düngemittel. 696.
Ernte in Rußland. 366.
Ernteaussichten in Rußland. 484.
Erntestatistik, Organisation der russischen — 4.
Flachsbau. 507.
Flachsausstellung des Dorpater estnischen landw. Vereins. 71.
Flachs- und Leinsaat-Ausstellung. 728.
Füllenschau in Fellin. 451.
Gem. und land. Gesellschaft für Südlivland. 696.
Gesellschaft für Besserungsasyle. 653.
Getreidemäher und Garbenbinder. 484.
Grünpressfutter. 366.
Jagdgesetz. 151. 590.
Kais. livl. gem. und ök. Sozietät. 696.
Katalog, illustrirter —, der Firma Selbsthülfe. 218.
Kongreß von Brennereibesitzern und Spiritusindustriellen in Moskau. 313.
Körungsordnung für Rindvieh. 72.
Krebspest. Die — 507.
Landw. Ausstellung in Fellin. 590.
Landwirthschafts-Gesellschaft. Die deutsche —. 628.
Landwirthschafts-Gesellschaft. Umsatz der deutschen —. 15.
Landwirthschafts-Gesellschaft. Deutsche —. 72.
Landwirthschaft in Estland. Lage der —. 151.
Landwirthschafts-Rath beim Domänenministerium. 653.
Landes-Rindviehzucht in Schweden. 4.
Mäusetyphus. 729.
Maul- und Klauenseuche. 728.
Maul- und Klauenseuche in Deutschland. 653.
Milchwirthschaft in Finnland. 729.
Pflanzenschutz. Auskunftsstellen für —. 382.
Postsparkassen in Rußland. 151.
Rinderpest. 151.
Rindertuberkulose. 508.
Rindvieh in Rußland. 218.
Rindertuberkulose. 151.
Rindviehzuchtvereine in Mecklenburg. 15.
Saaten. Ueber den Stand der — im europäischen Rußland. 326.
Sagnitzer Roggen. 508.
Schutzvorrichtung an landwirthschaftlichen Maschinen. Ausstellung von — 72.
Spiritusausfuhr, russische 1891. 72.
Thierschau und Hausindustrie Ausstellung in Dorpat. 357.
Thomasschlackenmehl, russisches. 485.
Unterricht, höherer landwirthschaftlicher —. 231.
Verein, Kownoer. 508.
Verein, Libauer. 483.
Vereine, neue. — 15.
Waldplatterbse. 484.
Wanderversammlung und Ausstellung in Königsberg. 313.
Zeitung, land. und forstw. — 4.
Zottelwicke. 382.
Zuchtviehmarkt. 4. 151. 381.
Zuchtviehmarkt in Mitau. 325.

V Forstliche Rundschau.

Aufforstungsarbeiten in den Steppen 13.

VI. Miszellen.

Ackerschnecke. Ueber die — 540.
Feuereimer „Simson" Der —. 120.
Kalkdüngung. 201.
Sandwicke. Ueber die — 525. 556.
Scheibenegge. Ueber Johnston's —. 493.

VII. Sprechsaal.

Antwort auf die „Widerlegung" Geisler. 654.
Brennereikontrolle. (Lindtorp) 525. 697 (Geisler). 574.
Cholera. 557
Cholera. Verschleppung der —. 628.
Chaleraansteckungsstoff. 654.
Flußsäurepatent. 58.
Krüppelfichten auf Sandboden. 670.
Limburger Käse. (A. Schiele). 152.
Spiritusbereitung. (Lindtorp). 232.
Stachelbeerweinbereitung. (A. Schiele). 152.
Stalltemperatur. Die — im Winter. (Lindtorp). 595.
Verkehrs- und Adreßbuch. 358.
Verkehrs- und Adreßbuches für die baltischen Provinzen. Zur Herausgabe — von A. K. Krüger. 42.
Vorlesungen für Landwirthe an der Universität in Königsberg. 138.
Weide. Die — 617.
Widerlegung. 605.

VIII. Autorenverzeichniß.

Backhaus. Prof. Dr. Göttingen. 306.
Berg, Graf Fr., -Schloß Sagnitz. 189. 476. 609.
Callisen, D.-Reval. 738.
Cornelius, -Karkus. 74.
Fricke, E. -Kaster. 237

Geißler, E. =Kaima. 574. 654.
Glasenapp, Prof. M. 685. 701. 717
Gruber. Dr. Oskar von. 625.
Guleke, Dozent R. =Dorpat. 753.
Gutzeit, C. v. =Schwarzbeckshof. 1.
Hehn, B. =Waiwara. 705.
Hellriegel, Prof. Dr. =Bernburg. 375.
Helmersen, V. v. =Neu=Woidoma. 189.
Hoffmann, O. =Aubern. 445. 458. 480. 499. 722.
Hunnius. Dr. v. =Weißenfeld. 9. 46. 125. 401. 633. 736.
Keußler, Dr. Joh. v. 141. 621.
Klinge, Mag. J. 285. 301.
Knieriem, Prof. Dr. W. v. =Peterhof. 37 77 136.
Koch, Direktor =Leipzig. 681.
Kröger, A. W. 42.
Lindtorp=Birkenruh. 232. 525. 595. 605. 697.
Lovis, Prof. C. =Riga. 93.
Mietens, H. =Lubahn. 568. 577
Numers, G. v. =Idwen. 157. 497
Oettingen, E. v. =Jensel. 657.
Ostwald. 13. 345. 480.
Pepper, Karl. 180. 200. 295. 296. 427 525. 707. 744.
Rathlef, Emil. 205. 225. 239. 317. 347. 401. 441. 473.
Reck, Friedrich. 173. 196.
Samson, H. v. 33. 51. 457.
Stahl=Schroeder, Dr. M. =Peterhof. 253. 269. 329. 417. 437.
Stryk, A. v. =Palla. 109. 221.
Stryk, A. v. =Halle. 660.
Stryk, G, v. =Dorpat. 245.
Sivers, A. v. =Eusekülll. 433. 473.
Sivers, G. v. 23. 104. 115.
Sivers, M. v. =Römershof. 1. 61. 657.
Schiele, A. =Dorpat. 152.
Schilling, Frhr. Ed. v. 361.
Thürmer=Poretsche. 30.
Thoms, Prof. G. =Riga. 354. 369. 385. 545. 562.
Toots, J. =Testama. 739.
Vegesack, A. v. =Kegeln. 711.
Wöldike, P. R. 80. 98. 261. 277

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.

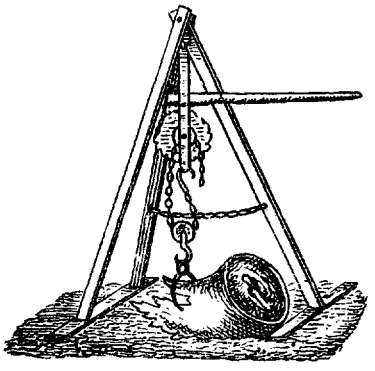
Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

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.

Bennett's Stockrode-Maschine.

(Mit einer Abbildung).

Bezugnehmend auf meine kurze Notiz über Bennett's *) Stockrode-Maschine in Nr. 48 der baltischen Wochenschrift, haben sich viele Herren brieflich an mich gewandt mit dem Ersuchen, ausführlichere Daten über diese Maschine zu geben, was mich veranlaßt noch einmal auf diesen Gegenstand zurückzukommen. Die einzelnen Schreiben enthalten so ziemlich die gleichen Fragen: ob die Stockrode-Maschine frische Stubben und Laubholzstubben hebt? ob sie auch in schwerem Lehmboden wirksam arbeitet? ob die Maschine auch in Heuschlagsterrain zu verwenden wäre? Diese Fragen beantworte ich nun dahin, daß ich sowohl alte als frische Stubben gehoben habe, frische mit verhältnißmäßig mehr Anstrengung, doch bricht bei den frischen Stubben keine Seitenwurzel, was bei älteren wohl vorkommt. Bisher hat noch kein Stubben, sowohl in leichtem als schwerem Boden der kolossalen Hebekraft des Bennett Widerstand leisten können. Die Maschine Nr. 4 hebt mit 10 ℔ Anstrengung, c 80 000 ℔ aus dem Erdboden (deutlicher gesagt: 10 ℔, am Hebelende einer Maschine Nr. 4 befestigt, erhalten c 80 000 ℔ im Gleichgewicht). Da wir hier im Lande kaum schwerere Stubben zu roden haben werden, so glaube ich auch, daß Bennett Nr. 4 diejenige Maschine unter den vielen Stockrode-Maschinen ist, die ganz den hiesigen Zwecken entsprechen dürfte. Die Bennett'sche Stockrode-Maschine wird schon seit 15 Jahren in den Vereinigten Staaten von Nordamerika mit bestem Erfolge angewendet, was wohl für ihre Brauchbarkeit und ihren Werth spricht.



*) Lies in Nr. 48 S. 617 Bennett statt Benneth. D. Verf.

Da meine Maschine vom Frühjahr bis spät in den Herbst hinein täglich in Arbeit sein wird, so fordere ich diejenigen Herren, die sich für die Sache interessiren, auf, sich an Ort und Stelle hier von der Thatsächlichkeit des Gesagten zu überzeugen und bin ich gern bereit Jedem meine Maschine in Arbeit vorzuführen.

Constantin von Gutzeit.

Schwarzbeckshof, am 22. Dezember 1891.
Kirchspiel Marienburg in Livland.

Zur Frage der Bewirthschaftung kleiner Waldkomplexe.

In Nr. 51 der baltischen Wochenschrift bespricht Herr von Stryk-Wiezemhof meine Skizze in der Land- und forstwirthschaftlichen Zeitung und macht dabei an meiner Etatsberechnung einige Ausstellungen, obgleich er sie als Regulator für geeignet hält.

Ich glaube nun genügend hervorgehoben zu haben, daß „das Hauptgewicht auf die Abstellung von Zuwachsverlusten" zu legen, sowie daß „die Hiebsführung jährlich zu bestimmen" sei. Ich habe also meiner Etats- und Hiebsaufstellung nur die Aufgabe als „Leitfaden" zu dienen vindizirt.

Was nun die Anwendung der von der Wiener Hofkammer zuerst 1788 aufgestellten Normalvorrathsmethode betrifft, so bin ich darin ganz der Ansicht des Herrn von Stryk, daß dieselbe für größere Forste finanziell falsch sei, für kleine Wälder hingegen halte ich sie für durchaus zweckmäßig (natürlich immer bloß als Regulator) und zwar deßhalb, weil einmal an den kleinen Wald die Anforderung absoluter Nachhaltigkeit gestellt werden muß, und ferner weil es sich hier empfiehlt für die Zukunft die

Nothwendigkeit des Holzankaufes aus fremden Forsten auf das geringste Maaß zu reduziren, also den Zustand der höchsten Massenproduktion herbeizuführen.

Wenn Hr. von Stryk in solcher Einsparung eine „Gefahr" sieht, so kann ich ihm nicht zustimmen, sondern würde dieselbe gerade in der Vernachlässigung eines solchen Prinzipes sehen.

Sollte Hr. von Stryk aber etwa die „Gefahr" darin sehen, daß der Hiebssatz aus dem Gesammtzuwachs berechnet wird, so wäre das natürlich vollkommen richtig, wenn dabei der mögliche Zuwachs bei normalem Bestandeszustande als Grundlage gedient hätte, nicht aber — wie hier natürlich gesehen — der faktische Zuwachs eingesetzt worden wäre. Ich gebe übrigens gern zu, daß ich, um solches etwaige Mißverständniß zu vermeiden, in der Bestandesbeschreibung anstatt „Bodenklasse" den Ausdruck „Bestandesbonität" hätte gebrauchen sollen.

M. von Sivers.

Römershof, am 25. Dezember 1891.

Die Maisch-Destillirkolonne für kontinuirlichen Betrieb von W. Paalzow in Reval.

(Mit einer Abbildung).

Dem Prospekt der Firma W. Paalzow in Reval ist folgendes entnommen: Dieser Apparat ist patentirt in Rußland, Deutschland, Oesterreich und Amerika. Die Vorzüge desselben sind: 1) Die Maischdestillirkolonne läßt sich aus Kupfer, Gußeisen, Holz, sowie auch aus anderen Metallen leicht anfertigen. 2) Wenn die Maischkolonne aus Kupfer angefertigt wird, so stellt der Apparat sich noch um 30 Prozent billiger als alle bis jetzt gebräuchlichen kontinuirlichen Maisch-Destillirapparate. 3) Ein einstöckiges Gebäude genügt, um den Apparat darin aufstellen zu können. 4) Ein Ueberfüllen des Apparats ist ausgeschlossen. 5) Geringster Dampf- und Wasserverbrauch. 6) Leichte Führung. 7) Durch die vielen Aufkochtaschen wird vollkommenste Entgeistung der Maische erreicht. 8) Betriebsstörungen sind ausgeschlossen, da durch die weiten Durchgänge, welche die Maische zu passiren hat, keine Verstopfungen vorkommen können. 9) Durch Oeffnen eines einzigen Ventils wird vollständige zuverlässige Reinigung erreicht, welche höchstens zehn Minuten beansprucht. 10) Die Maischkolonne ist in allen Theilen leicht zugänglich und sichtbar ohne eine Leiter ꝛc. zu benutzen. 11) Lange Haltbarkeit, da nichts getrieben zu werden braucht, sondern alle Theile nur gebogen werden, bei einer Kolonne aus Metall, wodurch alle mit Dampf und Maische in Berührung kommenden Theile gleiche Wandstärke aufweisen. 12) Geringe Aufstellungskosten. 13) Vorhandene Teller, Kolonnen, Kondensatoren können zu der Maisch-Destillirkolonne für kontinuirlichen Betrieb verwandt werden.

Der Apparat bezweckt die Entgeistung alkoholhaltiger Flüssigkeiten aller Art, als: Kartoffel-, Mais-, Melasse-, Korn-, Rüben-Maischen ꝛc. unter Erzeugung eines Spiritus, der von 90 bis 94 Grad stark ist.

Die Maische wird mittelst Dampfmaischpumpe 1 durch das Steigrohr a zur Vorwärmung durch die Schlange c gepumpt, fließt aus dieser durch das Rohr B in die Maischkolonne A. Beim Einfüllen fließt dieselbe zunächst über die 6 schrägen Böden der Maischkolonne A nach unten, von wo aus sie allmählich in die Colonne steigt. Auf der Unterseite der 6 schrägen Böden sind senkrecht niedergehende Querwände angebracht, dergestalt, daß Taschen (3) entstehen. In diesen Taschen bleibt beim Füllen der Kolonne Luft, welche immer nur so lange entweichen kann, bis die Maische bei jeder Tasche die unteren Kanten der Wände erreicht hat, wie sich aus der Abbildung ergiebt.

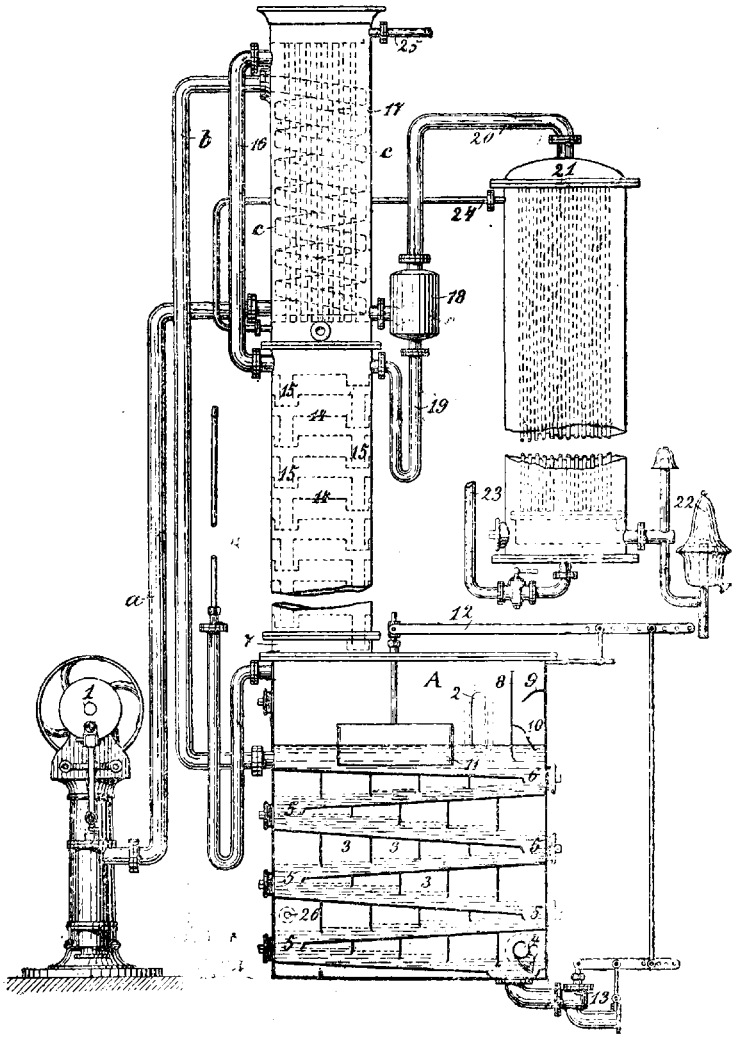
Sobald die Maischkolonne bis zum Schauglas 2 gefüllt ist, wird durch das Rohr 4 der Dampf in die Kolonne eingelassen. Derselbe steigt zunächst in die über der Einströmungsstelle liegende Tasche empor, und sobald in dieser Tasche ein genügender Druck gebildet ist, wird die darin etwas emporgestiegene Maische so weit nach unten gedrückt, bis der Dampf über die abgerundete Taschenkante in die folgende Tasche übertreten kann. Es liegen zweckmäßig etwa 5 Taschen unter jedem schrägen Boden, es können aber auch mehr sein, je nach der Größe der Kolonne, und da jede folgende Tasche niedriger als die vorhergehende ist, so wird der Dampf gezwungen, durch die Maische hindurch in die nächste Tasche zu strömen; infolgedessen wird die Maische nicht nur sehr wirksam aufgekocht und entgeistet, sondern die mit Dampf gefüllten Taschen erhitzen auch noch gleichzeitig die über ihnen auf den schrägen Böden ruhende Maische.

Nachdem der Dampf eine Reihe der unter einem schrägen Boden nebeneinander liegenden Taschen durchströmt hat, tritt derselbe durch die Queröffnung 5 in die erste oder größte Tasche der nächsten oberen Reihe u. s. w., bis alle Taschen durchstrichen sind, worauf der Dampf durch die Oeffnung 6 neben dem obersten schrägen Boden in den oberen Raum der Kolonne und von hier aus durch die Oeffnung 7 in die Siebkolonne 14 gelangt. Die Wand 8 und die Kappen 9 und 10 sind zu dem Zwecke angebracht, daß der in die obere Abtheilung der Kolonne tretende Dampf den Maischspiegel ruhiger hält. Die Maische fließt dem Dampf entgegen und gelangt durch die länglichen Oeffnungen 5 und 6 von einer Abtheilung zur anderen. In der Maische über dem obersten schrägen Boden schwimmt der Schwimmer 11, welcher durch den Hebel 12 auf das untere Ablaßventil 13 dergestalt wirkt, daß immer so viel entgeistete Maische (Schlempe) abfließt, als zufließt; die Kolonne arbeitet somit vollständig selbstthätig, wodurch ein Ueberfüllen der Kolonne ausgeschlossen ist. Durch Oeffnen des Ablaßventils 13 kann die Maische jederzeit gänzlich abgelassen und die Kolonne somit in kürzester Zeit gründlich gereinigt werden.

Da der Dampf infolge der Anordnung der Kochtaschen

auf 30 oder mehr Stellen, je nach der Größe der Kolonne, die Maische aufkocht, so wird dieselbe auf das vollkommenste entgeistet, wodurch eine schnellere und zuverlässigere Destillation, als bei anderen Apparaten, vor sich geht. Dadurch, daß mehrere Aufkochtaschen neben einander liegen, wird die Kolonne so niedrig, daß ein einetagiges Gebäude zur Aufstellung des ganzen Apparates genügt. Betriebsstörungen sind nicht zu befürchten, da die Durchgänge für die Maische so weit gehalten sind, daß eine Verstopfung durch die Maische ausgeschlossen ist.

Die einzelnen Abtheilungen sind durch entsprechend angeordnete Reinigungsschrauben in allen Theilen zugänglich und sichtbar und so niedrig, daß man ohne eine Leiter ꝛc. zu benutzen, überall ankommen kann. Bei 26 ist ein Stutzen zur Entnahme von Dampf vorgesehen, um zu prüfen, ob derselbe Spiritus enthält. Die aus der Maischkolonne aufsteigenden Dämpfe nehmen ihren Weg durch die Siebkolonne 14, die Niederschläge fließen von oben nach unten durch die Rohrstutzen 15, von einem Boden zum andern, während die Spiritusdämpfe durch das Rohr 16 zur Verstärkung in den Dephlegmator 17 übertreten, aus welchem der niedergeschlagene Lutter mit den Spiritusdämpfen in den Abscheider 18 treten, von hier aus fließt der Lutter durch das Sackrohr 19 in die Siebkolonne zurück, um wieder aufgekocht zu werden. Die Spiritusdämpfe steigen aus dem Abscheider durch das Uebersteigerohr 20 in den Spirituskühler 21 zur Verdichtung über, aus welchem der Spiritus durch den Verschluß 22 abläuft. Das Kühlwasser tritt von einem Druckbehälter durch das Rohr 23 in den Kühler 21 und fließt aus demselben durch das Rohr 24 in den Dephlegmator 17, von diesem durch das Rohr 25 ab.



Den gefälligen Mittheilungen des Herrn W. Paalzow ist ferner zu entnehmen, daß sein neuer Apparat in Charlottenthal (Estland) zwecks Probedestillationen aufgestellt war und zur Zufriedenheit arbeitete, worüber ein Attestat vorliegt, das von den Herren Dist.-Inspektor L. v. Mickwitz, Verwalter J. Mettus und einigen Brennern und Kupferschmieden unterschrieben ist, und ferner, daß der Apparat kürzlich in Kioma (Livland) aufgestellt ist, woselbst, wie Herr Paalzow mittheilt, der Besitzer, Herr v. Schwebs willens ist den Apparat im Betriebe zu zeigen.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. Für die öffentlichen Sitzungen, welche am 13. (25.) und 14. (26.) Januar c. in Dorpat stattfinden sollen — Beginn um 11 Uhr vormittags — sind folgende Themata resp. Fragen angemeldet worden: Für den landwirthschaftlichen Theil: Resultate der Prüfung von Winterobst. — Der Werth des Tuberkulins zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose. — Die Züchtung einer Angler-Heerde aufgrund von Kreuzungen mit Landvieh. — Versuche mit russischem Phosphoritmehl als phosphorsäurehaltiges Düngemittel. — Versuche mit div. Handzentrifugen. — Versuche mit Flußwasserstoff-Säure in der Brennerei. — Das Verhältniß von Arbeitgeber und -nehmer auf dem Lande. — Neuere Richtungen der Betriebslehre. — Die Ackergahre. — Der Pflug mit Vorschaar. — Die Erhaltung der Frühjahrsfeuchtigkeit im Acker. — Ist Gründüngung bei unserem Klima anwendbar? — Welche Erfahrungen sprechen für Kali-Phosphat-Düngung der Wiesen? — Wie soll dem Mangel einer Ackerbauschule abgeholfen werden, resp. wie behilft sich der Landwirth ohne sie? — Für den forstwirthschaftlichen Theil: Welcher Umtrieb ist als der vortheilhafteste anzusehen und ist die Produktion von Starkhölzern zu empfehlen? — Welche Grundsätze sind bei Waldkäufen zu verfolgen und wie ist die Rentabilität des Waldes zu berechnen? — Welche Kulturmethoden sind für die verschiedenen Boden- und Holzarten die vortheilhaftesten? — Wann ist ein Bestand hiebsreif? — Ist es nachgewiesen, daß gepflanzte Bäume schlechteres Nutzholz liefern als gesäete? — Das Ausrücken des geschlagenen Holzes zur nächsten Linie, Fläche ꝛc. betreffend.

Landwirthschaftliche Rundschau.

In ihrer Sitzung zu Wenden, am 13. (27.) Dezember 1891 hat die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland die Diskussion über den Ort — Wolmar oder Wenden — ihres proj. alljährlichen Zuchtviehmarktes nochmals eröffnet. Die im November in Wolmar gewählte Kommission, welcher das Kommissum ertheilt war, Kostenanschläge in Wenden vorzulegen, hatte solche ausgearbeitet. Einem Artikel der „Zeitung für Stadt & Land" (Nr. 292/3), der L. T. gezeichnet ist, kann entnommen werden, daß nach diesen Anschlägen die für Wolmar proj. Bauten auf zirka 12000 Rbl. berechnet worden sind. Diese Kommission ist nun in Wenden ersucht worden die Herren von Vegesack-Kegeln, von Sivers-Autzem und Thierarzt Ohsoling in Wenden zu kooptiren und einer im Januar c. nach Wolmar zu berufenden Versammlung der Gesellschaft Vorschläge zu machen, aufgrund welcher dann nochmals die Frage der Ortswahl zur Beschlußfassung gelangen soll. Mit der oben bemerkten Einschränkung sind diese Nachrichten der Rigaer „land- & forstw. Zeitung" entnommen.

— In ihrer Generalversammlung zu Mitau am 9./21. Dezember 1891 hat die kurländische ökonomische Gesellschaft beschlossen der gegenwärtig von dem Herrn R. Ruetz herausgegebenen und redigirten „land- & forstw. Zeitung" die bisher gewährte Subvention auch ferner und zwar in bisheriger Höhe zu bewilligen und ein analoges Vorgehen bei den Zweigvereinen zu befürworten.

— In derselben Versammlung fand, wie dem Berichte der „land- & forstw. Ztg." zu entnehmen ist, die Frage nach Thomasschlackenmehl russischer Provenienz dahingehende Beantwortung, daß bis jetzt angestellte Versuche negative Resultate ergeben haben sollen, weil die russischen Schlacken arm an Phosphorsäure seien. Möglicherweise könne das im Weichselgebiete gewonnene Eisen bessere Resultate in Aussicht stellen.

— In der kaiserlichen, freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg hat, dem „Rig. Tageblatt" v. 21. Dez. 91 (2. Jan. 92) zufolge, Herr A. A. Blau über die Organisation der russischen Erntestatistik Vortrag gehalten. Gegewärtig werde, wie derselbe ausgeführt hat, die Erntestatistk bearbeitet von dem Departement der Landwirthschaft beim Domänenministerium, vom statistischen Zentralkomite, vom landwirthschaftlichen Departement beim Ministerium des Innern, vom Departement der direkten Steuern beim Finanzministerium; ferner sammeln einschlägige Daten das Departement für Handel und Manufaktur, das Zolldepartement, das Eisenbahndepartement beim Finanzministerium und die statistischen Abtheilungen beim Ministerium der Kommunikationen und beim Kongreß der Vertreter russischer Eisenbahnen. Alle rekurriren in letzter Instanz auf die Landwirthe, die, der häufigen Anfragen überdrüssig, die Auskünfte in ungenügendster und nachlässigster Form gewähren. Die Resultate weichen oft ganz erheblich von einander ab. Als wünschenswerth bezeichnete Herr Blau, daß die Sammlung und Bearbeitung der Daten in einer einzigen Zentralinstitution konzentrirt werde, und brachte als solche eine neu zu kreïrende Stelle beim Minister-Komite in Vorschlag. Ferner sei es wünschenswerth, daß zur Sammlung der Nachrichten außer allen den lokalen Institutionen, welche schon jetzt damit betraut seien, die statistischen Bureaux der Landwirthschaftsämter und die landwirthschaftlichen Vereine herangezogen werden; daß in jedem Kreise ein Ehrenagent die Richtschnur in der Sammlung der Daten zu geben habe; daß zwar nach einheitlichem Programme, aber nicht überall im Reiche an denselben Terminen die Daten erhoben werden; daß außer Daten über das Wachsthum und die Ernte nach der Dessätine auch Daten über die Veränderungen in den Anbau-Flächen gesammelt werden (Kombination der Anbau- und Ernte-Statistik).

— In die Reihe der Länder, welche nach einheitlicher Landes-Rindviehzucht streben, will nun auch Schweden treten. Wie Benno Martiny's „deutsche Molkerei-Zeitung" berichtet, hat am 12./24. Dezember 1891 in Katerineholm eine Versammlung von rund 200 Theilnehmern stattgefunden, welche einen „Verein zur Bildung einer rothbunten schwedischen Rindviehrasse" begründet hat. Zweck dieses Vereins ist durch Aufstellung eines Vorbildes und durch entsprechende Auswahl der Zuchtthiere im Lande planmäßig auf die Bildung einer dem Lande eigenthümlichen schwedischen Rindviehrasse hinzuarbeiten. Im Vorbilde sollen Milchleistungsvermögen mit kräftigem, breitem und tiefem Körperbau vereinigt sein. Die ausgewählten Thiere sollen in ein Stammbuch eingetragen, unter den Mitgliedern soll Austausch der Zuchtthiere vermittelt werden. Behufs Aufnahme ins Stammbuch sollen die Bullen das Alter von 2 Jahren erreicht haben, die Kühe durch zuverlässige Angaben über Menge und Güte ihrer Milch als hervorragende Milcherinnen nachgewiesen sein.

Marktbericht.

Spiritus.

St. Petersburg, am 25. Dez. 1891 (6. Jan. 1892) die deutsche „St. Pet. Ztg." berichtet: Das Angebot welches in der vorangegangenen Woche ein ziemlich starkes gewesen war, gewann in der Berichtsperiode eine noch größere Ausdehnung und gilt dies sowohl für den hiesigen, als den Moskauer Platz. Die Haltung des Lokalmarktes wurde eine noch flauere. Bei dem absoluten Mangel an Aufnahmefähigkeit blieben die Offerten, welche sehr billige Preise stellten, unbeachtet und gelangen die Abgeber der inneren Gouvernements dadurch in eine schwierige Lage. Es ist indeß Aussicht vorhanden, daß im Februar-März bereits eine Aenderung eintreten werde, da die Brennereien in den inneren Gouvernements in Anbetracht des theuren Materials wohl zur Einstellung des Betriebes gezwungen sein werden. Wiewohl der Auslandspreise nicht hoch sind, nimmt das Exportgeschäft über Reval, worüber wir s. Z. berichtet haben, seinen Fortgang, da viel überschüssige Waare am dortigen Platze ist.

Butter.

Riga, den 28. Dezbr. 1891 (9. 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—135 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—135 sh. — Dänische 135—140 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 23. Dez. 1891 (4. Jan. 1892). 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—135 s. pr. Zwt. Wie gewöhnlich war der Buttermarkt in der letzten Woche des Jahres sehr still ohne bedeutenden Umsatz und versorgten die Käufer sich nur mit dem Nothwendigsten. Die Preise sind als nominell anzusehen. Zufuhr in dieser Woche 8265 Fässer Butter.

Hamburg, den 27. Dezember 1891 (8. Jan 1892). 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. 120 bis 124 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—118, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—85, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Die am Schluß des alten Jahres herrschende Geschäftsstille hat sich auf den Anfang des neuen Jahres übertragen, feinste Butter wurde infolge dessen billiger angeboten und mußten Notirungen am Dienstag 5 M. heruntergesetzt werden, blieben heute unverändert bei ruhigem Geschäft. Andere Sorten aller Art sind still, doch sind Vorräthe sehr unbedeutend.

Kopenhagen, den 26. Dezember 1891 (7. Jan. 1892). 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. NB. Die geehrten Produzenten wollen gütigst jetzt via Libau senden, Spediteure Herren Helmsing & Grimm. Wir erhalten alle zu uns adressirten Waaren assekurirt gegen See- und Feuerschaden.

Vieh.

Zucht- und Nutzrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station. J. Zielke-Berka a. Ilm und Berlin pro November-Dezember 1891. Im Zuchtrindergeschäft hat dies verflossene Jahr einen bedeutenden Fortschritt, speziell bei den intelligenten Züchtern, in der Beurtheilung resp. Werthschätzung der verschiedenen Qualitäten gezeitigt. Nicht sowohl die Ausstellungen, welche nur die Schauseite der Medaille zeigen, beweisen dies, sondern prägnant die gezahlten Preise. So wurden z. B. gleichaltrige Deckstiere im Simmenthal bezahlt von Frank 300—3000; ähnlich in den andern Zuchtgebieten. Solch pekuniärer Erfolg ist der denkbar beste Sporn zur Verbesserung der Zuchten. Bei den Zwangskörungen haben sich in verschiedenen Staaten so grelle Uebelstände bemerkbar gemacht, daß man wohl oder übel zur fakultativen Körung übergehen muß. Für Hochzüchter kann so wie so jede Körung nur schädlich wirken. Während sonst die Wintermonate eine Ruhepause brachten, scheint dieselbe in diesem Winter ganz ausfallen zu sollen, da noch immer auftauchender Begehr zu decken ist, natürlich nicht so gut und preiswerth, als wenn die resp. Ordres bei Zeiten ertheilt wären, da einzelne Gattungen überhaupt jetzt nicht zu haben sind, oder nur zu übertriebenen Preisen. Die Heerden weisen viele Lücken auf, der Fleischkonsum steigt, daher müssen Züchter noch große Anstrengungen machen um den heimischen Bedarf mit heimischer Waare decken zu können. Von Pedigree Shorthorns gingen in der Zeit vom 1./8. bis 1./11. d. J. nach Australien 1, nach Buenos Ayres 8, Chile 4, Kanada 1, Nordamerika 11, nach Frankreich 6, Deutschland 8, Rußland 1 und nach Schweden 2. — Vom englischen Hereford Heerdbuch ist die 22. Ausgabe erschienen und vom Kerry und Dexter Kerry Heerdbuch die 2. Ausgabe, abschließend mit Nr. 182 bei Stieren und 1212 bei Kühen der Kerry und 77 bei Stieren, resp. 337 bei Kühen der Dexter Kerry. Im Hereford Heerdbuch ist die Nr. der Stiere auf 15809 gestiegen. Das amerikanische Jersey Heerdbuch (35. Band) hat in Stieren die Nr. 25000 und in Kühen die Nr. 65000 erreicht. Das dito Galoway Heerdbuch (5. Band) in Stieren die Nr. 6034, in Kühen die Nr. 8307 Auf einer am 18. Nov. abgehaltenen Shorthorn-Auktion zu Chikago war der Durchschnitt 126 Kronen, höchster Preis 166 Kronen. Die Amerikaner drohen den Engländern mit Sperre gegen ihren Zuchtrinder-Export, falls nicht der Schlachtrinder-Export von Amerika nach England gestattet wird. Auf der Chikageer Schau werden 159 Juronen thätig sein, welche 6 Dollars per Tag erhalten, Die Zuchtrinder-Auktionen in U. S. von Amerika zeigen eine Depression, indem der Durchschnitt nur 94 Kronen erreichte. Die Auktion zu Baroona (Australien) über 148 Schorthorn ergab für Stiere einen Durchschnitt von 122 Kronen und für Kühe von 66 Kronen. Höchster Preis für einen Stier (aus der Zucht des Prinz von Wales stammend) 740 Kronen. — Der preußische Minister für Landw. hat verfügt, daß Hengste ohne Abstammungs-Nachweis (Stammbaum) nicht Staatsprämien erhalten dürfen, hoffentlich wird dieser Beschluß auch auf die Rinder ausgedehnt. — Auf der Zuchtrinder-Auktion zu Mestin (Westpreußen) über nachgezogene Holländer war der Durchschnitt für Stiere c. 45 Kronen, für Kälber c. 17 Kronen. — Durch den Sekretär des Friesischen Heerdbuches, den Herrn v. Konynenburg, sind die Hotels in Friesland in Besitz von Heerdbüchern gesetzt worden, um den resp. Reflektanten auf Heerdbuchthiere Einsicht gestatten zu können. Sehr nachahmungswerth! In Westfriesland kauften die Spanier stark und regelmäßig, besonders hochtragende Kühe. Die starke Nachfrage nach prima Stieren steigerte Preise für dieselben bis zu 100 %, während die niederen Qualitäten sich Abschläge gegen das Vorjahr gefallen lassen mußten, wodurch selbst der konservative Holländer zur der Einsicht gelangte, daß nur die Züchtung von Ia Waare rentirt. Der bedeutende Export ging nach allen Länder, besonders nahm Deutschland hunderte von Deckstieren jeden Alters. Da Futter zur Genüge vorhanden, bleiben Abgeber fest und ist für Ia Waare eher Steigerung als Fallen der Preise per Frühjahr zu erwarten. Während für die Ia Qualitäten, besonders die Heerdbuchthiere, dieselben hohen Preise bezahlt wurden, wie im vergangenen Herbst, verloren die anderen Qualitäten bedeutend in Folge des großen Angebots, dadurch bedungen: daß die kleineren Züchter in den niedrigen Lagen an der Heuernte große Verluste in Qualität und Quantität erlitten

hatten und gezwungen waren viel Rinder abzustoßen. — In den Elbherzogthümern (Angeln, Wilstermarsch) verflaute das Geschäft im Spätherbst und mußten mindere Qualitäten sich Preisabschlag gefallen lassen, während prima Waare unbeeinflußt blieb, zumal Züchter hinreichend mit Futter versehen keine Konzessionen machen wollten. — Der Export österreichischer Zuchtrinder wird sich jetzt erst entwickeln, wenn die Züchter den Forderungen des Weltmarktes nach prima Waare (Heerdbuchthiere) erst gerecht geworden sind. — Im Braunviehgeschäft setzte der Herbst mit hohen Preisen ein, gegen Ende Oktober verflaute das Geschäft wegen Ausbruch der Klauenseuche im Hauptstapelplatz Guibiasko und erlitten hierdurch besonders die geringen Qualitäten starken Abschlag. Jetzt haben Preise wieder angezogen, da die Nachfrage stetig. Der Hauptexport an Kühen ging nach Italien und Frankreich, Zuchtstiere nach Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Futtervorräthe sind gut bestellt. — Im Fleckvieh der Schweiz verflauten gegen Schluß der Saison die Preise für die Hauptmasse, die mittlere und geringe Waare, während prima stets große Preise bedang. Da auch die Heuernte weniger ergiebig als im verflossenen Jahr und die Käsepreise ebenfalls sinken, so dürften wir im Frühjahr auf etwas niedrigere Preise rechnen können, für die abfallenden Qualitäten. Trotzdem im Simmenthal die ersten Qualitäten bereits vor den Herbstmärkten längst exportirt waren, kauften doch noch nach den Märkten Russen und Ungarn die nunmehr zu ersten Qualitäten gewordene vorhandene Waare, wodurch die nach den Märkten gesunkenen Preise dieser niederen Qualitäten wieder einen neuen Aufschwung nahmen. Fryburger Schwarzschecken wenig zum Export gefragt, so daß im Fryburger Thal immer mehr Rothschecken zur Kreuzung aus dem Simmenthal importirt werden.

Nutzkühe wegen ständiger Mehrung der Molkereien sehr gefragt und preishaltend. Auf das Zugochsengeschäft werden der neue Handelsvertrag und die Viehseuchen-Konvention mit Oesterreich-Ungarn wohl dahin ihren Einfluß üben: daß Süd-Deutschland, welches fast nur Ochsen als Kreuzungsprodukte (ausgenommen Voigtländer) züchten kann, durch die reinen Rassen Oesterreich-Ungarns und durch die dort günstigeren Aufzuchtsbedingungen eine sehr schwere Konkurrenz erwachsen wird, welche die bis jetzt tonangebenden bayrischen Märkte sehr bald von ihrer Höhe herabstürzen kann. Preise auf den Hauptmärkten fest, Geschäft stetig. Ia bis 120, IIa bis 110, IIIa bis 88, IVa bis 74 Kronen pro Paar. — Der Gesundheitszustand hat sich im deutschen Reiche gebessert ohne schon normal zu sein. Die Zuchtgebiete der Nordseemarschen sind gesund. Der ungarische Ackerbauminister hat mit Beginn dieses Jahres die Keulung der an Lungenseuche kranken Rinder angeordnet, um die Vortheile der neuen Viehseuchen-Konvention (Export) gegen Deutschland einzuheimsen. In Oesterreich-Ungarn herrscht noch Maul- und Klauenseuche, wenn auch im vermindertem Maaße. In Holland ist der Gesundheitszustand normal, ebenso in der Schweiz. In den Unionsstaaten Long Island und New-Jersey existirt die Lungenseuche. In London, Edinburg und Dublin leiden die Molkereien ständig unter Lungenseuche. In Folge des jetzt angenommenen Prinzips der Keulung lungenkranker Rinder in England haben in den letzten 12 Monaten die Ausbrüche sich aber reduzirt von 295, welche 14556 Tödtungen im Gefolge hatten, bis auf 6 während der letzten 3 Monate Sept., Okt., Nov. Von veterinärer Seite ist bereits die Forderung aufgetaucht: die Feststellung der Gesundheit der Deckstiere mit Tuberkulin per Gesetz obligatorisch zu machen. Ehe man dazu schreitet, sollte man sich doch klar machen, ob durch solche zwangsweisen Tuberkulin-Impfungen die Tuberkulose nicht auch in bis dahin noch gesunde Zuchten getragen werden könnte. — In England hat man die Impfungen gegen die Lungenseuche daher auch mit der Keulung vertauscht und wird so Herr der Seuche werden, wie z. B. in Holland! — Die Kondition ist überall eine mittelmäßige, da das gewonnene Futter nicht Qualität genug besitzt, weßhalb die Schlachtviehmärkte auch wieder mit unreifer Waare übertrieben sind, während reife Schlachtthiere fehlen.

Im Eisenbahntransport der Zuchtrinder ist im verflossenen Jahr keinerlei wirkliche Verbesserung auf dem Kontinent zu verzeichnen. Der Artikel 5 der neuen Viehseuchen-Konvention zwischen Oesterreich-Ungarn und Deutschland zeugt von gänzlicher Unkenntniß des praktischen Transportes und kommt einem gänzlichen Transportverbot gleich. Lebende Wesen sind doch kein todtes Frachtgut.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 22. bis 29. Dezember 1891 (3. bis 10. Januar 1892).

	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	2466	2155	178158 —	62 —	111 —	3 80	5 —
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	71	70	3561 —	35 —	100 —	3 —	4 20
Kleinvieh							
Kälber	975	870	16614 —	6 —	60 —	5 20	12 —
Hammel	47	47	524 —	6 —	15 —	3 20	6 50
Schweine	331	331	5005 —	9 —	20 —	4 —	5 80
Ferkel	631	631	1433 —	2 —	3 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Reval, den 31. Dez. 1891 (12. Jan. 1892). Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen minimal. 113 bis 114 ℔ holländisch	120	130	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	75—103	100—110	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis 130 ℔ holländisch	75—80	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	120	—
Futtererbsen nach Güte	85—90	100	—

Tendenz: fallende. Käufer zurückhaltend.

Riga, d. 27. Dez. 1891 (8. Jan. 1892). Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Zum Weihnachtsfest hat der Dezember sein winterliches Festkleid angelegt. Schnee ist hinreichend gefallen, um leichten Schlitten die Fahrt auch auf den Landstraßen zu ermöglichen, und gelindes Frostwetter, das bis heute, am 27. Dezember, zwischen — 3 und + 1 Gr. R. wechselte, läßt uns den Winter noch immer milde erscheinen. Bei den stürmischen S.W. Winden ist der Schnee leider sehr ungleich gefallen; wo er die Felder nur wenig deckt, hat der Frost wohl einigermaaßen eindringen können, wo jedoch mehr Schnee zusammengeweht, ist der Boden noch ungefroren — ein für die Saaten übler Umstand. — Getreide: für den Platzbedarf, Weizen 125 bis 135 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 120 bis 125 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 95 bis 102 Kop.; Hafer, je nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfutter-

mittel: 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, nach Qualität 34 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Dorpat, d. 2. (14.) Januar 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	120—125 Kop. pro Pud.
Gerste	107—110 „ „	=	95—100 „ „ „
Gerste	100—103 „ „	=	75—80 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	105—108 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	125—130 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	1050 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	950 Kop. p. Tscht.
Salz		=	33½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		=	98 Kop. pr. Pud.
„		=	96 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 30. (11. Jan.) Dez. 1892. A. Brockhausen.

Braugerste	105—106 ℔ h.		
95 % keimfähig		=	103—105 Kop. pro Pud.
Export-Gerste	101—102 „ „	=	95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	80—85 „ „ „

Berichtigung.

Im Inhaltsverzeichniß zum Jahrgang 1891 ist irrthümlicher Weise im Autorenverzeichniß als Wohnort des Herrn Brennereitechniker Hepke Saddoküll statt Pakkast angegeben und der Hinweis auf die Besprechung von Neumeister, Laub- und Kalkfütterung des Edel- und Rehwildes in die Rubrik der Autoren, statt die der Litteratur gerathen.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande, werden nachgesucht und verwerthet durch C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80. Telegramm-Adresse: KOMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN. bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten.

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.

Sitzungs-Termin-Kalender im Januar 1892.

Im Lokal der Ressource, oben:

13./25. Januar

11 Uhr öff. Sitzung der ök. Sozietät.
6 „ Jahresversammlung des Verbandes baltischer Rindviehzüchter.
7 „ öff. Sitzung der ök. Sozietät.

14./26. Januar

11 Uhr öff. Sitzung der ök. Sozietät.
7 „ öff. Sitzung (**Forstabend**) der ök. Sozietät.

15./27. Januar.

10 Uhr Generalversammlung des Fischerei-Vereins.
12 „ Generalversammlung des Forst-Vereins.
4 „ Generalversammlung des livl. Feuerassekuranz-Vereins.
7 „ Generalversammlung des Livl. Vereins zur Beförderung der Landw. u. d. Gewerbfleißes.

In dem Lokal der ök. Sozietät:

16./28. Januar.

5 Uhr Generalversammlung des livl. Hagelassekuranz-Vereins.

Näheres bittet man in der Nr. 50 d. Bl. nachzulesen.

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.**

In **Adsel-Schwarzhof** (Adr. pr. Walk) stehen 3 einjährige
Vollblut Ayrshire Bullkälber
zum Verkauf.
Nähere Auskunft ertheilt 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 K. Krüger in 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.

Ein tüchtiger Verwalter

im Alter von 27 Jahren (verheirathet), welcher in Dänemark praktisch die Landwirthschaft erlernt, darauf nach Absolvirung der Lyngbyer Ackerbauschule 1 Jahr als Wirthschaftsgehülfe bei Herrn v. Sivers in Alt-Kusthof und seit dem 1. März 1889 in Laitz (Estland) als Verwalter thätig gewesen, sucht unter bescheidenen Ansprüchen zum 1. März oder St. Georgi 1892 Stellung.

Adresse: Verwalter H. Franck in Laitz pr. Reval und Liiwa.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereiinstruktor des Revaler Meiereи-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Reval, Sonnabend den 4. Januar.
Walk, Dienstag „ 7. „
Dorpat, Sonnabend „ 18. „
Laisholm, Montag „ 27. „

um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Caps
Daniel Callisen,
Dorpat.

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.**

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.

Meierist u. Viehmeister.

Ein tüchtiger dänischer Meier und Viehmeister **sucht** zu Georgi 1892 Stellung. Nähere Auskunft ertheilt

L. Sander — Dorpat,
Wallgraben Nr. 3.

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.

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.

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.

Inhalt: Bennett's Stockrode-Maschine, von Constantin von Gutzeit-Schwarzbeckshof. — Zur Frage der Bewirthschaftung kleiner Waldkomplexe, von M. v. Sivers-Römershof. — Die Maisch-Destillirkolonne für kontinuirlichen Betrieb von W. Paalzow in Reval. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 января 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

Kommerzpreis 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 Formobstbaues.*)

Formirung des Kernobstbaumes.

Wieder ist ein langer baltischer Winter vergangen. Es will Frühling werden. Schon seit einem Monat sind Edelreiser geschnitten und der Hofesgärtner meldet, er habe die Winterdeckung von den französischen Birnbäumen abgenommen. Auch wir sind der Doppelfenster, der Pelze und der Zimmerluft müde; es verlangt uns mit Macht nach Gottes reiner Lebensluft.

Wir eilen in den Garten, zuerst zur sonnigen Wand, wo Birnenpalmetten, und zum Doppelspalier, wo Calville und Reinetten stehen. Schon schwellen die ersten Knospen. Der nordische Winter hat den Kindern des Südens keinen merklichen Schaden gethan. Doch erhitzt die Mittagssonne die jungen Stämme und noch sind die Nächte kalt; die Rinde könnte reißen. Zum Schutze derselben lassen wir dünne Bretter oder Tannenzweige vorstellen. Die Wege sind meist abgetrocknet und führen uns in die Baumschulen. Was müssen wir hier sehen! Nagethiere (Wühlmäuse) haben die braunen Rinden der Wildlinge unbarmherzig abgenagt. Hunderte sind vernichtet. Die ganze Rabatte ist in Schlangenwindungen durchfurcht. Aber, Gott sei Dank, der Schaden ist zu verschmerzen; das Quarre nebenbei, wo unsere Veredelungen stehen, ist unberührt geblieben. Die im Herbst um dasselbe herum eingegrabenen, 10 cm lang geschnittenen Rosen- und Stachelbeerzweige haben sich als Schutz gut bewährt. Die kleine Mühe ist reich belohnt, denn sonst wären wohl alle Handveredelungen unserer jungen Damen zerstört worden. Was diese betrifft, sind unsere Erwartungen erfüllt, Fleiß und Geduld, Glück und Geschick haben sie bewiesen. Von 300 Veredelungen brauchen nur 42 im Herbste nachokulirt zu werden und haben wir 258, also 86 % nachbehalten um sie in Palmetten, Kordons und Pyramiden zu verwandeln.

Um kräftige Palmetten zu erzielen muß man für gute Bewurzelung sorgen. Deßhalb wählen wir die stärksten einjährigen Veredelungen, heben sie aus, schneiden die Pfahlwurzel ab und pflanzen sie in nahrhaften Boden. Bei den in der Hand veredelten Unterlagen gewinnen wir ein Jahr, da gleich bei der Arbeit die Pfahlwurzel entfernt und dadurch für gute Bewurzelung gesorgt wurde, so daß diese in der Baumschule sofort formirt werden können. Die richtige Auswahl unter denselben kostet Zeit und Mühe. Die jungen Damen sind uns hierin weit überlegen. Ihr Auge ist geübt an Stickmustern Zahlen und Maaße zu bestimmen, daher ist es ihnen ein Leichtes sofort die Wahl zu treffen und genau die passenden Bäumchen anzugeben.

Wir wählen eine kräftige einjährige Veredelung mit 3 Augen, eins nach oben und 2 nach unten stehend, auf 30—35 cm Höhe vom Boden. Ueber dem oberen Auge, welches nach vorn stehen muß, schneiden wir das Reis glatt weg. Durch diesen kräftigen Rückschnitt werden alle 3 Augen zu starkem Wuchse angeregt. Nun machen wir einen cm über den beiden seitlichen Augen, welche möglichst nahe von einander, eins nach rechts das andere nach links, stehen müssen, um diese noch mehr hervorzutreiben, zwei scharfe mondsichelförmige Einschnitte bis ins Holz hinein. Das obere Auge dient zur Bildung des Stammes, die beiden seitlichen zur Entwickelung der ersten Etage.

Der Saft strebt aufwärts, deßhalb wird der Mitteltrieb immer am stärksten sich entwickeln. Er muß kurz gehalten werden um den Seitenarmen die ihnen zur größtmöglichen Ausbildung nothwendigen Kräfte und Säfte nicht zu entziehen. Unser ganzes Streben muß dahin gehen der ersten Etage die vollkommenste Entwickelung zu geben.

Der Mitteltrieb wird fest angebunden um einen geraden schönen Stamm zu gewinnen. Anfangs läßt man die

*) Fortsetzung zur S. 656. Den neuen Abonnenten werden, soweit der Vorrath reicht, die beiden ersten Nummern, die diesen Artikel enthalten, nachgeliefert. D. Red.

Seitentriebe frei wachsen ohne sie anzuheften, weil das sie schwächen könnte, sind sie aber 10—15 cm lang geworden, so befestigt man sie leicht um vor dem Abbrechen sicher zu sein, giebt ihnen indessen eine aufwärts strebende Richtung, etwa 45° vom Stamm. Wachsen sie gut weiter, so müssen sie auf je 10 cm wieder angebunden werden um Krümmungen zu verhüten. Sind sie endlich 50 cm lang, so denkt man daran eine zweite Etage vorzubereiten d. h., man sucht 30 cm über der ersten Etage zwei seitliche gute Augen aus. Stehen diese nicht ganz günstig nach links und rechts, so dreht man den noch nicht verholzten Mitteltrieb und sucht ihn durch festes Binden in der richtigen Lage zu erhalten. Fehlt ein Auge, so kann man es ersetzen durch Okuliren, Ablaktiren oder Seitenpfropfen. Wenn sich Triebe an unrechten Stellen bilden, so entspitzt man diese bis auf ein Blatt oder schneidet sie weg.

Genau wie die erste Etage bilden wir die zweite, dritte und alle andern, in jedem folgenden Frühjahre eine neue, indem wir immer auf ein nach vorn stehendes Auge des Haupttriebes zurückschneiden und das Austreiben der beiden Seitenaugen durch mondsichelförmige Einschnitte unterstützen. Die Bildung einer neuen Etage darf nur dann unternommen werden, wenn die vorhergehende sich gut entwickelt hat und die Arme 50—60 cm lang geworden sind. Ist das nicht der Fall, so wartet man ein Jahr ruhig ab. Ebenso achten wir auf harmonische Entwickelung aller Etagen. Bleibt eine Hälfte im Wachsthume zurück, so stellt man das Gleichgewicht durch kräftigen Rückschnitt auf ein nach vorn stehendes Auge der zu stark gewachsenen Seite her. Während des ganzen Sommers, gleichviel ob nur eine Etage oder mehrere geformt sind, beobachtet man das Wachsthum der kleinen Seitenzweige. Drängen sie sich, stehen sie zu dicht, so bricht man einen Theil derselben aus; werden sie zu lang, so entspitzt man die noch weichen Endtriebe auf 8—10 cm.

Bei stark wachsenden Sorten binden wir die Arme gleich waagerecht an, bei schwach treibenden richten wir sie aufwärts, etwa 45° gegen den Stamm und senken sie ganz allmälig, bis sie waagerecht stehen. Gelingt es die Etagen gleich waagerecht zu bilden, so gewinnt man an Zeit und Arbeit um zur idealen Form der

Verrier-Palmette, der schönsten, fruchtbarsten und dauerhaftesten aller Palmetten, überzugehen. Hierzu müssen die Etagen erst waagerecht gehalten und dann die längere Hälfte der Arme unter möglichst scharfem Winkel senkrecht hinauf gebogen werden. Sind diese in ihrer ganzen Ausdehnung immer 30 cm von einander entfernt und ihre Endspitzen gleich hoch in einer Linie gehalten, so geben sie ein sehr schönes Bild und bedecken die ihnen angewiesene Fläche vollkommen.

Kunstgärtner züchten am liebsten Palmetten mit schräge aufsteigenden Aesten, weil sie am schnellsten herzustellen sind und für geringeren Preis, à 2—3 Mark verkauft werden können. Diese in Verrier-Palmetten umzuwandeln ist nicht leicht und gelingt meist nur mangelhaft, es sei denn, daß man eine kleine Handsäge zu Hülfe nimmt und mit dem Muthe der Ueberzeugung die zu biegenden Aeste dreist und tief einsägt. Man macht mehrere Sägeschnitte neben einander und zwar in die innere Seite des zu bildenden Winkels. Die äußeren Holz- und Rindentheile geben dann beim Biegen leichter nach; die Sägeschnitte werden zusammengedrängt und verwachsen im Laufe des Sommers.

In südlichen Ländern werden die Biegungen im rechten Winkel ausgeführt, hier im Norden müssen wir uns mit einer Abrundung der Winkelspitze begnügen, weil sonst Quetschung, Saftstockung und Frostschäden, ja Verlust des ganzen senkrecht aufsteigenden Astes die Folge der zu strengen Biegung sein kann.

Einer hübschen Form wollen wir noch erwähnen. Es ist das die Armleuchter- oder Kandelaber-Palmette, obgleich auch sie wie alle andern der Verrier-Palmette nachsteht. Sie sieht aber schön aus, trägt früh und ist leicht zu ziehen. Man geht hierbei zu Werke wie bei der Bildung der ersten Etage einer Palmette, schneidet aber den Mitteltrieb ganz weg, wodurch mehr Augen austreiben, als wir brauchen. Die grade aufsteigenden Triebe schont man von 30 zu 30 cm, die übrigen werden ausgeschnitten. Bei häufigem Entspitzen der seitlichen, die Haupttriebe garnirenden Nebentriebe auf 8—10 cm wird der Fruchtansatz vom dritten Jahre an nicht ausbleiben.

Wir haben wohl an den erwähnten Formen genug, obgleich es noch andere giebt wie Fächer- und Flügel-Palmetten ꝛc., aber keine kommt der Verrier-Palmette gleich. Wir bedauern nur, daß ihre Erziehung viel Zeit nimmt und sie daher im Ankaufe auch einen höhern Preis fordert.

Bei der Bildung recht schöner Palmetten mit graziösen Formen werden unsere jungen Damen mit ihrem bessern Geschmacke für dekorative Schönheit wieder den Sieg behalten. Um das Ebenmaaß auf die Dauer durchzuführen bedarf es einer glatten Wand, wo jede schöne Linie sofort fixirt, — oder eines dichten Gitters aus feinen Stäben, Trillage, an welchem, wie auf Canevas die schönsten

Muster aus Aesten und Zweigen ausgeführt werden können. Instruktive Zeichnungen hierfür siehe in Gaucher's Obstbau.

Kordon-, Schnur- oder Guirlanden-Bäumchen werden 40 cm hoch mit einem oder zwei waagerechten Armen, welche mit kurzem Fruchtholz besetzt sind, zur Einfassung von Rabatten und Wegen gezogen.

Genau wie zur Bildung der ersten Palmetten-Etage wählen wir auch zur Formirung des zweiarmigen Kordons eine kräftige einjährige Veredelung auf Doucin- oder Quittenunterlage (der Wildling giebt wenig Hoffnung auf Früchte), doch mit dem Unterschiede, daß wir nicht 3, sondern nur 2 Augen brauchen. Diese müssen hier wie dort, in möglichst gleicher Höhe und Nähe von einander, eins nach rechts das andere nach links, stehen. Ueber ihnen wird das Reis zurückgeschnitten. Dadurch kommt die ganze Fülle des aufsteigenden Saftes den beiden Seitenaugen allein zu gut und treibt sie zu üppiger Entwickelung. Wir befestigen beide Arme gleich waagerecht und richten die Endtriebe, mit Hülfe eines schräg in die Erde gesteckten Stabes, in die Höhe. Beim Längerwerden der Arme müssen wir natürlich den Stab weiter rücken. Die Leittriebe werden niemals zurück geschnitten, man läßt sie so lang wie möglich auswachsen. Das Fruchtholz wird nach den allgemeinen Regeln behandelt.

Um den einarmigen Kordon herzustellen bindet man die Veredelung auf 30 cm Höhe fest an einen Stab und biegt das Reis 40 cm vom Baum, einem rechten Winkel nachstrebend, waagerecht, fixirt es und giebt dem Endtriebe, wie oben, durch einen schräg eingesteckten Stab die zum bessern Wachsen nothwendige aufsteigende Richtung. Gewöhnlich treibt ein Auge an der Biegungsstelle stark aus und kann dann zur Bildung eines zweiten Armes benutzt werden. Auch so gewinnt man ohne besondere Mühe recht hübsche zweiarmige Kordons.

Besonders leicht zu ziehen sind einfache senkrechte Kordons und im höchsten Grade dankbar. Schon im dritten Jahre tragen sie Früchte und stehen vom fünften an in voller Ertragfähigkeit. — Man pflanzt sie um höhere Wände zu bekleiden, mit 40—50 cm Abstand, und kann mit ihnen bei geignetem Gerüste die schönsten Laubgänge bilden.

Zuerst entfernen wir alle stärker austreibenden Seitentriebe und kürzen das Edelreis auf ein Drittel seiner Länge. Dadurch wachsen die Seitenaugen stark und Fehlstellen werden vermieden. Schlafende Augen erhalten mondsichelförmige Einschnitte. Durch Entspitzen auf 10—15 cm wird das Gleichgewicht hergestellt und durch Ausbrechen zu dicht stehender Aestchen Ordnung gehalten. Uebt man in jedem Frühjahr den Rückschnitt um ein Drittel des Jahrestriebes und beobachtet alles Erwähnte, so wird man Freude an dieser leichten Arbeit erleben.

Bei Wandflächen von nur 3 m Höhe ziehen wir den doppelten senkrechten Kordon, gewöhnlich U-Form genannt, dem einfachen senkrechten vor, welcher für 4 und 5 m hohe Flächen paßt. Diese Form wird dadurch zu Stande gebracht, daß wir einen recht schönen zweiarmigen Kordon formiren. Haben beide Arme zusammen eine Länge von 50 cm, jeder von 25 cm erreicht, so läßt man die aufgerichteten Endtriebe nicht schräge sondern senkrecht an ihren Stäben hinaufwachsen und erhält sie dauernd in dieser Lage. Je nachdem man die Seitenaugen zum Austreiben bringen will, schneidet man den Endtrieb mehr oder weniger zurück und wiederholt solches alljährlich um den Fruchtansatz zu fördern und zu erhalten.

Eine gewiß naturschöne Form hat die Pyramide und dankbar bringt sie viele köstliche Früchte, wenn es ihr an Licht, Luft und Wasser nicht gebricht. Diese Kardinalmittel erhalten und fördern die Gesundheit und Schönheit nicht allein bei Menschen und Thieren, sondern ebenso sehr bei Pflanzen. Ganz besonders bedarf ihrer die astreiche Pyramide. Läßt man sie ohne Pflege, dann treibt der aufsteigende Saft zu viel in's Holz, die stark entwickelten Zweige beschatten und unterdrücken die Fruchtknospen. Der Baum verwildert und nur durch strenge Behandlung kann er wieder in Ordnung gebracht werden. Betrachten wir uns dagegen eine gut gebaute Pyramide, welche überall Licht und Luft freien Zutritt gewährt und schöne Ernten verspricht, so finden wir einen glatten niedrigen Stamm von 30—40 cm unter der ersten Verzweigung, welche mit 5 spiralförmig gestellten langen Seitenästen als erste Gruppe sich ausbreitet. Ueber dieser wird der astfreie Stamm 20—30 cm weit sichtbar um die zweite Gruppe aus 5 ein wenig kürzeren Aesten zu bilden. Dann bemerkt man wieder den auf 20—30 cm frei werdenden Stamm um in die dritte Gruppe aus 5 Aesten überzugehen. In gleicher Weise erhebt sich eine Gruppe oder Etage nach der andern, immer mit gleicher Aststellung, doch allmälig abnehmender Astlänge, bis der Gipfel die Pyramide abschließt. Die Seitenäste sind mit kurzem Fruchtholz besetzt und stehen in einem Winkel von 40 ° zum Stamme.

Diese Pyramide haben wir als Modell vom Kunstgärtner kommen lassen und wollen uns bestreben das

Vorbild zu erreichen. Dazu wählen wir eine einjährige kräftige Veredelung, messen 30—40 cm vom Boden für den Stamm bis zu guter Knospenbildung, schneiden unnütze Triebe fort und zählen aufwärts sechs Augen ab, versehen die fünf ersten mit den bekannten mondsichelförmigen Einschnitten und kappen das Reis über dem sechsten Auge mit scharfem Messer. Was geschieht nun? Aus den fünf Augen wachsen ebenso viel Seitenäste hervor und bilden die erste Gruppe, aus dem sechsten die Fortsetzung des Stammes. Im nächsten Frühjahr schneiden wir die gut entwickelten Seitenäste um ein Drittel ihrer Länge auf ein nach außen und unten stehendes Auge zurück, messen 20—30 cm am Stamme aufwärts, entspitzen oder entfernen hier wuchernde Triebe, zählen dann wieder sechs Augen, behandeln diese zur Bildung der zweiten Gruppe und der Fortsetzung des Stammes genau wie bei Formirung der ersten und setzen so unsere Thätigkeit fort, in jedem Frühjahr eine neue Gruppe bildend, bis die zunehmende Fruchtbarkeit dem Wachsthum ein natürliches Ziel setzt.

Achten müssen wir darauf, daß dem Baume ein Jahr Ruhe gegönnt werde, wenn die Triebkraft aussetzt, d. h. wir sollen garnicht schneiden, wenn die letztgeformte Gruppe schwach erscheint. Ferner vergessen wir nicht, daß die erste Gruppe die längsten Aeste haben soll, die zweite etwas kürzere und, halten wir jede folgende bis zur Spitze ein wenig zurück, so wird eine schöne Form unsere Mühe belohnen und die Pyramide dem Modelle gleich kommen. Seitenäste, welche zu sehr aufwärts streben, drängen wir durch ein Sperrholz vom Stamme ab, andere, die herabhängen, heben wir mit Hülfe eines Bandes, damit sie alle möglichst gleiche Winkel von 40° zum Stamme bilden. Die von diesen ausgehenden Seitenäste fordern strenge Aufsicht, da gerade an der Basis derselben nicht alle Knospen austreiben. Die spiralförmig stehenden werden geschont, träge mit Einschnitten versehen, unnütze ausgebrochen und zu stark treibende wiederholt entspitzt (pinzirt). — Diese Geduldsarbeit wird sicher nur von Frauenhänden tadellos besorgt.

Wollen unsere jungen Damen hoch-elegante Pyramiden schaffen, so müssen sie sich der Mühe unterziehen die Endtriebe der Seitenäste und des Gipfels auf Zapfen zu schneiden, d. h. über jeder Knospe, welche zur Verlängerung dienen soll, einen Zapfen von 5—6 cm nachlassen und die überstehenden Augen ausbrechen, um später die Triebe anbinden zu können, endlich gar alle Seitenäste der verschiedenen Gruppen zu palissiren, d. h. diese an glatten Stäben anbinden, um jeder Krümmung vorzubeugen und ihnen nach Belieben die beste Winkelstellung zu geben. Die Zapfen werden übers Jahr entfernt, die Stäbe erst dann, wenn die Aeste stark und hart genug geworden sind um gerade zu bleiben. Das nennt man dann eine Kunstpyramide, welche allerdings vorzügliche Früchte trägt und einen etwas steifen salonmäßigen Eindruck macht. Ob diese elegante Form den Beifall der jungen Damen erlangen wird, müssen wir abwarten. Wir geben der einfacheren, ohne künstliche Wendung der Aeste, den Vorzug, weil sie mehr der Natur der Kernobstbäume entspricht.

Als hierher gehörige hübsche Formen nennen wir noch die Spindel-Pyramide und die Spindel (Fuseaux), welche von der Pyramide sich nur dadurch unterscheiden, daß ihre Seitenäste kürzer gehalten und keine Gruppen aus ihnen gebildet werden, weil Licht und Luft auch so bis zum Stamme eindringen könne. In kleinen Gärten und bei Raummangel finden diese schlanken Gestalten gute Verwendung.

An sturmbewegten Küsten pflanzen wir gern Apfelbäume in Strauchform an. Denken wir uns die Krone eines Baumes ohne Stamm direkt aus der Erde wachsen, so haben wir die, allerdings nicht schöne, aber leicht zu züchtende Strauchform, welche auf Doucin veredelt und viele Augen gleichzeitig austreibend, bald und reichlich Früchte ansetzt. Der Schnitt ist sehr einfach. Nur sich kreuzende und zu lang herabhängende Aeste werden entfernt, ebenso die buschigen Verzweigungen um der Sonne Zutritt zu schaffen.

Zum Schlusse dieses Abschnitts möchten wir die Aufmerksamkeit unserer Damen auf den unschönen Anblick vieler nackter Wände der Hofs- und Wirthschaftsgebäude lenken. Weiß getünchte Flächen blenden und schaden den Augen und einfache Rohbauten sind häßlich. Verbinden wir auch hier das Nützliche mit dem Schönen durch Bedeckung jener mit üppigem Grün, herrlichen Blüthen und lohnenden Früchten, so wird der Hausherr, Papa oder Bruder, die Bepflanzung mit Hochspalieren gern gestatten. Das Vorurtheil ist falsch, daß Häuser durch dicht herangestellte Obstbäume feucht werden. Im Gegentheil, Boden und Wände müssen vorhandene Feuchtigkeit den der Sonne ausgesetzten Fruchtbäumen bald abgeben und werden ausgetrocknet. Das ist schon ein hübscher Nutzen.

Zu obigem Zwecke wählen wir schlanke astfreie, auf Wildling veredelte Obstbäume, bei welchen auf 6 Fuß Höhe nur drei Knospen oder Zweige stehen. Aus diesen

wird der Gärtner mit Hülfe einer Leiter, nach unseren Angaben Palmetten bilden können und die Bekleidung der Wandflächen durchführen, indem er Thüren und Fenster umgeht. Die Ost- und Südwände bepflanzt er mit Herbst- und Winterfruchtbäumen, die Schattenseite mit Sommerobst und Schattenmorellen. Sechs Fuß hoch werden die Stämme durch aufrecht befestigte Latten geschützt, wodurch jedem Schaden von Vieh, Pferden und Herbergskindern vorgebeugt ist. Es gewährt einen anheimelnd schönen Anblick, wenn eine bisher nur von Holunderbüschen verdeckt gewesene Stallung oder Kleete jetzt bis zum Giebel hinauf mit gewundenen Aesten garnirt ist; und wie angenehm statt Jahr für Jahr für den Ausputz der Gebäude Ausgaben tragen zu müssen, jetzt manche Tonne rothbackiger Aepfel auf dem Markte vergolden zu können!

An der Südseite zeitigen die feinsten Früchte durch rückstrahlende Sonnenwärme, welche sonst bei uns nicht ganz zur Reife kommen. Deßhalb pflanzen wir hierher die Winter-Dechantsbirne, die Regentin, Hardenponts Butterbirne, Edelcrassane und Zephyrin Gregoir.

An die Ostseite, wo die Morgensonne so günstig wirkt, passen Williams Christbirne, Diels und Coloma's Butterbirne und die Winterfoulle; von Aepfeln: die Orleans-Reinette, der gelbe Richard, die graue französische und andere Reinetten und Calville. Die den Luftströmungen ausgesetzte Westseite verträgt allenfalls die Margarethen-Birne, römische Schmalz- und Vereins-Dechants; von Aepfeln: den Birnenapfel, Sommer-Parmäne, Langton Sondergleichen, Burchards-Reinette, Charlamowsky und purpurrothen Cousinot. Die Nordseite ist die ungünstigste und soll nur mit Schattenmorellen (lange Lothkirsche), großer Gobet und Brüsseler Braunkirsche bepflanzt werden; von Aepfeln: Astrachan und Kaiser Alexander.

Dr. von Hunnius-Weißenfeld.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

Lehrbuch der Vermessungskunde, von Dr. A. Baule, Professor der Geodäsie an der Forstakademie zu Münden, Leipzig, B. G. Teubner, 1890. Preis geh. Mk. 8.

In einem mäßig starken Bande von etwa 400 Seiten bietet der Verfasser in knapper, aber durchaus verständlicher Form dem Landmesser, Techniker, Forstmann und Militär aus dem Gebiete der niederen Geodäsie alles, was ihnen zur Ausführung von Vermessungen zu wissen nothwendig ist, wobei freilich vorausgesetzt wird, daß die örtlich geltenden Gesetze, Instruktionen 2c. ergänzend herangezogen werden. Nach einer kurzen Einleitung, welche allgemein über die Aufgabe der Vermessungskunde, über die Maaßeinheiten u. dgl. m. orientirt, wird in der ersten Abtheilung die Lehre von den Meßinstrumenten behandelt (Bestandtheile der Meßinstrumente, Mittel zur Bezeichnung der Meßpunkte, Instrumente zum Abstecken und Messen von Winkeln, zum Längenmessen, zum Höhenmessen, zum Messen der Geschwindigkeit), wobei Prüfung und Berichtigung derselben eine besonders aufmerksame Darlegung erfahren. Abgeschlossen wird die erste Abtheilung durch wichtige Hinweise zur Instandhaltung der Instrumente, durch Bemerkungen über die Behandlung derselben in und außer dem Gebrauche. Die zweite Abtheilung bringt die Lehre von den Messungen, sowohl der Horizontal- wie der Vertikalmessungen, der Flächenberechnung, der Flächentheilung und der Grenzregulirung. Am eingehendsten wird, wie auch selbstverständlich erscheint, die Arbeit mit dem Theodolit behandelt. Die Schlußabtheilung beschäftigt sich mit der Lehre vom Planzeichnen, erörtert jedoch nur einen Theil der einschlägigen Fragen. — Baule's Lehrbuch hat allseitig die günstigste Beurtheilung erfahren und zwar mit vollem Recht: aus zahlreichen, über das ganze Buch verstreuten, Bemerkungen erkennt derjenige, welcher sich eingehend mit umfangreicheren geodätischen Arbeiten beschäftigt hat, daß der Verfasser sein Fach nicht allein in der Theorie, sondern auch in der Praxis vollkommen beherrscht. Das Werk kann allen Interessenten bestens zur Anschaffung empfohlen werden.

Ostwald.

Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen, von A. W. Kröger, cand. jur., Riga, Müllersche Buchdruckerei.

Der Prospekt des im Erscheinen begriffenen Unternehmens ist dieser Nummer der balt. Wochenschrift beigelegt. Da derselbe das Wissenswerthe enthält, so sei hier nur darauf hingewiesen. Das Bedürfniß ist, trotz aller bisher versuchten Abhülfe, die sich zudem immer nur auf eine Provinz beschränkte, nach solch einem litt. Hülfsmittel des Verkehrs sehr groß; es bleibt nur zu hoffen, daß es dem Verfasser gelungen sei vollständige und richtige Nachrichten zu sammeln. Wenn diese allgemein auch nur annähernd so vollständig sind, wie das im Prospekte angeführte Beispiel, so bietet er viel. Jedenfalls muß man wünschen, daß das Buch viel gekauft werde, damit dem Unternehmer der Athem zu häufigen Revisionen, die derlei Werke brauchen, nicht ausgehe. Unsere kleine und überaus polyglotte baltische Welt hat es schwer in dieser Hinsicht.

Forstliche Rundschau.

— Ueber die Aufforstungsarbeiten in den Steppen des südlichen Rußland berichtet Arnold im 2. Bande des von ihm herausgegebenen enzyklopädischen Werkes „Rußkij Leß" Seinen Mittheilungen ist das Folgende entnommen.

Mit der Bewaldung der südlichen Steppen Rußlands machte man in den dreißiger Jahren des laufenden Jahrhunderts in der Weise den Anfang, daß die daselbst angesiedelten Mennoniten verpflichtet wurden, auf den ihnen eingewiesenen

Kronsländereien je eine halbe Dessätine Wald für jede Familie anzulegen. Weit kam man auf diesem Wege freilich nicht, trotz einzelner hervorragender Leistungen — ein J. Korniß hatte bis 1843 bereits gegen 50 Dessätinen mit gutem Erfolg bewaldet — und erst als der Domänenminister Graf Kisselew dieser Frage seine Aufmerksamkeit zuwandte, nahm die Aufforstung größere Dimensionen an. Im Jahre 1843 legte im Auftrage desselben ein junger Forstmann, B. von Graff, die erste Baumschule in Weliko-Anadolj an und seit jener Zeit ist beständig an der Anlage und Erweiterung von Waldanpflanzungen gearbeitet worden. Die Gesammtfläche der auf Kronsländereien angelegten Steppenwälder wird von Arnold zur Zeit auf c 12 000 Dessätinen geschätzt, wozu noch bedeutende Flächen aufgeforsteter Ländereien im Gebiet der Donschen Kosaken, ferner gleichfalls nicht unbedeutende Waldanlagen auf Privatbesitzungen (Skarschinski, de Carier Kuris, Popow und andere) kommen. Erscheint zwar die Gesammtfläche der zur Zeit neu angelegten Wälder gegenüber der ungeheuren Ausdehnung der südlichen waldlosen Steppen als verschwindend gering, noch lange nicht ausreichend, so ist doch immerhin — wenn man die Kostspieligkeit der Bewaldungsarbeiten in der Steppe berücksichtigt — bereits bemerkenswerthes geleistet worden. Möge die Arbeit rüstigen Fortgang finden! Sie ist ja anerkanntermaaßen von höchster kultureller Bedeutung.

Das Aufforstungsverfahren, wie sich dasselbe im Laufe der Zeit entwickelt hat, wird, folgendermaaßen geschildert. Da im Hinblick auf Dürre und Unkrautwuchs lediglich die Pflanzung in Betracht kommen kann, so ist zunächst die Beschaffung von Pflänzlingen ins Auge zu fassen. Zu dem Zwecke werden besondere Saatkämpe angelegt — möglichst geschützt gegen die austrocknenden Ostwinde. Dieselben erfordern eine überaus aufmerksame Pflege, namentlich ist fleißiges Begießen geboten. Die Einrichtung besonderer Pflanzkämpe ist nicht erforderlich, weil die Pflanzen 1- bis 2-jährig, selten 3-jährig, unverschult verwendet werden.

Zum Anbau gelangen Eiche, Esche, Spitzahorn und drei verschiedene Ulmenarten, letztere als Schutz- und Füllholz in Folge ihrer bereits zeitig sich bemerkbar machenden Neigung zur Kronenentwickelung. Von dem in früheren Jahren vielfach beliebten Anbau der weißen Akazie ist man neuerdings ganz abgekommen, dagegen wird an einigen Orten die gelbe Akazie, ferner auch die Linde oder die Gleditsche der Mischung beigefügt. Das erfahrungsgemäß beste Mischungsverhältniß besteht in $^2/_3$ Ulme mit $^1/_3$ Eiche, Ahorn und Esche, wobei jede einzelne Pflanzreihe für sich dieses Mischungsverhältniß aufweist und nicht etwa eine reihenweise Mischung stattfindet. In der Hauptsache gelangen die Pflänzlinge zweijährig zur Verwendung, an einzelnen Orten Eiche, Ahorn, Ulme, Gleditsche einjährig, dagegen Esche und Linde dreijährig.

Die zu kultivirende Fläche wird unmittelbar vor der Aufforstung einige Jahre landwirthschaftlich genutzt. Im Herbst vor der Pflanzung wird dieselbe 7 bis 10 Zoll tief umgebrochen und sodann an einigen Orten bereits im Herbst, an anderen im zeitigsten Frühjahr sorgfältig abgeeggt. Zur Pflanzung schreitet man so zeitig im Frühjahr, als nur irgend möglich; dieselbe wird in 5 bis 6 Fuß von einander entfernten, von Nord nach Süd verlaufenden Reihen ausgeführt. Zur Bezeichnung der Reihen dient ein von zwei Arbeitern bedienter Marqueur. Der Abstand der Pflanzen in den Reihen ist ein sehr geringer, er variirt zwischen 14 und 24 Zoll. Auf eine Dessätine gelangen somit 11 760 bis 16 800 Pflanzen!

Die Pflanzung wird als Klemmpflanzung ausgeführt, entweder mit Hülfe eines großen, dem Wartembergschen ähnlichen Pflanzeisens, wobei zum Andrücken der Erde ein kleines Handeisen benutzt wird, oder mit Hülfe des Pflanzspatens, bei dessen Verwendung das Andrücken der Erde mit dem Fuße erfolgt. In der Krim und im Jekaterinoslawschen ist die Pflanzarbeit in der Weise organisirt, daß einem vorausgehenden Arbeiter lediglich die Anfertigung der Pflanzlöcher obliegt, welchem ein zweiter Arbeiter folgt, der in einem halb mit Wasser gefüllten Gefäß die Pflänzlinge mit sich führt und diese in der erforderlichen Reihenfolge — meist zwei Ulmen, Eiche, zwei Ulmen, Esche, zwei Ulmen, Ahorn 2c. — in die Löcher vertheilt; eine diesem Arbeiter folgende dritte Person besorgt das eigentliche Einpflanzen. Im Cherssonschen bedienen fünf Arbeiter zwei Pflanzreihen: der Arbeiter, welchem die Vertheilung der Pflanzen obliegt, bewegt sich zwischen zwei Pflanzreihen und hat beide mit den erforderlichen Pflanzen zu versehen. Auf 15 bis 18 Arbeiter werden sodann noch 1 bis 2 Arbeiter mit dem Zutragen der Pflänzlinge beschäftigt. Mit Rücksicht auf das zu erwartende Sacken der Erde werden die Pflanzen etwas tiefer gesetzt, als sie im Saatkamp gestanden, sodann wird auf genügend festes seitliches Andrücken der Pflanzen, sowie auf richtiges Einbringen der Wurzeln vorzugsweise geachtet.

Die besondere Eigenthümlichkeit der Steppenkultur ist nun aber in der der Pflanzung nachfolgenden Pflege der Schonungen zu suchen — erfahrungsgemäß geht jede Kultur ohne eine sehr sorgsam durchgeführte Pflege zu Grunde. Dieselbe besteht in der Vernichtung des Unkrautes und in der Lockerung der Erde während eines 4- bis 6-jährigen Zeitraumes, bis durch Eintritt des Schlusses bezw. intensivere Beschattung des Bodens das weitere Gedeihen gesichert ist.

Die Beseitigung des Unkrautes zwischen den Pflanzreihen geschieht mit Hülfe eines von einem Pferde in Bewegung gesetzten Apparates, durch welchen dasselbe dicht über dem Boden abgeschnitten wird; aus den Pflanzreihen ist dasselbe durch Menschenhand zu entfernen. Mit der Reinigungsarbeit muß begonnen werden, sobald das Unkraut eine Höhe von 3 bis 4 Zoll erreicht hat — je länger man die Arbeit anstehen läßt, desto kostspieliger wird dieselbe. Größere Unkrautmassen bringt man durch eine von einem Pferde gezogene Egge zusammen und entfernt dieselben in geeigneter Weise. Nach Entfernung des Unkrautes wird der Boden mittelst eines 3- oder 5-schaarigen Exstirpators gelockert. Gewöhnlich muß diese Reinigungsarbeit im ersten Sommer 4- bis 5-mal, im

zweiten Jahre 4-mal, im dritten Jahre 3-mal, im vierten Jahre 2-mal, wobei eine Reinigung der Pflanzreihen durch Menschenkräfte nur einmal nöthig ist, und endlich im fünften Jahre nur einmal vorgenommen werden. Die weitere Pflege bezieht sich auf den Freihieb der Eiche, aber auch der Esche oder des Ahorn bei eingetretener Bedrängung durch die Ulme. Werden weiterhin auch Esche und Ahorn der Entwickelung der Eiche hinderlich, so sind auch diese zu entfernen. Es ist anzunehmen, das hinsichtlich der Bestandespflege noch mancherlei Erfahrungen zu machen sein werden.

Landwirthschaftliche Rundschau.

Neue Vereine. — Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft. — Rindviehzuchtvereine in Mecklenburg.

— Es liegen Nachrichten über einige neue Vereine vor. Die Rigaer „land- und forstwirthschaftliche Zeitung" vom 7 (19.) Jan. c. berichtet, daß nach erfolgter Bestätigung am 11. Januar c. um 11 Uhr in Jakobstadt (Kurland) der Friedrichstädtische landwirthschaftliche Verein seine konstituirende Sitzung abhalten werde. Ob dieser neue Verein der kurländschen ökonomischen Gesellschaft angeschlossen ist oder nicht, wird nicht gesagt. Die „Semledeltscheskaja Gazeta" vom 28. Dezember (9. Jan. c.) theilt mit, daß vom Herrn Minister der Reichsdomänen bestätigt worden sind: am 4. Dezember 1891 der Niegranden-Priwindausche landwirthschaftliche Verein für die Gemeinden Niegranden, Grensen, Dsiras (Dsirgen), Althof und Meldsern im Hasenpothschen Kreise und am 9. Dezember 1891 der Matthiä'sche gegenseitige Hagelversicherungs-Verein, der seine Wirksamkeit auf den ganzen Wolmarschen Kreis ausdehnen darf.

— Nach Ablauf des Jahres stellte sich heraus, daß der Umsatz der Düngerabtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft sich 1891 auf etwa 1 500 000 Doppel-Zentner beläuft, darunter 1 000 000 Doppel-Zentner Kalisalze, gegen 1 000 000 Doppel-Zentner Umsatz überhaupt des Vorjahres. Es zeigt diese Zunahme der Bestellungen die Zunahme der Verwendung des Handelsdüngers überhaupt, besonders auch der Kalisalze, sowie die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft. Auch die andern Vermittlungseinrichtungen für Kauf und auch Verkauf landwirthschaftlicher Erzeugnisse der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft sind in der Zunahme begriffen. Während die Saatstelle in dem ersten Jahre ihrer Wirksamkeit 14 887 Doppel-Zentner, im zweiten 17 102 Doppel-Zentner vermittelte, so war diese Ziffer für das letzte Betriebsjahr 34 701 Doppel-Zentner im Werthe von fast 1 000 000 M. Davon entfallen auf Getreide etwa $^2/_3$ des Gewichts und der Rest auf Hülsenfrüchte, Klee, Gräser, Futterkräuter und Kartoffeln. Die Vermittelung in Futtermitteln betrug in dem ersten Betriebsjahr 43 151 Doppel-Zentner im Werthe von über 500 000 M., sie vermehrt sich im zweiten Betriebsjahre ganz erheblich. Diese Zahlen zeigen, daß die Methode der Vermittelung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, welche dem Käufer volle Freiheit läßt, aber den Bezug von guten und preiswürdigen Waaren bei prompter kaufmännischer Behandlung garantirt, bei den Landwirthen sich einer steigenden Beliebtheit erfreut.

— Wie sind die Rindviehzuchtvereine in Mecklenburg lebensfähig zu erhalten? Die Frage hat Herr Brödermann-Knegendorf am 3. (15.) Dezember 1891 im landw. Verein zu Güstrow beantwortet. Diese Meinungsäußerung eines sehr geachteten Berufsgenossen ist zwar für ein bestimmtes Territorium beabsichtigt und nur dort in allen Punkten zutreffend, die leitenden Gedanken aber, welche klar hervortreten, sind nichts desto weniger auch an anderen Orten — und so bei uns — sehr beachtenswerth. Denn unsere viehzüchterischen Verhältnisse liegen in vielen Stücken ähnlich und dürften vielleicht nur demjenigen günstiger liegen, der durch eine minder scharfe Brille schaut, als Herr Brödermann. Doch, lassen wir ihm das Wort: *)

„Die beschlossene Umänderung auf unseren Schauen die Aufstellung der Rinder nach Rassen fernerhin wahrzunehmen, giebt den Beweis, daß Interresse und Bedürfniß in unserem Lande aufgetreten das Rindvieh fernerhin mehr nach Rassen zu befestigen, das ewige planlose Kreuzen mehr und mehr aufzugeben. Seit einigen Jahren tragen diesem Wunsche Rechnung die an vielen Orten gegründeten Rindviehzucht-Vereine. Ein jedes Unternehmen verlangt eine gewisse Zeit um sich als lebensfähig zu beweisen, um aber hierzu zu gelangen gehört in erster Linie, daß es sich nicht still verhält, sondern durch Agitation und Bericht von seinem guten Zweck, seinem zielwußten Streben überall hin Kenntniß verbreitet. Ein stilles, bescheidenes Herausarbeiteu und Entwickeln hat sich für derartige gemeinnützige Bestrebungen, wie es Zuchtvereine bezwecken, noch nirgends bewährt und man darf unschwer aus dem stillen Wirken schließen, daß ein ruhiger Fortschritt fehlt, daß ein Stillstand und ein Siechen der Vereine eingetreten ist, dem in nicht zu kurzer Zeit ein Zerfallen und Abstreben folgen dürfte. Selbstverständlich stelle ich diese Behauptung nur allgemein auf und gilt solche nicht für jeden Verein als solchen, sondern für alle zusammen betrachtet. Es ist aber bekannt, daß, wenn ein lebhafterer Plusschlag einem Körper verschafft wurde, ohne daß die Vorbedingungen hierzu dauernd gegeben werden konnten, die Erschlaffung als Reaktion eintritt, aus der das normale Leben schwerer herzustellen, als aus der früheren etwas zu ruhigen Gangart. So fürchte ich, daß, zerfallen die Vereine über kurz oder lang, ein Aufrichten derselben schwer sein dürfte, denn viele, die heute mit Opfern an Zeit, Geld und Arbeit das Beste erstrebten, ziehen sich dann unmuthig zurück und sind schwer von frischem zu gewinnen.

„Theoretisch, m. Herren, dürfte ich wohl ohne Anmaaßung sagen, bin ich gewiß so gut wie einer in Deutschland orientirt über Zuchtviehverine; denn als ständiger Referent über diese Vereine für die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft kenne ich die meisten Statuten, Körordnungen u. dergl. mehr vom ganzen deutschen Vaterlande und habe auf Grund hiervon mir mein Urtheil über das Vorgehen unserer Vereine ge-

*) Landw. Annalen d. meckl. patriot. Vereins v. 1 Jan. 1891

bildet und dieses lautet: sie sind zur energischen Förderung unserer Rindviehzucht nicht lebensfähig. Meine Herren, ich habe dieses Thema mir nicht gewählt, man hat es mir gegeben, mir ein Beweis, daß ich nicht allein mit meiner Ansicht darstehe.

„Ich will Ihnen ein kurzes Bild von Deutschlands Viehzuchtvereinen zuerst entwerfen und zwar aus den verschiedensten Gegenden die maaßgebenden Prinzipien Ihnen vorführen und dann, wenn Sie sehen wie man in anderen Gegenden vorging, will ich versuchen Ihnen die Grundsätze zu entwickeln, die m. A. nach maßgebend sein müssen, um auch bei uns in den vollen Erfolg solcher Bestrebungen zu kommen.

„Am präzisesten gefaßt sind die Statuten ꝛc. in Süddeutschland, dort wieder steht Baden obenan: einige Hauptvereine mit einer großen Anzahl kleiner Vereine, die eben als Theile den erstgenannten Verbänden angehören. Strenge Grundsätze, strenge Gebote, strenge Verbote, scharfe Kontrolle und scharfe Strafen! Alles dort in erster Linie so gut aufgezogen und durchgeführt durch den Geh. Ober-Medizinalrath Lydtin; aber nicht zu vergessen ist es, daß alle Maaßnahmen in Form von Polizeigesetzen gegeben sind, daß also alles Zuwiderhandeln mit polizeilichen Geldstrafen bestraft wird. Ich habe mancherlei Bedenken derartige Organisationen in den Großbetrieb überzuführen, aber rasches Fortschreiten ist nur so möglich. Aehnlich wie in Baden liegt es in Würtemberg und Bayern. Die meisten Zuchtvereinigungen dieser 3 Länder bezwecken Simmenthaler Vieh zur züchten und dort werden konsequent daher nur Simmenthaler Vaterthiere verwendet. Die Zeit dürfte nicht sehr fern liegen, wo diese Rasse im Süden Deutschlands allein noch vorhanden sein wird, nur die Franken dürften sich neben den Simmerthaler in beschränktem Auftreten noch halten. Süddeutschland hat vor Jahren eine große Anzahl der verschiedenen Rassen und Schläge kultivirt, aber man hat das Prinzip der Uniformirung als richtig anerkannt und geschäftlich damit einen sicher heilsamen Weg beschritten.

„In Hessen, Thüringen, Hannover, Sachsen: da herrscht eine große Verschiedenheit in den Schlägen, die Zuchtvereine möchten theilweis alle Schläge umfassen und generell die Führung haben, gewiß nicht dauernd, denn bei den Ansprüchen der Heutzeit können Vereinigungen mit großer Zersplitterung der Kräfte nicht mit marschieren. Aber auch dort bricht sich das Simmenthaler Vieh in vielen Distrikten Bahn und, da die Vereine die Grundsätze aus Baden meistens sich zur Richtschnur nehmen, dürften sie schließlich mit ihren süddeutschen Kollegen zusammen arbeiten und mit ihnen auf gleicher Stufe bleiben.

„Ostpreußen hat sich in eine Holländer Heerdbuchgesellschaft und eine Gesellschaft für rothweißes (Breitenburger) Vieh getheilt. Hier, veranlaßt durch den Großbesitz, sind alle Bestimmungen loser, schwerer controllirbar, trotzdem haben sich geschäftlich große Vortheile gezeigt, es haben die Ostpreußen große Leistungen in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit erreicht. Auch Pommern hat sich verbunden; die baltische Holländer Viehzüchtervereinigung hat straffere Grundsätze als die Ostpreußen und, so weit ich orientirt bin, beginnt dort, mit großem Interesse geleitet, die Viehzucht sich zu heben. Oldenburg und Ostfriesland haben seit Jahren ihre Heerdbuchorganisation, Schleswig-Holstein mit seinen vielen Rassen und Schlägen hat viele Vereine, zu viele noch heute und wird sich dort unbedingt eine größere Klärung noch zu vollziehen haben, da auf die Dauer die vielen Zuchtgebiete zu klein bleiben, um sich gut und gesund zu erhalten.

„Die Vorstufe zu einer Heerdbuchvereinigung sind die Stierstationen, die vielfach in Süddeutschland vorhanden sind und deren segensreicher Einfluß sich Geltung verschafft hat. Vor allen Dingen erfordert jede Organisation ein klares bewußtes Ziel. Ein Zersplittern nach verschiedenen Richtungen hin muß vermieden werden, daher darf eine Zuchtvereinigung nicht mit verschiedenen Rassen sich befassen. Die Verpflichtungen müssen streng sein, die Organisation muß eine Kontrolle erlauben, die Gesellschaft darf nicht früher für ihre Mitglieder einstehen, als bis eine gewisse Uebereinstimmung der Thiere, Befestigung und Ausgeglichenheit vorhanden ist.

„Meine Herren, was vermögen mir nun auf Grund der Erfahrungen anderer Gegenden bei uns zu thun, um wirklich lebensfähige Organisation zu treffen? Es ist nach m. A. grundfalsch die Vereine nach geographischen Gegenden einzutheilen, sie müssen nach den Schlägen sich gruppiren und müssen sich über unser ganzes Land verbreiten, wenn sie zum geschäftlichen Segen werden sollen. Die Eintheilung dürfte sein: 1) Züchterverein der in Mecklenburg gezüchteten schwarzweißen Schläge (West- und Ostfriesen); 2) ebenso der rothweißen Schläge (Breitenburger, Wilstermarsch, Dittmarscher ꝛc.); 3) ebenso der rothen Schläge (Angler, rothe Ostfriesen).

„Alle Eintheilungen sind diskutirbar, aber alle Zuchtrichtungen, wenn dauernd für unsere Verhältnisse geignet, müssen auf ein Vieh hinauslaufen, welches kräftig, gesund und leistungsfähig im Butterertrag ist.

„Das viele bisherige Mischen der Schläge durcheinander erfordert eine längere Uebergangsepoche, so daß diejenigen, in deren Heerde z. B. Mischblut verschiedenster Schläge vorhanden, durch festes Anschließen an eine bestimmte Zuchtrichtung allmählich auch dem Ziel näher kommen können. Heerdbücher haben darum heute noch keinen Zweck, dagegen würde eine Körung der Bullen dringendes Erforderniß sein. Benutzt dürfen nur nachweislich reinblütig-importirte Bullen werden, sowie Bullen aus reinblütigen Heerden unseres Landes, die in ihrer Reinblütigkeit seitens der Krönungskommission anerkannt wurden. Jeder abgekörte Bulle muß verkauft, entmännlicht oder gemästet werden. Jeder, der ein abgekörtes Vaterthier verwendet, muß aus der Vereinigung ausgestoßen werden. Ein Kören der Kühe hat z. B. noch keinen Werth. Ein Register der angekörten Bullen wäre zu führen und diese Bullen mit einem Brandzeichen zu versehen. Die Kosten würden in den Reisekosten der Körungskommission bestehen, durch Hinbringen der Bullen nach den Sammelplätzen müssen solche Kosten möglichst beschränkt werden. Alle Bullen, die 12 Monat alt sind, müssen vorgeführt werden zur Körnung, jedoch müssen alle Bullen unter 2 Jahr Alter zum 2. Male der Körung unterworfen werden, sie erhalten erst dann das Brandzeichen und brauchen fernerhin nicht wieder der Körungskommission vorgeführt zu werden. Thiere, die als Jährlinge abgekört werden, dürfen nicht benutzt werden, können aber zu der späteren Körung gestellt werden, da ihre Entwickelung die Ansicht der Kommission verändern könnte.

„Für die Körung müssen feste Grundsätze vorliegen, solche sind mit Hülfe von einem Meßstock zu kontrolliren, soweit es sich um Größe und Formen handelt, im übrigen muß jeder Bulle genau dem Typus entsprechen, den man als zweckmäßg sich vorgeschrieben hat.

„Ich glaube, m. H., daß für die schwarz-weißen und für die roth-weißen Schläge es nicht schwer halten dürfte, ein gesundes mittelschweres Thier dieser Rassen als Modell sich zu bilden. Ich glaube eben nicht daran, daß praktisch dauernd für Mecklenburg von Werth ein zu feines Rindvieh dieser Schläge sein dürfte, ebenso wenig aber glaube ich daran, daß extra schwere Marschthiere dauernd befriedigen dürften für unsere Futterverhältnisse. Jede Mittelform ist fast stets die rentabelste, es sei denn es liegen Futterverhältnisse naturge-

mäßer Art vor, die wie in Dittmarschen und Budjadingen die schwersten Formen ohne unnöthigen Kapitalaufwand an Futter gestatten.

„Schwieriger aber wäre die Eintheilung bei den rothen Schlägen. Angler und rothe Ostfriesen zusammen zu werfen erscheint zuerst verkehrt, aber bedenken wir, daß hier im Lande kräftig aufgezogene Angler den überfeinen Typus nicht mehr bewahren, daß unser rothes Landvieh durchweg in Knochen, Haut und Haaren ein gesundes robustes Vieh ist, so glaube ich doch, es dürften diese Schläge unbedenklich zusammen geworfen werden. Es dürfte den Züchtern auch hier das Mittelthier, d. h. also kräftige derbe Angler, resp. feinere Ostfriesen wohl als rationelles Zuchtziel gelten und die eventuelle wechselseitige Benutzung des ausländischen Zuchtmaterials unbedenklich erscheinen. Zu bedenken ist ja stets, daß es sich m. A. nach nicht darum handeln soll, alle die vorhin genannten Rassen hier reinblütig zu züchten, sondern ich meine, unser Land ist groß genug, um sich zu genügen und das Ziel soll sein die hiesige Zucht zu befestigen, so daß mit der Zeit wir eben die 3 festen Kategorien besitzen. Die spätere Gestaltung soll man aber nicht gleich zu ängstlich betrachten, man soll erst sich entscheiden, und sich fest der einen dieser drei Zuchtgruppen anschließen. Nicht ausbleiben kann es, daß, nach kurzer Zeit schon, Heerdbücher für die wirklich reingezogenen Heerden aufzustellen sind, ob solche von einem Zentralorgan zu führen sind, das zu entscheiden erachte ich noch nicht für nöthig. Nöthig ist nur, daß die Besitzer anerkannt reingezüchteter Heerden ein Heerdbuch führen und zwar genau solches wie vorgeschrieben werden muß, daß eine beglaubigte Abschrift jährlich einzureichen ist bei dem Zentralorgan der Züchtervereinigung und daß daselbst Mitglieder oder Käufer Einblick erhalten können, um sich von dem zu überzeugen, was eventuell in einer solchen Heerde zu finden sein dürfte als Zuchtmaterial. Nöthig ist ferner, daß die Verkäufe gekörter Bullen dem Zentralorgan angezeigt werden, damit die Umschreibung stattfinden kann. Selbstredend hat die Körungskommission genau zu buchen, welche Bullen angekört sind und wo solche sich befinden. Sehr gut ist auch die Kommision zu verpflichten die Gründe der Abkörung schriftlich in ihr Protokoll einzutragen, da es belehrend wirkt und die Kommission sehr sorgsam in ihren Entscheidungen zu sein verpflichtet.

„Ich glaube, daß dieser mein Gedanke kein stark belästigender ist für die Herren Berufsgenossen und daß der Aufwand an Beitragsgeld kein großer zu sein braucht, da ja nur die verauslagten Reisegelder der Körungskommissionen zu zahlen wären, und daß schließlich unser Land durch seine vielen Wiesen, durch seine Art der Bewirthschaftung geschäftlich einen Nutzen erzielen wird, welcher ihm auf Grund seiner wirthschaftlichen Verhältnisse entschieden zukommen muß, wenn eben bewußt und klar, Zuchtziel und Anbahnung abgeschlossener Typen fester Grundsatz in der Rindviehzucht werden.

„Ich resümire kurz: drei Zuchtvereinigungen müssen entstehen mit festem Ziel; vorläufige Arbeit beschränkt sich auf die Körung der Bullen nach festen Grundsätzen; schärfste Maaßnahmen gegen diejenigen, die ungekörte resp. abgekörte Bullen anwenden; vorsichtiges Forschen nach der Reinblütigkeit hiesiger Heerden, um aus diesen Zuchtmaterial zu bekommen; schließlich wenn möglich größere Ankäufe von Zuchtbullen aus Nachbarländern durch die Kommissionen, welchen, so hoffe ich, seitens der Mitglieder vertrauensvoll Auftrag zu ertheilen wäre, was schon wegen der Körung große Sicherheit den Auftraggebern verschaffen dürfte." So Herr Brödermann! — Unsere Verhältnisse weichen von denen Mecklenburgs am meisten dadurch ab, daß wir größere Entfernungen bei schlechteren Verkehrsmitteln zu überwinden haben. Darum: eine Vereinigung mit strenger Gruppirung nach Schlägen, Ankörung auch der Mutterthiere, wenn schon die Kommission einmal am Platze; aber nicht mehrmalige Körung der Vaterthiere! Alles übrige erscheint als sehr beachtenswerth.

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 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:		57·1	—	—	19
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	81·6	15·2	8	22
82	Butzkowsky	Seßwegen	47·4	8·3	8	22
110	Kroppenhof	Schwaneburg	58·9	10·1	11	17
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	59·5	12·9	8	19
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	45·6	8·9	11	22
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	54·7	11·3	11	14
	A. 4 Mittel:		52·4	—	—	20
33	Alswig	Marienburg	69·9	14·0	6	25
104	Lindheim	Oppekaln	47·2	13·9	6	22
117	Adsel, Schloß	Adsel	53·5	12·7	6	22
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	43·6	12·0	6	17
106	Menzen	Harjel	38·3	10·6	10	15
43	Salishof	Rauge	59·6	21·8	6	20
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	54·8	16·7	6	23
	A. 5 Mittel:		55·5	—	—	15
114	Uelzen	Anzen	59·6	18·8	6	20
44	Kioma	Pölwe	64·6	11·7	11	13
18	Kidjerw	Rappin	47·3	16·5	6	16
59	Rappin	Wendau	44·9	18·3	6	13
132	Hellenorm	Ringen	65·4	24·0	7	13
115	Groß-Congota	Kawelecht	48·8	13·7	7	13
45	Neu-Cambi	Cambi	60·2	16·4	6	15
68	Arrohof	Nüggen	43·7	15·0	6	17
14	Kehrimois	Nüggen	53·3	13·6	6	18
159	Heiligensee	Odenpä	66·9	20·1	6	14
	A. 6 Mittel:		42·1	—	—	17
15	Sotaga	Ecks	39·8	11·6	6	19
16	Tabbifer	Ecks	45·8	10·4	6	28
24	Ludenhof	Talkhof	35·4	8·7	10	15
64	Palla	Koddafer	74·7	34·9	4	16
63	Jensel	Bartholomäi	36·2	12·0	10	14
17	Kurrista	Lais	39·0	11·0	10	17
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	23·9	5·4	3	11
	A. 7 Mittel:		27·0	—	—	17
146	Wesenberg	Stadt	32·8	7·2	10	17
138	Kunda	Maholm	18·9	5·3	5	6
148	Haakhof	Luggenhusen	23·2	4·9	4 u. 10	20
139	Waiwara	Waiwara	16·0	4·1	10	24
141	Krähnholm	Waiwara	26·4	7·0	4	17
157	Ottenküll	Kl. Marien	44·4	11·5	11	16

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 3 Mittel:		64·0	—	—	13
101	Stockmannshof	Kokenhusen	64·2	12·7	11	17
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	62·0	19·3	6	9
126	Jummerdehn	Erlaa	67·2	17·4	11	17
108	Zirsten	Erlaa	62·3	20·0	6	12
78	Brinkenhof	Serben	64·2	14·0	7	12
	B. 4 Mittel:		57·4	—	—	16
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	65·8	19·8	6	17
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	51·7	15·5	6	17
72	Bahnus	Smilten	23·8	5·5	4	14
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	58·2	18·5	7	14
50	Schillingshof	Wohlfahrt	70·5	22·4	6	20
66	Turneshof	Ermes	62·1	22·5	6	15
124	Luhde, Schloß	Luhde	70·1	20·9	6	17
	B. 5 Mittel:		66·3	—	—	16
57	Teilitz	Theal-Fölk	57·6	22·0	5	13
107	Rujen	Rujen	71·2	29·0	6	21
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	56·1	14·8	6	22
31	Wagenküll	Helmet	82·5	31·2	6	15
58	Arras	Rujen	66·5	27·0	6	17
19	Lauenhof	Helmet	73·6	23·2	6	12
1	Morsel	Helmet	55·9	16·4	6	9
7	Karkus, Schloß	Karkus	70·6	24·4	6	20
6	Pollenhof	Karkus	77·3	24·3	6	17
4	Alt-Karrishof	Hallist	60·3	26·2	6	18
5	Eusekküll	Paistel	61·7	22·9	6	22
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	67·3	20·0	5	14
116	Massumoisa(Holstfh.)	Paistel	61·3	19·2	6	15
	B. 6 Mittel:		43·2	—	—	13
2	Fellin, Schloß	Fellin	66·7	18·1	6	18
11	Neu-Woidoma	Fellin	55·5	18·5	6	19
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	49·8	14·0	4	9
113	Saddoküll	Talkhof	24·1	4·3	14	13
12	Addafer	Oberpahlen	20·1	11·4	10	5
	B. 7 Mittel:		54·2	—	—	19
142	Lammasküll	Marien Magd.	59·1	11·2	6 u. 14	15
140	Borkholm	Kl. Marien	49·2	7·7	4	23
	C. 3 Mittel:		53·7	—	—	17
40	Römershof	Ascheraden	73·0	21·0	10	17
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	48·1	14·8	10	22
97a	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	52·4	9·4	6	23
90	Kroppenhof	Kokenhusen,	48·6	15·0	10	18
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	68·0	10·2	11	24
89	Stubbensee	Kirchholm	46·0	11·0	11	17
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	39·5	9·4	11	10
83	Rodenpois	Rodenpois	18·2	3·5	11	23
92	Klingenberg	Lemburg	36·8	12·1	6	7
98	Nurmis	Segewold	65·8	18·0	12	12
76	Drobbusch	Arrasch	71·8	21·5	6	13
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	76·4	23·2	6	20
	C. 4 Mittel:		76·7	—	—	20
49	Roop	Roop	71·6	24·0	6	10
122	Sussikas	Pernigel	58·6	16·1	6	16
87	Tegasch	Ubbenorm	87·5	24·6	6	25
32	Posendorf	Dickeln	82·8	23·5	6	22
133	Lappier	Ubbenorm	82·8	19·5	6	25

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	C. 5 Mittel:		73·8	—	—	19
119	Haynasch	Salis	64·4	19·5	6	24
46	Salisburg	Salisburg	92·4	31·9	6	17
13	Idwen	Salisburg	76·7	27·9	6	25
129	Uhla	Pernau	61·6	22·2	7	10
	C. 6 Mittel:		52·3	—	—	17
36	Audern	Audern	61·5	16·4	6	15
52	Sallentack	Jacobi	49·6	13·2	6	20
88	Kerro	Fennern	55·2	14·7	11	10
	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	42·8	8·2	6	23
	C. 7 Mittel:		33·2	—	—	14
137	Dago-Waimel	Keinis	39·7	9·9	6	7
149	Piersal	Goldenbeck	18·9	6·0	4	13
143	Nissi, Pastorat	Nissi	40·7	8·5	10	18
135	Wormsö	Wormsö	28·6	5·2	10	18
153	Kechtel	Rappel	50·0	8·5	5 u. 18	12
161	Pergel	St. Johannis	21·2	8·1	15	15

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

	C		B		A		Mittel	
7	33·2	14	54·2	19	27·0	17	33·5	16
6	52·3	17	43·2	13	42·1	17	45·0	16
5	73·8	19	66·3	16	55·5	15	63·4	16
4	76·7	20	57·7	16	52·4	20	60·5	19
3	53·7	17	64·0	13	57·1	19	56·8	17
Mittel	55·8	17	59·0	16	47·8	18	54·1	17

Marktbericht.

Spiritus.

Der Bericht des Finanzministeriums hat keine Notirung.

Butter.

Riga, den 4. (16.) Januar 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 49 Kop., II. Klasse 44 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—135 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—135 sh. — Dänische 135—140 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 4. (16.) Januar 1892. 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—135 s. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche unverändert still und die Käufer versorgten sich nur mit dem Nothwendigsten. Die Notirungen sind nominell und die Tendenz niedriger. Zufuhr in dieser Woche 7623 Fässer Butter.

Hamburg, den 3. (15.) Januar 1892. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburg-

er Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 126—128, II. Kl. M. 120 bis 124 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—120, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—85, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Unser Buttermarkt war in dieser Woche etwas lebhafter als in der Vorwoche und ist feinste Waare gut geräumt worden. Die Zufuhren sind noch immer recht klein und werden nicht genügen, wenn sämmtliche englische Märkte ihre Aufträge nach hier legen. Manche Plätze Englands meldeten gutes, manche schlechtes Geschäft. Die Zufuhren Mecklenburgs wenden sich auch noch mehr nach Berlin, obwohl sich unser Markt günstiger für dieselben stellen würde.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 2. (14.) Januar 1892. 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 pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig, fester bei Schluß des Marktes. — Wir haben immer gute Nachfrage für alle frische Qualitäten, besonders feinste, empfehlen Sendungen via Libau.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 29. Dez. 1891 bis 5. Jan. 1892 (10. bis 17 Jan. 1892).

	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	4027	3079	252365 50	50	—	125	—	3	80	4	90
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	135	135	7101 —	25	—	120	—	3	—	4	20
Kleinvieh											
Kälber	2236	1470	26085 —	6	—	48	—	5	20	9	—
Hammel	64	64	690 —	6	—	13	—	3	20	6	50
Schweine	768	768	11073 —	12	—	30	—	4	60	6	—
Ferkel	832	832	1788 —	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 3. (15.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 13—13½ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12½—12¾ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; Tendenz: still. — Roggen, loko, schwerer (Natur 9 Pud) 13—13½ Rbl. pr. Ttw. à 9 Pud, gewöhnlicher (Natur 8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12—12½ Rbl. pr. Twt. à 9 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; Tendenz: still. Hafer, loko, schwerer Pererod 92—95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer; gewöhnlicher 5—5¼ Rbl. pr. Twt. à 6 Pud, Verkäufer 10—20 Kop. theurer; Tendenz: still. — Gerste, loko, keimfähige 9—10 Rbl. pr. Ttw. à 8 Pud, Futter- 7½—8 Rbl. pr. Twt. à 8 Pud; Tendenz: still.

Reval, den 2. (14.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Keine Umsätze in Getreide.

Riga, den 3. (15). Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, kurl. rother 120 pfd. 118 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 122—125 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 90 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 3. (15.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 85—90 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 3. (15.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 149, Mai 151 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 153½, Mai 152½, polnischer pr. Jan. 155 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, d. 4. (16.) Januar 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem uns die ersten Tage der verflossenen Woche bei leichtem Südwind noch etwas Schnee, aber auch Thauwetter gebracht, ist seit Mittewoch den 1. Jan. wieder leichter Frost eingetreten; heute am Schluß der Woche — 5 Gr. R. bei langsam steigendem Barometer. Hoffentlich bringt uns das neue Jahr nun die erwünschte anhaltende Winterwitterung. — Getreide: für den Platzbedarf, Weizen je nach Qualität bis 135 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 118 bis 125 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 bis 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 90 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 16 bis 16½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 30 Rbl. pro Tonne. — Butter: gute Küchenbutter, von 35 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 7 (19.) Januar 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal. 113 bis 114 ℔ holländisch	115—120	130	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	75—95	100—110	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	75	90	—
Futtererbsen nach Güte	80	—	—

Tendenz: stark fallende, Käufer zurückhaltend.

Reval, den 7. (19.) Jan. 1892. A. Brockhausen.

Roggen 115—116 ℔ h. = 120—125 Kop. pro Pud.
Braugerste 106—107 „ „
95 % keimfähig = 105—110 „ „ „
Export-Gerste 101—102 „ „ = 95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt 72—75 „ „ = 80—85 „ „ „

Dorpat, d. 8. (20.) Januar 1892. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 120—125 Kop. pro Pud.
Brau-Gerste 107—110 „ „ = 95—100 „ „ „
Export-Gerste 100—103 „ „ = 65—75 „ „ „

Sommerweizen	128—130 ℔ h.	=	100—105 Kop. pr. Pud.
Winterweizen.	128—130 „ „	=	120—130 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	33½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		=	98 Kop. pr. Pud.
„		=	96 K. p. Pud waggonweise.

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.

Bestellungen auf die hier in **Maexhof** und **Kaster** erprobten, **unter Garantie verkauften**

Gras- und Rübensaaten,

nehme ich entgegen

Welding.

Maexhof pr. Dorpat.

Grähnensaat,

diesjähriger Ernte 600 Pfd. à 45 Kop. pro Pfund, ist zu verkaufen in **Graenhof**, Kirchspiel Nitau per Wenden.

Auf der Glasfabrik **Jennern** pr. Pernau, sind ca 30 Tscht. reine

Saat-Wicken

142 Pfd. holl. laut Probe 88 % keimfähig abzugeben.

Ein älterer erfahrener Landwirth, der Landessprachen mächtig, im Besitz guter Zeugnisse, **sucht eine größere Verwalterstelle,** hier oder im Innern. Auskünfte erth. der Red. d. Bl.

In **Adsel-Schwarzhof** (Adr. pr. Walk) stehen 3 einjährige

Vollblut Ayrshire Bullkälber

zum Verkauf.

Nähere Auskunft ertheilt die Gutsverwaltung.

Prima

Peterburger und Ssaratower

Knochenmehl unter Garantie der Güte

Superphosphat

Thomasphosphat

Kaïnit

sowie auch **Gyps** waggon- und pudweise, verkauft billigst

Georg Riik,

Dorpat.

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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereiinstruktor des Revaler Meiereiverbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:

Reval, Sonnabend den 4. Januar.
Walk, Dienstag „ 7. „
Dorpat, Sonnabend „ 18. „
Laisholm, Montag „ 27. „

um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps

Daniel Callisen,

Dorpat.

Ein Herr, der längere Zeit in verschiedenen Branschen der Landwirthschaft thätig gewesen ist, sucht zu Georgi 1892 eine Stelle als **Wirthschaftsgehülfe**. Gef. Offerten bitte sub litt. Z. Sh. Dorpat, Karlowa Straße 13 einsenden zu wollen.

Ein **Meier** (Däne, verheirathet) sucht gestützt auf gute Zeugnisse, sowohl vom In- als auch vom Auslande, eine größere **Meierstelle zu St. Georgi 1892**. Er versteht Alles, was sich für eine Meiereiwirthschaft gehört: die Heizung u. Reinigung des Dampfkessels, die Bedienung der Maschine, **Zentrifugen** verschiedenen Arten; **Buttern** aller erforderlichen Weisen; die Pflege des **Milch-** u. **Mastviehs, Zucht** u. s. w. Er ist der deutschen u. estnischen Sprache mächtig; 7 Jahre hier im Lande, davon die 5 letzten in Alt-Kusthof thätig gewesen. Offr.: Meier **Andersen,** Alt-Kusthof p. Dorpat.

Meierist u. Viehmeister.

Ein tüchtiger dänischer Meier und Viehmeister **sucht** zu Georgi 1892 Stellung. Nähere Auskunft ertheilt

L. Sander — Dorpat,

Wallgraben Nr. 3.

Inhalt: Zur Hebung des Formobstbaues, von Dr. von Hunnius-Weißenfeld. (Fortsetzung). — Litteratur: Lehrbuch der Vermessungskunde. Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen. — Forstliche Rundschau. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 9 января 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört als Beilage: der Prospekt des Verkehrs- und Adreßbuches für die baltischen Provinzen.

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.

Fünfzigjährige Gutswirthschaft ohne Stalldünger und Viehhaltung.

In der Sommersitzung der livländischen ökonomischen Sozietät zu Wenden, im August 1890 hat Herr Landrath von Oettingen die Frage der viehlosen Landwirthschaft erörtert und dabei der Wingendorfer Wirthschaft auch Erwähnung gethan. Nunmehr liegt ein auf Anordnung des k. sächsischen Ministeriums verfaßter Bericht über diese 50 Jahre lang nach denselben Prinzipien ohne Stalldünger und ohne Viehhaltung geführte Wirthschaft vor. Derselbe ist von dem Oekonomie-Oberinspektor Uhlich verfaßt und von der „sächsischen landwirthschaftlichen Zeitschrift" *), dem Organ des k. sächsischen Landeskulturrathes auszugsweise wiedergegeben. In diesem Referate folgen wir dem Auszuge.

Um für den ausgedehnten Kunstwiesenbau des Staatsgutes Bräunsdorf das Wasser des Chemnitzbaches zu erlangen, kaufte der damalige Wirthschaftsdirektor Stecher im Jahre 1838 ein Bauerngut in Wingendorf, welches das Vorrecht der Benutzung dieses Wassers hatte. Der Staat übernahm den Ankauf des Wässerungsvorrechts, während Wirthschaftsdirektor Stecher die Erlaubniß erhielt, das Gut in seinem Privatbesitz zu erhalten, jedoch mit dem Vorbehalt, daß er es verpachten müsse oder eine „nicht gewöhnliche Wirthschaft auf demselben treibe" Das Gut bestand aus 18·04 ha Feld, einschließlich Feldwege, 3·43 ha Wiesen und Gärten, 9·22 ha Wald und 0·08 ha Gebäude und Hofräume, zusammen 30·77 ha, wofür der Kaufpreis ausschließlich eines Naturalauszuges 4325 Thaler = 12 975 Mark betrug. Die Felder liegen 380 m über der Ostsee, die Unterlage des Bodens besteht aus Gneis, die sächsische Bonitirung hatte Klasse 4, 3 + 5, Klasse, 4 + 7 und Klasse 7 ergeben, der Acker entspricht jedoch jetzt in Folge tiefer und guter Kultur fast durchgängig der Klasse 4.

Verpachtet wurden nur die Wiesen und Gärten, auch einige wenige Feldparzellen, ein Viehstand wurde nicht gehalten und erfolgte die Bewirthschaftung ausschließlich durch Lohngeschirre unter Anwendung künstlicher Düngemittel, und zwar kamen zuerst nur Seifensiederasche, Knochenmehl und Kalk zur Verwendung, vom Jahre 1846 ab, wo auch die verpachteten Feldparzellen in eigne Bewirthschaftung genommen wurden, regelmäßig auch Peruguano. Der Reinertrag pro ha stellte sich in den Jahren 1840—1853 auf 104 Mark 49 Pfennige, während durch Verpachtung nur 45 M. 14 Pfg. pro ha erzielt wurden. Eine Fruchtfolge für diese Zeit ist nicht angegeben.

In den Jahren 1854—1860 steigerte sich der Durchschnittsreinertrag auf 147 Mark 18 Pfennige pro ha, die Fruchtfolge war:

1) Winterroggen mit 2 Ztr. Peruguano und 10 Ztr. Knochenmehl für den Acker*). 2) Timothygras zu Samen. 3) Winterroggen wie bei 1 gedüngt. 4) Hafer. 5) Kartoffeln mit 2 Ztr. Peruguano und 6 Ztr. Knochenmehl für den Acker. 6) Gerste und Hafer im Gemenge mit Kalkdüngung. 7) Klee zu Samen.

Trotzdem alles auf dem Gute Erzeugte, sogar das Kartoffelkraut, ausgeführt wurde, war die Bodenkraft im Steigen und keine ungünstige Veränderung der physikalischen Eigenschaften des Bodens wahrzunehmen. Ein Nachlassen der Peruguanodüngung erwies sich als schädlich und kehrte man bald zu der früheren Düngung von Peruguano in Verbindung mit Knochenmehl und Kalk zurück. Der Ertrag stieg in den Jahren 1861—1867 auf 247 Mark 68 Pfennige pro ha und Jahr. Man benutzte statt Peruguano und Knochenmehl die damals aufkommenden Superphosphate und machte den Anfang einer Dün-

*) 1891 Nr. 47 und 48.

*) 1 Acker = 55 ar

gung mit Kalisalzen. Die Rotation war einfach, dennoch, weil die Früchte bis zur Reife gebaut wurden, sehr erschöpfend.

	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
	Pfund			Scheffel
1) Winterroggen für den Acker	60	120	—	—
2) Kartoffeln „ „ „	60	60	60	—
3) Hafer „ „ „	30	30	—	18—20
4) Klee zu Samen „ „ „	—	—	—	—
5) Winterroggen „ „ „	60	120	—	—
6) Kartoffeln „ „ „	60	60	60	—
7) Hafer „ „ „	30	30	—	—
8) Flachs „ „ „	30	30	60	—

Trotz der größeren Ausfuhr als Zufuhr an Stickstoff und Kali zeigten sich noch keine schädlichen Folgen. Eine Untersuchung des Bodens durch Stöckhardt ergab einen großen Kalireichthum.

Im Jahre 1873 kaufte der Staatsfiskus das Gut an, behielt jedoch die frühere Bewirthschaftung nur mit künstlichem Dünger und ohne Viehhaltung bei. Der Flächeninhalt hatte sich durch Verkauf einiger Feld- und Waldparzellen verringert, er betrug 15·83 ha Acker, 5·12 ha Wiesen und Gärten, 2·31 ha Wald und 0·08 ha Gebäude und Hofräume. Als Kaufpreis wurden 40 500 Mark entrichtet. In den Jahren 1867—1872 hatte der Durchschnittsreinertrag pro ha und Jahr noch 243 Mark 13 Pfennige betragen, sank jedoch 1873—1877 auf 70 Mark 9 Pfennige herab. Die Ernten an Körnern und Stroh blieben allerdings befriedigend, doch zeigte sich ein Rückgang in den Kartoffel- und Kleeerträgen und mißrieth der Flachs ganz. Daher wurde die Fruchtfolge folgendermaaßen abgeändert:

	pro ha			
	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
	Pfund			Ztr.
1) Winterroggen	90	200	—	—
2) Kartoffeln	75	150	75	—
3) Hafer	60	120	80	—
4) Wickengemenge zu Samen	50	120	80	—
5) Winterroggen	90	200	—	—
6) Kartoffeln	75	150	75	—
7) Hafer	90	200	200	75
8) Klee oder Futtergemenge	—	—	—	—

Jedoch setzte sich das Mißrathen des Klees und mit demselben angebauter Futtergräser — Raigras und Timothy — fort, da in den Jahren 1868—1877 dem Boden 7674·58 ℔ Kali weniger zugeführt als ausgeführt worden. Oekonomierath Stecher sah den Grund in der Kleemüdigkeit und glaubte diese hervorgerufen durch den Mangel eines Nährstoffes, den man nur vermittelst Stalldünger den Pflanzen bieten könne. Daher wurden Düngungsversuche mit Asche, Jauche und Stalldünger auf 10 großen Parzellen gemacht, darauf ein Gründüngungsversuch, jedoch alles erfolglos. 1880 schritt Dr. Kutzleb-Halle zu einer Untersuchung des Bodens. In 100 000 Theilen des Wingendorfer kleemüden Bodens fand er in der Krume 1·0924 Theile Kali, in einer Tiefe von 30—60 cm 1·7814 Theile Kali. Der Bräunsdorfer kleereichere Boden enthielt dagegen in 100 000 Theilen in der Krume 2·2080 Theile Kali, in einer Tiefe von 30—60 cm 4·0395 Theile Kali.

Die Folge dieses Ergebnisses der Untersuchungen war eine Verstärkung der Kalidüngung um das vierfache und der Erfolg war überraschend, denn bereits nach dreijähriger fortgesetzter Düngung stand der Klee vom Jahre 1885 ab wieder ebenso gut, wie in Bräunsdorf und hat auch seit dieser Zeit nicht mehr versagt. Wenn auch das anhaltende Mißrathen des Klees und die verschiedenen Versuche zur Beseitigung der Kleemüdigkeit die Reinerträge in den Jahren 1878—1883 noch ungünstig beeinflußten, so stiegen dieselben doch gegenüber der vorhergehenden Wirthschaftsperiode und betrugen im Durchschnitt 89 Mark 1 Pfg. vom ha und Jahr, 1884—1889 99 Mark 73 Pfennige.

Zurück gingen die Kartoffelerträge und hat man deshalb beschlossen, ihnen vorläufig statt zwei nur noch einen Schlag anzuweisen, bis der bisherige Fehler, die Mißachtung der allmäligen Verarmung des Bodens an Kali, wieder gut gemacht und alle Schläge von der stärkeren Kalidüngung gleichmäßig betroffen sein werden.

In dem Bericht findet sich eine genaue Zusammenstellung der Aus- und Zufuhr an Pflanzennährstoffen berechnet auf die 15·8 ha Feld (Verhältnißzahlen nach Professor Dr. E. Wolff), nach ihr hat stattgefunden:

1878—83	Stickstoff kg	Phosphorsäure kg	Kali kg	Kalk kg
eine Mehrausfuhr	1532·54	—	3195·19	—
eine Mehrzufuhr	—	4061·44	—	16855·11
1884—1889				
eine Mehrausfuhr	2064·87	—	798·95	—
eine Mehrzufuhr	—	3936·11	—	18515·05

Die starke Kalkzufuhr geschah behufs Aufschließung des Kalis und wird nicht wenig dazu beigetragen haben, die gute mechanische Beschaffenheit des Bodens zu erhalten*).

Seit einem halben Jahrhundert ist also dem Wingendorfer Boden außer den geringen Ueberresten der

*) Balt. Wochenschr. 1891 Nr. 30 S. 363. Nr. 31 S. 375.

Ernte (Stoppeln) keine größere Menge organischer Stoffe als Düngung zugeführt und sieht Herr Uhlig die Erfahrungen, die zu Wingendorf gemacht worden, als einen Beweis dafür an, daß sich ohne Viehhaltung und ohne Stalldünger eine Wirthschaft unter gewissen Verhältnissen auch auf die Dauer mit Erfolg betreiben lasse, besonders eine kleine Wirthschaft, bei der sich die Massen an Stroh, Spreu und anderem Futter besser verwerthen lassen, als bei einer großen. Haupterfordernisse seien das Vorhandensein genügender Absatzgebiete, tiefe und gute Bodenbearbeitung sowie Förderung der Prozesse der Verwitterung und Verwesung, verbunden mit einer geeigneten Fruchtfolge, wodurch die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit des Bodens gesteigert werden könne. Ungleich gewissenhafter, als bei der gewöhnlichen Stalldüngerwirthschaft ist die Lehre von der Erschöpfung des Bodens und von dem Ersatze, welcher dem letzteren für die mit den Ernten ausgeführte Pflanzennahrung zu gewähren ist, zu berücksichtigen.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

V *).

Wir wenden uns jetzt den Absatz- und Produktionsgenossenschaften zu. Sie sind ebenso wie die Ankaufsgenossenschaften eine Konsequenz unserer heutigen Verkehr- und Transportverhältnisse, welche die Annäherung von Produzenten und Konsumenten nicht nur gestatten, sondern geradezu fordern **). Der Zweck dieser Genossenschaften ist Verwerthung der landwirthschaftlichen Produkte zu höchsten Preisen bei thunlichster Umgehung der Zwischenhändler und Herstellung der Produkte in bester Qualität, daher sichert sich die Genossenschaft den größtmöglichen Einfluß durch ihre Organe auf die Herstellung der Produkte und die Auswahl derselben. Nach Mahlstedt sollen weit über tausend derartige Verwerthungsgenossenschaften in Deutschland existiren, über welche aber, da sie zu großem Theile dem Genossenschaftsgesetze sich nicht unterstellt haben — nicht eingetragene Genossenschaften sind, zuverlässige und zugleich vollständige Nachrichten fehlen. Als leitende Gesichtspunkte, welche für jede Art von Verkaufsgenossenschaft gelten, bezeichnet H. von Mendel folgende ***): a) Die Verkaufs- oder Absatzgenossenschaft muß nicht allein der möglichst vortheilhaften Verwerthung, sondern auch der fortschreitenden Veredelung, der Gleichartigkeit und der entsprechenden marktfähigen Verpackung der Erzeugnisse ihrer Mitglieder volle Aufmerksamkeit schenken. Dies geht als rother Faden durch die Statuten aller derartigen Genossenschaften. b) Keine Spekulation in Waaren darf unternommen werden, auch gelungene Spekulation ist der Anfang zum Ruin, da sie dem Charakter der Genossenschaft widerspricht. Es muß im Gegentheil auf raschen Absatz Gewicht gelegt werden. c) Dem schmarotzenden, schädlichen Zwischenhändlerthum und dem Waarenwucher soll sein Ende bereitet werden. Ein tüchtiger Agent, Kommissionär oder Großkaufmann kann aber der Sache gute Dienste leisten. d) Strenge Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse.

Als Vortheile der Verkaufsgenossenschaften wäre zu nennen: 1) Der Sporn zur Produktion von Erzeugnissen erster Qualität, da die Genossenschaft in erster Linie nur Abnehmer dieser sein kann. 2) Der einzelne Genosse wird aufmerksam gemacht auf die Fehler der Waare, was häufig nicht im Interesse der Händler liegt, da diese gerade mit schlechter Waare gute Geschäfte machen. 3) Der Genosse erfährt von der Genossenschaft die Preise und bildet sich dadurch ein festes Urtheil über den Werth seiner Erzeugnisse. 4) Durch Umgehen der Zwischenhändler erhält er den vollen Erlös abzüglich der nicht zu vermeidenden geringen Unkosten der Geschäftsführung. 5) Der Vortheil des gemeinsamen Absatzes stärkt das Bewußtsein der Macht vereinter Kraft und erweckt die Empfindung, daß der redlichen Arbeit gerechter Lohn werde.

Auch hier hat ebenso, wie bei den Konsumvereinen die Erfahrung den Vorzug der Verbände gezeigt. Sie sammeln die Produkte der einzelnen Genossenschaften und bringen sie an den Markt, und heute ist ja nur derjenige Verkäufer leistungsfähig, der ein großes Quantum tadelloser Waare liefern kann. Ein solcher Verband ist in der Lage, sich ohne Belastung der einzelnen Genossenschaft einen kaufmännisch geschulten Geschäftsführer zu suchen und sich dessen Kenntnisse und Erfahrungen dienstbar zu machen, der Verband stellt hierdurch den Kaufmann in den Dienst der Landwirthschaft mit gutem Erfolge für beide.

Bei Genossenschaften, welche technische Gewerbe betreiben, Molkereien, Brennereien ꝛc., hat der Verband den ferneren Nutzen, daß er durch angestellte Sachverständige den Betrieb und die hergestellten Produkte kontrolliren läßt und hierdurch belehrend und fördernd wirkt.

In Bezug auf den Absatz der Feldfrüchte steht den Genossenschaften noch ein weites, unbebautes Feld der Thätigkeit offen. Zwar haben einzelne Konsum-Verbände resp. Zentralgenossenschaften den Verkauf des Getreides in ihr Programm aufgenommen, auch, wie die schlesische Hauptgenossenschaft, die einen Speicher beim Oberthorbahnhof in Breslau mit Geleisen zur Bahn und zum Oderhafen angelegt hat, Lagerhäuser zu diesem Zwecke errichtet, doch will in Deutschland die Sache noch nicht so in Fluß kommen, wie das z. B. in Kalifornien der Fall ist, wo die Landwirthe schon seit 15 Jahren ihr Getreide durch Genossenschaften verkaufen sollen *).

Als Muster wird den deutschen Genossenschaften das

*) Fortsetzuug zur Seite 660 des Jahrgaugs 1891. Den neuen Abonnenten wird auf Wunsch die Nummer, welchedieſe Artikelseiten gebracht haben, soweit der Vorrath reicht, portofrei nachgeliefert. D. Red.

**) A. v. Miaskowski. a. a. O. S. 258; Fortschritt 1889 S. 104.

***) A. a. O. S. 89.

*) Landbote vom 30. Mai 1891. Genossenschaftspresse 1890 S. 203.

System des amerikanischen Getreidehandels vorgehalten. In Deutschland bietet der Produzent seine Waare an, in Amerika wartet er, bis sie verlangt wird. Sobald das Korn ausgedroschen ist, führt er es auf die nächste Bahnstation, wo es in thurmartigen, bis 80 Fuß hohen Gebäuden aufgespeichert wird. Diese Gebäude haben den Vorzug, daß der ganze Raum ausgenutzt werden kann. Die Befüllung dieser Kornschachte sowie der Entleerung zum Zweck der Austrocknung und Mischung zu gleichen, vom Konsum geforderten Qualitäten geschieht meist durch Dampfkraft. Die Speicher befinden sich hart an den Schienen, so daß eine außerordentlich schnelle Beladung und Entladung des Waggons ermöglicht wird. Das Korn wird dabei nie eingesackt, sondern gleitet in losem Zustande in die Waggons, von hier in andere Silos oder große Fluß- und Seeschiffe, aus denen dann wieder Dampfelevatoren die Befüllung der Siloschachte bewirken. Daß auf diese Weise der Transport bedeutend billiger beschafft werden kann, ist erwiesen. Die Lagerhäuser eines Distrikts sind unter einheitlicher Leitung vereinigt, und so kann leicht der Ausgleich bewirkt werden, den die Konsumbedürfnisse und der Export bedingen. Der Produzent erhält für das dem Lagerhause eingelieferte Korn zwar kein Geld, aber den Lagerschein oder Warrant, welcher besagt, daß eine bestimmte Menge Korn von einer bestimmten Qualität eingeliefert sei und daß bei Zahlung eines bestimmten, für einen jeden Ort im voraus festgestellten oder festzustellenden Draufgeldes, ein jeder Vorzeiger dieses Scheines aus demselben oder einem anderen Lagerhause desselben Verbandes eine ebensolche Kornmenge zurückzufordern berechtigt ist. Dieser Warrant ist ein gutes Kreditobjekt. Die Klassifikation geschieht durch die Agentur der Lagerhauskompagnie in den kleinen Speichern, in den großen Handelszentren steht die Klassifizirung unter Aufsicht der Handelskammern oder Kornbörsen, die besondere beeidigte Inspektore anstellen, im Staate Illinois besorgt dies die Staatsbehörde. Der Landwirth braucht auf diese Weise sein Getreide nicht zu speichern, das Getreide braucht nur selten verfrachtet zu werden, es wird nur mit den Lagerscheinen gehandelt und die Lagergebühren sind sehr gering. Der Produzent hat noch den Vortheil, daß er gegen Verpfändung des Lagerscheines sofort zu Gelde kommen kann, ohne doch genöthigt zu sein, sein Getreide zu ungünstiger Zeit loszuschlagen. Auch ist er vom Zwischenhandel befreit, da der Kornhandel nur in den Händen großer Handlungshäuser ruht.

Es wird nun proponirt, daß die Genossenschaften sich dieses amerikanische System zum Vorbilde nehmen und in Deutschland die Elevatorenkompagnien vertreten sollen, es würde dadurch ohne Frage für die auf Kornproduktion angewiesenen Gegenden ein großer Vortheil erreicht werden.

Wenn beim Verkaufe von Konsumkorn noch viel für die Genossenschaften zu thun übrig ist, so ist auch die Produktion und der Verkauf von Saatgetreide nur selten mit Erfolg in die Hände derselben übergegangen. Der Saatgetreidehandel ist noch mehr Vertrauenssache und ist daher dabei die Umgehung der Zwischenhändler desto erwünschter. Während die landwirthschaftlichen Genossenschaften mit der Lösung jener schwierigen Frage die Grenzen ihrer Thätigkeitssphäre streifen, bewegen sie sich so recht im Zentrum ihrer eigensten Interessen, wenn sie Genossenschaften zur Produktion und zum Verkauf von Saatkorn bilden. Allen voran sind darin die Probsteier Hufner gegangen, die einen Verein zu Schöneberg gründeten; darauf bildete sich der Sechsämter Hafer-Produzentenverein (Fichtel-Gebirge) und eine Saatverkaufsgenossenschaft im Jeverlande (Oldenburg) in den Wesermarschen. Im Ganzen hat aber doch nur wenig über derlei Bestrebungen verlautet. [1])

Der Absatz von Vieh als Nutzvieh oder Mastvieh und der Viehprodukte als Fleisch, besonders aber als Molkereiprodukt ist bereits vielfach von Genossenschaften übernommen worden. Besonders der kleine Landwirth hat viel zu leiden unter den schlechten Viehpreisen, die in keinem Verhältniß zu den hohen Fleischpreisen stehen, weil er auf die Aufkäufer auf dem Markt oder die Händler, die ihm auf den Hof kommen, angewiesen ist. Er kennt die Preise nicht und kann die Konjunkturen, die manchmal rasch kommen und gehen, nicht ausnützen. Dazu kommen die Chikanen der Zwischenhändler, Ringe der Aufkäufer ꝛc. Der Geschäftsführer einer Genossenschaft ist genauer unterrichtet und wird das Vieh dorthin dirigiren, wo bessere Preise sind; außerdem wird das Vieh zusammen verladen und der Transport stellt sich billiger. Der Gewinn der Händler kommt den Genossen zugute und es wird durch den Zusammenschluß bewirkt, daß nur geeignetes Vieh gezüchtet oder gemästet wird und die Genossen in der rationellen Fütterung unterwiesen werden. [2]) Einzelne Gegenden Deutschlands haben, wie die Marsch und der Süden, weniger zu leiden, da der Viehhandel sich dort in reellen Händen befindet; allzu häufig sind aber andernorts die semitischen Händler. [3])

Die Viehabsatzgenossenschaften fanden zuerst in Hessen und Oldenburg Verbreitung, jedoch ist der Export ins Ausland noch nicht genügend entwickelt, wie es in dem benachbarten holländischen Friesland der Fall ist, wo eine Genossenschaft schon seit einer längeren Reihe von Jahren in großem Style nach Amerika exportirt. Die einzige derartige Unternehmung in Deutschland scheint die ostfriesische Viehausfuhrgenossenschaft in Norden zu sein. [4])

Eine der ersten Genossenschaften, die ihren Verkauf von Mastvieh durch einen Kommissionär besorgen ließ, ist die Löhninger Absatzgenossenschaft. Jeder Genosse mußte sich verpflichten 5 % des Kaufpreises an die Genossenschaft zu entrichten, wenn er an Aufkäufer verkauft. Bis zu 30 Mark Strafe muß er zahlen, wenn er sein Vieh überfüttert oder

*) Genossenschaftspresse 1890 S. 2, 84 und 194.

1) H. von Mendel a. a. O., S. 38—48. G. Mahlstedt a. a. O S. 10.
2) G. Mahlstedt a. a. O., S. 10.
3) H. v. Mendel a. a. O., S. 48 u. 49.
4) H. v. Mendel a. a. O., S. 49. A. v. Miaskowski a. a. O. S. 260.

überträgt. Der Kommissionär erhält eine Provision, die vom Kaufpreise abgezogen wird und wöchentlich werden an ihn Sendungen verabfolgt. Bei der vom Herrn von Hammerstein in Versebrücken (Hannover) begründeten Absatzgenossenschaft für Fett- und Mastvieh zahlt jeder Genosse beim Verkauf an Händler eine Strafe von 5 Mark [1]).

Diese Genossenschaften florirten sehr gut, weniger gut ergeht es den genossenschaftlichen Schlachtereien und Wurstfabriken, deren mehrere errichtet worden sind, so in Schwabingen bei München, in Augsburg, Leipzig, in Breslau vom Winziger Rindviehzuchtverein, wo schon früher eine existirt hat, die jedoch einging, in Guntersheim, in Gotha, Mainz, Stendal und Kiel. Die Schwabinger Schlachterei ist die älteste und hat vielen der anderen als Muster gedient. Meistentheils muß eine Strafgebühr bezahlt werden, wenn der Genosse sein Vieh nicht in die Schlachterei liefert, sondern einem Händler verkauft, auch ist bei vielen Genossenschaften die Versicherung obligatorisch, damit für jedes Stück, das sich nach dem Schlachten als krank erweist, dem Mäster der volle Preis ausgezahlt wird. Wenn auch mehrere von diesen Genossenschaften, wie auch die Schwabinger, sich auflösen mußten, so haben andere sich doch bewährt und wird der Fehler wohl in der Leitung und im Publikum zu suchen sein, das im Anfang sich stark an die Verkaufsstellen herandrängt, wer weiß was für Leistungen von derartigen Schlachtereien erwartet und sich dann, wenn seine Hoffnungen nicht ganz bestätigt werden, voll Aerger zurückzieht [2]).

Was solche Schlachtereien bei guter Leitung leisten können, zeigt England, wo sie das Fleisch 10—15 % unter dem Preise der Händler verkaufen und dabei den Züchtern einen um 26—42 % höheren Nutzen schaffen [3]).

Die weiteste Verbreitung von allen Genossenschaften haben nächst den später zu besprechenden Kreditgenossenschaften die Molkereigenossenschaften erlangt, es sind ihrer sogar noch mehr als Konsumvereine. Schon vor Einführung des neuen Gesetzes bestanden 613 in Deutschland und ihre Zahl ist jetzt auf 639 gestiegen. Die erste Milchverwerthungsgenossenschaft wurde 1874 in Hannover begründet [5]), der erste Verband 1886 in Oldenburg, nachdem dort eine 1880 gegründete Butter-Absatzgenossenschaft hatte eingehen müssen, weil sie zu groß für ein Detailgeschäft und zu klein für ein Engrosgeschäft war. Dem Oldenburger Beispiele folgten bald Hannover, Holstein, Württemberg, Schlesien, Hessen, Nassau, Bayern, Ost- und Westpreußen, Pommern ꝛc., so daß Molkerei-Genossenschaften und -Verbände jetzt über fast ganz Deutschland verbreitet sind. Anlaß zu ihrer Begründung gaben das Sinken der Preise, die sich auf diesem Gebiete geltend machende Ueberproduktion, der Zwischenhandel und die unreellen Elemente unter den Händlern. Das Zentrum des Buttermarktes ist Hamburg und die Kaufleute bilden dort einen geschlossenen Kreis an der Börse. Aber der ganze Apparat mit seinen höchsten Notirungen mit und ohne Abzug, Extrapreisen, Gewichtsverlusten ꝛc. ist so komplizirt, daß der Producent ihn nicht verstehen kann. Auch machte die Butter oft merkwürdige Reisen, so daß in Städten, in deren Umgegend sich Molkereien befinden, Butter aus einer weit entfernten Gegend verkauft wurde [1]); dann unterboten sich die einzelnen Molkereien so, daß die Preise aus diesem Grunde herabgesetzt wurden. Zuerst bildeten sich in der Nähe der Städte die sogenannten Magazin-Genossenschaften, welche Milch, Rahm, Butter ꝛc. in sauber und elegant eingerichteten Lokalen verkaufen oder in Wagen herumschicken. Darauf wurden im Innern des Landes die Genossenschafts-Molkereien und die Verbände gegründet, denen auch die Molkereien größerer Güter direkt beitraten. In vielen Gegenden, wo der Kleingrundbesitzer früher kaum seinen eigenen Bedarf erzielte, ist die Produktion durch die Molkereien gestiegen und die Qualität verbessert.

Die Molkerei-Verbände oder Zentralgenossenschaften bezwecken: 1) Beschaffung von Bedarfsgegenständen für den Molkereibetrieb auf gemeinschaftliche Rechnung und zum Ablaß derselben an die als Mitglieder angeschlossenen Molkereien. 2) Herstellung einer feinen, gleichartigen, den Anforderungen des Marktes entsprechenden Waare. 3) Verwerthung von Molkereiprodukten auf gemeinschaftliche Rechnung. 4) Herbeiführung günstiger Transportverhältnisse. 5) Unterhaltung von Instruktoren, Prüfung der Butter durch Experte, Anstellung von Agenten. Die Betriebskosten sind gering, gewöhnlich 2 %, wie bei dem Oldenburger Verbande [2]).

Zu bemerken ist noch, daß die Verbände anfangen, unter sich eine Arbeitstheilung derart vorzunehmen, daß einzelne sich darauf beschränken, Exportbutter herzustellen, andere nur hochfeine Tafelbutter, wie die ostpreußische Tafelbutterproduktivgenossenschaft, die Genossenschaften Kleeblatt, Maiglöckchen u. s. w. Die ostpreußische Tafelbutterproduktivgenossenschaft produzirte im letzten Betriebsjahre 96 601 kg Tafelbutter im Betrage von 211 515 Mark [3]). Viele Verbände haben Verkaufsstellen in den Städten eingerichtet, andere verkaufen ihre Butter an die Marine und den norddeutschen Lloyd.

Der Absatz von Obst- und Gartenfrüchten ist nach dem Vorgang der kalifornischen Landwirthe und der Fruchtzüchter-Assoziation von Delaware in Deutschland auch von dazu gegründeten Genossenschaften versucht worden. Das Obst wird entweder roh oder eingekocht, resp. gedörrt in den Handel gebracht. Derartige Genossenschaften existiren im Großherzogthum Hessen, in Ostpreußen, Hannover, Sachsen, Schleswig-Holstein, Württemberg u. s. w., sie haben theilweise ihre eigenen Läden in den Städten [4]). Auch wurde 1888 in

1) H. v. Mendel a. a. O. S. 63—65; Fortschritt 1887 S. 89; 1888 S 119. A. v. Miaskowski a. a. O. S. 260).
2) Fortschritt 1887 S. 160. 1888 S. 5, 30, 133, 159 u. Genossenschaftspresse 1889 X S. 142 u. 169. 1890 S. 135; H. v. Mendel a. a. O. S. 64—67.
3) Fortschritt 1887 X. S. 133.
4) Genossenschaftspresse 1890 S. 179.

1) H. v. Mendel a. a. O. S. 69—73.
2) Fortschritt 1888 S. 25; Genossenschaftspresse 1891 S. 5; H. v. Mendel a. a. O. S. 77, 81 u. 82.
3) Genossenschaftspresse 1891 S. 164.
4) H. v. Mendel a. a. O. S. 86—88; G. Mahlstedt a. a. O. S. 11; Fortschritt 1888 S. 91; Genossenschaftspresse 1890 S. 165 und 174. 1891 S. 138 u. 173.

Rasemühle (Landkreis Göttingen) von vereinigten Landwirthen eine Konservenfabrik angelegt [1]). Diese Obstverwerthungsgenossenschaften können sich aber nur dort halten, wo viel und billig Obst beschafft werden kann. Hier noch zu erwähnen wäre eine Sauerkrautgenossenschaft in Büttelborn in Hessen und eine Honiggenossenschaft in der Segeberger Gegend in Schleswig-Holstein.

Auch andere Produktiv- und Absatzgenossenschaften erfreuen sich einiger Verbreitung, wie die Winzer-, Mühlen- und Tabaksgenossenschaften in der Rheinprovinz und anderen Gegenden Deutschlands. Die Ziegelei- und Dampfdreschgenossenschaften, dann die Brennereigenossenschaften in Brandenburg und an andern Orten. Schließlich wäre noch die Rübenbau- und Zuckerproduktivgenossenschaft in der Provinz Sachsen zu nennen.

Eine große Bedeutung haben die Genossenschaften, die zur Veredelung oder Erhaltung reiner Viehrassen [2]) begründet worden sind. Hier sei nur ein Beispiel erwähnt, des Winziger Rindviehzuchtvereins, gegründet 1888 in Schlesien im Kreise Wohlau. Sein Hauptzweck ist die Zucht des schlesischen Rothviehes, dessen Zucht und Veredelung vom schlesischen landwirthschaftlichen Zentralverein schon seit einiger Zeit angestrebt wird und der in den letzten Jahren viel Anerkennung gefunden hat. Die Maaßnahmen des Vereins sind: 1) Ausschließliche Benutzung der von der Genossenschaft zu stellenden Bullen. 2) Auswahl und Führung von Stammheerden. 3) Aufzucht unter genossenschaftlicher Aufsicht und Kontrolle. 4) Ausstellungen und Prämiirungen. 5) Genossenschaftlicher Verkauf des überschüssigen Viehes. 6) Förderung der Viehzucht im allgemeinen [3]).

Eine gewisse Vollständigkeit in der Aufzählung aller Zweckbestimmungen landwirthschaftlicher Genossenschaften zu erreichen, soll nicht versucht werden. Der genossenschaftliche Geist scheint in allen möglichen Richtungen sich versucht zu haben. Nur eine reine landwirthschaftliche Produktivgenossenschaft scheint bis vor kurzem in Deutschland nicht existirt zu haben, aber im vorigen Jahre ist das Rittergut Pinschin bei preußisch Stargardt von einer Genossenschaft erworben worden und bald darauf hat sich in Posen eine Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht zum Erwerbe von Grundstücken nach dem Pinschiner Muster gebildet [4]).

Es bleibt uns noch die Frage zu erörtern, warum sich die Ankaufs- und Verkaufsgenossenschaften nicht überall bewährt nnd in einzelnen Gegenden viele derselben sich aufgelöst haben, wie z. B. in Westpreußen, wo von den 1876 bestehenden 9 Konsumvereinen alle eingegangen sind [5]). Die landwirthschaftlichen Genossenschaften Deutschlands nehmen von Jahr zu Jahr in so erfreulicher Weise an Zahl und Einfluß zu, finden von kompetenter Seite, auch von Seiten der Staatsregierungen, eine so hervorragende Bevorzugung und Unterstützung, daß dieses allein schon genügt, um den Einwurf, daß der Fehler in der Sache selbst zu suchen sei, zu entkräften. So waren denn auch die Gründe thatsächlich äußere, gewöhnlich ein zu wenig vorbereiteter Boden und Mangel an den nothwendigsten Bedingungen, zu weit ausgedehnte und zu vielseitige Geschäfte, oder das Fehlen geeigneter Persönlichkeiten als Vorstandsmitglieder und Geschäftsführer. Von ihnen müssen im Anfange viele Vorurtheile seitens der Gewerbegenossen und Chikanen seitens der Händler zurückgewiesen, auch viele Schwierigkeiten, dir sich bei allem Neuen einfinden, überwunden werden*). Häufig werden die Genossenschaften mit einem Strohfeuer der Begeisterung gegründet, das aber nur allzu schnell verloht, es muß eben ein dauerndes lebhaftes Interesse für die ganze Angelegenheit herrschen, die Betheiligung an den Generalversammlungen muß rege sein, die Mitglieder müssen sich auch bereit finden, als Aufsichtsräthe und Vorstände thatsächlich mitzuarbeiten. Nur dann, wenn der Grundsatz gilt: „Einer für alle und alle für einen!" — ist das Gedeihen möglich.**)

(Wird fortgesetzt).

1) Fortschritt 1888 S. 60
2) A. v. Miaskowski a. a. O. S. 256.
3) Fortschritt 1888 S. 159; Genossenschaftspresse 1889 S. 169. Uebrigens soll auf dieses wichtige Kapitel an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.
4) Genossenschaftspresse 1890 S. 191, 1891 S. 5.
5) Genossenschaftspresse 1891 S. 72.

*) Genossenschaftspresse 1891 S. 72.
**) Königsberger land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1891 a. a. O.).

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 9. und 10. (21. und 22.) Januar 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde in kleinen Parthien 115, in großen 120; Reval, roher Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher Getreidesp. in Gebinden bestimmt für den Export 60; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 89·4, russischer, in einfachen Gebinden, roher Gebinde- 82.0, roher Melasse- 77.0.

Butter.

Riga, den 11. (23.) Januar 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 48 Kop., II. Klasse 43 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—134 sh. — Finnländische 110—126 sh. — Holsteinische 120—134 sh. — Dänische 132—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 6. (18.) Januar 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 132—135 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—134 s. pr. Zwt. In dieser Woche war das Verlangen für feine Butter lebhafter, während geringere Marken nur wenig Beachtung fanden. Tendenz niedriger. Zufuhr in dieser Woche 8113 Fässer Butter.

Hamburg, den 10. (22.) Januar 1892. 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—131, II. Kl. M. 124 bis 127 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 110—120, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—85, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Anfangs dieser Woche wurde bei kleinen Vorräthen und unzulänglichen Zufuhren feinste frische Butter 3 M. höher bezahlt. Dieser Preis behauptete sich bis heute, indem feinste ausgesuchte fest blieb, dagegen ist abweichende und vom Süden reichlicher aufoeführte, ungefärbte feine Butter ruhiger und dürften ein Theil dieser Zufuhren unverkauft bleiben. Kopenhagen notirte unverändert. Die meisten englischen Märkte flauer. Geringe Waare räumt sich gut, neue fremde wird wenig zugeführt, Preise sind unverändert und fest.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 9. (21.) Januar 1892. 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. = 52 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 178 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. In Großbritannien waren die Notirungen etwas niedriger in dieser Woche bei kleiner Nachfrage. Hier war gutes Geschäft in allen feinen frischen Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau. Die Gebinde gütigst in Matten emballirt.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 5. bis 12. Januar 1892 (17. bis 22. Januar 1892).

	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	2963	2509	209689	75	48	—	130	—	4	—	5	—
Livländisches	10	10	720	—	—	—	72	—	—	—	4	30
Russisches	140	140	6788	—	25	—	141	—	2	90	4	20
Kleinvieh												
Kälber	1821	1141	18368	—	8	—	28	—	4	50	8	60
Hammel	68	68	838	—	6	—	14	50	4	20	6	80
Schweine	803	797	12625	—	14	—	30	—	4	60	6	40
Ferkel	228	228	456	—	—	—	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 10. (22.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 13—13½ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12½—12¾ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; Tendenz: still. — Roggen, loko, schwerer (Natur 9 Pud) 13—13½ Rbl. pr. Ttw. à 9 Pud, gewöhnlicher (Natur 8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12—12½ Rbl. pr. Twt. à 9 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; Tendenz: still. Hafer, loko, schwerer Pererod 92—95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer; gewöhnlicher 5—5¼ Rbl. pr. Twt. à 6 Pud, Verkäufer 10—20 Kop. theurer; Tendenz: still. — Gerste, loko, keimfähige 9—10 Rbl. pr. Ttw. à 8 Pud, Futter- 7½—8 Rbl. pr. Twt. à 8 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer; Tendenz: still.

Reval, den 9. (21.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, gedarrter estl. Winter- 125 Kop. p. Pud; Tendenz: sehr still. — Hafer, loko, gedarrter estl. 85 Kop. p. Pud, Tendenz: sehr still. — Gerste, loko, gedarrte estl. 100 Kop. p. Pud.

Riga, den 10. (12). Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, kurl. rother 124—130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 118 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 122—125 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, nngedarrter 85—100, gedarrter, je nach Qualität 73—75 Kop. pr. Pud. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 90, livl. 100 pfd. 85—90 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 10. (22.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Gerste, loko, Futter- 76—82, kurl. gedarrte 84—87 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 10. (22.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 149, Mai 148 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 149, Mai 146½, polnischer pr. Jan. 150½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 10. (22.) Januar 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Das am 5. Januar eingetretene stärkere Frostwetter hat angehalten und ist die Temperatur allmälig gesunken. Heute am 10. Januar Morgens — 17 Gr. R., bei klarem Himmel und leichtem N. O. Zum Schutz der Saaten wäre mehr Schnee nun erwünscht. — Getreide: zum Platzbedarf, Weizen je nach Qualität bis 122 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 120 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 98 Kop.; Hafer, je nach Qualität bis 100 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 123 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 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 16 bis 16½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 30 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 35 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 14. (26.) Januar 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen 113/4 bis 120 ℔ holl.	120—125	130—140	125
Landgerste 103—105 ℔ holl.	75—98	100—105	—
Hafer nach Probe jen. Güte bis	80	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100—120	130	—
Futtererbsen nach Güte	80—85	100	—

Tendenz: schwankend. Käufer sehr zurückhaltend.

Reval, den 13. (25.) Jan. 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 122—125 Kop. pro Pud.	
Braugerste	106—107 „ „		
95 % keimfähig		= 103—105 „ „ „	
Export-Gerste	101—102 „ „	= 92—95 „ „ „	
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 80—82 „ „ „	

Dorpat, den 15. (27.) Januar 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 120—125 Kop. pro Pud.	
Brau-Gerste	107—110 „ „	= 95—100 „ „ „	
Export-Gerste	100—103 „ „	= 75 „ „ „	
Sommerweizen	128—130 ℔ h.	= 100—105 Kop. pr. Pud.	
Winterweizen.	128—130 „ „	= 120—130 „ „ „	
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.	
Salz		= 33½ Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud	

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche
Gesellschaft für Südlivland
Sitzung am 30. Januar d. J. um 2 Uhr
im Lokale der Musse zu **Wolmar.**

Tagesordnung:
1. Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Beschlußfassung über den Ort des Zuchtviehmarktes.
3. Versuche zur Bestimmung des Werthes verschiedener Heusorten.

Um rege Theilnahme wird gebeten.

Der Vorstand.

Ein Agronom,
der die landwirthschaftl Abtheilung des baltischen Polytechnikums mit Auszeichnung absolvirt, zwei Jahre praktisch gearbeitet und der russischen Sprache mächtig ist, sucht unter bescheidenen Ansprüchen zu Georgi 1892 Stellung
Gefl. Auskunft ertheilt freundl. Herr Professor Dr. W. von Knieriem in Peterhof, über Olai.

Bestellungen auf die hier in **Maexhof** und **Kaster** erprobten, **unter Garantie verkauften**
Gras- und Rübensaaten,
nehme ich entgegen
Welding.
Maexhof pr. Dorpat.

Auf der Glasfabrik **Jennern** pr. Pernau, sind ca 30 Tscht. reine
Saat-Wicken
142 Pfd. holl. laut Probe 88 % keimfähig abzugeben.

Grähmensaat,
diesjähriger Ernte 600 Pfd. à 45 Kop. pro Pfund, ist zu verkaufen in **Graenhof**, Kirchspiel Nitau per Wenden.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Ein Meier
(Däne) unverheirathet, **sucht zu St. Georgi eine Stelle.** Derselbe kann gute Attestate von einer der größten Meiereien Livlands vorweisen. Näheres zu erfahren beim
Meiereipächter **A. Vosbein**
per Romeskaln, Alt-Laitzen.

Ein tüchtiger Verwalter
im Alter von 27 Jahren (verheirathet), welcher in Dänemark praktisch die Landwirthschaft erlernt, darauf nach Absolvirung der Lyngbyer Ackerbauschule 1 Jahr als Wirthschaftsgehülfe bei Herrn v. Sivers in Alt-Kusthof und seit dem 1. März 1889 in Laitz (Estland) als Verwalter thätig gewesen, sucht unter bescheidenen Ansprüchen zum 1. März oder St. Georgi 1892 Stellung.
Adresse: Verwalter H. Franck in Laitz pr. Reval und Liiwa.

Ein älterer erfahrener Landwirth, der Landessprachen mächtig, im Besitz guter Zeugnisse, **sucht eine größere Verwalterstelle,** hier oder im Innern. Auskünfte erth. der Red. d. Bl.

Ein Herr, der längere Zeit in verschiedenen Branschen der Landwirthschaft thätig gewesen ist, sucht zu Georgi 1892 eine Stelle als **Wirthschaftsgehülfe.** Gef. Offerten bitte sub litt. Z. Sh. Dorpat, Karlowa-Straße 13 einsenden zu wollen.

In **Adsel-Schwarzhof** (Adr. pr. Walk) stehen 3 einjährige
Vollblut Ayrshire Bullkälber
zum Verkauf.
Nähere Auskunft ertheilt die Gutsverwaltung.

Inhalt: Fünfzigjährige Gutswirthschaft ohne Stalldünger und Viehhaltung. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland. (Fortsetzung). — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 16 января 1892 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.

Elektrotechnik und Landwirthschaft.

In der öff. Sitzung der ökonomischen Sozietät zu Dorpat, am 13./25. Januar c. sprach Prof. Arthur von Oettingen über die Beziehungen der Elektrotechnik zur Landwirthschaft. Da dieser Vortrag sehr geeignet ist dem Leser das Verständniß des in dieser Nummer begonnenen Artikels über „Elektrotechnisches" von Hermann von Samson zu vermitteln, so greift der Redakteur der Berichterstattung vor durch die Wiedergabe jenes Vortrages nach seinem wesentlichen Inhalte.

Anknüpfend an den Besuch der Frankfurter internationalen elektrotechnischen Ausstellung sprach sich der Vortragende dahin aus, daß in einer wohl nicht fernen Zukunft auch die landwirthschaftlichen Betriebe sich der Elektrotechnik bemächtigen werden, dank den eminenten Fortschritten, die Physik und Technik in den letzten Dezennien gemacht haben.

Die neuen elektrischen Maschinen gewähren im Gegensatz zu denen aus älterer Zeit eine große Mannigfaltigkeit der Verwendung der angesammelten Energie und eine große Sicherheit des Betriebes. Hierzu kommt die Ansammlungs- und Transportfähigkeit der von der Natur gespendeten speziell von der Sonne herstammenden Energieen. Die Sonne ist es, die die Luft zu Wind und Sturm bewegt, die Sonne ist es, die die Dünste des Ozeans erhebt, so daß letztere später als Regen niederfallen. Auf dem Rückwege des Wassers zum Ozean als Niederschlag bilden sich Gewässer und der arbeitende Mensch fängt ein Stückchen der Fallenergie auf um dieselbe in andere Formen seinen Zwecken entsprechend umzusetzen.

Die Mannigfaltigkeit der Verwendung elektrischer Arbeitskräfte wurzelt in dem Prinzip der allgemeinen Umsetzbarkeit elektrischer Energie in jede andere Arbeitsform.

Die Sicherheit des Betriebes beruht auf der in neuerer Zeit entdeckten und mit den Jahren vervollkommneten Möglichkeit elektrische Arbeitsvorräthe anzusammeln mittelst sogenannter Akkumulatoren. Ein Glaßgefäß mit zwei präparirten Bleiplatten in verdünnter Schwefelsäure bildet ein Akkumulator-Element, deren viele zu großen Batterien aufgebaut werden können. Neben der Dynamomaschine, welche etwa eine Beleuchtungsanlage versorgt, läßt man eine Akkumulatoren-Batterie wirken. Werden die Lampen alle oder zum Theil ausgelöscht und die Dynamomaschine arbeitet weiter, so speichert sie elektrischen Arbeitsvorrath in den Akkumulatoren auf, hört umgekehrt die Dynamo auf zu arbeiten, so verlischt die Beleuchtung nicht, sondern in unveränderte Weise bieten sofort die stets bereiten Akkumulatoren den Ersatz.

Die Transportfähigkeit der elektrischen Arbeitsfähigkeit ist seit Frankfurt bedeutend erweitert. Man transformirt die von Dyamos gelieferten elektrischen Ströme geringer Spannung in solche hoher Spannung, mittelst sogenannter Transformatoren. Ströme hoher Spannung können nämlich durch verhältnißmäßig dünne Drähte weit fortgeleitet und dann je nach Bedarf mit geringem Verlust wieder zurück transformirt werden.

Eine Sparsamkeit des Betriebes liegt in dem Umstande begründet, daß jeden Augenblick die zu verwendende Arbeit ein- und nach beliebiger Zeit wieder ausgeschaltet werden kann. Hiermit im Zusammenhange steht ferner der für Städte und größere landwirthschaftliche Betriebe wichtige Umstand, daß an einer Zentralstelle die Produktion sämmtlicher Arbeits- oder, was dasselbe ist, sämmtlicher Energie-Vorräthe stattfinden und den Konsumenten nach Maaß verabfolgt werden kann. Dadurch läßt sich, ähnlich wie bei Massenverbrauch, z. B. bei Gasanstalten findet ein solcher statt, die Arbeit vermiethen.

Die Kosten für die elektrische sogenannte Pferdekraft sind von Jahr zu Jahr herabgegangen und gewähren dem

Konsumenten auf den ersten Anblick die Möglichkeit seinen Gewinn zu schätzen.

Elektrotechnische Apparate jeder Art, besonders aber Dynamos und Akkumulatoren müssen mit großer Sorgfalt, ja man darf sagen, mit Interesse und mit Liebe behandelt werden. Geschieht solches, so verlangen sie wenig Reparatur und das technisch-wissenschaftliche Verständniß verlangt vielleicht weniger umfassende Kenntnisse als der Dampfmaschinen-Betrieb.

Die Verwendung der Elektrizität zur Erzeugung von Wärme scheint bisher am wenigsten verarbeitet worden zu sein, wenigstens waren bezügliche Apparate in Frankfurt a./M. nicht ausgestellt. Bedenkt man aber, daß bisher bei allen elektrotechnischen Betrieben die Wärmeproduktion in großem Maaße und meist in nicht zweckmäßiger Verwendung, sondern als unliebsame Nebenleistung gewonnen wird, so kann es nicht fraglich erscheinen, daß eine beabsichtigte Wärmeerzeugung, in Heizvorrichtungen aller Art, sehr wohl wird erzielt werden können.

Die verminderte Feuersgefahr spielt in allen diesen Vorrichtungen eine hervorragende Rolle und wird nicht zum Geringsten die baldige Einführung elektrotechnischer Betriebe fördern.

Erwiderung*).

Auf der Seite 672 der baltischen Wochenschrift des 29. Jahrganges ist meine Broschüre: „50jährige forstwirthschaftlicher Praxis" besprochen, und wenn ich auch wenig Veranlassung habe auf das abgegebene Urtheil, das im allgemeinen ja günstig lautet, zu antworten, halte ich es doch für angezeigt Einiges zu erwidern und klarzustellen, weil der ungenannte Herr Rezensent meine Auslassungen in ganz anderem Sinne aufgefaßt hat, als sie thatsächlich gemeint worden sind, was wohl daher kommen mag, daß die Broschüre in russischer Sprache und nur für die russische Forstwirthschaft im allgemeinen, im speziellen aber für die russischen Privatwaldbesitzer geschrieben worden ist.

Wenn der Herr Rezensent sich so ausspricht, als sei ich ein entschiedener Gegner jedweder forstlichen Theorie, und dann weiter sagt, daß nach meiner Ansicht die forstliche Wissenschaft bis dato noch keinerlei Errungenschaften zu verzeichnen habe, so sind das Unterstellungen, die mir imputirt werden. Denn die angedeuteten Ansichten kommen in meiner ganzen Darstellung ausgesprochen nicht vor und konnten auch nicht vorkommen, weil sie meinem Denken und Empfinden ganz und gar fremd sind.

Nicht gegen Theorie und Wissenschaft habe ich Front gemacht; ich schätze beide ebenso hoch, wie viele meiner Fachgenossen. Ja, ich kann sagen, daß ich für die Männer der Forschung Hochachtung empfinde. Meine scharfen Auslassungen gelten nicht der Wissenschaft und Theorie, sondern einzig und allein denjenigen Personen, die selbst noch nicht das geringste erforscht und auch noch nicht das geringste Nutzbringende, der Nachahmung Würdige hingestellt haben, worauf sie hinweisen könnten — Personen, die als Lehrer junge Forstwirthe heranbilden, und solche, die in der Verwaltung einflußreiche Stellungen einnehmen, deren Wissen aber meist nur Katheder- und Bücherwissen ist, d. h. sie haben aus den mühevollen Forschungen Anderer geschöpft und mit Hülfe ihres Gedächtnisses haben sie es zustande gebracht das Forstwesen nach allen Richtungen zu überblicken, von welchem Standpunkte aus, auf dem sie sich sehr erhaben fühlen, auf die arbeitenden Forstwirthe mit Gönnermiene herab sehen, welches Gebahren nicht genug gegeißelt werden kann.

Dieses Wissen der Personen, die sich damit so unfehlbar hinstellen, genügt nicht Wirthschaftsvorschriften zu geben für die Wälder in Rußland, die davon ja Zeugniß in ihrer Verwirthschaftung ablegen und zwar laut genug. Und auf Grund dieser Thatsache ist die Forderung an das Stubengelehrtenthum, wo der Wald hinter dem Bücherschrank aufhört, gerechtfertigt uns zu zeigen, wo das Ersprießliche von der Summe dieses reichen Wissens zu finden ist. Nicht das viele Wissen schafft großen Nutzen, sondern das Können! Beherrscht der Wissende auch noch das Können und thut doch nichts Nützliches, so macht er sich eines sündhaften Vergehens gegen Staat und Gesellschaft schuldig. Ja, immer werde ich an die Herren Theoretiker, die uns hier wirthschaftliche Maaßregeln anempfehlen, die in Westeuropa wohl unzweifelhaft am Platze sein mögen, nicht aber für die russischen Wälder passen, die Frage wiederholen, wo die guten hervorragenden wirthschaftlichen Erfolge zu finden sind, die den gegebenen Wirthschaftsvorschriften zugeschrieben werden können.

Wirthschaftsvorschriften sind leicht zu geben, ob sie aber nach den örtlichen Verhältnissen ausführbar sind, ist eine Sache, bei der man viele Fragezeichen hinstellen kann.

*) Dieser Erwiderung ist die Aufnahme nicht versagt worden, obgleich der sehr geehrte Autor in der Vertheidigung seiner Phantasie etwa zu wenig die Zügel angelegt hat, weil im weitern Verlaufe doch recht viel Positives aus dem Schatze reicher Erfahrungen mitgetheilt wird, was auf allgemeines Interesse Anspruch machen darf. Unser geehrte Rezensent wird dem alten Praktiker ein paar Worte zu viel gewiß zu gute halten. Der Redakteur.

Man nenne mir einen Privatwald in Rußland — ausgenommen Polen und die baltischen Provinzen — der 2000 Dess. und darüber groß ist, der nach der peinlichsten Vermessung und Kartirung, welche Arbeiten nennenswerthe Summen verschlungen haben, nach den gegebenen Wirthschaftsvorschriften bewirthschaftet worden ist und gute Resultate aufweist! Dann werde ich bekennen, daß ich der größte Ignorant im Fache bin. — Fast immer bleibt es beim Alten oder bei geringen Versuchen zum Bessern.

Pflichtschuldigst bekenne ich und betone es ganz besonders, daß ich mich freue Gelegenheit gehabt zu haben, auch Männer des Faches kennen zu lernen, deren reiches Wissen das ganze Forstwesen umfaßt, weswegen ich sie so recht beneidet habe und tief beklage, daß so vieles Wissen durch bekannte und nicht bekannte Ursachen für die Wälder verloren geht, was auch diese ehrenhaften Männer ebenso beklagen. Und weil diese Männer zu beurtheilen vermögen, was für geistige und physische Kräfte nöthig sind, um die Forstwirthschaft aus dem bisherigen Schlendrian heraus auf bessere Bahnen zu bringen, stellen sie sich auch nicht auf einen hohen unnahbaren exklusiven Standpunkt und erkennen auch die Verdienste der Praktiker an.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir an alle diejenigen, die es angeht, die Frage zu richten, welchen Fortschritt die Forstwissenschaft im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts in Bezug auf den Waldbau zu verzeichnen hat. Nach meiner Auffassung stehen wir am Ende desselben noch auf demselben Punkte, wo wir beim Beginn standen. Nur die Pflanzung ist mehr zur Geltung gekommen und den Durchforstungen hat man mehr Gewicht beigelegt. So viel mir bewußt ist, hat nur Wagner in den beiden letzten Jahrzehnten ernstlich den Kampf aufgenommen (Preßler lasse ich außer Acht), um eine Aenderung zum Bessern herbeizuführen, hat aber bis jetzt leider noch wenig Anhänger seiner trefflichen Lehre gefunden, welche Thatsache beweist, wie schwer es hält vom Altgewohnten abzuweichen. Die meisten Forstwirthe reden noch immer den hohen Umtriebszeiten das Wort und sie lassen bei der Bestandesgründung die Saat noch gelten, einige von ihnen empfehlen uns sogar wieder zu den Besamungsschlägen, wie sie am Anfange des Jahrhunderts gebräuchlich waren, zurückzukehren, was doch eine große wirthschaftliche Verirrung ist.

Was „die oft unerklärliche Einseitigkeit in der gewonnenen Ueberzeugung des Autors" betrifft und der Ausspruch: „Nichts unrentabler und unzweckmäßiger als jedwede natürliche Verjüngung, und auch der Saat wird nur ein kleiner, sehr beschränkter Werth eingeräumt. Sein summum bonum ist die Pflanzung fast unter jeder Vorbedingung" hat es, was die Bestandesgründung mittelst Pflanzung angeht, seine Richtigkeit, für welche ich stets aus Ueberzeugung durch Wort und Schrift, wo ich nur Gelegenheit dazu finde, kämpfen werde. Nie und nimmer werde ich davon abweichen, daß im Hochwalde, wenn Kahlabtrieb stattfindet, der beweist, daß das Holzmaterial einen gewissen annehmbaren Preis erlangt hat, der Holzanbau mittelst Pflanzung das allein Richtige ist, weil mit ihr in weit kürzerer Zeit dasjenige erreicht wird, wozu die Holzzucht und der Anbau durch die Saat oft die doppelte Zeit nöthig haben. Wem es nicht passend scheint in kurzer Zeit starkes Holz zu erziehen, dem bleibt es ja überlassen natürlich zu verjüngen, oder durch Saat Bestände zu erziehen.

Es ist ja eine alte bekannte Sache, daß man zu früh alt und zu spät klug wird, was gerade bei der Forstwirthschaft recht grell zu Tage tritt, weil bei ihr die gemachten wirthschaftlichen Fehler oft erst spät bemerkt und fühlbar werden. Wie oft hat man Gelegenheit zu sehen, wie ganz ungerechtfertigt hohe Umtriebszeiten beim Hochwalde — 100, 120 bis 140 Jahre — bestimmt werden, die mit der Bestandesgründung mittelst Pflanzung und pfleglicher Behandlung der Bestände um 20 bis 60 Jahre recht gut ermäßigt und doch eben solche Starkhölzer erzogen werden könnten, als beim hohen Umtriebe, mit dem Starkhölzer zu erziehen doch wahrlich keine Kunst ist. Und, wem es nicht gelingt durch Anpflanzungen schöne Bestände in kurzer Zeit zu erziehen, der zeigt sich der übernommenen Aufgabe eben nicht gewachsen.

Während meiner 38-jährigen Wirksamkeit in den russischen Wäldern habe ich genügende Gelegenheit gehabt die verschiedensten Maaßregeln kennen zu lernen, welche angeordnet wurden, um eine Wiederbewaldung abgetriebener Waldflächen zu bewirken; ich sah Besamungsschläge, Kessel-, Kulissen-, Schachbrett-Hiebe, Kahlschläge, durch Saat und durch Anpflanzungen angebaute Flächen. Außer Saaten und Anpflanzungen habe ich selten befriedigende Erfolge gesehen: die besten waren immer bei Pflanzungen zu finden. Die verwirthschafteten Wälder an allen Orten, wo das Holzmaterial gute Werthe hatte, legen Zeugniß ab von dem, was man mit allen diesen Schlagstellungen für traurige Waldbestände durch die Holzzucht erhalten hat.

Es ist allerdings leicht einen Besamungsschlag herzu-

stellen oder Samenbäume stehen zu lassen und dann von der Mutter Natur zu erwarten, daß sie durch ihr reiches Wirken uns schöne, junge Wälder schafft; oder, man übergiebt kurzer Hand den Arbeitern einige Pude Samen mit dem Auftrage denselben auf die bestimmten Flächen auszusäen und glaubt damit seine Schuldigkeit gethan zu haben. Die vielen Schwierigkeiten und der viele Aerger, welche das Pflanzgeschäft im Gefolge hat, sind dadurch beseitigt.

Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Waldbesitzer 50 Pud Kiefernsamen ausstreuen ließ und gleich nach der Aussaat wurde in allen Zeitungen publizirt, daß der Herr Waldbesitzer Chludoff im Gouvernement Räsan ein paar tausend Dessätinen mit Wald angebaut habe, deren Kosten für die Dessätine nur 2 Rubel betragen haben. Diese lärmende Publikation bedarf keines Kommentars. Der Trommelwirbel spricht laut genug. — Und der Erfolg dieses überaus billigen Anbaues? Der dieses Kunststück ausführte, konnte froh sein, daß er den Mißerfolg auf das Konto des trocknen Sommers schreiben durfte.

Mit Genugthuung kann ich konstatiren, daß schon so mancher Fachgenosse, welcher sich als eifrigen Anhänger der natürlichen Verjüngung bekannte, nach den hier gesehenen erlangten Resultaten der Anpflanzungen zu einer anderen Ansicht bekehrt von hier abreiste. Welchen Eindruck die Resultate angepflanzter Wälder machen, wird durch die Thatsache illustrirt, daß im Walde des Grafen Stroganoff im Gouvernement Perm (500 344 Dessätinen groß) seit 1886 mit den Waldanpflanzungen auf ausgedehnten Flächen der Anfang gemacht worden ist. Von der Größe dieses Waldes kann man sich einen Begriff machen, wenn man einzig und allein in Betracht zieht, daß die Längen der Gestell-Linien mehr als 4000 Werst betragen.

Im Jahre 1885 waren vom dortigen Forstpersonal zwei Förster abkommandirt um das Kulturverfahren im hiesigen Walde durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Auch diese beiden Fachgenossen bekannten sich zu der natürlichen Verjüngung; nach 6-wöchentlichem Aufenthalte kehrten sie in ihre dienstliche Stellung mit der Ueberzeugung zurück, daß das rationellste Kultur-Verfahren die Pflanzung ist.

Sehr gut bewußt ist mir, daß die Pflanzmethoden, die hier in Poretsche zur Anwendung kommen, nicht für alle anderen Waldflächen passen, sie können nicht kopirt werden, ich weiß aber auch, daß es sehr vielen Forstwirthen schwer wird sich loszureißen vom Nachbeten und Nachtreten dessen, was ihnen in der Jugend Lehrer als wirthschaftlich richtig gelehrt haben, und daß es leichter ist auf dem alten ausgefahrenen breiten Wege weiter zu wandeln, weil er eben bequemer ist, als einen neuen Weg einzuschlagen, den man noch nicht genügend kennt und auf dem man deßhalb zweifelt, ob man das Ziel besser und früher erreichen werde.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung. Keine sophistischen Argumente werden im Stande sein die großen Erfolge aus der Welt zu schaffen, welche die Forstwirthschaft seit mehr als 60 Jahren auf Grund von Anpflanzungen zu verzeichnen hat. Und weil durch die Anpflanzungen eben in weit kürzerer Zeit starkes Material erzogen wird, erhält der Besitzer auch früher, als es sonst der Fall ist, Einnahmen und, worauf ganz besonders Werth zu legen ist, man verschafft durch sie auch den armen Arbeitern mehr Verdienst. So z. B. wurden hier im Nothjahre 1885/6 1091 Rubel gezahlt für Durchforstungsarbeiten in den Anpflanzungen. Im gegenwärtigen Nothjahre, wo die Durchforstungsarbeiten noch fortdauern, arbeiten mehr als 62 Mann mit 31 Sägen schon seit mehr als 2 Monaten und verdienen sich ihren Lebensunterhalt, was dem Waldbesitzer große Genugthuung gewährt. Daß schon vieles Material tauglich zum Bauen der Blockhäuser und zum Flößen nach Moskau angefertigt wird, liefert schlagend den Beweis, daß der Holzanbau mittelst Pflanzung vor allen anderen den Vorzug verdient. Und mit Befriedigung kann ich konstatiren, daß die Resultate der hiesigen Anpflanzungen viel dazu beigetragen haben, daß die Waldbesitzer, welche den Anpflanzungen Besuche abstatteten, ihren Wäldern eine sorgfältige Bewirthschaftung zutheil werden lassen und zu der Ueberzeugung gekommen sind, daß es unumgänglich nöthig ist in ihren Wäldern Förster anzustellen.

Die Anerkennungsbriefe und die zustimmenden Aeußerungen von Seiten einiger Waldbesitzer aus Veranlassung meiner Broschüre entschädigen mich einigermaaßen für die vielen Unannehmlichkeiten, die ich in den ersten 15 Jahren meiner hiesigen Wirksamkeit wegen der Anpflanzungen zu erdulden hatte.

Allen meinen Fachgenossen empfehle ich recht dringend den Holzanbau mittelst Pflanzung und lege ihnen die Pflege des Waldes durch richtig geführte Durchforstungen recht ans Herz.

Wer das thut, wird bald, so wie ich, zur Erkenntniß kommen und das Haupt beugen vor der Stärke der Natur, die so Großes zu schaffen im Stande ist, wenn sie von Seiten des Menschen, wenn auch nur im geringen Umpfange, vernünftig unterstützt wird, wofür die hiesigen gepflegten schönen Holzbestände zeugen, welche auch darthun, daß die Natur, wenn sie in kurzer Zeit Großes schaffen

soll, vom Menschen durch Hinwegräumen der Hindernisse unterstützt werden muß.

Mit dem Wunsche schließe ich, daß meine heutigen Auslassungen geeignet sein mögen die Fachgenossen anzuregen den Waldbeständen gute Pflege angedeihen zu lassen, zu Nutz und Frommen des Landes und seiner Bewohner.

Poretsche, den 12. Januar 1892.

Thürmer.

Elektrotechnisches.

Von H. von Samson.

Das gesammte Gewerbe, mit Einschluß der Landwirthschaft, steht am Vorabende einer Umgestaltung, welche tiefgreifender zu werden verspricht, als alles, was an ähnlichen Vorgängen im Laufe unseres Jahrhunderts erlebt worden. Wieviel damit zu sagen gewagt wird läßt sich annähernd erkennen, wenn man sich in die zu Anfang unseres Säkulums auf dem wirthschaftlichen Gebiete obwaltenden Zustände, soweit das möglich ist, zurück zu versetzen sucht. Die Schwierigkeit, von jenen Zuständen sich eine deutliche Vorstellung zu machen, und den Abstand, welcher uns von ihnen trennt, voll zu ermessen, diese Schwierigkeit mag durch einige wenige Hinweise angedeutet werden.

Wer es gewohnt ist, mit Verwandten und Freunden oder mit Geschäftskorrespondenten von einem Ende Europas zum andern, ja nach fernen Welttheilen, lebhaften brieflichen Verkehr zu unterhalten, kann es kaum fassen, daß man vor hundert Jahren sich lange bedachte, bevor man den Entschluß faßte, einen Brief ins Ausland zu senden. Viele Wochen vergingen, bis er anlangte, und nur um wichtiger Nachrichten willen mochte man das entsetzlich hohe Postporto dransetzen. Noch weniger gestattet das damalige Zeitungswesen einen Vergleich mit dem heutigen.

Nicht anders war es mit dem Verkehre der Personen und dem Austausche der Waaren. Denkt wohl heute jemand beim Antreten einer Reise daran, seine Angelegenheiten für weite Zeiträume voraus zu ordnen, oder gar Bestimmungen auf den Todesfall zu treffen, wie unsre Großväter und Urgroßväter es zu thun genöthigt waren? Und vermag wohl der heutige Kaufmann sich eine klare Vorstellung von der Natur der damaligen Handelsgeschäfte zu machen? Heute kann er sich für jeden Punkt der Erde über den augenblicklichen Stand des Angebotes und der Nachfrage und über die Nachhaltigkeit der Verhältnisse auf dem Laufenden erhalten, und abgesehen von seltenen, plötzlich eintretenden, unvorhersehbaren Ereignissen, vermag er, bei der Rapidität des Nachrichtenverkehrs und des Waarentransportes, das Risiko seiner auf nur kurze Zeiträume berechneten und häufig wiederkehrenden Umwürfe auf ein Minimum zu reduziren und demgemäß mit nur geringem Kapitale und mit ausgiebiger Kredithülfe verhältnißmäßig umfangreiche Geschäfte zu betreiben. Mit dem Gegentheile von alledem hatte vor hundert Jahren der Kaufherr zu kämpfen. Bei der Langsamkeit aller Verbindungen, der Langathmigkeit aller Geschäfte, bei der Undurchsichtigkeit und Unbeständigkeit der öffentlichen Verhältnisse bedurfte das kommerzielle Gewerbe verhältnißmäßig kolossaler Kapitalien und diese waren fast unberechenbarem Risiko ausgesetzt. Und zu alledem kommt noch ein weiterer Gegensatz hinzu, von dessen Entstehen unsre Vorfahren nicht die mindeste Ahnung haben besitzen können. Der damalige wirthschaftliche Verkehr war auf engumgrenzte Gebiete beschränkt, welche durch spärliche und lockere Fäden mit einander verbunden waren. Kaum, daß man in dem einen Gebiete durch die Geschicke des anderen beeinflußt war und mit ihnen zu rechnen hatte. Wie anders heute, da durch den entstandenen Weltverkehr alle Welttheile und Länder der Erde zu einem einzigen und einheitlichen Weltmarkte vereinigt worden, dessen verschiedene Gebiete, wie die Glieder und Organe desselben Körpers, ein untheilbares Ganze bilden und sich gegenseitig dermaaßen beeinflussen, daß hiesige Ereignisse unfehlbar auch auf die Antipoden ihre Folgen ausdehnen müssen und umgekehrt.

Daß die Industrie erst in unserem Jahrhunderte begonnen hat, ihren stetig beschleunigten Aufschwung zu nehmen, das ist ein Gemeinplatz, den man kaum auszusprechen wagt. Dennoch dürfte es nicht Viele geben, welche sich eine zutreffende Vorstellung von dem Maaße dieses Aufschwunges machen. Daher wird es erlaubt sein, ohne von der Neuschöpfung bisher ungeahnter Industrien zu reden, an einem einzigen Beispiele zu zeigen, was aus Gewerben geworden ist, welche zu Anfang des Jahrhunderts bereits bestanden. Die Baumwollen-Textilindustrie war damals fast ein Monopol Englands, wo erst kürzlich in derselben der Maschinenbetrieb eingeführt worden war, und die Baumwollen-Fabrikate, welche heute Gegenstand des Massenverbrauches sind, gehörten damals noch zu den Luxusartikeln. Schon im Jahre 1880 gab es allein in Europa im Baumwollengewerbe die kaum faßliche Zahl von 58 586 125 Spindeln und 368 962 Webstühlen, mit

einem jährlichen Produktionswerthe von mindestens 3868 millionen Mark und einem Produktionsquantum, welches das 4½ bis 6-fache dessen betrug, was um ein Dezennium früher für denselben Preis hätte gekauft werden können, und mit einer Arbeiterzahl von 902 133 Personen, deren jede im Durchschnitte einen Werth von 4286 Mark jährlich hervorbrachte.

Und, worauf sind alle diese Leistungen, welche man fast der Schöpfung von Welten aus dem Nichts gleichstellen möchte, zurückzuführen? Auf die großen naturwissenschaftlichen Entdeckungen dieses Jahrhunderts, pflegt man zu sagen. Das aber ist eine nicht zutreffende Meinung. Wie selten ist eine wissenschaftliche Entdeckung unmittelbar zu gewerblicher Anwendung gelangt, wie selten namentlich in früheren Dezennien! Wie lange haben zumeist die Errungenschaften der Gelehrten in den Annalen der Wissenschaft ein verborgenes Dornröslein-Dasein geführt, bis der Tag ihrer Erweckung gekommen war und sie ihren Triumpfzug durch die Welt antreten konnten. So, um nur ein einziges, auffälliges Beispiel anzuführen, stammen z. B. die der heutigen Telegraphie zu Grunde liegenden Entdeckungen zum Theil aus dem ersten, zum Theil aus der Mitte des zweiten Dezenniums unseres Jahrhunderts. Dennoch ist erst um die Mitte des fünften Dezenniums der Anfang mit ihrer praktischen Verwerthung gemacht worden. Es war eben vorher die Zeit dazu noch nicht gekommen. Erst der inzwischen entstandene Eisenbahnverkehr machte es möglich, die vom Telegraphen geleisteten Dienste auszunutzen. Das wird unmitterbar verständlich durch die Frage, was man wohl, vulgär zu reden, sich dafür koofen würde, wenn es möglich wäre, auf telegraphenähnlichem Wege die Gedanken der unnahbaren Marsbewohner kennen zu lernen. Im Grunde noch viel länger hat es gedauert, bis die praktische Verwerthung des Wasserdampfes Platz gegriffen hat, nachdem schon längst erkannt worden war, daß ihm Arbeitskraft abzugewinnen sei.

Es giebt noch eine andere Formel, durch welche man die schier wunderbare Entwickelung des gewerblichen Lebens im Laufe dieses Jahrhunderts zu erklären sucht. Ermöglicht worden, meint man, sei dieselbe dadurch, daß es gelungen sei, an Stelle der menschlichen und thierischen Arbeitskräfte eine rohe, sozusagen eine todte Naturkraft zu setzen, diejenige der Spannkraft des Dampfes, eines wohlfeilen und unermüdlichen Dieners. Doch, auch diese Erklärung erfaßt nicht das wesentlich Neue, wodurch die großartige Wandlung hat ermöglicht werden können. Sogenannte Naturkräfte sich dienstbar zu machen, hatte der Mensch schon längst gelernt, ohne daß dadurch der Gang seiner Entwickelung eine so gewaltige Beschleunigung angenommen hätte, wie es im Laufe dieses Jahrhunderts erlebt worden. Schon längst war die in den Wasserläufen wirkende Schwerkraft in den Dienst des Mühlengewerbes gestellt worden, in denjenigen des Hüttengewerbes, zur Aktivirung der Pochwerke, Hämmer und Gebläse u. s. w. Und nachdem die Triebkraft des Windes Jahrtausende lang der Schifffahrt gedient hatte, war sie auch längst schon vom Mühlengewerbe nutzbar gemacht worden.

Also, nicht einfach durch Dienstbarmachung von Naturkräften sind die gewaltigen gewerblichen Fortschritte ermöglicht worden, nicht einfach dadurch ist es gelungen, den Menschen immer mehr und mehr aus den Fesseln der körperlichen, thierischen Arbeit zu erlösen und ihn in stetig erhöhtem Maaße zu edlerer, zu geistiger Wirksamkeit überzuführen. Sieht man genau zu, so besteht das Neue, wodurch die Wunder dieses Jahrhundertes erzeugt worden sind, im Wesentlichen in dem Umstande, daß seit Benutzung des Dampfes der Dienst roher Naturkräfte insofern eine gänzlich neue Bedeutung gewonnen hat, als ihre Verrichtung fortan weder an bestimmte Orte, wie an gewisse Stellen der Flußläufe, gebunden, noch auf ein gewisses Maaß beschränkt war, je nach der Wassermenge und dem Gefälle, noch veränderlich und dem Willen des Menschen entzogen, je nach der Regenmenge der Jahreszeit und nach dem Wechsel der Windstärke. Vielmehr war es möglich geworden, die Dampfkraft fast an jedem beliebigen Orte in Dienst zu stellen, in jeder beliebigen Menge und mit aller gewünschten Regelmäßigkeit. Diese fast vollständige Unterordnung der todten Naturkraft unter den Willen des Menschen — das vor Allem, das im Wesentlichen ist es, was unserem Jahrhunderte seine gewerbliche — und in weiterer Folge — seine kulturliche Signatur verliehen hat.

Das alles, und namentlich der letztere Umstand, mußte zuvor klargelegt und hervorgehoben werden, bevor zur Begründung der an die Spitze dieser Zeilen gestellten Behauptung geschritten werden konnte: daß nähmlich das gesammte Gewerbe, mit Einschluß der Landwirtsschaft, am Vorabende einer Umgestaltung stehe, welche tiefgehender zu werden und — setzen wir jetzt hinzu — sich rascher zu vollziehen verspreche, als alles, was an ähnlichen Vorgängen im Laufe unseres Jahrhunderts erlebt worden.

Wenn eine solche, alles Dagewesene überbietende, Phase der Entwickelung für die nächste Zukunft in Aussicht gestellt werden darf und wenn dabei die führende Rolle der Elektrotechnik, dem heutzutage vornehmsten Zweige der Inge-

nieurwissenschaften, zuzusprechen ist, so beruht das auf den folgenden Umständen.

Vor allem ist hervorzuheben, daß die elektrische Energie in unvergleichlich höherem Maaße geeignet ist, ein gefügiges Werkzeug des menschlichen Willens zu werden, als die vergleichsweise schwerfälligere und ungelenkere Dampfkraft. Verhältnißmäßig geringfügig sind die Fortschritte, welche seit einem Jahrhunderte in Ausnutzung dieser letzteren gemacht worden. Nicht wesentlich ist man weiter gekommen, seit die berühmt gewordene Trägheit eines Arbeiters den scharfsinnigen Einfall hatte, die obliegende manuelle Steuerung des Dampf-Zu- und Ablaß-Schiebers auf automatischem Wege ins Werk zu setzen. Seitdem hat sich die Dampfmaschine, genau genommen, nicht weiter entwickelt. Ist auch später der doppelseitig aktionirte Dampfkolben, sind auch verschiedene Künste der Expansion des Dampfes, welche seine bessere Ausnutzung gestatteten, eingeführt worden, — mit alledem hat man doch nur eine relativ geringfügige Verbesserung in der Verwerthung des Brennstoffes erzielt, von welchem immer noch ein nur geringer Antheil zur nutzbaren Wirkung gelangt, ohne daß eine wesentliche Aufbesserung des Nutzeffektes in Aussicht stände. Und ist man auch dazu gelangt, durch Einführung schnell rotirender, oder gar mit dem Werkzeuge gekuppelter, Motoren eine Ersparniß an Uebertragungs- (Transmissions-) Organen zu erzielen, so sind doch alle diese im Laufe eines Jahrhunderts, verhältnißmäßig langsam, erlangten Errungenschaften bedeutungslos gegenüber der gar nicht weg zu schaffenden Thatsache, daß einestheils die Expansionskraft des Dampfes nur dort nutzbar gemacht werden kann, wo Brennstoff zu Gebote steht, oder wohin man ihn zu erschwinglichem Preise zu befördern vermag; daß andererseits diejenigen Orte, welche seiner Gewinnungsquelle zunächst liegen, einen gar nicht wettzumachenden Vorsprung vor denjenigen besitzen und behalten müssen, welche dasselbe, das Brennmaterial, nur mit großen Opfern beschaffen können; daß endlich diejenigen Orte, welche des Brennmateriales durchaus entbehren, von allem gewerblichen Aufschwunge ausgeschlossen bleiben. Diese nun einmal nicht fortzuschaffende Thatsache hat dem, verhältnißmäßig nur allmählig zu Stande gekommenen Siegeslaufe des Dampfes ganz bestimmte und unüberwindliche Schranken gesetzt.

Wie anders dagegen hat sich die Entwickelung der Elektrotechnik gestaltet! Es muß hier darauf verzichtet werden, es auch nur zu skizziren, wie innerhalb eines verhältnißmäßig kurzen Zeitraumes von Heroen der Wissenschaft*), welchen durch Benennung der elektrischen Maaßeinheiten in neuerer Zeit ein unvergängliches Denkmal gesetzt worden, die Gesetze der Zwillings- und Proteus-Natur der Elektrizität und des Magnetismus so vollständig erforscht worden sind, daß es später, zur Verwerthung dieser mächtigen Energiequellen, kaum noch anderer wissenschaftlicher Errungenschaften bedurft hat; und wie von allen den sehr bald einsetzenden Verwerthungsarten ein jeder Zweig sehr rasch zu so hoher Vollendung gelangte, daß wesentliche Fortschritte nicht mehr anzustreben blieben und nur noch Detailverbesserungen ins Auge zu fassen waren. Hat man sich nicht im Wesentlichen zufrieden zu geben, wenn z. B. von den Maschinen zu elektrischen Arbeits- oder wie man zu sagen pflegt, Kraft-Uebertragungen vom theoretischen Maximum 85—90 % und darüber nutzbar gemacht werden? Wie verschwindend gering ist dagegen der Nutzeffekt, welchen man in der Umsetzung der Wärme in Arbeit durch die Dampfmaschine erzielt und über den man im Laufe von mehr als einem Jahrhundert nicht hinausgekommen ist!

Dazu kommt die außerordentliche Vielgestaltigkeit, in welcher der Zwillingsproteus, Elektrizität und Magnetismus, seine Dienste anbietet, und die wunderbare Geschmeidigkeit, mit welcher er sich allen Zwecken und Umständen anpassen läßt. Wo dessen bedurft wird, setzt er sich mit spielender Leichtigkeit in gewaltige chemische Energie um, nicht nur zur Hervorbringung von galvanoplastischen Kunstwerken und gewerblichen Erzeugnissen, sondern auch zur metallurgischen Ausbringung von Erzen, zur Gewinnung eines werthvollen Metalles aus gemeiner Thonerde. Anderorts wird er zu einer ausgiebigen Lichtquelle, sei es, daß er in unzähligen Verzweigungen ganze Städte, auf Straßen und Plätzen und im Innern der Häuser, beleuchtet, sei es, daß er eilige und große Arbeiten auf ausgedehnten Werkplätzen auch Nachts zu betreiben gestattet, sei es, daß er im See- und Landkriege mittelst mächtiger Scheinwerfer sich in den Dienst der Vaterlandsvertheidigung stellt. In Arbeitskraft sich umwandelnd, vermag er ebensowohl die mächtigsten und kolossalsten Werkzeugmaschinen zu aktioniren, als auch, von einer sogenannten Zentrale aus in zahllosen Verzweigungen zirkulirend, die Geräthe der kleinen Gewerker für wohlfeilen Preis in Gang zu setzen. Nur Eines, wozu die Wissenschaft den Zwillingsproteus

*) Mit Genugthuung ist zu bemerken, daß zu ihnen ein Sohn unserer Lande, speziell ein Sohn Dorpats, gehört, einer der Stifter der Dorpati-Livonia, der Entdecker des bekannten und hochwichtigen „Lenz'schen Gesetzes" von der Richtung der magnet-elektrischen Induktionsströme.

schon längst theoretisch für fähig erklärt hat, nur Eines noch ist ihm gewerblich zu vollbringen vorbehalten: seine praktische Umsetzung in Wärme, seine Vertretung des Brennstoffes. Es ist begreiflich, daß der Scharfsinn sich noch nicht ernstlich mit der Lösung dieses im Grunde nicht schwierigen Problemes beschäftigt hat. Es lag dazu noch keine Veranlassung vor, so lange einestheils die Kosten der Erzeugung der elektrischen Energie noch so hoch waren, daß nicht daran gedacht werden konnte, durch sie das wohlfeile Brennmaterial zu ersetzen, und so lange andererseits die Uebertragung der elektrischen Energie auf weite Entfernungen, auch an die entlegenen Orte, wo das Brennmaterial theuer, noch nicht ermöglicht worden war. Heute, da beide Voraussetzungen andere geworden sind, da kräftige elektrische Ströme zu Spottpreisen erzeugt und in beliebige Entfernungen geleitet werden können, heute muß es in gar manchen Fällen vertheilhaft erscheinen, die elektrische Energie in Wärme umzusetzen.

Diese letztere großartige Errungenschaft der Neuzeit — die Fortleitbarkeit gewaltig kräftiger elektischer Ströme auf große Entfernungen ohne empfindlichen Energieverlust — diese Errungenschaft ist es, durch welche die Elektrotechnik befähigt wird, dominirend und befruchtend auf den Entwickelungsgang des gesammten Gewerbes, mit Einschluß der Landwirthschaft, einzuwirken. Es ist wohl angemessen, für diejenigen Leser dieser Blätter, welche keinen Anlaß gehabt haben, sich mit den Eigenschaften des elektischen Stromes bekannt zu machen, eine kurze Erläuterung darüber zu geben, worin jene epochemachende Errungenschaft besteht. Zur Anschaulichmachung dürfte der nachstehende Vergleich, wiewohl er in mancher Beziehung hinkt, wohl geeignet sein. Man denke sich, daß ein an einem Faden aufgehängtes Gewicht durch einen Anstoß um ein Gewisses aus seiner Gleichgewichtslage entfernt, resp. um eine gewisse Höhendifferenz zum Emporpendeln gebracht werden soll. Da wird es nun Jedem einleuchtend sein, daß es für den beabsichtigten Effekt gleichgültig ist, ob er hervorgebracht wird vermittelst einer großen Keule von beispielsweise 20 ℔ Schwere, welche langsam, etwa mit einer Geschwindigkeit von 1 Fuß in der Sekunde, sich gegen das aufgehängte Gewicht bewegt, oder vermittelst eines kleinen Hammers von nur 1 ℔ Schwere, welcher mit der großen Geschwindigkeit von 20 Fuß in der Sekunde das aufgehängte Gewicht trifft. In beiden Fällen wird letzteres eine gleich große Verrückung erfahren, sich beispielsweise bei 10 ℔ Schwere um 2 Fuß erheben, denn in beiden Fällen ist gegen dasselbe dieselbe Arbeitsmenge von 20 Fußpfund thätig gewesen. Ist aber jenes Gewicht nicht an einem Faden aufgehängt und somit fast gar keinem Reibungswiderstande ausgesetzt, sondern liegt es vielmehr auf einer kreisförmig sich erhebenden Unterlage, so wird es durch jene Anstöße nicht mehr um 2 Fuß emporgeschnellt werden, sondern vielleicht nur um 1 Fuß. In diesem Falle hätte der von der Unterlage bewirkte Reibungswiderstand einen Arbeitsverlust von 10 Fußpfund erzeugt. Wiewohl die Vorgänge des elektrischen Stromes erheblich andere sind, so darf man sie sich doch, zur Veranschaulichung, in analoger Weise vorstellen. Wie einem in Bewegung befindlichen Körper eine gewisse Masse, ein gewisses Gewicht von so und so viel Kilogrammes, und eine gewisse Geschwindigkeit von so und so viel Meter in der Sekunde beiwohnt, wonach er ein Arbeitsvermögen von so und so viel Kilogramm-Meter besitzt, — so auch ist am elektrischen Strome seine nach Ampère-Einheiten bemessene Stärke und seine in Volt-Einheiten zu messende Spannung zu unterscheiden, deren Produkt Volt-Ampère (auch Watt genannt) das Maaß der Energie des Stromes abgiebt, wobei es, ähnlich wie oben, gleichgültig ist, ob sie sich z. B. aus 20 Ampère × 1 Volt, oder 1 Ampère × 20 Volt, oder 10 Ampère × 2 Volt zusammengesetzt. (Beiläufig mag noch bemerkt werden, daß 736 Voltampère oder 736 Watt, in Arbeit umgesetzt, die Leistung von 75 Kilogramm-Meter oder 477 preußischen Fußpfund hervorbringen.) Nun erfährt aber der elektrische Strom, während er einen Körper passirt, einen gewissen Leitungswiderstand, welcher, ähnlich wie der Reibungswiderstand einen Arbeitsverlust, hier einen Verlust an Spannung und somit an elektrischer Energie bewirkt, welche Verluste in beiden Fällen mit dem Freiwerden von gewissen Wärmemengen verbunden sind. Und zwar hängt die in Ohm-Einheiten gemessene Größe des Widerstandes ab einmal von der Natur des Leiters (Kupfer übt sehr wenig Widerstand aus, Eisen über 6 mal, Neusilber etwa 15 mal mehr), sodann von seiner Längenausdehnung, nach Maaßgabe derselben, und endlich von der Größe seines Querschnittes — je kleiner dieser, um so größer der Widerstand. Noch Folgendes ist zu beachten. Erstlich: Das Verhältniß der Spannung zur Stärke eines elektrischen Stromes ist durch die Größe des Leitungs-Widerstandes bedingt, so daß beispielsweise ein Strom von 20 Volt bei 20 Ampère einem Widerstande von 1 Ohm, ein Strom von 40 Volt bei 20 Ampère einem Widerstande von 2 Ohm entspricht u. s. w. Ferner: Der durch den Leitungswiderstand, resp. durchs Freiwerden von Wärme bedingte

Energieverlust ist gänzlich unabhängig von der absoluten Spannungshöhe des bezüglichen Stromes; er ist lediglich proportional dem in Ohm gemessenen Leitungswiderstande, multiplizirt mit dem Quadrate der in Ampère gemessenen Stromstärke. Endlich: In der Praxis bei Verwendung an Maschinen, zur Beleuchtung u. s. w. sind nur Ströme von mäßiger Spannung verwendbar, weil hochgespannte Ströme sich schwer isoliren lassen und für in ihrer Nähe verkehrende Menschen gefährlich sind.

Wird das alles in Betracht gezogen, so leuchtet es unmittelbar ein, daß der Fortleitung der in der Praxis verwendeten, eine große Energie übermittelnden Ströme von großer Stärke aber mäßiger Spannung eine enge Grenze gesetzt war. Denn, wollte man sich nicht nach Maaßgabe der großen Stromstärken enormen Energieverlusten aussetzen, so mußte man für entsprechend geringe Widerstände sorgen; die Leitungen durften also entweder nur kurz sein oder sie mußten, bei größerer Länge aus gut leitendem Materiale — (theurem Kupfer!) — bestehen und entsprechend riesige Querschnitte aufweisen, was für größere Entfernungen finanziell absolut unausführbar wurde.

Da ist denn vor nicht langer Zeit der naheliegende — und fast wie das Ei des Kolumbus geniale — Gedanke aufgetaucht, den starken und schwachgespannten elektrischen Strom am Orte seiner Erzeugung, unter Konservirung seiner Energie, zum Zwecke der Fortleitung zu „transformiren", d. h. in einen ebenso energischen, aber schwachen und hochgespannten mithin vermittelst eines dünnen Drathes ohne erheblichen Verlust fortleitbaren Strom umzuwandeln, um ihn dann am entfernten Orte des Verbrauches nochmals zu transformiren, d. h. in den Zustand eines starken und schwachgespannten und so verwendbaren Stromes zurück zu versetzen. Die Ausführbarkeit dieses Gedankens wurde alsbald mehrfach in erheblicher Ausdehnung nachgewiesen, und letzthin in geradezu riesiger, für alle Welt sichtbarer, Proportion auf der elektrischen Ausstellung zu Frankfurt a./M., wo mit ganz unerheblichem Verluste von Arbeitsenergie Pumpwerke und Beleuchtungsanlagen betrieben wurden durch eine in Luftdistanz um 175 Kilometer entfernte Turbine von 300 Pferdekräften in Lauffen am Neckar. Das Gelingen dieses imposanten Experimentes ist das Signal gewesen zur Entfaltung bedeutender Regsamkeit auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

VI*).

Reisfuttermehl als Mastfutter für Schweine**),

von Professor Dr. W. von Knieriem.

Die seit einiger Zeit so gänzlich veränderte Lage des Schweinemarktes hat vielfach zu Aenderungen im Betriebe der Schweinezucht geführt. Während noch vor einigen Jahren die Schweiae nicht speckig genug sein konnten, wird augenblicklich in viel größerem Maaße Fleisch verlangt. Dieses letztere Zuchtziel ist im Allgemeinen viel schwieriger zu erreichen als ersteres.

Bei dem Ausmästen von Speckschweinen wurden die Thiere in einem höheren Alter zur Mast aufgestellt, wo ein Ansatz von Muskelfleisch nicht mehr stattfindet, sämtliches Futter also der Fettbildung dienen kann. Dieses entsprach und entspricht augenblicklich noch den Anforderungen, die der ländliche Haushalt für den eigenen Bedarf stellt. (Speck hält sich besser als Fleisch.)

Bei den jetzigen Marktverhältnissen sollen die Fleischschweine bei einem Gewicht von 300—400 Pfund einen schön durchwachsenen Speck zeigen, überhaupt mehr Neigung zur Fleischbildung haben, in Folge eines feineren Knochenbaues ein gutes Schlachtgewicht liefern und kräftiges aber nicht grobfaseriges Muskelfleisch besitzen. Dieses alles soll erreicht sein in einem Alter von zirka einem Jahr. Daß dieses Zuchtziel nationalökonomisch richtiger ist, weil hier, wie bei allen frühreifen Rassen, verhältnißmäßig bedeutend weniger Futtermaterial erforderlich ist, liegt auf der Hand. Diesen Anforderungen kann aber der Züchter nur gerecht werden, wenn er mit den näheren Umständen bei der Mast vertraut ist. Von dem bedeutendsten Einfluß auf den Verlauf der Mast und speziell auf den Unterschied im Fleisch- und Futteransatz ist das Alter, in dem man die Schweine zur Mast aufstellt. Während, wie schon angeführt, bei der Speckmast die Thiere im ausgewachsenen Zustande zur Mast gelangen, ist die geeignetste Zeit zum Beginn der Mast auf Fleischbildung gleich nach dem Absetzen der jungen Thiere von der Mutter. Hier ist eine intensive Ernährung bei freier Bewegung von großem Einfluß auf die Fleischbildung. Um das Gesammtgewicht des eigentlichen Muskelfleisches zu vermehren, giebt es offenbar nur zwei Wege. Entweder müssen die Muskelfasern an Zahl

*) Die früheren Mittheilungen sind zu finden in der balt. Wochenschrift 1883 Nr. 16, I; 1885 Nr. 18, II; 1886 Nr. 18, III; 1889 Nr. 41, IV und 1890 Nr. 42 und 43, V

**) Der Artikel „Reisfuttermehl als Mastfutter für Schweine" ist zuerst veröffentlicht in der landw. Beilage Nr. 7 und 8 zur „Düna-Zeitung" d. J.

oder an Dicke zunehmen, da ihre Länge durch diejenige der Knochen und der Körpergröße überhaupt gegeben ist. An Dicke nehmen die Fasern zu durch den Gebrauch, durch Uebung wie beim Turnen, es wächst damit die Kraft des geübten Muskels bedeutend.

Das Muskelfleisch oder richtiger der Muskel wird aber dadurch fest und zäh, somit kann der Landwirth durch dieses Verfahren sein Ziel nicht erreichen. Die Dickenzunahme der Muskelfasern überschreitet außerdem eine gewisse enge Grenze nicht. Es muß das Bestreben des Landwirthes dahin gehen bei einem gegebenen Hausthiere die Anzahl der Muskelfasern zu vergrößern. Die Muskelfasern aller Thiere vermehren sich nur auf dem Wege der Längsspaltung, aus einer Muskelfaser werden durch Längstheilung 2—6 Muskelfasern. Bei den Säugethieren theilen sich nun nach vielfachen Beobachtungen die Muskelfasern nur während der Jugend, nicht mehr beim erwachsenen Thier oder doch nur gelegentlich, in Folge von Krankheiten der Muskeln, die mit vermehrter Blutzufuhr verbunden sind. Es folgt hieraus, daß die Anzahl der Muskelfasern nur in der Jugend der Thiere vermehrt werden kann, daß eine spätere noch so reichliche Ernährung in Bezug auf Vermehrung des Muskelfleisches keinen Nutzen bringen kann.

Die Nutzanwendung dieser von Anatomen und Physiologen festgestellten Thatsachen liegt auf der Hand, es ist geboten den jungen Thieren so viel wie möglich freie Bewegung in frischer Luft zu verstatten und ihnen dabei ein stickstoffreiches Futter zu verabfolgen, um dadurch die Theilung der Muskelfasern uud die reichliche Bildung von Muskelfleisch zu begünstigen.

Gerade diese Erwägungen bewogen mich bei dem nun zu besprechenden Mastungsversuche, der von dem Diplomanden der landwirthschaftlichen Abtheilung. Herrn v. Rehbinder ausgeführt worden ist, junge sieben-wöchentliche Ferkel zum Versuche aufzustellen. Dieser Versuch sollte speziell Aufklärung über ein neues Futtermittel geben, welches seit einigen Jahren in Riga produzirt wird als Nebenprodukt bei der Reisstärkefabrikation.

Während die Abfälle der Kartoffelstärkefabrikation einen sehr geringen Werth besitzen, sind die Abfälle der Stärkefabrikation aus Weizen, Mais und Reis als Futtermittel schon lange geschätzt, es geht der Werth dieser Rückstände und Nebenprodukte so weit, daß in ihrer Gewinnung häufig der Lohn der Fabrikation liegt, während wegen der Werthlosigkeit der Kartoffelrückstände die Kartoffelstärkefabrikation überhaupt nur unter besonders günstigen Verhältnissen rentabel ist. Als Beleg für das oben Gesagte diene die folgende Tabelle, welche die Zusammensetzung der Abfälle der Stärkefabrikation aus verschiedenem Rohmaterial angiebt.

Abfallprodukt	Wasser	Asche	Rohprotein	Rohfasern	stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfett	verdauliche Stoffe: Eiweiß	Kohlehydrate	Fett
Reisfuttermehl (Riga)	11.11	1.45	18.24	—	68.50	0.58	16.4	54.8	0.52
Kartoffelpülpe (frisch)	86.00	0.40	0.80	2.00	11.70	0.10	0.8	11.7	0.1
Kartoffelpülpe (gepreßt)	64.70	0.60	1.90	2.50	30.10	0.10	1.9	30.1	0.1
die mehr flüssigen Kartoffelrückstände	94.79	0.16	0.36	0.42	4.24	0.03	—	—	—
trockner Weizenkleber	11.60	1.60	68.90	0.30	12.90	5.00	68.9	12.9	5.0
Kleberabfälle	70.00	0.40	4.60	0.10	24.40	0.50	4.6	24.4	0.5
Weizenträber	74.00	0.60	4.40	3.40	15.40	2.20	3.7	15.1	1.8
Roggenträber	70.00	0.80	6.10	2.70	18.90	1.50	5.2	18.1	1.2
Maisschalen	7.80	1.20	11.90	10.00	59.50	9.50	9.0	53.6	8.5
gepreßte Maisrückstände	12.80	1.10	10.90	1.50	72.90	1.60	8.3	64.9	1.4

Nächst dem als Futtermittel schon lange hochgeschätzten trocknen Weizenkleber enthält das Reisfuttermehl den höchsten Gehalt an Eiweiß; um so lieber kam ich daher der Bitte des Herrn Kymmel in Riga nach, den Nährwerth dieses Futtermittels zu bestimmen.

Es sollten sowohl Fütterungsversuche mit Milchkühen, als auch Mastungsversuche mit Schweinen gemacht werden. Die Fütterungsversuche mit Milchkühen, welche z. Z. in Bezug auf Erledigung einer anderen Frage wieder aufgenommen sind, sollen hier nicht weiter berücksichtigt werden, es genügt nur zu erwähnen, daß sich das Reisfuttermehl in Bezug auf Erhöhung der Milchproduktion als nicht konkurrenzfähig mit Sonnenblumen- und Kokoskuchen erwies, dagegen legten die Kühe bei der Fütterung mit dem Reisfuttermehl stark an Gewicht zu, so daß daraus der Schluß berechtigt erschien, dieses Futtermittel werde als Mastfutter sehr empfehlenswerth sein. Die Praxis hat diesen Schluß vollständig bestätigt, denn sämmtliche Brakkühe und Stiere Peterhofs werden vor dem Verkaufe mit diesem Futtermittel in verhältnißmäßig kurzer Zeit in einen für die Rigaschen Schlachter annehmbaren Zustand gebracht.

Zu dem nun zu besprechenden Versuch wurden, wie schon erwähnt, 4 Ferkel der Yorkshire-Rasse aus einem Wurf und ziemlich gleichem Lebendgewicht ausgesucht; 2 derselben erhielten in der ersten Periode, welche vom 1. November bis zum 25. Dezember währte, Gerstenschrot und Milch, die beiden andern dieselbe Quantität Milch und ein zu gleichen Theilen bestehendes Gemisch von Reisfuttermehl und Gerstenschrot. Die Menge des Futters stieg in den einzelnen Abtheilungen der Perioden ent-

sprechend dem Wachsthum der Thiere, aber in der Art, daß alle Thiere ein gleiches tägliches Quantum an Nahrung erhielten. Sämmtliche Gerste durch Reisfuttermehl zu ersetzen, schien mir nicht rathsam, da der Aschengehalt des Reisfuttermehls ein ungemein geringer ist, dieses bei wachsenden Thieren einestheils von schädlichem Einfluß auf das Resultat sein konnte, anderntheils der Zusatz von Aschenbestandtheilen in Substanz auch sein Mißliches haben konnte.

100 Theile enthalten Gramm

	Gerste	Reisfuttermehl
Kali	0·5	0·05
Phosphorsäure	1·0	0·331
Kalk	0·06	0·070

In der 3. Periode vom 10.—25. Januar wurde aus diesem Grunde den Thieren neben der sonstigen Ration im Futterknochenmehl steigend von 1—2 g phosphorsaurer Kalk p. Tag zugelegt. Um den Einfluß der Individualität so viel wie möglich zu eliminiren, wurde die Nahrung bei Ferkel II und IV am 25. November derart umgewechselt, daß dem Ferkel II, welches bis dahin Gerste erhalten hatte, das Gemisch von Gerste und Reisfuttermehl verabfolgt wurde, während beim Ferkel IV das Gemisch von Gerste und Reisfuttermehl durch ein gleiches Quantum Gerste ersetzt wurde; in der letzten, 3. Periode wurde bei beiden Thieren zum Futter der ersten Periode zurückgegangen.

Die Thiere befanden sich gesondert in Holzkäfigen, das Futter wurde regelmäßig aufgefressen, alle 5 Tage wurde die Gewichtszunahme auf einer empfindlichen Dezimalwaage bestimmt. Das Nähere zeigen die folgenden Tabellen:

I. Ferkel

Zeitperiode	Futter (Gramm)	Gewicht am Anfang der Periode (Pfund)	Gewicht am Schluß der Periode (Pfund)	Zunahme (Pfund)	Zunahme Summa (Pfund)	per Tag durchschnittlich (Pfund)	
21. bis 24. Nov.	1200 Milch, 300 Gerste, 600 Wasser	17	18	1			Erste Periode.
25. bis 29. Novbr.	1200 Milch, 360 Gerste, 600 Wasser	18	20	2			
30. Novbr. bis 4. Dez.	934 Milch, 400 Gerste, 866 Wasser	20	22.5	2.5			
5. bis 9. Dez.	934 Milch, 440 Gerste, 866 Wasser	22.5	25	2.5	12.5	0.87	
10. bis 14. Dez.	934 Milch, 480 Gerste, 866 Wasser	25	26.5	1.5			
15. bis 19. Dez.	934 Milch, 520 Gerste, 866 Wasser	26.5	28.16	1.66			
20. bis 24. Dez.	934 Milch, 520 Gerste, 866 Wasser	28.16	29.50	1.34			
25. bis 29 Dez.	934 Milch, 560 Gerste, 866 Wasser, 1 phosphorsauren Kalk	29.50	32.39	2.89			Zweite Periode.
30. Dez. bis 3. Jan.	934 Milch, 600 Gerste, 866 Wasser, 1 phosphorsauren Kalk	32.39	34.23	1.84	7.3	0.49	
4. bis 9. Jan.	934 Milch, 640 Gerste, 866 Wasser, 1 phosphorsauren Kalk	34.23	36.80	2.57			
	Erste und zweite Periode Summa				19.8	0.404	

III. Ferkel

Zeitperiode	Futter (Gramm)	Gewicht am Anfang der Periode (Pfund)	Gewicht am Schluß der Periode (Pfund)	Zunahme (Pfund)	Zunahme Summa (Pfund)	per Tag durchschnittlich (Pfund)	
21. bis 24. Nov.	1200 Milch, 150 Gerste, 150 Futterstärke, 600 Wasser	16.75	19.75	3			Erste Periode.
25. bis 29. Nov.	Milch, Wasser dito, 180 Gerste, 180 Futterstärke	19.75	23	3.25			
30. Nov. 4. Dez.	934 Milch, 200 Gerste, 200 Futterstärke, 866 Wasser	23	24.5	1.5			
5. bis 9. Dez.	Milch, Wasser dito, 220 Gerste, 220 Futterstärke	24.5	27	2.5	17.23	0.51	
10. bis 14. Dez.	Milch, Wasser dito, 240 Gerste, 240 Futterstärke	27	29.5	2.5			
15. bis 19. Dez.	Milch, Wasser dito, 260 Gerste, 260 Futterstärke	29.5	31.54	2.04			
20. bis 24. Dez.	dito	31.54	33.98	2.44			

Zeitperiode	Futter	Gewicht am Anfang der Periode	Gewicht am Schluß der Periode	Zunahme	Zunahme Summa	per Tag durchschnittlich	
	Gramm	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund	
25. bis 29. Dez.	Milch, Wasser dito 280 Gerste 280 Futterstärke 1 phosphorsauren Kalk	33.98	36.86	2.88			
30. Dez. bis 3. Jan.	Milch, Wasser dito 300 Gerste 300 Futterstärke 1 phosphorsauren Kalk	36.86	39.80	2.94	9.35	0.62	Zweite Periode.
4. bis 9. Jan.	Milch, Wasser dito 320 Gerste 320 Futterstärke 1 phosphorsauren Kalk	39.80	43.33	3.53			
	Erste und zweite Periode Summa				26.58	0.54	

Beim Ueberblicken dieser Tabellen ist sofort ersichtlich, daß das Reisfuttermehl bedeutend günstiger auf die Zunahme gewirkt hat, als das Gerstenschrot; während in der ersten Periode das Gerstenschwein täglich eine Zunahme von 0.37 Pfund zeigt, ist die Zunahme bei dem Futterstärkeschwein 0.51 Pfund. In der zweiten Periode ist in beiden Fällen die tägliche Zunahme größer und stehe ich nicht an, diese größere Zunahme der Zufütterung von phosphorsaurem Kalk zuzuschreiben. In Summa hat das Gerstenschwein in den 49 Tagen der Fütterung 19.8 Pfd., das Ferkel III 26.58 Pfund an Lebendgewicht zugenommen, also zu Gunsten der Fütterung mit Futterstärke 6.78 Pfund Körpergewichtszunahme.

Berechnen wir die Kosten der Fütterung, so betragen dieselben bei Ferkel I

40 Stof Milch = 160 Kop.
58 Pfd. Gerste = 116 „
276 Kop.

Dafür sind 19.8 Pfund produzirt worden, die Produktion eines Pfundes Lebendgewicht hat daher 14 Kop. gekostet.

Bei Ferkel III stellen sich die Produktionskosten wesentlich billiger.

40 Stof Milch = 160 Kop.
29 Pfd. Gerste = 58 „
29 Pfd. Futterstärke = 50.7 „
268.7 Kop.

Da 26.58 Pfund produzirt sind, so berechnet sich die Produktion eines Pfundes auf rund 10 Kop.

In beiden Fällen stellen sich die Produktionskosten ziemlich hoch, es ist aber eine bekannte Sache, daß die nächste Zeit nach dem Absetzen der Ferkel von der Mutter immer diejenige ist, wo die Zunahme am meisten kostet. Wir werden sehen, daß die Zunahme bei Ferkel II und IV in der 3. Periode sich wesentlich billiger gestellt hat.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Litteratur.

Anleitung zur Prüfung der Milch im Molkereibetriebe, zusammengestellt im Auftrage des milchwirthschaftlichen Vereins, von Dr. M. Schrodt in Kiel, — Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachflg. 1892. Preis broch. M. 1.

Diese kleine, 29 Seiten und 8 Tafeln enthaltende Schrift, ganz vorwiegend für die tägliche Praxis der milchwirthschaftlichen Prüfungsarbeiten bestimmt, behandelt in kurzen aber sehr präzis gehaltenen Abschnitten die Entnahme der Milchproben, Prüfung der Milch auf allgemeine Beschaffenheit, auf ihre Brauchbarkeit für Käsereizwecke, Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Voll- und Magermilch. Für eine Feststellung des prozentischen Fettgehaltes der Milch finden wir die Nutzanwendungen des Laktobutyrometers von Marchand, des aräometrischen Verfahrens nach Soxslhet und die Laktokritbestimmungen des Dr. de Laval. Der Verfasser giebt in diesen letzten drei Besprechungen eine genaue Anleitung der Untersuchungsmethoden und sind gute Abbildungen der einzelnen Apparate resp. deren einzelner Theile dem Text beigefügt. Mit vollem Recht hebt der Verfasser hervor, wie nothwendig es ist sich für Milchprüfungen und Milchuntersuchungen sich einzuarbeiten, besonders bei einzelnen Apparaten ist eine gewisse Akkuratesse und Geschicklichkeit erforderlich, welche erst nach einiger Uebung anzueignen man in der Lage ist. — Ein weiterer Abschnitt gibt Anleitung zur Berechnung des prozentischen Trockensubstanzgehaltes einer Milch aus dem spezifischen Gewicht und dem prozentischen Fettgehalte derselben, sowie Beurtheilung der Milch auf ihre Reinheit. — Die Broschüre bietet im wesentlichen nichts besonders Neues, ist aber in der trefflich gewählten Form und Zusammenstellung ein sehr empfehlenswerthes Hülfsbüchlein für alle diejenigen, welche in der täglichen Praxis mit Milchuntersuchungen zu thun haben oder sich für dieselben interessiren. K. P.

Milchwirthschaftl. Taschenbuch für 1892, herausgegeben von Benno Martiny-Berlin, Druck und Verlag von M. Heinsius Nachflg. in Bremen. Preis geb. 2·50 Mark.

Unter der großen Zahl landwirthschaftlicher Kalender, welche alljährlich erscheinen, nimmt Martinys milchw. Taschenbuch unstreitig einen der ersten Plätze ein, nicht nur weil es für diesen Nebenzweig landwirthschaftlicher Erwerbsfähigkeit das einzige in seiner Art ist, sondern auch seine praktische neuere Einrichtung sichert demselben diesen Platz. Den 16. Jahrgang antretend, zeigt Martinys Taschenbuch bei gutem Druck und Schreibpapier bekannte gediegene Ausstattung. In der Buchführung finden wir die bisherigen bewährten Tabellen für: Ernte, Viehbestand, Abkalbungen, ermolkene Milch ꝛc. Das Hülfsbuch enthält unter einer großen Zahl täglich zu benutzender Hülfstabellen der Hauptsache nach zur Berechnung des Jahresertrages einer Kuh Umrechnung von Milch aus Gewicht in Maaß und umgekehrt, mittlerer Gehalt der Milch verschiedener Thiere, Zusammensetzung der Kuhmilch, Tabellen für die verschiedenrn Milchuntersuchungen und hieraus

resultirende Berechnungen, Milchverwerthung durch Kälbermast, Milchentrahmung durch Schleuderkraft, Vorschrift zur Bedienung der Zentrifugen. Tabellen zur Bezahlung der Milch nach Gewicht und Fettgehalt bei Genossenschaften mit Voll- und beschränktem Betrieb, desgleichen bei Verpachtung der Milch an Unternehmer und noch anderes. Jedenfalls ein reicher Inhalt in bewährter Form bei dem knappen Maaß eines Taschennotizkalenders; Firmenanzeigen bilden den Schluß. Ein zweiter Theil dieses Taschenbuches, bislang aber noch nicht erschienen, enthält noch Mittheilung Verzeichnisse von Guts-, Sammel- und Genossenschaftsmolkereien, Mittheilungen über Vereine und Verbände aller Länder, Verzeichniß von Schulen, Versuchsstationen, Lehrgängen und Personen, welche für Förderung des Molkereigewerbes thätig sind. Martinys milchwirthschaftliches Taschenbuch ist längst bekannt genug und vorzüglich eingeführt, einer besonderen Empfehlung bedarf dieses nützliche Buch demzufolge nicht weiter. K. P.

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 13./25. und 14./26. Januar 1892.

Erste Sitzung.

Präsident, Landrath E. von Oettingen-Jensel, eröffnete um 11 Uhr vormittags die im obern Saale der Ressource statthabende Versammlung. Vor dem Eintritt in die Tagesordnung gedachte derselbe in seinen Einleitungsworten des erschütternden Nothstandes, der einen großen Theil des Reiches im Osten betroffen habe. Die Frage liege nahe nach den Ursachen der Kalamität und nach den Maaßnahmen, durch welche ähnlichen Kalamitäten in der Zukunft vorgebeugt werden könnte.

Wenn in den Nothstandsgebieten der Gemeindebesitz herrsche, wenn wiederkehrende Umtheilungen des Ackerlandes nothwendigerweise eine verhängnißvolle Gleichgültigkeit der Bebauer hervorrufe, da der zeitweilige Inhaber sich scheue für den zukünftigen Ertrag zu sorgen oder gar Opfer zwecks Meliorationen zu bringen, wenn endlich die solidarische Haftpflicht der Gemeindeglieder für einander einer Prämie der Nachlässigkeit und einer ungerechten Ausbeutung des Fleißigen und Vorsorgenden gleichkomme, so sei es nunmehr klar, daß der Gesetzgeber in einem Irrthume befangen gewesen, als er meinte durch den Gemeindebesitz mit seinen Umtheilungen und in Kombination mit der solidarischen Haftpflicht ein landwirthschaftliches Proletariat auszuschließen, indem jedem Ackerbauer das Recht auf ein Stück Land zugesprochen wurde; sondern wir müssen in diesem System vom Standpunkte einer rationellen Land- und Volkswirthschaft vorzugsweise die Ursache des gegenwärtigen Nothstandes wahrnehmen. Bei der überwiegenden Bedeutung, welche die Prosperität der Landwirthschaft für den gesammten Staatshaushalt in Rußland habe, dürfe man hoffen, daß diese Nothlage dazu beitragen werde der Landwirthschaft eine machtvollere Vertretung im Kreise der Regierungsinstitutionen zu erringen, daß an die Stelle des einen Departements, dem gegenwärtig noch die Pflege der Landwirthschaft allein obliege, ein Landwirthschafts-Ministerium gesetzt werde, dem die Aufgabe zufallen werde für die wichtigste Nährquelle des Staates zu sorgen.

Sehr nahe liege der Einwand, daß im vorliegenden Falle anhaltende Dürre und andere Einflüsse der Natur die Früchte des Feldes vernichtet, doch sei es unseren Landwirthen bekannt, daß eine sorgfältigere Kultur die wirksamsten Mittel darbiete, um gegen die außerhalb menschlicher Wirksamkeit bleibenden Natureinwirkungen anzukämpfen. Das letzte Jahrzehnt habe uns zahlreiche Errungenschaften gebracht, der Ungunst der Witterung mit kräftigen Gegenmitteln zu begegnen, wenn wir Muth und Kapital besitzen, um durch energische Meliorationen unsere Güter gegen dieselbe nach Möglichkeit zu kräftigen und die Produkte derselben wohlfeiler zu erzeugen. Es brauche nur errinnert zu werden an die sorgfältigeren Methoden der Ackerbestellung, an vermehrte Anwendung des Mergels und der sog. künstlichen Düngemittel, welche bereits nicht nur dem Groß- sondern auch dem Kleingrundbesitzer hier zum Bedürfniß geworden seien, an die Kompostirung und anderweitige Verbesserung der Wiesen, an die Entwickelung des Futterbaus im Felde, an die damit zusammenhängende sorgfältigere Viehhaltung und -zucht, an die Verwendung der Torfstreu und anderer die wichtigsten Pflanzennährstoffe im Stallmiste konservirenden Hülfsmittel, an die Aufbesserung des Saatgutes, an den vermehrten Kartoffelbau und die Branntweinsbrennerei, deren Rückstände eine vollständigere Ausnützung der übrigen Futtermittel des Gutes ermöglichen, an die größere Beweglichkeit im Verkehr und an das auf genossenschaftliche Weise erstrebte Ziel die Produkte des Landbaues weltmarktfähig zu machen.

Eine Lebensfrage der Landwirthschaft sei jetzt wie zu allen Zeiten billige Produktion; aber während man früher danach strebte durch Einschränkung der Ausgaben dieses Ziel zu erreichen, denke man heutzutage doch wohl meist anders. Vor langen Jahren habe ein sehr bewährter Landwirth, der den Rechenstift nicht aus der Hand legte, gesagt: „Wenn wir Landwirthe auf die Knechtswirthschaft übergehen müssen, haben wir zu bedenken, daß, wenn wir unserem Acker nur 6 Lof von der Lofstelle abzugewinnen vermögen, wir noch keinen Reinertrag haben. Erst mit jedem Lofe, das ich von der Lofstelle mehr ernte, habe ich einen solchen, weil die Wirthschaftsunkosten bei weitem nicht in dem Verhältniß wachsen, wie die Ernten sich steigern." In dem letzten Jahrzehnt ist mir, sagte Redner, die Richtigkeit dieses Ausspruches erst recht gegenständlich geworden. Denn, wenn ich anstatt 7 und 8 Lof von der Lofstelle etwa 12 Lof zu erzielen gelernt habe, so hat sich der Reinertrag nicht etwa verdoppelt, sondern mindestens vervierfacht, weil die Wirthschaftsunkosten weit langsamer steigen, als die Ernten; was zur Folge hat, daß die Meliorationskapitalien nach höherem Zinsfuße sich verrenten, als das im Gute steckende Stammkapital.

Wenn ich etwa vor 2 Jahrzehnten noch an Rathshofschen und Ropkoischen Feldern vorüberkam und durch das üppig stehende Korn deprimirt, ja, einem gewissen Gefühl des Neides zugänglich war, weil ich verzweifelte auf dem undankbaren Boden meines Gutes jemals derartigen Körnerstand zu erzielen, so freue ich mich heute bekennen zu dürfen, daß ich derartigen drückenden Empfindungen nicht mehr zugänglich bin und zwar deßhalb, weil die in den letzten 10 Jahren erforschten und bewährten Hülfsmittel jedem strebsamen Landwirth die Möglichkeit darbieten annähernd gleiche Erträge wie jene früher beneideten Güter zu erzielen und sich unabhängiger von der Ungunst der Witterung zu machen.

Zu der Wirksamkeit der ökonomischen Sozietät im letztverflossenen Jahre übergehend, berichtete Präsident etwa folgendermaaßen:

Ueber den Stand der Arbeiten an der Boden-Enquête, welche unter Mithülfe der ökonomischen Sozietät von der Rigaer agrikulturchemischen Versuchsstation durchgeführt wird, liegt der Sozietät ein Bericht des Professor Thoms vor. Unter Mitwirkung verschiedener Fachleute sei nunmehr der

Dorpater Kreis zum Abschluß gebracht. Es wird in dem Berichte wiederum die Ueberzeugung ausgesprochen, daß auf diesem Wege zu einer rationellen Bonitirung der Ackerböden zu gelangen sei, was nicht nur durch die Enquête, sondern auch durch die Forschungen anderer Gelehrten, so namentlich auch des Prof. Maercker in Halle sich bestätige. Die Anwendbarkeit der neuen Methode habe in einem konkreten Falle eine beachtenswerthe Bekräftigung erfahren, indem bei dem kurländischem Gute Audrau der Vergleich der Bonitirung des kurländischen Kreditvereins und derjenigen nach der Methode, die aus der Enquête resultire, im wesentlichen Uebereinstimmung ergeben habe. Das Gut Audrau gehöre zu den fruchtbarsten Kurlands, die Ackerkrume desselben enthalte 3 mal soviel Phosphorsäure und Kali, 2 mal soviel Stickstoff, 4 mal soviel Kalk, wie als Durchschnitt der 47 besten Böden im Dorpater Kreise ermittelt wurde.

Die Körungen für das baltische Stammbuch edlen Rindviehs sind im Jahre 1891 fortgesetzt, die Resultate in dem 7. Bande des Stammbuches veröffentlich worden. Zur Frage der Stellung des Halbblutes zur Edelzucht werde die Tagesordnung Gelegenheit bieten sich zu äußern.

Die landwirthschaftliche Buchführung nach der Dieterichsschen Methode ist auf Initiative der ökonomischen Sozietät im Jahre 1891 hier eingeführt worden. Ludwig Semel, in Hannover im Dieterichsschen Komptoir speziell vorgebildet, hat für 11 Güter in Liv- und Estland das Engagement gewonnen und ist bemüht gewesen die Methobe auf die einfachste Weise zu reduziren und unseren Verhältnissen anzupassen. Meist werden auf den Gütern die Diarien geführt und die Wochenberichte von den örtlichen Buchhaltern zusammengestellt und von Herrn Semel aus den letztern die Register, Monatsberichte und Jahresabschlüsse angefertigt. Wir waren bisher, sagte Redner, an eine andere Buchführung gewöhnt und ist uns die Kontrole nach der neuen fürs erste fremd; doch kann man sich dort bald hineinleben und wird dann die Vorzüge des Neuen wahrnehmen. Die örtlichen Buchhalter haben sich für die Führung der Bücher, soweit diese ihnen auf den Gütern obliegt, als fähig erwiesen und die neue Form ist eine heilsame Schule der Präzision und bewußteren Notirung geworden. Es wäre verfrüht über die neue Methode ein Urtheil abzugeben, bevor Jahresabschlüsse vorliegen.

Die landwirthschaftliche Korrespondenz hat zwar im letztverflossenen Jahre ihren Fortgang genommen, doch ist die Betheiligung stark im Abnehmen, häufig auch eine sehr trockne und mechanische. Die ökonomische Sozietät hat bei dieser Einrichtung geglaubt einem lebhaften Wunsche der Landwirthe zu entsprechen und mit derselben einen wesentlichen Beitrag zur Kenntniß der landw. Verhältnisse im Lande zu gewinnen. Sollten neue Kräfte willens sein sich der Mühwaltung zu unterziehen, so wird deren Anmeldung in Bureau gern entgegengenommen werden.

Von den Regenstationen der ökonomischen Sozietät ist der größere Theil derjenigen, welche in Livland belegen sind, im Laufe des Sommers 1891 durch den Assistent am hiesigen meteorologischen Observatorium, O. Woit, revidirt worden. Der Chef der Regenstation, Professor Arthur von Oettingen, wird an dieser Stelle einen kurzen Spezialbericht über die Regenstationen abstatten und die Berichte pro 1889—1891 demnächst veröffentlichen, in denen die Resultate der ersten Revisionsreise ausführlich enthalten sein werden. Die ökonomische Sozietät nimmt Fortsetzung und Abschluß der ersten Revision ihrer Regenstationen für die Sommerferien 1892 in Aussicht.

Die Versuche mit Tuberkulin zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose, welche am hiesigen Veterinärinstitute im Laufe des letztverflossenen Jahres Fortgang genommen haben, konnten dank einer speziellen Darbringung zu diesem Zwecke auch von Seiten der ökonomischen Sozietät pekuniär und moralisch gestützt werden, und zwar in einer Zeit, als noch nicht, wie das gegenwärtig der Fall ist, die Aufmerksamkeit aller interessirten Kreise auf diese Untersuchungen gelenkt war. Durch den großen Eifer und die Selbstverleugnung, mit der hier auf diesem Gebiete gearbeitet worden ist, durch die einsichtsvolle Stellungnahme unserer angesehensten Züchter und Landwirthe zur Sache ist in dieser Frage in Dorpat vielleicht mehr gearbeitet worden, als irgendwo sonst in Europa. Uebrigens sei auf das Referat des Professor Gutmann verwiesen.

Zum Schluß machte Präsident die Mittheilung, daß in der Versammlung der Herr v. Rautenfeld anwesend sei, welcher die von ihm und Baron Traubenberg projektirte Fabrik zur Erzeugung von Superphosphat aus inländischen Phosphoriten vertrete und dem einzelnen Interessenten Auskünfte zu ertheilen bereit sei. Sodann trat die Versammlung in die Tagesordnung ein.

(Dieser Bericht wird fortgesetzt.)

Sprechsaal.

Zur Herausgabe des „Verkehrs- und Adreß-buches für die baltischen Provinzen" erhalten wir folgende Zuschrift:

„Als ich mich zur Herausgabe des „Verkehrs- und Adreßbuches für die baltischen Provinzen" entschloß, sicherte ich mir in erster Reihe die Mitwirkung der in Frage kommenden Behörden und Autoritäten, die mir auch in entgegenkommendster Weise gewährt worden ist, so daß mir gegenwärtig, abgesehen einstweilen von den Städten, folgende offizielle Daten zur Disposition stehen: die Namen sämmtlicher Güter, Pastorate, Forsteien, sowie der Gutsbesitzer, Pastore, Aerzte, Apotheker, Förster, Kaufleute und Handwerker Liv- und Kurlands mit ihren Adressen, ferner für jedes einzelne Gut seine Zugehörigkeit in judiziärer, wie in administrativer Hinsicht, seine Größe nach Dessjätinen resp. nach Thalern und Groschen; sodann Verzeichnisse sämmtlicher Brennereien und Brauereien mit Angabe von Brennern und Brauern, sowie sonstiger gewerblicher Etablissements, der Schulen und ihrer Lehrer, der Jahrmärkte, sämmtlicher Vereine und Kassen, sowie die Postadressen aller Güter für die verschiedenen Arten der Korrespondenz. Um aber mir einerseits zur Vergleichung mit diesen offizielen Daten authentische Auskünfte zu verschaffen und andererseits dem ganzen Werke einen anderen Charakter als den eines trockenen, offiziellen Auskunftbuches zu geben, erlaubte ich mir, an die einzelnen Herren Pastore und an die Gutsverwaltungen detaillirte Fragebogen zu übersenden, deren Beantwortung es mir ermögleichen sollte, von jeder einzelnen Wirthschaft ein charakteristisches, gewissermaßen lebensvolles Bild zu geben. Ich bin nun in dieser Beziehung in einer Weise unterstützt worden, wie ich sie kaum erwarten konnte und auch nicht erwartet hätte, sehe mich aber doch zu der Bitte genöthigt, die verhältnißmäßig Wenigen, die mir bisher auf meine iterirten Zirkuläre noch nicht geantwortet haben, möchten — auch in eigenem Intresse — die Freundlichkeit haben, ein zum dritten Mal wiederholtes Zirkulär, das jetzt in die Welt gegangen ist, zu beantworten. Da die Drucklegung des Werkes bereits begonnen hat, können nur noch diejenigen Auskünfte Berücksichtigung finden, die mir bis zum 31. Januar c. zugehen. An Vollständigkeit wird durch das Ausbleiben einzelner Antworten das Werk nicht einbüßen, da ich, wie bereits gesagt, im Besitze aller erforderlichen Daten bin, es dürfte aber im eigensten Intresse jedes Einzelnen liegen, seinen Fragebogen zu beantworten. Denen, die dies

schon gethan, sowie Allen, die mich so freundlich unterstützt haben, bereits jetzt meinen verbindlichsten Dank.

Hochachtungsvoll

A. W. Kröger."

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 17. (29.) Januar 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde in kleinen Parthien 110, in großen 122; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. in Gebinden bestimmt für den Export 60; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 89·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Gebinde- 82.1, roher Melasse- 72.1.

Butter.

Riga, den 18. (30.) Januar 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 48 Kop., II. Klasse 43 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—134 sh. — Finnländische 110—116 sh. — Holsteinische 120—134 sh. — Dänische 134—137 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 13. (25.) Januar 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 134—137 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—134 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche sehr still und geschäftslos für alle Sorten Butter. Da die Zufuhr nur eine geringe ist und die Detaillisten ihre Vorräthe bald geräumt haben müssen, erwartet man in kürzester Zeit lebhaftere Nachfrage. Zufuhr in dieser Woche 8809 Fässer Butter.

Hamburg, den 17. (29.) Januar 1892. 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 121 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „matt"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—85, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Feinste frische Butter wurde schon im Anfang dieser Woche billiger ausgeboten, Käufer hielten sich aber zurück und wurde damit ein weiteres Sinken der Preise zu Wege gebracht. Wir sind heute bei weichender Tendenz 7 M. niedriger als vor 8 Tagen. Kopenhagen ist gleichzeitig 8 Kronen gefallen und die englischen Märkte entsprechend niedriger. Wenn geringere Waare auch unverändert notirt blieb, ist doch theilweise billiger zu kaufen. Vorräthe indeß gering.

Kopenhagen, den 16. (28.) Januar 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—106, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr langsames Geschäft besonders für sekunda, fehlerhafte Waare.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 12. bis 19. Januar 1892 (24. bis 31. Januar 1892).

	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	2893	2553	223324	50	—	150	—	4	20	5	40
Livländisches	30	30	1840	—	—	70	—	4	30	4	80
Russisches	137	137	6511	—	—	115	—	3	—	4	40
Kleinvieh											
Kälber	1968	1340	19740	—	—	30	—	4	60	8	60
Hammel	26	26	183	—	—	7	—	4	10	4	80
Schweine	780	780	12320	—	—	30	—	5	20	6	80
Ferkel	152	152	304	—	—	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 17. (29.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 13—13½ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12½—12¾ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; Tendenz: still. — Roggen, loko, schwerer (Natur 9 Pud) 13—13½ Rbl. pr. Ttw. à 9 Pud, gewöhnlicher (Natur 8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 12—12½ Rbl. pr. Twt. à 9 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer; Tendenz: still. Hafer, loko, schwerer Pererod 92—95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer; gewöhnlicher 5—5¼ Rbl. pr. Twt. à 6 Pud, Verkäufer 10—20 Kop. theurer; Tendenz: still. — Gerste, loko, keimfähige 9—10 Rbl. pr. Ttw. à 8 Pud, Futter- 7½—8 Rbl. pr. Twt. à 8 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer; Tendenz: still.

Reval, den 16. (28.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, gedarrter estl. Winter- 127 Kop. p. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, gedarrter estl. 85 Kop. p. Pud, Tendenz: ohne Käufer. — Gerste, loko, gedarrte estl. 95 Kop. p. Pud; still.

Riga, den 17. (29). Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, kurl. rother 124 130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 118 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 122—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 85—100, gedarrter, je nach Qualität 73—75 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 106 pfd. 90, livl. 100 pfd. 90, Futter- 100 pfd. 88 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 17. (29.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Gerste, loko, Futter- 76—80, kurl. gedarrte 83—85 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 17. (29.) Januar 1892. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 149, Mai 148 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 148, Mai 147½, polnischer pr. Jan. 149 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 17. (29.) Januar 1892. Bericht der Ge-

sellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Der starke Frost, der am Sontag den 12. Januar mit 25 Gr. R. seinen Höhepunkt erreicht, hat schnell nachgelassen; das Thermometer zeigte bereits am 14.—15. Gr. und am 16. bei leichtem Schneefall nur noch 1 Gr. unter 0. Heute am Morgen bei 2 Gr. Wärme leichter Regen. — Getreide: für den Platzbedarf, Weizen je nach Qualität bis 122 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 120 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 98 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 100 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 123 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 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 16 bis 16½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 30 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 35 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfundstücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 20. Jan. (1. Febr.) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	115—116 ℔ h.	= 125—130 Kop. pro Pud.
Braugerste	105—107 „ „	
95 % keimfähig		= 103—105 „ „ „
Export-Gerste	101—103 „ „	= 95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 80—85 „ „ „

Dorpat, den 22. Jan. (3. Febr.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 120—125 Kop. pro Pud.
Brau-Gerste	107—110 „ „	= 95—100 „ „ „
Export-Gerste	100—103 ℔ h.	= 80—85 Kop. pr. Pud.
Sommerweizen	128—130 „ „	= 105—110 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 120—128 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz		= 33½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		= 98 Kop. pr. Pud.
„		= 96 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 21. Jan. (2. Febr.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal 113/14 ℔ holl.	125—127	130—135	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	75—95	100—105	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	100	130	—
Futtererbsen nach Güte	80—85	100	—

Tendenz: schwankend. Käufer zurückhaltend.

Saratow, den 12. (24.) Januar 1892. Die Börse notirte von 6.—12. Sonnenblumenkuchen 60—62, Weizenkleie 55—56 Kop. p. 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.

Estnische Lesebibliotheken
für **25** Rbl. **100** Bände
„ **13** „ **50** „
verschiedenen Inhalts, empfiehlt
H. Laakmann's
Buchhandlung in Dorpat.

Ein Käser,
22 Jahre alt, **aus der Schweiz gebürtig,** mit den meisten Zweigen der Milchwirthschaft bestens vertraut, **sucht passende Stellung,** eventl. würde derselbe auch eine Käsejalzerstelle annehmen. Gefl. Offerten unter **C. 3613** befördert die **Annonzen-Expedition** von **Haasenstein & Vogler A. G., Königsberg in Pr.**

Grähnensaat,
diesjähriger Ernte 600 Pfd. à 45 Kop. pro Pfund, ist zu verkaufen in **Graenhof,** Kirchspiel Nitau per Wenden.

Bestellungen auf die hier in **Maexhof** und **Kaster** erprobten, **unter Garantie verkauften**
Gras- und Rübensaaten,
nehme ich entgegen
Welding.
Maexhof pr. Dorpat.

Auf der Glasfabrik **Jennern** pr. Pernau, sind ca 30 Tscht. reine
Saat-Wicken
142 Pfd. holl. laut Probe 88 % keimfähig abzugeben.

Ein tüchtiger Verwalter
im Alter von 27 Jahren (verheirathet), welcher in Dänemark praktisch die Landwirthschaft erlernt, darauf nach Absolvirung der Lyngbyer Ackerbauschule 1 Jahr als Wirthschaftsgehülfe bei Herrn v. Sivers in Alt-Kusthof und seit dem 1. März 1889 in Laitz (Estland) als Verwalter thätig gewesen, sucht unter bescheidenen Ansprüchen zum 1. März oder St. Georgi 1892 Stellung.
Adresse: Verwalter H. Franck in Laitz pr. Reval und Liiwa.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Elektrotechnik und Landwirtschaft. — Erwiderung, von Thürmer. — Elektrotechnisches, von H. von Samson. — Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von Professor Dr. W. von Knieriem. — Litteratur: Anleitung zur Prüfung der Milch im Molkereibetriebe. Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1892. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 23 января 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.
Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Preis-Kurant der Samenhandlung von C. 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 Werth des Tuberkulins zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose.

Vortrag des Professor W. Gutmann in der öff. Sitzung der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat am 13. (25.) Januar 1892.

Das vor etwa einem Jahre von Prof. Robert Koch aus den Tuberkelbazillen hergestellte Tuberkulin hat ganz spezifische Eigenschaften auf tuberkulöse Prozesse. In einer bestimmten Quantität tuberkulösen Meerschweinchen oder Menschen unter die Haut gespritzt, ruft es bestimmte Veränderungen des tuberkulösen Gewebes hervor, die stets eine allgemeine Temperatursteigerung bedingen. Bei gesunden Meerschweinchen und Menschen bleibt die Injektion derselben Quantität des Mittels ohne Reaktion, d. h. ohne Temperatursteigerung. Robert Koch führte besonders an, daß man mit Hülfe dieses Mittels im Stande wäre, Anfangsstadien der Tuberkulose, selbst in den Fällen, wo die übrigen Untersuchungsmethoden im Stiche lassen, mit Sicherheit zu diagnostiziren.

Bei Berücksichtigung der Thatsache, daß die Tuberkulose des Menschen und des Rindes identische Krankheiten sind, fragte es sich, ob sich das Tuberkulin auch beim Rinde so verhalte, wie dieses Koch für das Meerschweinchen und den Menschen angegeben hatte. Es galt den Werth des Tuberkulins als Hülfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose des Rindes zu prüfen.

Nach dieser Richtung sind nun im Laufe des verfloßenen Jahres sowohl an Veterinair-Instituten wie auch an landwirthschaftlichen Akademien zahlreiche Versuche angestellt worden. Dank der Munifizenz der ökonomischen Sozietät hat auch das Dorpater Veterinair-Institut derartige Untersuchungen vornehmen können.

Die Erfolge der Versuche, die in Impfungen mit nachfolgender Sektion der geschlachteten Thiere bestanden, sind theils positiv, theils negativ ausgefallen.

Positive Resultate erzielten Sticker, Roeckl und Schütz, Lange, Bang, Ujhelyi, Siedamgrotzky und Johne, Lydtin, Degive, Hansen, Anderson, Peterson, Morkeberg, Jakobson, Schmidt, Lindquist und Selmer.

Zu mehr oder weniger negativen Resultaten gelangten Lothes, Genfert, Kitt, Krichels, Dammann, Tollberg, Leeuren Brown, Schwarz und Hutyra.

Die an unserem Institute vorgenommenen Impfungen ergaben folgendes Resultat. Von 45 geimpften Thieren wurden 7 bei der Sektion frei von Tuberkulose gefunden und hatten von diesen 5 nicht reagirt, 2 dagegen Temperatursteigerung gezeigt. In Bezug auf die letzteren muß bemerkt werden, daß bei ihnen nach der Schlachtung aus ökonomischen Gründen die Knochen nicht durchsägt werden konnten. Vielleicht hätte man dort tuberkulöse Veränderungen finden können. — 38 Thiere erwiesen sich bei der Sektion tuberkulös. Von diesen hatten 4 undeutliche, 1 Thier gar keine Reaktion gezeigt, während 33 Thiere deutlich reagirten. Die Sektion dieser 5 Thiere ließ auf alte, verbreitete Tuberkulose schließen.

Ueberblickt man alle bis jetzt vorgenommenen Impfungen, so findet man, daß die Resultate der Versuche nicht übereinstimmen. Während die meisten Untersucher positive Resultate erzielten und den diagnostischen Werth des Mittels anerkennen, sprechen andere dem Tuberkulin nur eine bedingte oder gar keine Bedeutung zu. Auf etwa 203 positive Fälle vertheilen sich 34 negative. Die Zahl der negativen Fälle verringert sich aber, wenn man die Versuche näher auf ihren Werth untersucht. Das negative Resultat bestand entweder darin, daß die Thiere auf die Injektion nicht reagirten und bei der Sektion doch tuberkulös gefunden wurden, — oder die Thiere reagirten deutlich, bei der Sektion konnten aber keine tuberkulösen Prozesse nachgewiesen werden.

Was die ersten Fälle anbetrifft, wo nach der Injektion

keine Reaktion beobachtet wurde, obgleich die Sektion Tuberkulose ergab, so kann von einzelnen dieser Versuche der Nachweis geliefert werden, daß die Temperaturmessung mit zu großen Pausen ausgeführt worden sind, was ein Uebersehen der Temperatursteigerung zur Folge gehabt hat. Bei anderen Versuchen ist die angewandte Dosis eine zu kleine gewesen und blieb deßhalb die Reaktion aus. Zuletzt muß aber auf die Thatsache hingeweisen werden, daß alte, verbreitete Tuberkulose keine Reaktion giebt, wie dieses Bang, Barrier, Kitt, Degive und Köpp beobachten konnten.

Inbetreff der Fälle, in denen die Thiere nach der Injektion reagirten, bei der Schlachtung aber gesund gefunden wurden, muß hervorgehoben werden, daß die Sektionen größtentheils mangelhaft gewesen sind. Man hat unterlassen die Knochen und Gelenke, die häufig tuberkulosen Erkrankungen unterworfen sind, zu öffnen und zu untersuchen.

Berücksichtigt man das Angeführte, so wird sich die Zahl der negativen Falle verringern.

Das positive Resultat der Mehrzahl der Versuche berechtigt uns das Tuberkulin als ein werthvolles diagnostisches Mittel zu bezeichnen und dessen Anwendung zu empfehlen. Wie schon Prof. Bang anführt, ist die Hauptaufgabe des Züchters die, einen gesunden Stamm zu schaffen und hierzu wird das Tuberkulin eine unschätzbare Hülfe sein. Aus ökonomischen Gründen dürfte sich namentlich folgender Modus empfehlen. Alle Zuchtkälber müssen geimpft werden, bereits dann, wenn sie einige Wochen alt sind. Diejenigen Kälber, die da reagirt haben, sind auf die Mast zu stellen und zu verkaufen; die gesunden Kälber dagegen werden streng von dem infizirten Bestande abgesondert und erhalten nur gekochte Milch als Nahrung. Auf diesem Wege muß es gelingen im Laufe der Zeit gesunde Heerden zu schaffen.

Zur Hebung des Formobstbaues*).

Mittel und Wege um bald Früchte ernten zu können.

Beim Aufbau der Formobstbäume ist es nicht allein der Sinn für dekorative Schönheit, welcher uns leitet gerade diese vorgezeichneten Formen nachzubilden, sondern auch die Ueberzeugung, daß wir nur durch sie im Stande sein werden Früchte zu schaffen, welche den in südlichen Lagen gewachsenen an Größe, Schönheit und Wohlgeschmack gleichkommen, ja Sorten züchten zu können, welche in unserem Norden auf Hochstämmen vergeblich gesucht werden, weil sie nicht reifen, sondern verkümmern oder überhaupt nicht lebensfähig sind.

Wer hätte wohl geglaubt, daß die feinsten französischen Birnen wie Doyenné d'hiver ꝛc. und Aepfel wie weißer Winter-Calville unsere langen Winter überdauern und uns mit ihren köstlichen Früchten bis in den März hinein erquicken. Um solche Resultate zu erzielen müssen wir die vorgeschriebenen Formen ausführen.

Harmonisch sollen die Aeste in bester Symmetrie (Gleichgewicht) vertheilt stehen und den ihnen angewiesenen Raum ausfüllen, was bei der Verrier-Palmette am vollkommensten gelingt.

Um das Gleichgewicht zu erhalten haben wir die zu üppig wachsenden Triebe zu mäßigen durch starken Schnitt, frühes Pinziren auf 2 bis 3 cm und waagrechtes Niederbinden. Ihre schwächeren Gegenüber werden geschont, garnicht beschnitten, nicht oder nur schwach pinzirt, ja nicht einmal angebunden, damit sie frei aufwärts wachsend die andern einholen können.

An zu üppig wachsenden Etagen läßt man alle Früchte stehen, weil ihre Ernährung viel Saft und Kraft verbraucht, beraubt sie eines Theiles ihrer Blätter und macht Einschnitte mit dem Messer oder der Säge unterhalb der Ansatzstelle des Astes, damit der aufsteigende Saft ihm zum Theil entzogen werde. Mit schwach wachsenden Aesten geschieht das Gegentheil. Man läßt ihnen alle Blätter, da diese den Saft aus der Wurzel zu ihrer Ernährung anziehen, entfernt einen Theil oder alle Früchte und macht den Schnitt über dem Ansatz am Stamm um ihnen die aufstrebenden Säfte zuzuführen.

Man pflanzt auch ein frisches junges Bäumchen grade unter den zu schwachen Ast und, wenn es Wurzel gefaßt, ablaktirt man beide, wie solches aus einem früheren Kapitel bekannt ist.

Auf diese Rathschläge achtend, bemühen wir uns die Form der Bäumchen in jeder Beziehung gleichmäßig schön zur Entwickelung zu bringen und doch ist diese nicht die Hauptsache. Die Form kann zerbrechen, der Geist soll bestehen, d. h. die Kraft des Baumes, gesunde und schöne Früchte alljährlich in Fülle hervorzubringen.

Herrlich ist es, wenn Formenschönheit und Fruchtansatz mit einander harmoniren. Unser Streben wird bei der Formobstzucht sein dieses Ideal zu erreichen. Will's aber doch nicht immer gelingen, so opfern wir die Form und trösten uns mit dem Reichthum auserlesener Früchte.

*) Fortsetzung zur S. 13.

Die Erfahrung lehrt, daß die meisten Hochstämme lange wachsen müssen, 8 bis 10, ja 15 und mehr Jahre (Borsdorfer), bevor sie Früchte zu produziren im Stande sind. Lange Zeit sehen wir nur Holzknospen entstehen und erst, wenn der Baum eine gewisse Größe erreicht hat und der Saft langsamer durch seine langen gewundenen Aeste und Zweige zu kreisen beginnt, kommt es zur Bildung von Fruchtknospen.

Diesen Fingerzeig der Natur beachten wir und streben zuerst danach die Zirkulation des Ernährungssaftes unserer Bäume zu verlangsamen.

Wir beginnen deßhalb mit der Veredelung auf schwach treibende Unterlagen (Doucin, Quitte), geben den Leitzweigen unserer Formobstbäume möglichst waagrechte Lagen, schneiden diese nur soviel zurück, als nöthig um sie mit Seitentrieben zu garniren, wodurch der Saft einen längeren Weg zu durchmessen hat, indem er Winkel- und Zickzacktouren durchwandern muß.

Wir zähmen des Baumes sprudelnden Jugendmuth durch Entspitzen (Pinziren) junger frischer Seitentriebe, suchen aber gleichzeitig seine Lebenskräfte zu unterstützen und die Lebensdauer zu verlängern durch Entfernung aller Theile, welche für uns keinen Zweck und Werth haben (Schnitt). Wenn wir durch geringen Rückschnitt auf ein kräftiges Auge für frische Endtriebe an den Leitzweigen sorgen, so trägt auch das zur Gesundheit des ganzen Baumes viel bei und werden wir dadurch die Tragkraft desselben verlängern.

Ferner verlangsamen wir die Zirkulation zur Umbildung der Holzknospen in Fruchtknospen durch späten Frühjahrsschnitt, wenn bereits Knospen und junge Triebe entstanden sind.

Wie schon früher bei den Veredelungen zwischen Holz und Rinde erwähnt wurde, können wir zur Fruchtbarkeit zwingen, wenn wir kleine Fruchtzweige, im Juli und August, von sehr fruchtbaren Bäumen schneiden, entblatten und sofort auf unfruchtbare Bäume übertragen.

Hemmen können wir den Saftzufluß auf einige Wochen, wenn wir durch den Ringelschnitt am Stamme oder den Aesten ein 2 bis 5 mm breites Rindenstück ablösen. In 5 bis 6 Wochen ist die Rinde von oben und unten aus zusammengewachsen. Schießen die Holztriebe trotzdem flott aufwärts, so kann im folgenden Jahre eine größere Rindenpartie abgeschält werden, doch darf man den nun bloßgelegten Splint nicht abwischen oder gar abschaben. Das ist allerdings ein Va-banque-spielen, doch gelingt es durch dieses heroische Mittel einen Baum, der Jahre lang nur starke Holztriebe und üppiges Laub produzirte, zum Fruchtansatze zu zwingen.

Milder sind die Maaßregelungen an den Wurzeln:

Unter der halben Astlänge, im Tropfenfalle, bei fünfjährigen Bäumen etwa 1 m vom Stamme entfernt, stechen wir einen spatenbreiten Graben aus, durchschneiden alle vorkommenden Wurzeln mit scharfem Schnitte und füllen ihn wieder mit guter Erde. Oder: Man entfernt im Frühjahr die Erde von den Hauptwurzeln des Baumes und läßt diese den Sommer hindurch unbedeckt liegen. Oder: Man pflanzt den Baum auf eine andere Stelle, wobei trotz größter Vorsicht Wurzeltheile verloren gehen, der Saftumlauf gemäßigt wird und als Folge statt der Holztriebe Blüthenknospen entstehen.

In der richtigen Auswahl und Anpassung obiger Rathschläge besteht die Kunst auf die eine oder die andere Weise die überschäumende Kraft des jungen Baumes zu zähmen und das vorgesteckte Ziel, reichlichen Fruchtansatz, zu erreichen. Die mittlere Triebkraft ist die beste. Sie erzeugt die größten und schönsten Früchte. Deßhalb bevorzugen wir hier als Unterlagen Doucins (Splittapfel) und nicht den in südlichen Lagen gebräuchlichen Johannis- oder Paradisapfel, welcher bei uns leicht verkümmert.

Wenn es uns gelingt den zu starken Holztrieb zu mäßigen, werden wir auch Früchte haben. Um diese aber zu veranlassen an Form und Geschmack zu gewinnen müssen wir danach streben ihnen reichlich Saft zuzuführen. Der glänzende Erfolg, auf welchen unser junges Fräulein stolz sein konnte, bei Vergrößerung ihrer Birnen durch Annäherung und Ablaktiren, wird wohl allen noch im Gedächtniß sein.

Je kürzer der Weg, welchen der Saft zur Frucht macht, desto schneller und besser wird sie ernährt, desto größer und schöner muß sie werden. So können wir bei einem formvollendeten Baume durch stärkeren Rückschnitt der Leitzweige (was vor Vollendung des Baumgerüstes nicht geschehen durfte) den Früchten mehr Saft und auf kürzerem Wege zuführen und diese dadurch vervollkommnen.

Wir erreichen dasselbe, wenn wir die den Früchten benachbarten Triebe stärker pinziren oder beschneiden, ja selbst einige Früchte ausbrechen. Der diesen bestimmte Saft kommt nun den übrig gebliebenen zu Gute und läßt sie an Umfang und Schöne gewinnen.

Früchte können durch den Wind belästigt und in ihrer Entwickelung gestört werden. Deßhalb hängt man sie in netzartig gehäkelte Säckchen, aus Wolle oder Baumwolle, und erhält sie in ruhiger Lage durch Anbinden an den

nächsten sichern Ast. Diese Früchte frappiren durch von der Sonne eingebrannte Quarrés, da die von den Sackmaschen verdeckten Theile hell bleiben. Manchem macht es Vergnügen den Namen der Obstsorte auf den entsprechenden Früchten in rother Schrift zu sehen. Das ist leicht auszuführen, wenn man auf Postpapier die Namen einschreibt und ausschneidet. Diese Schablonen werden auf die Frucht geklebt. Schon vor der Reife, d. h. nach ein paar Wochen, hat die Sonne ihre Pflicht gethan und jeder Name ist deutlich zu lesen.

Befolgen wir obige Winke, so wird es uns gelingen Holz- und Blattknospen in Ringel- und Fruchtspieße, in Fruchtruthen und Fruchtknospen umzusetzen und das Ideal des Formobstbaues zu erreichen, schön geformte Bäume mit lachenden Früchten besetzt zu haben.

Das beste Mittel und der sicherste Weg bald schöne Früchte zu ernten ist

der Schnitt

und die Kenntniß, wann und wie er ausgeführt werden soll. Er ist vielseitiger und schwieriger als der Formschnitt, da er mehr Beobachtung und Urtheil fordert. Mit Erfolg kann man ihn nur in der Praxis erlernen. Wir geben einige leicht zu fassende Winke und laden nach Einprägung dieser unsere jungen Damen an einem schönen Spätherbsttage mit Messer und Scheere bewaffnet, in den Garten ein um den Winterschnitt zu beginnen.

Unsere besten Gartenfreunde, die Meisen, Schwalben, Bachstelzen und andere sind fortgezogen, gelbe Blätter fallen, das Wachsthum hat aufgehört, der Winter naht. Deßhalb frisch an's Werk, etwas Gutes können wir noch schaffen. Das scharfe Messer in die kleine Hand gedrückt, mögen die jungen Damen zu starke Sommertriebe und Spitzen der Pyramiden und Palmetten, und alle schadhaften Aeste fortschneiden, welche im Frühjahr doch fallen müssen und nun nicht mehr Nährstoff in Anspruch nehmen können.

Jetzt ist die Arbeit bald gethan und nach wenig Wochen sehen wir unsere Lieblinge unter der weißen Winterdecke ausruhen, welche den besten Schutz gewährt gegen andauernde starke Kälte. Noch bis Weihnachten geht eine geheimnißvolle Arbeit in allen Bäumen vor sich. Reservestoffe werden aufgespeichert, welche im Frühling zu unerläßlicher Arbeit gebraucht werden.

Noch vor dem Anschwellen der ersten Knospen steigen wir wieder in den Garten hinab und vollenden unsern so lange unterbrochenen Winterschnitt. Die Leitzweige werden schwach, d. h. wenig, die Mitteltreibe stark zurückgeschnitten; lange Fruchtzweige auf 8 bis 10 cm gekürzt und die zu stark gewordenen auf den Astring geschnitten, damit die Nebenaugen bald austreiben.

Im März, wenn starke Nachtfröste nicht mehr zu befrüchten sind, knicken oder brechen wir, nach bis ins Holz gemachtem Quereinschnitte, die zu starken Fruchtzweige, um sie zu schwächen oder um die untern Augen, welche sich nicht beleben wollen, zum Austreiben zu bringen. In Folge dieser Operation entstehen gewöhnlich Ringel- oder Fruchtspieße, welche nie beschnitten werden sollen, da sie Blüthenknospen und Früchte zu tragen bestimmt sind. Wohl dürften diese zarten, für den Zweck der Fruchtbildung werthvollsten Organe bekannt sein, indessen glauben wir doch ihrer kurz erwähnen zu müssen: Holzknospen sitzen dicht am Holze, sind unansehnlich, spitz geformt und erzeugen nur Holztriebe. Blattknospen stehen etwas mehr von der Rinde ab, sind kürzer und runder als jene. Aus ihnen wachsen dicht aneinander gedrängt 4 bis 8 Blätter hervor. Fallen diese ab, so ist die Knospe von einem Narbenkranze (wo Blattstiele standen) umgeben und sieht der Trieb wie geringelt aus. Daher der Name Ringelspieß. Er kann schon im folgenden Jahre Blüthenknospen entwickeln. Fruchtknospen haben eine gedrungene runde Form und sind größer als die andern. Aus ihnen bilden sich direkt Blüthen und Früchte.

Fruchtspieße sehen anfangs noch dünner und spitzer als Ringelspieße aus und tragen doch nach 2 bis 3 Jahren schon Früchte. An diesen schwächsten Organen entwickeln sich, ohne unsere Nachhülfe, Blüthenknospen. Das ist der Grund, weßhalb wir durch unsern Schnitt starke Triebe schwächen um sie zur Entwickelung jener kleinen Organe zu veranlassen, welche wir Ringel- und Fruchtspieße (aus letzterem entwickeln sich Fruchtruthen), nennen. Sobald die ersten Knospen springen, beginnt

der Sommerschnitt

und währt bis zum Abschlusse der Vegetation.

Zuerst entfernen wir alle vom Winterschnitt nachgebliebenen, zu dicht stehenden, unnützen Triebe und ebenso Knospen, wo aus einem Punkte zwei und mehr sich drängende Augen hervorwachsen.

Sobald die Triebe 6 bis 8 cm erreichen, müssen solche, welche sich drängen, ausgebrochen werden. Die schwächsten lassen wir stehen, wenn sie Fruchtzweige bilden, die stärksten, wenn sie zur Verbesserung der Formen beitragen sollen.

An Palmetten müssen alle Triebe, die nach hinten, zur Wand hin stehen, entfernt werden.

Eine Hauptarbeit, welche viel Geduld erfordert und den ganzen Sommer hindurch fortgesetzt werden sollte, ist

das Entspitzen oder Pinziren. Hier werden unsere jungen Damen ihre treue Ausdauer reichlich bewähren und erkennen, wie kleine Ursachen große Wirkungen haben können.

Durch das Entspitzen schwächen wir die zu starken Sommertriebe. Wenn diese 15 bis 20 cm lang geworden, kneifen oder drehen wir sie ab, auf eine Länge von 10 bis 12 cm, damit sich kurzes gedrungenes Fruchtholz heranbilden kann. Triebe, die sich augenscheinlich allzu kräftig entwickeln wollen, pinziren wir gleich auf 2 bis 3 cm. Zeigt sich nach einigen Wochen ein neuer starker Trieb, so wird dieser auf 8 bis 10 cm zurückgenommen.

Das Gesagte gilt von Trieben, welche direkt auf Stämmen und Leitästen stehen. Solche aber, welche auf kurzen Fruchtzweigen wachsen, werden kürzer und, hat der Fruchtzweig schlafende Augen an der Basis, ganz kurz pinzirt um diese auszutreiben. Je mehr man die Triebkraft schwächen will, desto kürzer entspitzt man, doch zwei Augen müssen mindestens nachbleiben.

Von Ringel- und Fruchtspießen hält man die Hände weg. Dort ist nichts zu pinziren, sie entwickeln ohne unser Zuthun Blüthen und Früchte, wenn es auch zwei bis drei Jahre Zeit nimmt.

Trägt der Zweig schon Früchte und findet man neben diesen junge Treibe stehen, so entspitzt man sie auf 10 cm, wenn die Früchte aus einem Fruchtkuchen hervorgehen. Wenn das nicht der Fall ist, entspitzt man sie kräftig auf 5 und weniger cm. Dadurch wird der Saft den Früchten reichlicher zugeführt.

Haben wir es versäumt den noch saftigen Trieb zu pinziren und ist er schon holzartig und etwa 30 cm lang geworden, dann drehen wir ihn, wie man eine Schnur dreht, zerreißen mit 2 oder 3 Windungen die innere Holzfaser und bilden zurückbiegend am untersten Theile des Triebes eine Schleife. Die noch weiche Spitze wird pinzirt. Im Herbst schneidet man den gedrehten Trieb auf 2 Augen zurück um Fruchtknospen fürs nächste Jahr zu erzielen. Nach dem Pinziren ist

der Grünschnitt

für uns die wichtigste Arbeit.

Widmen wir unsere ganze Aufmerksamkeit einem Fruchtzweige und machen uns klar, was an demselben überflüssig ist. Mit Leichtigkeit entfernen wir all das Unnütze und bleibt bei sorgsamer Ausführung fast nichts für den Winterschnitt übrig. Darin aber liegt des Pudels Kern, denn bei plötzlich eintretendem und zu lange währendem Froste wird uns oft die Möglichkeit genommen, das Nothwendigste während der Vegetations-Ruhe (Zeit des Winterschnitts) zu thun. Suchen wir deßhalb möglichst alles durch den Sommerschnitt zu vollenden.

Der Frühjahrsschnitt wird durch den Grünschnitt vervollständigt, denn, wo Leben, muß auch Nachwuchs sein, und dieser bedarf der Regelung durch den Schnitt.

Der Grünschnitt soll während der ganzen Vegetations-Dauer, am besten vom Juni bis Ende August, an allen Bäumen ausgeführt werden. Durch ihn befördern wir die Verlängerung der Leitzweige, die Bildung der Form, den Knospenansatz, die Menge und Schönheit der Früchte, erhalten und unterstützen wir die Gesundheit unserer Formobstbäume und deren Lebensdauer.

Haben wir vor Eintritt der Vegetation unsere Bäumchen zu schwach beschnitten oder schlug der Erfolg unseres Schnittes auf Fruchtansatz fehl, d. h. kam's nicht zur Blüthe oder ging die Fruchtbildung durch irgend eine Ursache zu Grunde, so haben wir die rechte Nachhülfe durch den Grünschnitt.

Auch wenn wir das Entspitzen vernachlässigt oder zu schwach ausgeführt hatten, der immer nach oben strebende Saft die Triebe an der Spitze zu sehr gefördert hat, oder die Augen an der Basis zurück geblieben sind, hilft der Grünschnitt aus. Sind die Seitenäste und Leittriebe ungleich stark gewachsen, so reguliren wir auch hier mit dem Grünschnitt auf ein gesundes, bei Pyramiden nach außen und unten, bei Palmetten nach vorn stehendes Auge und stellen so das Gleichgewicht wieder her.

Nach dem ersten Entspitzen sieht man häufig in der vierten, fünften oder sechsten Woche einen Seitentrieb aus dem Blattwinkel des Haupttriebes entstehen. Den Haupttrieb schneidet man ab und der Seitentrieb wird pinzirt.

Wo drei und mehr Triebe an einer Stelle sich entwickeln, schneidet man die höher stehenden mit einem Schnitte weg, den an der Basis schont man, entspitzt ihn aber. Immer sucht man den schwächsten Trieb, nachdem er entspitzt wurde, zu erhalten, da dieser die meisten Chancen zur Bildung von Fruchtknospen bietet.

Wenn mehrere gleich starke Triebe aus einer Wurzel heraustreten, behalten wir den untersten und behandeln ihn, als ob nur ein Trieb dagewesen wäre.

Alle Leitäste sollen reichlich Früchte tragen. Diese müssen in Zwischenräumen von 5 bis 10 cm von einander entfernt stehen. Bei dichterem Stande brechen wir einige aus, bei weiterem setzen wir Augen ein. Der Rückschnitt wird am besten vor Beginn der Vegetation gemacht, damit alle Augen austreiben und Seitenzweige bilden, Frucht-

zweige genannt, weil sie, den Sommer hindurch pinzirt, zu Trägern von Früchten werden. Bei Aepfeln sollen sie kürzer gehalten werden, weil sie reichlicher mit Augen besetzt sind, als bei Birnen.

Da wir nun erfahren haben, daß der Fruchtreichthum von der Zahl und dem Gedeihen der Ringel- und Fruchtspieße wie Fruchtruthen, deren Enden Fruchtknospen tragen werden, abhängt, so liegt es auf der Hand, daß wir zielbewußt unsern Schnitt danach ausführen und besondere Aufmerksamkeit auf die Erhaltung dieser zarten Organe richten müssen. Erkennen wir, daß ein Ringelspieß zwei Jahre alt und die Rinde nicht mehr ausdehnbar ist, so machen wir einen Längsschnitt von der Spitze, den Spieß entlang, durch den Astring bis in den Ast hinein, welcher ihn trägt, was ihm Saft und Kraft wieder zuführt.

Diese schwachen Organe gehen in unserem Norden leichter zu Grunde, wenn sie direkt am Stamme oder auf dicken Aesten sitzen. Um sie zu kräftigen suchen wir durch Einschnitte ihnen Saft zuzuführen und ihr Wachsthum zu fördern. Fürchten wir, daß durch mondsichelförmige Einschnitte ein zu starkes Austreiben der Seitenaugen stattfinden werde, und glauben wir mit geringerer Nachhülfe auszukommen, so machen wir den eben erwähnten Längsschnitt. Das Austreiben eines Holzauges an der Basis jener Organe erhält ihre Widerstandsfähigkeit und schadet dem späteren Blüthenansatze nicht.

Bemerken wir an einem Fruchtzweige einen Ringelspieß oder zwei und an dessen Seite einen starken Trieb, dann müssen wir diesen nur mäßig pinziren auf 10 bis 12 cm. Entwickeln sich neue Triebe, so werden die stärkeren weggeschnitten, der kürzeste leicht entspitzt. Wollte man gleich den ganzen Trieb hart am Ringelspieß entfernen, so käme dieser in Gefahr zu entarten und statt Frucht- nur Holzknospen zu liefern.

Man schneide nicht unmittelbar neben einem Fruchtspieße den Seitentrieb ab, lasse ihn einstweilen stehen und erst im nächsten Jahre, wenn am Spieße Blüthenknospen sich zeigen, kann man jenen entfernen.

Haben wir durch einjährigen Schnitt Fruchtspieße nicht zum Ansetzen bringen können, sind ihre Blüthen abgefallen und ist unsere Hoffnung getäuscht, dann wird durch Grünschnitt der ganze Ast, wo möglich über einem Ringelspieße, verjüngt, d. h. weggeschnitten.

Hier ist noch manches zu berücksichtigen, was ohne Form und Bild schwer sich erklären läßt. Wir müssen deßhalb auf die vorzüglichen Illustrationen in N. Gaucher's Werk über Obstkultur, Kapitel vom Baumschnitt hinweisen. *)

Zum Grünschnitt müssen wir auch die dachförmigen Einschnitte mit der Säge und die mondsichelförmigen mit dem Messer über und unter den zu stärkenden oder zu schwächenden Trieben und Zweigen rechnen. Von Johanni bis August führen wir diese zur Hervorbringung und Unterstützung von Fruchtzweigen mit dem besten Erfolge aus und zwar so, daß wir mit der Handsäge einfache Schnitte, mit dem Messer doppelte neben einander verlaufende machen, um ein 4 bis 5 mm breites Rindenband ausschälen zu können. Schon nach 2 bis 3 Wochen sehen wir die Triebe lebendiger werden, wir brauchen diese nur einmal zu pinziren.

Wohl mancher freut sich über die Blätterfülle seiner Bäume und doch wird des Guten manchmal zu viel, es stört die Harmonie. Denn, wo einzelne Theile des Baumes sich zu stark entwickeln und das Gleichgewicht beeinträchtigen, müssen wir einen Theil der Blätter abschneiden, ablatten, ebenso, wo das zu dichte Laub die Früchte stark beschattet und nicht zur Reife kommen läßt.

Mitte Juni revidiren wir den Fruchtansatz und, wo mehr als drei Früchte aus einem Büschel (am Fruchtkuchen) stehen, müssen wir die schwächeren ausbrechen. Fruchtkuchen nennt man Anschwellungen, welche sich oft an den Stellen bilden, wo Fruchtstiele festsaßen. Aus ihnen bilden sich gewöhnlich werthvolle Ringelspieße. —

Nach den trockenen Auseinandersetzungen, welche wir gezwungen waren den jungen Damen zu geben, könnte man fürchten, daß sie den Muth sinken lassen um zum Baumschnitt vorzudringen, der Pointe des ganzen Obstbaues, wo es sich um Formenschönheit und Fruchtreichthum handelt!

Doch nein, da sie uns willig folgten beim Pflanzen und Veredeln und die rechte Schaffensfreudigkeit zeigten bei Heranbildung schöner Baumformen, bauen wir auch ferner auf ihre bisher bewiesene Geduld und frischen freudigen Sinn, zumal sie die Erfahrung gemacht, daß Liebe und Interesse für die Sache mit den Erfolgen stetig wachsen.

Im Pinziren werden sie bald die Meisterschaft erlangen und, wenn die ersten Schnitte, selbstverständlich anfangs an geringeren Sorten, auch zaghaft gemacht werden sollten, steigt doch rasch der Muth mit der That und den günstigen Folgen. Interessant und spannend ist es die Wirkungen

*) Verlag von Paul Parey in Berlin.

des Baumschnittes zu beobachten und zu erkennen, wie die Natur sich am Gängelbande führen läßt, wenn nach richtigem Schnitt die Form in die gewünschte Bahn einlenkt und dann bei reichem Erntesegen die herrlichsten Früchte in den Schooß fallen.

Drum, frisch ans Werk! „Kühn ist das Wagen, herrlich der Lohn."

Dr. von Hunnius-Weißenfeld.

(Der Schluß folgt.)

Elektrotechnisches.

Von H. von Samson.

(Schluß zur Seite 37.)

Schon während der Fortdauer der Frankfurter Ausstellung wurde die von ihr angeregte Unternehmungslust vernehmbar. Ein an gewissen Rivalitäten gescheitertes Projekt, dem Rheine bei Rheinfelden 20 000 Pferdekräfte zur Vertheilung auf schweizerisches und badisches Gebiet zu entnehmen, kam wieder in Aufnahme und das nach Millionen bezifferte Kapital wurde im Handumdrehen gezeichnet. Zwei mächtige Kapitalistengruppen unternahmen, sämmtliche Wasserkräfte des Juragebirges zum Zwecke der Kraftübertragung zu akkapariren. Aehnliche Bestrebungen machten sich in den Stromgebieten des Schwarzwaldes und des Salzkammergutes geltend. Bei Solothurn wird die Emmen, bei Siebenen die Aare ausgenutzt werden. Später hat ein Mühlhausener Finanz-Konsortium es unternommen, dem Rheine, zur Vertheilung nach dem Elsaß und nach Baden, 16000 Pferdekräfte durch einen sogenannten Stichkanal abzuzapfen. Für Lauffenburg wurde ein ähnliches Unternehmen geplant, welches 6 000 Pferdekräfte dem Rheine abgewinnen und dem Wiesenthale, so wie benachbarten schwiezerischen Gebieten zuführen sollte. Um der Bode bei Thale 20 000 Pferdekräfte zu entnehmen und in die Umgegend abzugeben, bildete sich eine Genossenschaft u. s. w. u. s. w. Alle diese und andere Projekte werden, wenn nicht heute, so morgen, nach Ueberwindung von Eifersüchteleien, verwirklicht werden. Eins von ihnen ist bereits im Januarmonate ins Leben getreten, sage drei Monate nach dem glänzenden Geliegen des Frankfurter Experimentes. Eine in Lauffen vom Neckar aktionirte Turbine von 360 Pferdekräften übt bereits an einem Heilbronner Zementwerke ihre Arbeitskraft aus und demnächst werden es 1000 Pferdekräfte sein, die dorthin übertragen werden.

Hand in Hand mit dieser regen elektrotechnischen Unternehmungslust machte sich eine überraschend starke Tendenz zum Herabdrücken des Preises für elektrisch übertragene Energie geltend. Am wohlfeilsten in Europa war dieselbe bisher in Freiburg in der Schweiz zu beziehen gewesen, nämlich, je nach der Größe der Abnahme von unter 5 Pferdekräften, von 5—20 oder von über 20 Pferdekräften für den Preis von je 15, 12 oder 10 Zentimes für die Pferdekraftstunde, oder, bei der Abnahme von 3000 Pferdekraftstunden im Jahre, für jährlich je 450, 360 oder 300 Franks. Neuerdings aber, hat die Aargau-Kraftübertragung die Pferdekraft im Jahresabonnement für 163—175 Franks, also im Durchschnitt für weniger als die Hälfte des Freiburger Preises ausgeboten. Ja, das Lauffenburger Unternehmen, obschon es seinen Seitenkanal durch einen Tunnel zu führen hat, stellt in Aussicht, die Pferdekraft für den Kapitalbetrag von 400 bis 500 Fr. zu liefern. Das ist, bei den äußerst geringen Unterhaltungs- und Betriebskosten solcher Anlagen und selbst bei hoher Kapitalverzinsung gleichwerthig einer außerordentlich starken Unterbietung sogar des wohlfeilen Aargau-Preises. Und alle diese Unternehmungen haben nicht nur mit schlimmen Terrainschwierigkeiten zu rechnen, sondern mehr noch mit entsetzlich hohen Expropriationskosten bei Durchführung der Seiten- und Stichkanäle.

Hiernach mag man, nebenbei bemerkt, sich eine annähernde Anschauung davon machen, zu welchem Spottpreise die übertragene Pferdekraft im Baltikum sich herstellen ließe, wo von Terrainschwierigkeiten nicht bie Rede sein kann, und wo die Expropriationskosten garnicht merklich ins Gewicht fallen können, wo aber zu solchen Anlagen sich die schönsten Gelegenheiten darbieten.

Nach allem Vorstehenden wird es dem Leser einleuchtend sein, wie durch kräftiges Zugreifen, durch Nutzbarmachung dieser neuesten Errungenschaft der Elektrotechnik, ein bisher stiefmütterlich ausgestattetes Land sich den reichbegabtesten der Erde, den Kohlengebieten Englands, der Rheinlande, des Rhonebeckens, Amerikas u. s. w. wird an die Seite stellen, ja, sie überholen können, sobald es über die Naturkraft ausgiebiger Wasserläufe gebietet. Die Elektrotechnik hat ihm die Mittel geboten, sich den wohlfeilsten, überall hin berufbaren, unermüdlichsten, geschmeidigsten, für alle Zwecke verwendbaren Arbeiter zu beschaffen. Und dem Leser wird es begreiflich sein, wie nach der epochemachenden Errungenschaft der Frankfurter Ausstellung die angedeutete Regsamkeit auf dem Gebiete der Elektrotechnik sich entfalten mußte. Kaum wird es noch nöthig sein, auf die unberechenbare Tragweite dieser Errungenschaft hinzuweisen.

Man vergegenwärtige sich, was es bedeuten muß,

wenn nicht mehr die durch Kohlenreichthum oder durch günstige Transportverhältnisse begnadigten Ort gleichsam das Monopol industrieller Regsamkeit ausüben dürfen; wenn im Gegentheile auch bisher enterbte Gebiete, dank wohlfeiler Kraftübertragung, in die Schranken des Wettbewerbes zu treten vermögen; wenn es möglich geworden ist, an Stelle manueller, oder durch thierische Kräfte beschaffter, theurer Arbeit die wohlfeile, gefügige, keinem Strike, keiner Epizootie ausgesetzte Energie der Naturkraft treten zu lassen; wenn mit den Hülfsmitteln der Elektrotechnik es möglich geworden sein wird, die ausgiebige Naturkraft nicht nur massenhaft dem obersten Zehntausend zur Verfügung zu stellen, sondern, in beliebiger Verzweigung, auch dem kleinen Manne zugänglich zu machen, — und man wird es zugeben müssen, daß die Errungenschaft der wohlfeilen Kraftübertragung auf weite Strecken dazu angethan ist, eine unabsehbare Wandlung in den Gewerbeverhältnissen hervorzubringen, eine Wandlung, an deren Vorabende wir stehen. Und man wird es zugeben, daß diejenigen, welche beim Zunutzemachen dieser Errungenschaft nicht rasch zugreifen, von den andern unwiderbringlich werden überholt werden müssen. Und, wehe dem Besiegten!

Es darf wohl erwartet werden, daß die vorstehenden Andeutungen nicht unbeachtet in den baltischen Landen verklingen werden. Haben diese doch, trotz ungewöhnlich schwieriger Verhältnisse, beständig des Zeugnisses seltener wirthschaftlicher Tüchtigkeit sich würdig gezeigt. Hat doch, um nur eins anzuführen, die baltische Meierei es vermocht, ihre um Dezennien ältere finländische Schwester auf dem Weltmarkte zu überholen! So darf auch erwartet werden, daß die baltischen Lande nicht säumen werden, der durch die Elektrotechnik gebotenen Hülfsmittel sich zu bemächtigen, um konkurrenzfähig zu bleiben. Freilich sind die Zeitläufte wenig angethan zum Inslebenrufen größerer Anlagen: breiter Raum aber bleibt, wie wir sogleich sehen werden, fürs Wirken privater Initiative in entsprechender Ausdehnung.

Wenn nun schließlich die große Bedeutung anschaulich gemacht werden soll, welche die Uebertragbarkeit elektrischer Energie auf große Entfernungen für unsere heimischen Provinzen hat, welche, ohne von dieser Errungenschaft der modernen Technik Gebrauch zu machen, der Konkurrenz erliegen und wirthschaftlich vorkommen müßten, — so kann selbstverständlich an Errichtung großer Anlagen, wozu die schönsten Vorbedingungen bestehen, welche aber die Investirung gewaltiger Kapitalmassen voraussetzen, nicht gedacht werden; dazu sind, für absehbare Zeit, die obwaltenden Verhältnisse nicht angethan. Wohl aber erscheint es ausführbar und in zwiefacher Hinsicht wünschenswerth, daß kleinere Anlagen dieser Art von Einzelnen oder durchs Zusammenwirken einiger Nachbarn ins Werk gesetzt werden. Denn nicht nur würden sie ihren Begründern großen Nutzen gewähren, sondern zugleich den garnicht zu unterschätzenden Vortheil bieten, daß die Sache, durch ihre anschauliche Vorführung, in unseren Landen Verständniß und Popularität gewinne, daß allmählich immer mehr solcher kleinerer Anlagen ins Leben gerufen werden und daß sich das Bedürfniß nach übertragener Arbeitskraft verallgemeinere. Je mehr letzteres geschehen ist, um so leichter und unfehlbarer wird dann später, beim Eintreten besserer Zeiten, die Errichtung großer Anlagen sich verwirklichen lassen, welche wohlfeile Arbeitskraft einem jeden im Lande zur Verfügung zu stellen vermögen, während im Gegentheile, wenn im Augenblicke der Besserung der allgemeinen Konjunkturen man daheim noch gar keine Gelegenheit gehabt haben wird, sich von den Vortheilen der Arbeitskraftübertragung durch den Augenschein zu überzeugen, und wenn demgemäß noch gar kein Bedürfniß danach sich eingestellt hat, dann auch verhältnißmäßig wenig Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden sein wird, auswärtige Kapitalien zur Gründung großer Elektrizitätswerke zu bestimmen, welche selbstverständlich nur dann rentabel erscheinen können, wenn das Verlangen nach übertragener Energie sich eingestellt hat und an genügenden Abnehmern dafür nicht gezweifelt werden kann. In diesem Sinne würden diejenigen, welche mit Errichtung kleiner Uebetragungen möglichst zeitig vorgingen, nicht nur sich selbst nützen, sondern zugleich in patriotischem Interesse handeln. Sie würden das Herankommen des Tages beschleunigen, an welchem jedermann im Lande wohlfeile Arbeitskraft zur Hand hätte und dadurch im Stande wäre, auf dem Weltmarkte gegenüber den günstigst Gestellten den Konkurrenzkampf mit Ehren und mit Nutzen zu bestehen.

Selbstverständlich kommt hier zunächst das weitaus wichtigste Gewerbe unserer Lande, die Landwirthschaft, in Betracht. (Die Waldwirthschaft soll gesondert ins Auge gefaßt werden.) Daß bei der Neuheit der Sache — erst im vorigen Herbste fand in Frankfurt a/M der durchschlagende Erfolg statt — noch nicht, nicht heute schon, auf ausgedehnte landwirthschaftliche Verwendung übertragener Arbeitskraft hingewiesen werden kann, ist sehr begreiflich. Indessen ist es nicht unwahrscheinlich, daß manche landwirthschaftliche Verwendungen schon bestehen auch außer

derjenigen auf dem, im Bezirke von Udine belegenen, Gute des Grafen de Asarta, wo alle mechanische Arbeit durch elektrisch übertragene Energie ausgeführt wird, wie Betrieb der Molkerei-Maschinen, der Heupressen u. s. w. Keinem Zweifel aber kann es unterliegen, daß überall, wo elektrisch übertragene Arbeitskraft zu haben sein wird, die Landwirthe sich dieselbe zu Nutze machen werden. Denn es wäre nicht abzusehen, wozu sie fortfahren sollten, theures Brennmaterial zum Heizen von Dampfmaschinen anzuschaffen, welche kostspielige Bedienung und nicht geringe Remontekosten erfordern und dabei eine oft unbequeme Lokalisirung der Arbeiten unvermeidlich machen, weil ververmittelst der Transmissionen entfernte Orte nicht zu erreichen sind, oder gar noch kostspieligere lebendige, ja menschliche Motoren zu verwenden, während ihnen außerordentlich wohlfeile Arbeitskraft zu Gebote gestellt wird, welche alles und jedes Bedienungspersonal entbehrlich macht, Remontekosten so gut wie ganz wegfallen läßt und dazu die große Bequemlichkeit bietet, einfach mit Hülfe von Leitungsdräthen, in jedem beliebigen Raume, in jedem beliebigen der zerstreut liegenden Gebäude, ja auf entfernteren Vorwerken benutzt und außerdem noch zu feuersicherer Beleuchtung verwendet werden zu können. Ja, es darf sogar in Aussicht genommen werden, daß auf einem Landwirthschaftshofe und auf seinen Dependenzen von der Tag und Nacht zur Verfügung stehenden elektrisch übertragenen Energie nicht nur alle mechanische Arbeit verrichtet und alle Beleuchtung besorgt werden würde — sei es gegen einen Jahrespauschalpreis, sei es strikte nach dem Verbrauche nach den Angaben einer Uhr, welche wie die Gasuhr den Verbrauch kontrollirt —, sondern daß auch diejenigen Betriebe der Landwirthschaft, welche Wärme konsumiren, wie Brauereien, Brennereien, Futterküchen u. s. w. dieselbe wohlfeil durch den elektrischen Strom geliefert erhalten werden.

Wer sich die außerordentlich großen pekuniären Vortheile und die wahrlich nicht gering zu achtenden Betriebs-Vereinfachungen und Bequemlichkeiten vergegenwärtigt, welche durch eine solche Einrichtung erzielt werden könnten, dürfte denn doch zu der Frage angeregt werden, ob er nicht wohl dran thäte, zuzuschauen, von Kundigen ermitteln zu lassen, ob nicht seine, etwa schon vorhandene, aber unvollständig oder ungenügend ausgenutzte Wasserkraft zu solchem Zwecke verwendbar wäre, oder ob sich nicht einem benachbarten, noch ungenutzten Wasserlaufe werthvolle Energie abgewinnen ließe?

Wie viele sind in der Lage, Wassermühlen zu besitzen, welche gegenwärtig einen höchst geringen Werth repräsentiren, aber als Quellen elektrischer Energie, als Verrichter der Hofesarbeiten u. s. w. außerordentlich werthvoll werden könnten! Wie viele besitzen in ihren Grenzen Wasserläufe, die bisher gänzlich unbeachtet geblieben sind, die mit leichter Mühe gefaßt und zu ausgiebiger Dienstbarkeit herangezogen werden könnten! In dieser Beziehung sind selbst geringfügig erscheinende Wasserkräfte nicht zu verachten, dank einem der schönsten und ausgiebigsten Hülfsmittel der Elektrotechnik, dank den Akkumulatoren, den Energiespeichern. Vermittelst dieser Einrichtung kann, was eine kleine, sagen wir 3 Dampfpferde starke Wasserkraft in 24 Stunden an Energie geliefert hat, aufgesammelt und dann zu beliebiger Zeit und mit sozusagen beliebiger Konzentration, nutzbar gemacht werden; statt also Tag und Nacht arbeitend 72 Pferdekraftstunden zu leisten, könnte die Wasserkraft mit Hülfe von Akkumulatoren während 6 Stunden den Effekt von 12 Pferdekräften hervorbringen, oder während 8 Stunden denjenigen von 9 Pferdekräften, oder es könnte ein Theil der aufgespeicherten Energie zu Beleuchtungszwecken Verwendung finden, eventuell ein anderer zum Kochen und Destilliren u. s. w., ein Theil hier und da auf dem Haupthofe, ein anderer auf diesem, noch ein anderer auf jenem Vorwerke. — Wahrlich, die Herren Besitzer von Wasserkräften und von Wasserläufen sollten es nicht unterlassen, die bezeichnete Frage aufzuwerfen. Warum auch nicht? Welchem Risiko würden sie sich damit aussetzen? Fragen kostet ja nichts! Namentlich dann kostet Fragen nichts, wenn sachkundige Antwort von anerkannt bewährter Seite in Form von Projekten und Kostenanschlägen unentgeltlich ertheilt wird.

Wie hoch man auch den Vortheil anschlagen mag, welchen die Landwirthschaft aus Benutzung wohlfeiler übertragener Energie erzielen würde, — jedenfalls würde die heimische Waldwirthschaft unvergleichlich mehr noch gefördert werden. Nach mehreren Richtungen hin stände solche Förderung zu erwarten. Zunächst wäre es ja doch offenbar ein Segen für die Waldwirthschaft, wenn in der angedeuteten Weise nach Maaßgabe der zunehmenden Benutzung elektrisch übertragener Energie, allmählich immer weniger Brennholz verbraucht würde zum Betriebe von Dampfkesseln, von Brennereien und Brauereien, zum Kochen, zum Heizen von Darren und Wohnräumen u. s. w. Denn es ist eine unanfechtbare Thatsache, daß entsetzlich viel Stämme, welche prächtiges Nutzholz abgeben könnten, zu Brennholz zerschlagen werden, daß an sich werthvolles Material zu werthloserem umgeformt wird. Zu solcher

Mißwirthschaft würde im geringerem Umfange Anlaß gegeben sein, sobald eine Einschränkung des Brennmaterialverbrauches einträte. Man sagt vielleicht, daß derart eine für den Wald unentbehrliche Absatzquelle mehr oder weniger verstopft würde, weßhalb das Umsichgreifen der Benutzung elektrisch übertragener Energie für die Waldwirthschaft indirekt nicht ein Segen wäre, sondern das Gegentheil: für das verbleibende Nutzholz hätte man keinen genügenden Absatz. Dieser Einwand wäre begründet, wenn nicht, wie sogleich gezeigt werden soll, gerade vermehrter Absatz an Nutzholz durch Verwendung übertragener Energie zu erwarten wäre.

Zur Begründung dieses Satzes muß etwas ausgeholt werden. Man erinnert sich ja wohl der herben und offenbar wohlbegründeten Kritik, welche vor einiger Zeit von dem Herrn Forstmeister Lütkens, zufolge einer Studienreise zu den wichtigsten Holzmärkten, an der baltischen Holzindustrie ausgeübt worden ist. Es ist darin einestheils konstatirt worden, daß unser Sägereigewerbe, wegen des Mangels an tüchtigen Sägemeistern, in zwiefacher Weise höchst ungenügend ausgeübt werde. Einmal sei die Ausnutzung des Materiales eine elend unökonomische, viel werthlosen Abfall liefernde; sodann sei die gelieferte Schnittwaare von so miserabler Arbeitsqualität, daß sie auf dem Weltmarkte garkeinen Zutritt erlangen könne. Daraus erklärt es der Herr Kritiker, daß unsere Wälder resp. unsere Sägemühlen so gut wie garkeine Schnittwaaren zum Exporte liefern. Nach seiner Meinung, so scheint es, müßte Schnittwaaren-Export in Gang kommen können, sobald nur bessere Arbeitsqualität geliefert werde, wie der Weltmarkt sie verlangt, und wie sie nur in unseren Hafenorten und außerdem vielleicht nur noch von der Dorpater Dampfsägerei hergestellt wird. Dieser Schlußfolgerung kann aber keineswegs beigepflichtet werden; denn es liegt für die Sägereien gar kein Anlaß vor, Anstrengungen zur Hervorbringung besserer Waare zu machen. Man vergegenwärtige sich doch die Lage der Dinge. Welcher Art sind unsere Sägemühlen? Die weitaus zahlreichste Kategorie derselben arbeitet ausschließlich für den Bedarf ihrer Gutshöfe, sei es, daß der Umfang ihrer Wasserkraft eine größere Leistung nicht ermöglicht, sei es, daß die zugehörigen Waldungen nur für den Bedarf ihrer Höfe Sägeklötze zu liefern vermögen. Wenn es hoch kommt, so befriedigen diese kleinen Sägewerke die Nachfrage der nächsten Nachbarschaft. Eine zweite, sehr wenig zahlreiche Kategorie von Sägereien vortheilt vom seltenen Zusammentreffen zweier günstiger Umstände: vom Vorhandensein einer erheblicheren Wasserkraft und vom benachbarten Vorhandensein zugehöriger größerer Waldungen. Diese Sägewerke befinden sich in der angenehmen Lage, den Bedarf größerer Bezirke befriedigen und entsprechende Preise erzielen zu können. Immerhin aber übertrifft die Leistungsfähigkeit dieser Sägereien, resp. der zugehörigen Waldungen, keineswegs den Bedarf der entsprechenden Absatzbezirke. Was sie liefern können, wird, wie man zu sagen pflegt, wie „frisch Weißbrot" abgenommen. Drüber hinaus, für den Export, zu produziren, hat keiner dieser Sägereien in den Sinn kommen können. Andernfalls — wir haben, scheint es, keine zu hohe Meinung von der Rührigkeit unserer Landsleute — hätte man sich unfehlbar darauf verlegt, überschüssige Erträge der Waldungen durch entsprechende Verarbeitung exportfähig zu machen. Dazu aber, wie gesagt, lag kein Anlaß vor. Was produzirt werden konnte, wurde eben, in der hergebrachten Qualität des Produktes im lokalen Verkehr abgenommen. Wozu Besseres produziren? Rechnet man nun von den vorhandenen Sägewerken diese beiden Kategorien von Sägemühlen ab, was bleibt dann nach? An Sägemühlen offenbar garnichts — wohl aber recht viel an Waldungen, welche nicht über zugehörige, zu ihrer Verwerthung geeignete Wasserkräfte verfügen. Ihr Holzmaterial, wie schön es auch sonst sei, ist ein mehr oder weniger todtes Kapital. Balken und rohe Sägeklötze fortzuführen, verlohnt sich für sie nicht; ja, in Form von Schnittwaare könnten sie damit weiter reichen, vielleicht bis zum Erreichen von Exportwegen. Schnittwaare aber, marktfähige Waare zu produziren, das ist ihnen versagt.

Alles das könnte eine gewaltige Aenderung zum Besseren erfahren durch Anwendung elektrisch übertragener Energie, selbst wenn man vor der Hand ganz absieht von der Errichtung großer Anlagen, welche den Ueberfluß ihrer Arbeitskraft bis zu den entlegensten Orten abzugeben vermöchten. Nicht selten wird es sich treffen, daß der Besitzer eines von größeren Wasserläufen entfernten und auch von den Verkehrsstraßen abgelegenen Waldkomplexes doch irgendwo über ein Wässerchen verfügt, welches freilich nicht im Stande wäre sozusagen „aus eigener Kraft" eine Sägerei in Betrieb zu setzen, welches aber doch, durch die Hülfsmittel der Elektrotechnik, durch Anwendung von Akkumulatoren, in den Stand gesetzt werden könnte, eine anständige Sägerei während 10 oder 12 Tagesstunden arbeiten zu machen. Einem solchen Manne, einem solchen Waldbesitzer, könnte durch die Elektrotechnik geholfen werden. Und zwar könnte der Mann, mit Hülfe dorthin geführter Leitungsdräthe, seine „fliegende" Sägerei bald in diesem,

bald in jenem Waldreviere arbeiten lassen. Und dieser Mann, der keinen lokalen Abnehmerbezirk hinter sich hätte, würde für den Export arbeiten und entsprechende Qualität produziren müssen. Einen kundigen Sägemeister würde er zu finden wissen. Seine Thätigkeit würde auf das übrige Sägereigewerbe zurückwirken. Die Qualität der baltischen Schnittwaare würde sich allmählich verbessern und exportfähig werden. Nutzhölzer, die bisher als solche, wie wir soeben sahen, keinen Absatz hatten, würden verwerthbar und nicht mehr zu Brennholz zerschlagen werden u. s. w. Kurz, schon hieraus ist ersichtlich, welch' eminenten Nutzen die heimische Waldwirthschaft von den neueren Errungenschaften der Elektrotechnik ziehen könnte.

Dazu aber kommt noch ein Anderes. Holzschleifereien und Zelluloſefabriken für den Bedarf der Papierfabrikation und anderer Gewerbe-Einrichtungen, welche eines unbegrenzten und lohnenden Absatzes sicher wären, weil bei unseren Holzpreisen niemand mit uns zu konkurriren vermöchte — solche Anstalten haben bei uns einfach darum nicht aufkommen können, weil es in der Nähe der Waldungen an wohlfeiler, durch Wasserläufe gelieferter, Arbeitskraft gebrach. Auch hierin würde wohl in vielen Fällen die Elektrotechnik Rath wissen und mit ihrer Hülfe könnte manche Waldung einen reichen Absatz sich erschließen.

Kurz, die Herren Waldbesitzer sollten anfangen, mit anderen Augen auf ihre und auf benachbarte Wasserläufe zu schauen und sich die Frage vorzulegen, ob nicht aus ihnen Nutzen zu ziehen sei. Und sie sollten es beim Aufwerfen solcher Frage nicht bewenden lassen, sondern dieselbe zur Beantwortung weiter geben. Diese letztere ist ja ungefährlich: sie kostet ja nichts.

Wenden wir uns nun dem Gewerbe im engeren Sinne zu, so haben wir zwischen dem Großgewerbe oder der Industrie und dem Kleingewerbe oder Handwerke zu unterscheiden.

Von den Industrien haben die sozusagen künstlichen, welche sich, wie Baumwollen- und Seidenmanufakturen u. s. w., vornehmlich mit Bearbeitung auswärtiger Rohstoffe beschäftigen, mit verhältnißmäßig wenigen, wenn auch bemerkenswerthen, Ausnahmen in unseren Landen keine große Aufnahme gefunden, und es muß dahin gestellt bleiben, ob die Verhältnisse der Zukunft der Entfaltung einer bedeutenderen Industriethätigkeit günstig sein werden, wie sie im Uebrigen durch das Vorhandensein sehr reicher Gelegenheiten zur Uebertragung gewaltiger Arbeitskraftmassen an beliebige Punkte des Landes wohl angezeigt sein könnte, sowie durch das Vorhandensein eines Ueberschusses an gutartiger, wohldisziplinirter und anstelliger Bevölkerung — eines Ueberschusses, welcher durch Auswanderung ins Reichsinnere der Heimat verloren geht, durch Verwendung in der Industrie aber zum Aufblühen derselben beitragen könnte.

Was die natürlichen Industrien anbetrifft, welche der Verarbeitung und Veredelung heimischer Rohstoffe sich hingeben, so ist, mit Ausnahme der land- und forstwirthschaftlichen Nebengewerbe über Bestand und Wirksamkeit leider nicht viel Rühmens zu machen, und es bleibt zu wünschen, daß in dieser Beziehung die Hülfsmittel der Elektrotechnik günstigen Wandel schaffen. Wem fällt nicht hierbei eine Lücke schmerzlich ein, deren Ausfüllung, immer noch nicht hat gelingen wollen? Wir entsenden unseren Flachs in rohem Zustande ins Ausland, statt ihn zu Hause zu verarbeiten! Indessen ist es schwerlich zu erwarten, daß selbst bei Verfügbarkeit äußerst wohlfeiler übertragener Arbeitskraft diese Industrie unter den obwaltenden Verhältnissen wird ins Leben treten können, unter denen man es nicht wird wagen wollen, mit gewaltigen Kapitalkräften und erheblichem Risiko an dieses komplizirte und schwierige Geschäft heranzutreten. Es wären noch manche, sozusagen natürliche Industrien zu nennen, für welche die materiellen Vorbedingungen vorhanden sind und deren Entstehen und Aufblühen zu wünschen wäre — doch ist unter den bestehenden Umständen vor der Hand an Erfüllung solcher Wünsche nicht zu denken; ist ja doch, wie schon gesagt, von größeren Kraftübertragungsanlagen, welche die Großindustrie zu fördern hätten, bis auf Weiteres abzusehen.

Nur auf *eine* der sozusagen natürlichen Industrien, welche über die schönsten Vorbedingungen und Konjunkturen verfügt und mit Hülfe der Elektrotechnik sich schon jetzt zu hoher Blüthe entfalten könnte — auf *diese* die Aufmerksamkeit zu lenken, sollte man doch nicht unterlassen. Estland besitzt einen beneidenswerthen Reichthum an den schönsten Bausteinen von gefälliger Farbe, oft marmorartigem Gefüge und großer Wetterbeständigkeit. Auch gewisse Gesteine der Insel Oesel erfreuen sich verdienter Beliebtheit. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man auch im nördlichen Livland werthvolle Fundorte namhaft machen könnte, wenn man der Sache Aufmerksamkeit zuwendete. Vielleicht bieten auch die devonischen Kalke Südlivlands und die Formationen Kurlands hier und da brauchbare Schichten. Die Ausbeutung und Verwerthung aller dieser Gesteinsschätze ist aber bisher eine kaum nennenswerthe gewesen, ja von lokaler verschwindend geringer Bedeutung, während doch beim rapiden Steigen des Bauluxus in Deutschland und

bei entsprechend steigendem Verbrauche von Hausteinen sich gewiß ein sehr lohnender Absatz an jenen ausgezeichneten Matrialien erzielen ließe, sobald nur zu ihrer Bearbeitung genügende und wohlfeile Arbeitskräfte, an denen es bisher offenbar gefehlt hat, zur Verfügung ständen. Daß in dieser Beziehung die Elektrotechnik Aushülfe schaffen könnte, ist um so unbezweifelbarer, als es garnicht nöthig ist, geeignete Gesteinsbearbeitungsmaschinen erst zu erfinden: es giebt deren bereits, welche mit aller wünschenswerthen Oekonomie und Präzision arbeiten. Solche Maschinen, welche mit Dampf betrieben werden und je 20 Arbeiter ersetzen, haben an einem vorliegenden Probestücke alle denkbaren Abstufungen der Bearbeitung ausgeführt, vom allergröbsten Herrichten bis zur feinsten Politur. Was aber eine Dampfmaschine leistet, das bringt zu viel wohlfeilerem Preise und mit viel größerer Gefügigkeit die elektrische Energie erst recht fertig. Es würde sich also zur Erweckung einer Gesteinsindustrie in erster Linie nur darum handeln, Gewässer ausfindig zu machen, deren Arbeitskräfte durch Uebertragung den Steinbrüchen dienstbar zu machen wären, und es können, wie gesagt, auch dürftig erscheinende Wasserläufe, mit Hülfe des Kunstgriffes der Energieaufspeicherung, zu erheblicher Leistung befähigt werden.

Das Kleingewerbe, das Handwerk, wird wohl, so lange nicht große Kraftübertragungsanstalten entstanden sind, welche sich in jedermanns Dienst stellen, nur selten die Gelegenheit haben, von den Errungenschaften der Elektrotechnik Nutzen zu ziehen. Wohl nur ausnahmsweise würde es sich treffen, daß von einer für land- oder forstwirthschaftliche Zwecke errichteten Anlage eine Tischlerei, Schlosserei, Wagenbauerei oder dergl. sich Energie abzweigen lassen könnte. Wohl aber könnte es geschehen, daß eine Stadt, welche etwa zur elektrischen Beleuchtung ihrer Straßen, Plätze und Wohnräume schritte — wozu, abgesehen von Riga, auch Mitau, Wenden, Wolmar und Walk die schönste Gelegenheit hätten — die Anlage darauf berechnete, daß sie auch dem Handwerksbetriebe Energie abtreten könnte.

Die wahrhaft großartige, in ihren segensreichen Folgen unberechenbare und den ganzen Gewerbetrieb umgestaltende Wirkung der neusten elektrotechnischen Errungenschaft wird erst dann und erst dort mit vollem Glanze zu Tage treten, wo mittelst großer Kraftübertragungsanlagen, wohlfeile Arbeitskraft einem jeden, auch dem kleinen Manne, und überall hin zur Verfügung gestellt wird. Alsdann wird eine überaus wohlthätige Dezentralisation der Industrie Platz gereifen können und müssen, dem übermäßigen Anwachsen der Industriestädte wird Einhalt geschehen, der kleinere Gewerker wird den Konkurrenzkampf mit der Großindustrie aufnehmen können und die Uebermacht des Kapitales wird weniger befähigt sein, auf die Arbeit harten Druck auszuüben.

Daß diese segensreiche Einwirkung sich möglichst bald auch in unserem Lande äußere und daß zu diesem Zwecke die gewerbliche — in weiterem und engerem Sinne gewerbliche — Benutzung der Elektrotechnik sich nach Möglichkeit bei uns einzubürgern anfange — darauf hinzuwirken und dabei sein eigenes Interesse zu fördern — dazu dürfte mancher Gelegenheit finden.

Aus den Vereinen.

Posendorffscher landwirthschaftlicher Verein.

Auszug aus den Protokollen des Jahres 1890/91.

Es sind vom 12. November 1890 bis zum 12. Dezember 1891 im ganzen 9 Sitzungen gewesen, von denen eine wegen mangelhafter Betheiligung gegenstandslos geblieben ist.

In der Sitzung am 14. Januar 1891 zeigte Herr von Klot Puikeln den anwesenden Mitgliedern eine Milch Hand-Zentrifuge, welche mit frischer Milch in Thätigkeit versetzt wurde. Es wurden aus 5 Stof süßer Milch 1/2 Stof Schmand gewonnen; es wurde hervorgehoben, daß 50 Stof süßer Milch in einer Stunde zentrifugirt werden können. Es läßt sich begreifen, daß diese Erfindung großes Interesse erregte. H. von Klot erwähnte ferner und hob als Vorzug dieser Maschine hervor, daß die magere Milch sich gut zum Tränken der Kälber eigne, während die Milch aus den Milchbütten nach alter Art gewöhnlich gesäuert sei und zu diesem Zwecke nicht mehr verwandt werden könne.

Hierauf legte der Präses der Versammlung Hölzer vor, welche mit der Babajew'schen Flüssigkeit bestrichen waren, als Schutz gegen Feuer. Es wurden diese Hölzer in einen brennenden Ofen geworfen. Sie blieben wohl länger vom Feuer verschont, als die nicht mit dieser Flüssigkeit bestrichenen Hölzer, allein sie wurden doch vom Feuer ergriffen. Es ist möglich, daß die Flüssigkeit nicht dick genug aufgetragen war. Uebrigens hatten einige der Anwesenden schon in der lettischen Zeitung von dieser Flüssigkeit gelesen.

Auf Grundlage des früheren Beschlusses wurden mit Zustimmung der Grundeigenthümer zu Ausflügen und Besichtigungen der Wirthschaften die Gesinde: Kabber und Jetschekaln in Posendorf, Perkon-Gesinde in Poikern und das Tschabul-Gesinde unter Dickeln in Aussicht genommen. — 10 neue Mitglieder wurden aufgenommen und eine Kommission erwählt zur Ausrichtung der Stiftungsfeier, welche auf den 3. Februar 1891 festgesetzt wurde.

Am 11. Februar hielt ein Mitglied einen Vortrag über Brunnen-Reinigung. Am 18. März wurden Neuwahlen vorgenommen. Der bisherige Präses wurde einstimmig wiedergewählt. Zu dessen Substitut wurde Herr von Klot-Puikeln

gewählt, zum Schriftführer Leitis, zu dessen Substitut Bernhard Brickmann, zum Kassirer P. Behrsin und zu dessen Substitut A. Friedberg. Hierauf wurde die in einem Hofesgebäude aufgestellte Sagnitz'sche Korn-Zentrifuge in Augenschein genommen und Versuche mit Hafer vorgenommen, welche sehr vortheilhaft ausfielen. Es wurden 10 Lof Hafer in 6 Minuten zentrifugirt. Nicht allein die Leistungsfähigkeit der Maschine, sondern auch die Qualität des zentrifugirten Kornes fand volles Lob. Nur rief der Umstand Bedauern hervor, daß die Maschine größeren Raum in Anspruch nähme, als die Bauernwirthe in ihren Riegen ihn zu bieten vermögen. — 4 neue Mitglieder wurden aufgenommen.

Am 8. Juli wurde beschlossen, die in Aussicht genommenen Ausflüge in die Gesinde Kabber, Jetschekaln und Perkon am 12. Juli c. in Ausführung zu bringen und am 20. Juli in das Dickelnsche Tschabul-Gesinde zu fahren. Herr von Klot legte der Versammlung eine Broschüre vor, welche photographische Abbildungen von Pflanzen, welche in Holzkasten mit verschiedenen Kunstdüngemitteln gedüngt waren und neben einander ein deutliches photographisches Bild lieferten über die Wirkungen dieser Düngstoffe. Diese Veranschaulichungen erregten großes Interesse und gaben einen reichhaltigen Stoff zu Auseinandersetzungen. Hier anschließend, forderte Präses die Mitglieder auf, doch selbst Versuche mit verschiedenen Düngemitteln zu machen.

Am 12. Juli fand die Lokal-Besichtigung im Kabber-Gesinde statt, zunächst überraschte angenehm ein großer Obstgarten, welcher über Baumzucht und Vertilgung von Ungeziefer Stoff zur Unterhaltung gab. Dann wurde ein geräumiger Viehstall mit gepflegtem Vieh an Futtertischen in Augenschein genommen und dabei die verschiedenen Wahrnehmungen über Milchspiegel und andere Milchzeichen ausgetauscht. Sodann wurde der Milchkeller, der Pferdestall und die Riege mit einer Göpeldreschmaschine besehen. Die Gesindeswirthin wurde aufgefordert, ihre künstlich in doppelter Breite selbstgewebte Leinwand vorzuweisen, welche allgemeine Anerkennung fand. Hierauf führte der Grundbesitzer die Gäste auf seine Felder, welche er in 12 Lotten eingetheilt hatte.

Von hier begaben sich die Vereinsglieder in das Jetschekaln Gesinde. Auch hier wurde ein Obstgarten angetroffen und die Felder umgangen. Das Vieh war auf der Hütung.

Schließlich begab man sich in das Perkon-Gesinde, in welchem der Besitzer bei der Roggendüngung verschiedene Versuche mit Knochenmehl, Superphosphat, Thomasmehl und Stalldünger gemacht hatte. Für jedes Roggenlandstück zeigte ein beschriebenes Papier an einem Stock, welches Düngemittel hier angewandt worden. Man konnte an der Länge und dem Bestande des Kornes wohl Unterschiede wahrnehmen. Es wurden Erfahrungen, welche einzelne Mitglieder auf ähnlichem und anderem Boden gemacht, ausgetauscht.

Von diesen Ausflügen im allgemeinen läßt sich sagen, daß sie viel Nützliches bringen: sie regen an und ein abfälliges Urtheil über dieses oder jenes Nichtnachahmungswerthe verfehlt nicht Eindruck zu machen. Ein nicht zu leugnendes Interesse begleitete die Mitglieder auf dieser Rundfahrt.

In einer späteren Versammlung gab Herr von Klot eine Uebersicht über eine kleine Wirthschaft, welche nur mit Kompost und mit Kunstdünger behandelt wird. Er stellte die Ausgaben und die Einnahmen zusammen. Das Ganze gab ein günstiges Resultat.

A. Ohsolin referirte seine Ansicht über das angekündigte Thema, daß auch in einer Bauernwirthschaft eine vollere Arbeitskraft lohnender sei, als eine knappe. Die Anwesenden nahmen lebhaft an dieser Diskussion Theil.

Auf der Versammlung am 11. November wurde auf Antrag des Präses beschlossen, auf die „baltische Wochenschrift" probeweise auf ein halbes Jahr zu abonniren.

In längerer Rede beleuchtete Herr von Klot die Futterverwerthung nach drei Seiten hin: erstens als Verwerthung durch Mastvieh, dann durch Milchvieh und endlich durch Viehzug. Er sprach die Ansicht aus, daß erstere vorzugsweise dort vortheilhaft sei, wo Brennereien und Brauereien existirten. Die Milchwirthschaft, nach alter Art Butter aus saurem Schmand zu bereiten, halte die neue Konkurrenz nicht aus, es sei denn, daß die kleinen Wirthschaften sich einem Molkerei-Verbande anschlössen. Viehzug von Blutthieren sei vortheilhaft, weil die Meiereien in Aufschwung kämen.

Der Präses wies darauf hin, daß künftig in Wolmar — jährlich — eine Viehausstellung stattfinden werde, behufs Vieh-An- und Verkauf. Da sei es jetzt an der Zeit, sich auf Viehzug zu legen und durch Ankauf von Vollblut-Kuhkälbern allmählich auf Vollblut überzugehen. Er selbst verkaufe 2-jährige tragende Stärken zu 75 Rbl. Er schlage den Mitgliedern vor aus der Alt-Salis'schen Angler Heerde bei Zeiten Kuhkälber zu kaufen. Nach einiger Diskussion meldeten sich mehrere Mitglieder und baten den Vorstand in Summa 10 Kuhkälber und 2 Stierkälber aus Alt-Salis anzukaufen. Leider ist dort die Nachfrage eine so große, daß für dieses Jahr, auf Anfrage des Präses, eine abschlägige Antwort erfolgt ist, weil die Anmeldungen vom vorigen Jahr noch nicht befriedigt worden seien.

Infolge dessen haben die Interessenten sich gezwungen gesehen an andere Heerden-Besitzer sich zu wenden.

In der letzten Sitzung hielt Herr Ohsolin einen Vortrag über Schweinefütterung, welcher sehr eingehend war. Die Liebhaberei der Bauern, die Mastschweine nicht im Stall, sondern in kleinen, überdachten, luftigen Abschauern zu mästen, wurde dadurch erklärt, daß die Schweineställe, wie überhaupt alle Ställe bei den Bauern, zu niedrig seien, dadurch könne der üble Geruch nicht entweichen und dieser störe die Freßlust der Schweine.

J. Friedberg referirte über das Walzen der Felder. Seine irrige Behauptung, das Walzen diene dazu, dem Boden für das Sommerkorn die Feuchtigkeit zu erhalten, fand Widerspruch. Im übrigen wurde vom Referenten die Nützlichkeit der Walze hervorgehoben.

Sprechsaal.

G. R. Wir lasen in der Nummer vom 17./29. September v. J. Ihres werthen Blattes einen von Herrn Brennmeister Wodtke unterzeichneten Artikel, worin genannter Herr auf die Vortheile der Flußsäure im Brennereibetriebe aufmerksam macht, und er die Herren Brennerei-Interessenten bittet, sich diesbez. an ihn zu wenden.

Sie würden uns ganz außerordentlich verpflichten, wollten Sie Ihren geehrten Lesern bekannt machen, daß das Flußsäure-Verfahren zu Gunsten unserer Gesellschaft in Rußland patentirt ist, und daß wir alle diejenigen, welche Flußsäure oder Fluorverbindungen gebrauchen, ohne vorab unsere Genehmigung eingeholt zu haben, belangen werden. Die Erklärung wird den Herren Brennereibesitzern nützlich sein, denn sie wird dieselben vor dem Treiben gewisser Personen warnen, welche, ohne Rücksicht auf unsere Rechte, die Brennereibesitzer einer gerichtlichen Verfolgung aussetzen.

Alle Anfragen bezüglich Anwendung oder Aufklärung beliebe man an Herrn W. Terpilowski, 36 Polna Warschau, unseren Vertreter für ganz Rußland, oder an die Direktion unserer Gesellschaft 72 Rue du Marais, Brüssel, Belgien zu richten.

Wir bitten Sie höflichst diesen Zeilen Raum in den Spalten Ihres geschätzen Organs zu gewähren u. s. w.

Brüssel, den 22. Januar c.

Société Générale de Maltose (Société Anonyme).

G. R. Im Besitz Ihres Geehrten vom 18./30 v. M., beeilen wir uns unser Schreiben vom 22. v. M. zu ergänzen.

Unser russisches Patent betreffs Anwendung der Flußsäure im Brennereibetriebe trägt die Nummer **6393**; es wurde am 13. Dezember 1889 angemeldet und unterm 15. Juni 1891 ertheilt.

Sollten Sie weitere Auskünfte nöthig haben, so stehen wir ganz zu ihrer Verfügung.

Wir hoffen, daß Sie baldmöglichst unsere Erklärung veröffentlichen werden u. s. w.

Brüssel, den 5. Februar c.

Société Générale de Maltose (Société Anonyme).

Eugen Carez

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 24. Jan. (5. Febr.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. in Gebinden bestimmt für den Export —; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 87·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Gebinde- 79·0, roher Melasse- 69·1.

Butter.

Riga, den 25. Jan. (6. Febr.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 42 Kop., III. Klasse 39 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—128 sh. — Finnländische 108—114 sh. — Holsteinische 120—128 sh. — Dänische 125—130 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 20. Jan. (1. Febr.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 125—130 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—125 sh. pr. Zwt. Der diesswöchentliche Markt war für alle Sorten Butter sehr flau und mußten die Preise reduzirt werden. Zufuhr in dieser Woche 8572 Fässer Butter.

Hamburg, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. 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—120, II. Kl. M. 115 bis 117 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „matt"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—112, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—83, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pr. 50 Kilo.

Wir haben für feine Butter einen weiteren Rückgang, der sich schon Dienstag herausstellte, zu berichten. Verkäufe gingen indeß etwas besser und dürften Zufuhren, soweit hier in Qualität genügten, ziemlich geräumt sein. Bauerbutter und fremde Sorten sehr ruhig im Preise wenig verändert.

Kopenhagen, den 23. Jan. (4. Febr.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—106, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 50 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 178 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. Nachfrage moderirt besonders für abfallende Qualitäten. Geschäft geht ganz gut in Großbrirannien dieser Woche zu den niedrigeren Preisen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 19. bis 26. Januar 1892 (31. Jan. bis 7. Februar 1892).

	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 .	3078	2762	260834 50	55	—	180	—	4	—	5	10
Livländisches .	59	59	3831 —	57	—	90	—	4	10	4	50
Russisches .	131	130	5772 —	20	—	114	—	3	—	4	20
Kleinvieh											
Kälber .	1572	1196	19182 —	6	—	30	—	4	60	8	—
Hammel .	75	75	683 —	6	—	14	—	4	20	6	50
Schweine	432	432	7488 —	11	—	24	—	5	—	6	40
Ferkel .	131	131	277 —	2	—	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

St. Petersburg, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, Saksonka nach Qual. und Samarka hoher 13—13½ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 1 Rbl. theurer; Girka 12½—12¾ Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50—75 Kop. theurer; Tendenz: geschäftslos. — Roggen, loko, schwerer (Natur 9 Pud) 12—12¼ Rbl. pr. Ttw. à 9 Pud, gewöhnlicher (Natur 8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) 11½—12 Rbl. pr. Twt. à 9 Pud, Tendenz: geschäftslos. — Hafer, loko, schwerer Pererod 92—95 Kop. pr. Pud, Verkäufer 5 Kop. theurer; gewöhnlicher 5—5¼ Rbl. pr. Twt. à 6 Pud, Verkäufer 10—20 Kop. theurer; Tendenz: geschäftslos. — Gerste, loko, keimfähige 9—10 Rbl. pr. Ttw. à 8 Pud, Futter- 7½—8 Rbl. pr. Twt. à 8 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer; Tendenz: geschäftslos.

Riga, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, kurl. rother 124—130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 117—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 123—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 85—95, gedarrter, je nach Qualität 73—76 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 92—94, livl. 100 pfd. 90—100 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Bericht aus dem Finanzministerium. Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 144, Mai 142 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 144, Mai 142, polnischer pr. Jan. 144½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Wir haben seit den 17. Januar fast ununterbrochen flaues feuchtes Wetter gehabt, nur am 20. sank die Temperatur 1 Gr. unter 0, während das Thermometer an den übrigen Tagen + 1 bis 2 Gr. zeigte. Schnee ist nur wenig gefallen, aber sofort wieder geschmolzen. Heute am Morgen bedeckter Himmel, 1 Gr. Frost. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen je nach Qualität bis 135 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 123 bis 125 Kop.; Gerste, Basis 100 ℔, 100 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 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 12½ bis 16 Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 24 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 35 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 28. Jan. (9. Febr.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal 113/14 ℔ holl.	127—130	127—130	127—130
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	Geschäftslos		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 90 %.			
Futtererbsen nach Güte			

Roggen fester. Im übrigen keine Käufer am Platz.

Reval, den 27. Jan. (8. Febr.) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117	℔ h.	=	127—130	Kop.	pro Pud.
Braugerste	106—107	„ „				
95 % keimfähig			=	108—110	„ „	„
Export-Gerste	101—103	„ „	=	95—97	„ „	„
Hafer, gedarrt	72—75	„ „	=	85—87	„ „	„

Dorpat, den 29. Jan. (10. Febr.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120	℔ h.	=	120—125	Kop.	pro Pud.
Brau-Gerste	107—110	„ „	=	95—98	„ „	„
Export-Gerste	100—103	„ „	=	75—82	„ „	„
Sommerweizen	128—130	„ „	=	105—110	„ „	„
Winterweizen.	128—130	„ „	=	120—130	„ „	„
Hafer	75	„ „	=	4 Rbl. 80	Kop.	pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,			=	10 Rbl. 50	Kop.	p. Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-			=	9 Rbl. 50	Kop.	p. Tsch.
Salz			=	37½	Kop.	pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)			=	1 R. 20	K.	Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen			=	98	Kop.	pr. Pud.
„			=	96	K.	p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 12.—19. (24.—31.) Januar 1892: Sonnenblumenkuchen 60—62, Weizenkleie 55—56 Kop. p. 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.

Ulrich Schäffer, Riga

Spezialität:

Molkerei-Maschinen und Geräthe.

De Laval's Alpha-Separatoren

2 1/2-fache Leistung, bedeutend **verringerte** Tourenzahl, **verringerter** Kraftbetrieb.

Leistung pro Stunde:

1200 Stof	mit 1 Pferdekraft	200 Stof	mit 1 Meierin
650 „	mit Göpel f. 1 Pferd	100 „	„ 1 Knaben.
400 „	„ „ 1 Pony		

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

Original-amerikanische

Bennett's Stockrode-Maschine

nebst **nöthigen Extra-Theilen**

zu beziehen durch

Wold. Köcher

vorm. P. van Dyk's Nachf., **Reval.**

☞ Bis zum 8. Februar einlaufende Bestellungen können Anfang April zur Ausführung kommen.

Estnische Lesebibliotheken

für **25** Rbl. **100** Bände
„ **13** „ **50** „
verschiedenen Inhalts, empfiehlt

H. Laakmann's
Buchhandlung in Dorpat.

Ein Gut

in Livland oder Estland wird zur **Verwaltung** oder zur **Arrende gesucht.** Anfragen sind zu richten an die Redaktion dieses Blattes.

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

4 Halbblut-Pferde
1 Vollblut-Pferd

im April 1892 4 Jahr alt — verkauft das Gestüt

Jähna bei **Reval.**

Prima

Petersburger und Saratower

Knochenmehl unter Garantie der Güte
Superphosphat
Thomasphosphat
Kainit

sowie auch **Gyps** waggon- und pudweise, verkauft billigst

Georg Rück,
Dorpat.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meistereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Der Werth des Tuberkulins zur Diagnostizirung der Rindertuberkulose, von Professor W. Gutmann. — Zur Hebung des Formobstbaues, von Dr. von Hunnius-Weißenfeld (Fortsetzung). — Elektrotechnisches, von H. von Samson (Schluß). — Aus den Vereinen: Posendorfscher landwirthschaftlicher Verein. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 30 января 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Düngung der Wiesen mit Thomasschlacke und Kalisalzen.

Düngung der Wiesen mit Thomasschlacke und Kalisalzen.

Die Erfolge bei Anwendung der sog. Kali-Phosphatdüngung auf Wiesen sind nach den jetzt vorliegenden zahllosen Berichten aus der Praxis überall ganz außerordentliche und erfreuliche. Stellenweise wurden durch die Düngung mit den genannten Salzen die Erträge der Wiesen auf das Drei-, sogar Vier- und Fünffache gesteigert. So theilt z. B. Herr Prof. Maercker mit, daß in einem Falle anstatt 3400 Kg. Heu pro ha überhaupt, nach der Düngung mit Thomasschlacke und Kainit im ersten Schnitt 6000 bis 7000, und im zweiten Schnitt nochmals 3000 bis 4000 Kg. geerntet wurden. Die Düngung, im Werthe von höchstens 50 Mk., ergab einen Reingewinn von 240 Mk. pro ha. In einem andern Falle stieg sogar der Ertrag, nachdem zugleich entsprechende Entwässerung vollzogen war, von ca. 1000 Kg. saurem Heu auf 8000 Kg. gutes Heu pro ha. — Und nicht nur in Deutschland wurden durch diese Düngung solch' glänzende Erfolge erzielt: verschiedene Gutswirthschaften Englands berichten über gleiche Erfolge, und das Nämliche sagen Mittheilungen aus dem benachbarten Holland. Um so auffallender könnte es da erscheinen, wenn trotzdem in einzelnen kleineren Distrikten, speziell in dem Emsgebiet, in Ostfriesland und der Lüneburger Haide, wo schon Jahre hindurch diese Düngung die augenscheinlichsten Erfolge zeigte, und Dank den Bestrebungen der Moorversuchsstation und ihrer Mitarbeiter wohl zuerst die Segnungen dieser Düngung erkannt wurden, vereinzelt Zweifel an der Wirksamkeit laut wurden. Schreiber Dieses hat sich bemüht, nach den Ursachen dieser Erscheinung zu forschen, und war es gar nicht schwierig, dieselben zu finden: Von unberufener Seite hat man die Wiesenbesitzer bestimmt, **nur Thomasmehl, dagegen keine Kalisalze zu gebrauchen,** von der Ansicht ausgehend, eine einmalige Düngung mit letzteren sei für viele Jahre ausreichend. Diese Ansicht hat sich aber als durchaus irrig erwiesen, und muß ernstlich vor solchem Vorgehen gewarnt werden. Wie die einseitige Anwendung der Kalisalze, ist auch die einseitige Anwendung des Thomasmehls, besonders auf allen kaliarmen Sand- und Moorböden durchaus fehlerhaft; hier ist volle Wirkung nur durch gleichzeitige Anwendung von Phosphorsäure und Kali zu erreichen, während die einseitige Anwendung sehr oft wirkungslos bleibt. Es folgt dies ganz klar aus der Thatsache, daß **alle Pflanzennährstoffe** für das Gedeihen der Culturpflanzen unbedingt erforderlich sind, und daß, **wenn auch nur einer derselben fehlt,** die Entwickelung der Pflanzen keine normale sein kann. Wenn die Nothwendigkeit des vollständigen Ersatzes der Phosphorsäure heute allgemein anerkannt ist, so sollte dies hinsichtlich des Kali's nicht weniger der Fall sein. Wohl zeigt in sehr vielen Fällen die Zufuhr von Phosphorsäure allein guten Erfolg, während dies bei den Kalidüngern nicht, oder doch nicht in demselben Maße der Fall ist. Allein man berücksichtige wohl, daß eine einseitige Düngung nie im Stande ist, auf die Dauer reiche Erträge zu liefern. Bei vergleichenden Düngungsversuchen auf Wiesen konnte man vielfach bemerken, daß zuweilen die Düngung allein mit Thomasschlacke, und ebenfalls die mit Kali einen erheblich höheren Ertrag ergab wie ungedüngt. Ueberall aber zeigte sich bald, daß eine viel erheblichere Ertragssteigerung eintrat, wenn die Düngung mit Thomasmehl und Kalisalzen zugleich vorgenommen wurde. -- Der größere Erfolg bei der gleichzeitigen Zufuhr von Phosphorsäure und Kali erklärt sich auch leicht aus Folgendem: Bringen wir Thomasschlacke, also Phosphorsäure auf die Wiese, so findet diese zuerst in der Regel noch Kali genug vor, um, mit der Phosphorsäure vereint, günstig auf das Wachsthum der Pflanzen einwirken zu können. Vermehren wir aber durch fortgesetzte Düngung mit Thomasschlacke den Phosphorsäure-Gehalt des Bodens, ohne an Kali-Zufuhr zu denken, so tritt bald der Zustand ein, daß das vorhandene Kali nicht mehr ausreicht, den Bedarf der Pflanzen zu decken. Es ist zwischen Kali und Phosphorsäure im Boden ein Mißverhältniß entstanden und dadurch die volle Entwickelung der Pflanzen gestört. **Hier darf eine Zufuhr von Kali nicht mehr ausbleiben, weil sonst auch jede Wirkung der Phosphorsäure unmöglich gemacht wird!** — Das aber ist leider vielfach in den betreffenden Gegenden nicht geschehen. In Folge dessen konnte auch die Düngung mit Thomasschlacke nicht wirken, es mußte ein Rückgang in den Erträgen eintreten. **Hätte man dagegen neben der Thomasschlacke zugleich Kalisalze angewandt, so wäre sicher kein Rückgang in den Erträgen, vielmehr dauernde Steigerung die Folge gewesen.** — Fast überall, wo eine Phosphorsäure-Düngung nicht im Verein mit einem Stickstoffdünger voll wirkt, trägt ein Mangel an Kali die Schuld. Im Moorboden ist ein großer Stickstoffvorrath enthalten, weshalb hier für die meisten Culturen nur Phosphorsäure- und Kali-Dünger nöthig sind, um gute Ernten zu erzielen. Es muß deshalb dringend zur Düngung der Wiesen **mit den genannten beiden Substanzen gerathen werden** sicher werden sich dann auch wieder in den betreffenden Distrikten die großen Vortheile der Anwendung der genannten Dünger voll einstellen.

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.

Den Herren Bestellern von Lärchensaat erlaube ich mir hier anstatt besonderer Meldung mitzutheilen, daß ich bis zum heutigen Tage folgende Quantitäten abgesandt habe. An die Herren:

	Pfd.		Pfd.
von Anrep-Ringen	5	v. Middendorff-Hellenorm	10
von Benckendorff-Jendel	6	v. Oettingen-Ludenhof	2
Graf Berg-Sagnitz	10	v. Oettingen-Jewe	5
von Baer-Repnick	2	Ostwald-Riga	1
von Bock-Neu-Bornhausen	10	Baron Rosen-Kardina	2
von Bock-Lachmes	2	v. Saenger-Pernigel	3
von Bock-Alexandershof	1	Schmidt-Schillingshof	3
Cornelius-Karkus	5	Schroeder-Köppo	2
Baron Delwig-Hoppenhof	4	v. Stempel-Asuppen	2
v. Ditmar-Wölla	1	v. Sivers-Rappin	4
v. Essen-Kaster	3	v. Sivers-Heimthal	5
v. Freytag-Laiwa	5	v. Stryk Wagenküll	2
v. Gernet-Semershof	3	v. Stryk-Palla	2
Hensel-Audern	5	Baron Stackelberg-Kardis	1
Baron Hahn-Linden	2	Baron Stackelberg-Rawaküll	2
v. Helmersen-Sawensee	5	v. Sternhjelm-Dorpat	1
Krause-Komarischki	5	Baron Tiesenhausen-Inzeem	8
Kröger-Riga	1	v. Transehe-Wrangellshof	3
Graf Keyserling-Könno	10	v. Vegesack-Blumbergshof	3
v. Löwis-Dahlen	3	Bar. Vietinghoff-Salisburg	1
Löffler-Kabbal	5	Baron Wolff-Lubahn	5
Baron Maydel-Krüdnershof	4	v. Wulff-Pölks	3
Baron Mengden-Eck	4		

Die nächste Sendung aus Jekaterinenburg wird im Laufe dieses Monats eintreffen und an die nachbenannten Herren abgesandt werden:

	Pfd.		Pfd.
v. Stryk-Alt-Woidoma	20	Baron Stael-Anzen	10
v. Stryk-Arras	20	v. Brasch-Ropkoi	10
Baron Meyendorff-Alt-Bewershof	10	Knersch-Pollenhof	10
		v. Sivers-Eusekül	20

Römershof, d. 3. Februar 1892. M. v. Sivers.

Anleitung zum Anbau der Lärche in den baltischen Provinzen*).

Das gesteigerte Interesse unserer Waldbesitzer für Forstkulturen sowie das Bestreben werthvollere Nutzhölzer zu erziehen veranlaßte den baltischen Forstverein in diesem Winter eine größere Quantität Lärchensamen aus Sibirien zu importiren. Der sibirischen Lärche wurde trotz ihres mehr als doppelt so theueren Samens deßhalb der Vorzug vor der europäischen gegeben, weil die erstere sehr viel weniger zur Krummwüchsigkeit neigt. Dank der freundlichen Vermittelung des Herrn F. Wagner in Tuckum gelang es aus der Umgegend von Jekaterinburg guten Samen zu erhalten. Es ist nunmehr eine recht ansehnliche Menge, gegen 300 Pfund, in die verschiedensten Forste unseres Landes vertheilt worden und, wenn die Saat gedeiht und der weiteren Pflege nicht entbehrt, werden die kommenden Generationen in dankbarer Anerkennung die Früchte unserer Arbeit ernten.

Die Lärche ist glücklicherweise hier zu Lande von Insektengefahren und Parasiten so gut wie verschont geblieben, unser Klima ist für sie als ein sehr mildes und günstiges zu erachten, ihr kräftiger Jugendwuchs und ihre leichte Verpflanzbarkeit lassen sie so manche Ungeschicklichkeit der Behandlung überwinden, kurz ihre Aufzucht ist im allgemeinen sehr leicht, immerhin aber hat auch die Lärche Eigenthümlichkeiten des Verhaltens, deren Vernachlässigung sich später empfindlich rächt, und erscheint es daher nicht überflüssig dem Laien eine Anleitung zum Anbau von der Saat bis zur Ernte zu entwerfen.

Alle Samen leiden durch Trockenheit und Wärme, d. h. sie büßen mehr oder weniger von ihrer Keimfähigkeit ein, deßhalb bewahre man auch die Lärchensamen bis zur Saatzeit in einem kühlen Raume auf. Sobald der Schnee geschwunden und der Boden soweit aufgethaut ist, daß er sich bearbeiten läßt, richte man sich, falls man nicht schon einen Forstgarten besitzt, beim Hof oder bei der Forstei, womöglich in gut umzäuntem Platze, einen Saatkamp ein. Auf je 1 ℔ Lärchensaat ist gegen 1 □ Faden Raum*)

*) Ihrem wesentlichen Inhalte entsprechend dem im Verein balt. Forstwirthe am 15. (27.) Januar c. zu Dorpat gehaltenen Vortrage.

*) Die zur Vertheilung gelangte Saat weist eine für Larix sibirica mittlere Keimfähigkeit auf, nämlich 25 %

erforderlich. Schattige Lagen sind zu vermeiden. Gedüngter Boden muß mit Sand, Lehm- und Sandboden mit Moorerde genügend gemischt werden. Das Land wird nun gut umgegraben, wobei alle Unkrautwurzeln und Steine auszulesen sind, und in 4 Fuß breite Beete mit 2 Fuß Zwischenraum eingetheilt. Nunmehr thue man die Samen zum Quellen auf etwa 8 Tage in ein Thongeschirr mit Wasser, wechsele letzteres täglich und prüfe hin und wieder, ob nicht welche Keimspitzen sich zeigen. Sobald dieses eintritt, spätestens aber nach 8 Tagen, werden die Samen oberflächlich gut abgetrocknet, mit Mennige durch gründliches Verreiben roth gefärbt (die Finken, Meisen ꝛc. lassen bekanntlich roth gefärbte Samen unberührt) und müssen nun gleich ausgesäet werden. Die Beete werden vorher nochmals umgegraben und sauber abgeharkt, dann besäet man sie etwa so dicht, daß der Abstand zwischen den einzelnen Körnern durchschnittlich etwa eine Korneslänge beträgt. Nachdem hierauf mit einem groben Drahtsieb so viel Erde aufgesiebt worden, daß alle Körner gerade bedeckt sind, lasse man das Erdreich mit einem 4½ Fuß langen Brett kräftig andrücken. Zum Schutze gegen das Austrocknen bestreue man die Beete ¼ bis ½ Zoll hoch mit Fichtennadeln, welche weit geeigneter sind als Moos, Fichtenäste, Torfstreu und dgl. Darauf begieße man mit feiner Brause so lange, bis die Beete ganz mit Wasser durchtränkt sind. Die Samen erfordern bis zur Keimung stetige Feuchtigkeit, späterhin ist ein Begießen nur bei anhaltender Trockenheit erforderlich. Die größte Sorgfalt verwende man auf das Jäten. Das Unkraut muß im Zustande frühester Jugend entfernt werden, da sonst die zarten Keimwurzeln der Lärchen beschädigt werden, es empfiehlt sich daher recht häufig, im Hochsommer zweimal wöchentlich, zu jäten. Ueber Winter bedürfen die jeder Kälte trotzenden Lärchen keiner Bedeckung. Das zweite Jahr erfordert außer fortgesetztem Jäten keine weitere Pflege.

Unter Beobachtung aller dieser Vorschriften wird am Schlusse des zweiten Jahres etwa die Hälfte der Pflanzen ½ Fuß hoch sein, die andere Hälfte aber nur einen Zoll. Dieses sind solche, deren Keimung trotz aller Sorgfalt doch erst im zweiten Jahre erfolgte. Damit nun diese einjährigen Pflanzen nicht von den zweijährigen erstickt werden, wird es nothwendig, sämmtliche Lärchenpflanzen herauszugraben, was am besten schon im Herbst geschieht. Man sortirt sie dabei und schlägt sie dann zum Winter in dichten Streifen in die Erde ein, so daß der halbe Stammtheil herausragt. Im folgenden Frühjahr werden die einjährigen Pflanzen in dieselben Saatbeete verschult (ohne die Wurzeln zu beschneiden), während die zweijährigen gleich in den Wald ausgepflanzt werden.

Wenngleich die Lärche das Verpflanzen bis zu Heistergröße verträgt, so empfiehlt sich doch die zweijährige Pflanzung als die billigste und eine vollkommen sichere Methode, es sei denn, daß der Boden mit Weißerlen- und Espenbrut zu stark durchsetzt ist.

Die Lärche wächst in der Jugend auf jedem nicht allzu nassen Boden, zu ihrer vollkommenen Entwicklung bedarf sie jedoch eines mineralisch einigermaaßen kräftigen Bodens. Magerer Sandboden und Moorboden ohne Lehmuntergund sind daher vom Anbau auszuschließen. Mit Ausnahme des absoluten Kiefern- und absoluten Laubholzbodens ist aber jeder Standort fähig Lärchen zu tragen.

Am geeignetsten erscheint der oberflächlich leichte grandige Boden mit Lehmuntergrund. Je größer hier der Kalkgehalt ist, desto üppiger wird sie gedeihen, ja sie vermag sich selbst auf reinem Dolomit, falls er genügend zerklüftet ist, freudig zu entwickeln.

Welchen Boden man auch wähle, in jedem Falle empfiehlt sich reiner, ungemischter Anbau. Von allen bekannten Forstgehölzen besitzt die Lärche zwei Eigenschaften in allerhöchstem Maaße, Lichtbedürftigkeit und rapides Jugendwachsthum. Vermöge dessen entwickelt sie sich im Mischbestande auf Kosten der Nachbarn ungemein in die Aeste und wird trotzdem, wenn man ihr nicht — zum Schaden ihrer Nutzholzproduktion, wegen der zu frühen Verästelung — Raum schafft, später durch Kiefer, Fichte, Birke unterdrückt, da sie nicht einmal Seitendruck verträgt. Sie verlangt also lauter Nachbarn mit gleichen Wachsthumseigenschaften, d. h. sie muß rein angebaut werden.

Die Pflanzweite für 2-jährige Pflanzen dürfte etwa 3½ bis 4 Fuß betragen und kann das Pflanzen am besten mit dem Buttlareisen oder diesem nachgebildeten Holzpflöcken in bekannter Weise erfolgen.

Nun überlasse man die Schonung sich selbst bis zum Stangenholzalter und sorge nur für Ausläuterung aller bedrohlich werdenden Weichhölzer. Wenn der Bestand aber das Stangenholzalter erreicht hat, lasse man die erste Lichtung (Durchforstung) erfolgen. Je nach Bedürfniß muß dieses in vorsichtiger Weise wiederholt werden, bis der Bestand zu angehendem Sparrenholz erwachsen ist und hiermit die einzelnen Stämme die genügende Astreinheit

(Larix europaea keimt meist besser, etwa 30 %). Da nun 1 ℔ etwa 42 000 Körner, davon also 10 500 keimfähige, enthält, die Pflanze aber im ersten und zweiten Lebensjahr nicht mehr als ½ Quadratzoll Wachsraum bedarf, so erfordert 1 ℔ etwa 36 □ Fuß = 1 □ Faden.

erreicht haben. Damit ist auch ein für das Gedeihen des Lärchenbestandes kritisches Alter erreicht. Es pflegt nämlich in diesem Zeitpunkt auch bei noch so gutem Boden ein starkes Zurückgeben des Zuwachses einzutreten, wenn nicht bei gleichzeitiger stärkerer Lichtung der Bodenverödung durch Unterbau vorgebeugt wird. Der Aushieb soll deßhalb jetzt jedem einzelnen Lärchenstamme vollkommene Kronenfreiheit gewähren, damit er sich stark in die Aeste entwickeln könne. Nur unter dieser Voraussetzung wird der Bestand die Erwartungen bezüglich des Massen- und Qualitätszuwachses vollkommen befriedigen. Die durch Saat oder Pflanzung unterzubauende Fichte aber wird in dem nunmehr sehr lichten Lärchenschatten vortrefflich prosperiren und so dem Bestande diejenige Bodenfrische bewahren, welche als zweite unerläßliche Bedingung für das Gedeihen des Oberbestandes anzusehen ist. Lassen wir es schließlich fernerhin an der nöthigen Baumpflege nicht fehlen, so werden wir mit Recht hoffen können in verhältnißmäßig kurzer Zeit Nutzhölzer heranreifen zu sehen, wie sie werthvoller kaum eine andere Holzart der gemäßigten Zonen der Erde produzirt.

Römershof, d. 30. Jan. 1892. M. v. Sivers.

Das Flußsäure-Privilegium in Rußland.

In dem Sprechsaal der Nr. 5 dieses Blattes hat die Société Générale de Maltose in Brüssel die Interessenten gewarnt. Dieser Gesellschaft hat Dr. Effront die Ausbeutung seiner Entdeckung, daß die Flußsäure und ihre Salze das geeignetste Antiseptikum für die Spiritusfabrikation seien, überlassen und neuerdings ist es ihr gelungen auch in Rußland sich Patentrechte zu erwirken. Jene Warnung kann leicht irre führen, denn ihr ist ein Hinweis angefügt auf ein Patent, das dabei nicht in Frage kommt. Da es für viele unserer Leser von Interesse sein dürfte sich über den Sachverhalt zu orientiren, so folgt hier der Wortlaut in möglichst genauer Uebersetzung des vom Departement für Handel und Manufakturen ertheilten Patentes Nr. 14115 vom 20. Debr 1891.

Privilegium für die Société Générale de Maltose auf ein Gährverfahren für Stärkemehl-Stoffe. Der Ingenieur-Technologe Kaupe und der Technologe 1. Kategorie Tschekaloff haben sich am 7 März 1891 an das Handels- und Manufaktur-Departement mit einem Gesuche gewandt um Ertheilung eines dreijährigen Privilegiums an die Société Générale de Maltose in Brüssel auf ein Gährverfahren für Stärkemehl-Stoffe, und am 14. August 1891 haben dieselben um Ertheilung dieses Privilegiums, statt auf eine dreijährige, auf eine zehnjährige Frist nachgesucht. Nach Beprüfung dieser Erfindung, deren genaue Beschreibung diesem Privilegium beigefügt ist, im Handels- und Manufaktur-Konseil ertheilt der Finanzminister auf Grund des Art. 188 des Gewerbe-Regl., Ges.-Kod. Bd. XI. Ausg. vom J. 1887 unter Hinweis darauf, daß die Regierung weder für das wirkliche Eigenthumsrecht des Vorweisers an der Erfindung, noch für die Erfolge derselben Garantie leistet, und unter Beglaubigung dessen, daß bis hierzu auf diese Erfindung keinem Anderen in Rußland ein Privilegium ertheilt worden ist, der Société Générale de Maltose dieses Privilegium auf ein vom untenstehenden Datum ab gerechnetes zehnjähriges ausschließliches Recht die in Rede stehende Erfindung entsprechend der vorgestellten Beschreibung und Zeichnung in ganz Rußland zu benutzen, zu verkaufen, zu verschenken, zu vermachen und auf andere Weise in gesetzlicher Grundlage zu cediren, jedoch unter der Bedingung, daß die Wirksamkeit dieses Privilegiums auf die zu Anfang der Beschreibung angeführten Eigenthümlichkeiten beschränkt bleibe, und daß diese Erfindung, gemäß Art. 191 dess. Regl., spätestens im Laufe eines Viertels der Zeitdauer, für die das Privilegium ertheilt worden, in volle Wirksamkeit gesetzt und sodann im Laufe von sechs Monaten dem Handels- und Manufaktur-Departement eine Bescheinigung der örtlichen Obrigkeit darüber vorgestellt werde, daß das Privilegium thatsächlich in Wirksamkeit gesetzt worden, d. h. daß die privilegirte Erfindung in Gebrauch genommen ist; widrigenfalls erlischt das Recht desselben auf Grund des Art. 197. Der Gebührenbetrag mit 450 Rbl. ist entrichtet. Zur Beglaubigung dessen ist dieses Privilegium vom Finanzminister unterzeichnet und mit dem Siegel des Handels- und Manufaktur-Departements bestätigt.

St. Petersburg, den 20. Dez. 1891.

Für den Finanzminister der Minister-Gehülfe: Th. Thörner.

Der Direktor: A. Behr.

Beschreibung des Gährverfahrens für Stärkemehl-Stoffe (zum Privilegium der Société Générale de Maltose).

In dem hier beschriebenen Gährverfahren für Stärkemehl-Stoffe bilden den Gegenstand der Erfindung nur folgende Anwendungen der Flußspathsäure *) und ihrer Verbindungen: 1) beim Eindämpfen von Stärkemehl-Materialien unter hohem Druck, wobei gleichzeitig eine nahezu vollständige Sacharifikation erreicht wird; 2) bei der Bereitung von künstlicher Hefe, im Quantum von 6 bis 10 g pro Hektoliter, wodurch der Säuerungsprozeß ersetzt wird; 3) beim Mälzen von Getreide, welches in Wasser, das von 8 bis 12 g Flußspathsäure pro Hektoliter Flüssigkeit enthält, geweicht wird, wobei das gewonnene Malz sich durch gute Haltbarkeit auszeichnet und bei der Verzuckerung dann weiter keinen besonderen Zusatz von Flußspathsäure erfordert; 4) bei der Gährung, wobei durch Zusatz zur Maische von 5 bis 15 und mehr g Flußspathsäure pro Hektoliter ein größerer Spirituseertrag erreicht wird und die Gährung reiner vor sich geht. 5) zur Ansäuerung von Melasse und anderen zuckerhaltigen Maischen, 1—10 g pro Hektoliter, bei entsprechender Verminderung des Schwefelsäure-Quantums, und 6) zur Konservirung der Schlempe.

*) = Fluorwasserstoffsäure = Flußsäure. D. Red.

Bei der Verzuckerung von Getreide, Stärkemehlstoffen und Erdbirnen vermittelst des Malzes behufs Spiritusgewinnung hat die Temperatur verhältnißmäßig untergeordneten Einfluß, die Hauptrolle jedoch muß der Anwesenheit eines konservirenden Faktors zugeschrieben werden. Deßhalb wird nach dem vorliegenden Verfahren käufliche Flußspathsäure im Verhältniß von 1 bis 10 g pro Hektoliter Maische hinzugesetzt als einfaches Konservirungsmittel, ohne irgend eine der üblichen Betriebsoperationen auch nur im geringsten zu modifiziren, Die Flußspathsäure kann in dem angegebenen Verhältniß vor, während oder nach der Verzuckerung, vor oder nach der Versetzung der Maische mit Hefe hinzugesetzt werden, sowie auch während der Gährung selbst und sogar vor dem Kochen der Materialien unter Dampfdruck, wobei man in letzterem Falle die Dosis sogar bedeutend verstärken kann, unter der Bedingung, daß nach vollendetem Kochen die Masse von dem übermäßigen Säureüberschuß befreit werde. Die Flußspathsäure äußert ihre konservirenden Eigenschaften nicht nur auf die Diastase, sondern auch auf die Hefe, und wenn bei der Verzuckerung der Mehl- und stärkehaltigen Stoffe durch Säuren behufs Spiritusgewinnung zu den Maischen (vor oder nach der Verzuckerung, oder aber vor oder nach ihrer Versetzung mit Hefe, oder während der Gährung) käufliche Flußspathsäure in einem Verhältniß, bei dem die Gährung noch möglich ist, hinzugesetzt wird, so erhält man höhere Spirituserträge als gewöhnlich. In Anlaß dieses Umstandes muß noch bemerkt werden, daß, wenn beim Kochen von Mehl- und stärkehaltigen Stoffen für den Brennereibetrieb statt der in der gewöhnlichen Praxis gebräuchlichen Säuren, der Schwefel-, Oxal-, Salz- oder andern Säuren, käufliche Flußspathsäure genommen und im Verhältniß von ein oder mehr Prozent hinzugesetzt wird, so erlangt man nach 1- bis 2stündigem Kochen unter einem Druck von 3 Atmosphären eine mindestens zu $^9/_{10}$ verzuckerte Maische. — Dies weist auf die Möglichkeit hin, sich auf eine verhältnißmäßig sehr geringe Dosis Säure zu beschränken und, da andererseits das Fluorkalzium, welches sich bei der darauf folgenden Neutralisation der Flußspathsäure bildet, weit weniger löslich ist, als schwefelsaurer Kalk, so kann es folglich auch leichter entfernt werden. Was die Bearbeitung der Mehl- und stärkehaltigen Stoffe im speziellen behufs ihrer Vergährung anbetrifft, so genügt es nach dem Kochen die Maische mit kohlensaurem Kalk insoweit zu neutralisiren, daß der Rest an freier Säure für den ungestörten Fortgang der Gährung nicht zu groß bleibt. Diese Resultate finden auch bei der Vergährung von Zuckerrüben- und Melassemaischen Anwendung. Speziell für Melassemaischen hat man gefunden, daß, wenn statt eines Zusatzes von ca einem Prozent käuflicher Schwefelsäure auf 100 Kilogramm Melasse, wie das gewöhnlich geschieht, Schwefelsäure in einem Quantum, das gerade genügt um die Flüssigkeit nur leicht anzusäuern, und außerdem ein gewisses Quantum käuflicher Flußspathsäure hinzugesetzt wird (im allgemeinen von 1 bis 10 Gramm letzterer pro Hektoliter Maische), man nicht nur einen größeren Spiritusertrag erzielt, sondern auch einen weit größeren Prozentsatz an kohlensaurem Kali, als bei der jetzigen Methode der Melassebrennerei mit alleiniger Verwendung von Schwefelsäure. Ferner, bei der Bearbeitung jedweden Rohmaterials behufs Spiritusgewinnung auf dem Wege der Gährung und bei Nutzbarmachung der Abfälle (Schlempe) zu Viehfutter oder zu anderen Zwecken, ist ein Zusatz von Flußspathsäure in Quantität von 5 bis 15 und mehr Gramm pro Hektoliter Brage oder Schlempe zu letzterer vor oder nach der Destillation der längeren Haltbarkeit dieser Produkte wesentlich förderlich. Wenn zu den durch die Flußspathsäure konservirten Abfällen vor deren Verwendung ein wenig Kalk, Pottasche, Soda oder überhaupt irgend ein Alkali oder Salz, das die Flußspathsäure zu neutralisiren im Stande ist, hinzugesetzt wird, so erhält man ein Produkt, welches zu unmittelbarem Gebrauch tauglich ist und alle seine Eigenschaften unverändert beibehalten hat, als ob es erst vor einigen Stunden aus der Brennerei hervorgegangen wäre. Bei Vergrößerung der Dosis Flußspathsäure kann man die Schlempe (Abfälle) sogar eine fast unbestimmt lange Zeit über aufbewahren. Die Salze der Flußspathsäure uud einige andere Fluorverbindungen besitzen dieselben Eigenschaften, wie die Säure selbst, namentlich schützen sie die Maische vor dem Sauerwerden, wirken der Milch- und Buttersäuregährung entgegen, unterhalten die Energie der Diastase und erregen die Thätigkeit der Hefe. Die Verwendung der Fluorverbindungen bei der Verzuckerung oder Gährung besteht einfach darin, daß zu dem Malzaufguß oder zu der zu verzuckernden Maische unmittelbar hinzugesetzt wird, in einem Quantum von 20 Gramm pro Hektoliter, entweder ein saures oder neutrales Salz der Flußspathsäure, saures fluorsaures Salz, Fluorbor in Gasform, Kieselfluorwasserstoff- oder Borfluorwasserstoffsäure, oder die Salze dieser letzteren. Vorzugsweise gebraucht man zu diesen Zwecken: Fluorammonium, Fluornatrium und ein saures flußsaures Salz des Fluorkaliums und -Natriums. Behufs Gährung werden diese Flußspathsalze der Hefe beigemischt oder direkt in die zur Gährung fertige Maische gethan. Das Verhältniß von 20 Gramm pro Hektoliter bildet nichts Absolutes. Eine Dosis von 10 Gramm kann schon eine Wirkung hervorbringen, während einige Salze auch in verhältnißmäßig großen Quantitäten gebraucht werden können; in gewissen Fällen kann man sogar bis 50 Gramm pro Hektoliter gehen. Die bei der Hefebereitung für Branntweinsbrand und Preßhefeproduktion übliche Säuerung kann durch Zusatz einer gewissen Dosis Flußspathsäure oder deren Salze ersetzt werden; andererseits wirken die Flußspathsäure und ihre Salze auch in günstiger Weise während des Keimens des Getreides, indem sie dem Malze eine besondere Haltbarkeit verleihen. Bei der Hefeproduktion wird die Arbeit auf folgende Weise verrichtet: das gemälzte Korn wird, wie gewöhnlich, der Verzuckerung unterworfen. Nach $^3/_4$ oder 1 Stunde wird die Maische bis auf 18—22° C. abgekühlt und pro Hektoliter 6 bis 10 Gramm Flußspathsäure oder das entsprechende Quantum Flußspathsalz zugesetzt, sodann wird Mutter- oder Preßhefe hinzugethan und, nachdem die Konzentration der Maische sich (durch Vergährung) auf die Hälfte vermindert hat, erhält

man nach vorheriger Abhebung des Schaumes — головка — (der frischen Mutterhefe) auf diese Weise eine Hefe, die zum Gebrauch fertig ist. Die Mälzung des Getreides mit Hülfe von Flußspathsäure oder anderer Fluorverbindungen geschieht auf folgende Weise: Das ungekeimte Korn wird in Wasser, welches pro Hektoliter von 8 bis 12 Gramm Flußspathsäure, resp. ein entsprechendes Quantum Fluorsalz enthält, gewaschen oder geweicht. Nach dem Einweichen wird das Material der Keimung unterworfen. Das auf diese Weise zubereitete Malz enthält viel weniger Säure, als das gewöhnliche und ist frei von schädlichen Fermenten. Beim Gebrauche desselben kann man nicht nur die Dosis bedeutend vermindern, sondern auch einen Zusatz von Flußspathsäure oder Flußspathverbindungen bei der Verzuckerung und Gährung der Maische ganz entbehren. Das auf diesem Wege gewonnene Malz erhält sich bedeutend besser und eignet sich vorzüglich zur Bierfabrikation. Nr. 14115. (Unterschriften).

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 13./25. und 14./26. Januar 1892.

I. Tag (Fortsetzung zur S. 42).

A. von Zur Mühlen-Groß-Kongota sprach über die Anwendung der Flußsäure in der Brennerei. Die bisher angestellten Versuche seien noch nicht abgeschlossen, auch nicht unbedingt für uns maaßgebend; so bedinge die in Deutschland übliche Dickmaische eine schlechtere Materialausbeute, als wir sie erzielen, weßhalb die Flußsäure dort mehr nützen dürfte, als hier.

Bekanntlich handelt sich's im Brennereigewerbe um Umwandlung der Stärke in Alkohol. Von 100 Proz. Stärke gelang es vor Einführung des Hochdruckverfahrens nur 40—65 in Alkohol zu verwandeln, seit Einführung des Henze werden 60—85 gewonnen und aller Scharfsinn der Chemiker und Maschinenkonstrukteure konzentirt sich darauf die letzten 15 Proz. zu gewinnen. Es war bekannt, daß unter Mitwirkung verschiedener Säuren, so namentlich Buttersäure, ein Theil der Stärke verzehrt werde, man versuchte mit antiseptischen Mitteln entgegen zu arbeiten. Die Versuche mit Schwefelsäure-Verbindungen ergaben bisher die besten Resultate an Alkoholausbeute, aber sie hatten großen Nachtheil im Gefolge. Die Sache war theuer, Apparate und Leitungen wurden angegriffen und bei stärkeren Dosen dem Spiritus ein schlechter Geschmack und ganz scheußlicher Geruch gegeben.

Dr. Effront gebührt das Verdienst die antiseptisch wirkende Flußsäure und ihrer Verbindungen zuerst angewandt zu haben. Sein Verfahren hat insbesondere folgende Vortheile: Die Flußsäure drängt 1. die Bildung anderer Säuren in der Maische zurück; wirkt 2. konservirend auf die diastatische Kraft des Malzes; erzeugt 3. eine ruhigere gleichmäßigere Gährung; gestattet 4. eine niedrigere Verzuckerungstemperatur, wodurch wesentlich an Malz gespart wird; gestattet 5. die Verwendung schlechteren Malzes und schlechterer Kartoffeln; ergiebt 6. eine höhere Alkoholausbeute; erzeugt 7. einen reineren Alkohol; ergiebt 8. eine dem Verderben weniger ausgesetzte Schlempe; bewirkt 9. einen gleichmäßigeren sichereren Betrieb und gleichmäßigere Ausbeuten.

Zu diesen Punkten bemerkte Vortragender etwa folgendes:

1. Die antiseptische Wirkung der Flußsäure verdrängt die schädlichen Nebengährungen der Buttersäure u. s. w. und bewirkt dadurch eine bessere Ernährung der Hefe und damit eine reguläre reine Vergährung der Maische. Betrachtet man z. B. unterm Mikroskop reife Maische ohne Flußsäurezusatz, so bemerkt man stets die typischen Stäbchen der Buttersäurezellen, während diese ganz oder fast ganz durch den Flußsäurezusatz verschwinden und dafür die Hefezellen zunehmen.

2. Die Flußsäure wirkt bei der Gährungstemperatur von 25° R. außerordentlich konservirend auf die diastatische Kraft des Malzes, sodaß nach 7 Tagen bei passendem Flußsäurezusatz noch 80 Proz. derselben erhalten waren, gegenüber 12 Proz. ohne Flußsäure in derselben Zeit.

3. Die Flußsäure erzeugt eine ruhigere Gährung, es fehlen die stürmischen Nebengährungen, weßhalb die Ernährung der Hefepilze bis zum Schlusse eine recht gleichmäßige ist. Die Erwärmung der Maische ist nicht so stark, meist nur 12°, was bei der Anstelltemperatur zu berücksichtigen ist; auch sei man vorsichtig mit starken Flußsäuregaben, weil die Gährung leicht zu sehr verlangsamt wird und in 3 Tagen noch nicht abschließt.

4. Die Flußsäure gestattet eine Verzuckerungstemperatur, wie sie nach den Untersuchungen von Schuster am günstigsten ist, also von 40—45° R., weil die schädlichen andern Säuren später vernichtet werden. Bis jetzt war man zu diesem Zweck gezwungen bis auf 52° R. hinaufzugehen, was zur Folge hatte, daß eine Menge Malz verbrüht wurde. Bei einer Malzgabe von 2 Pud auf 100 Pud Kartoffeln zur Verzuckerung konnte kein Stärkekorn in der vergohrenen Maische gefunden werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß man noch mehr sparen könnte.

5. Die Flußsäure gestattet Verwendung schlechteren Malzes, weil durch Waschen der Malztenne resp. Besprengen des Malzes mit sehr verdünnter Flußsäure die Schimmelpilzbildung verhindert und der etwaige Rest derselben durch den Zusatz der Flußsäure zur Maische vernichtet wird. Aus gleicher Ursache können kranke Kartoffeln verwendet werden. Während bei gesunden Kartoffeln die Unterschiede im Ertrage mit und ohne Flußsäure nur 2 % betrugen, gingen sie bei kranken Kartoffeln um 6 % auseinander, wobei zu berücksichtigen ist, daß bei diesem Versuche mit Maischhefe gearbeitet worden war, die Hefe also gleichfalls durch die faulen Kartoffeln litt, bis sie schließlich verdarb.

6. Die Alkoholausbeuten sind in Deutschland, wie gesagt, schlechter als bei uns, infolge der Dickmaischen, welche dort durch die Raumsteuer bedingt sind. Daher sind dort durch die Flußsäure Mehrerträge bis 15 Proz. erzielt worden

und selbst auf der Musterbrennerei Trotha solche von 3 Proz., in Folge deren auch auf dieser Brennerei das Flußsäureverfahren eingeführt ist. Ich glaube nicht, sagte Vortragender, daß bei uns so hohe Ertragsunterschiede vorkommen werden. Denn die gut geleiteten Brennereien haben, soweit zuverlässige Daten vorliegen, circa 2 Proz. mehr erzielt und auf unvollkommen eingerichteten ist ein Mehrertrag von 6 Proz. erreicht worden. Bei schlechtem Material jedoch sind die Unterschiede recht bedeutend, wie solches aus den hier angestellten Versuchen deutlich hervorgeht. Anders kann es werden, wenn die Flußsäurezusätze zur Hefe mehr als bisher glücken. Gelingt es die Hefe ganz ohne Säure zu züchten, was ja nur ganz allmählich geschehen kann, also aus der ordinären Hefe eine Edelhefe zu züchten, so wird sowohl eine große Ersparniß an Hefe und Malz als auch eine sichere gute Ausbeute selbst bei schlechtem Material erzielt werden können.

7. Was nun den reineren Alkohol anlangt, so ist durch Analysen erwiesen, daß der Fluoralkohol reiner von Fuselöl ist und auch der Geruch besser ist, der Alkohol dürfte somit einen höheren Verkaufswerth haben. Das Fuselöl wird eben gerade durch Buttersäure begünstigt und kommt nach Flußsäurezusatz nicht zur Ausbildung.

8. Die Flußsäureschlempe ist weniger sauer im Geschmack, die Flußsäuregaben sind so mäßig, daß sie in der Schlempe den Thieren nicht schaden, auch in die Milch nicht übergehen. Vielmehr ist die Anwendung der Flußsäure in der Brennerei als bestes Mittel gegen die Mauke zu empfehlen; außerdem hat man noch den Vortheil, daß die Schlempe sich länger unverdorben erhält, weil die Spuren von Schimmelpilzen nur die oberste Schicht angreifen, ohne daß ihre Wirkung ins Innere sich fortsetzt, somit nicht von Bedeutung ist.

9. Die Sicherheit des Betriebes ergiebt sich aus der Möglichkeit auch schlechteres Material zu verwerthen, und aus dem Fortfall derjenigen Hülfsmittel, welche die Apparate und Rohrleitungen angreifen, die Erträge sind gleichmäßiger und weniger schwankend, Mast resp. Milchertrag sind vor Verlusten sicherer gestellt.

Diejenigen, welche sich mit dem Flußsäureverfahren in der Brennerei näher bekannt machen wollen, verwies Vortragender auf des Professor Maercker Monographie über diesen Gegenstand (1891, bei Paul Parey in Berlin) und empfahl schließlich technisch gebildete Brenner zur Anleitung heranzuziehen.

Professor Dr. Arthur von Oettingen referirte über die Regenstationen der ökonomischen Sozietät. Zur Zeit könne es sich vorerst nur handeln um eine kurze Erwähnung des Zustandes in welchem dieses große Unternehmen sich befinde, Resultate dürfen nicht erwartet werden, ehe 10-jährige Mittelwerthe vorliegen. Aber, um ein Urtheil zu gewinnen darüber, wie beobachtet werde, genüge das jetzt vorliegende Material. Von der großen Güte der Beobachtungen könne man sich überzeugen durch Zusammenstellung der Jahresmittel der Niederschläge und Temperaturen nach den 15 Gruppen, in welche das Beobachtungsgebiet von Prof. Weihrauch zweckmäßig eingetheilt sei. Vortragender entwickelte in anschaulicher Weise dieses Zahlenbild für mehrere Jahre, innerhalb deren die Gruppen eine sehr große Uebereinstimmung zeigten, während die Jahre von einander in charakteristischer Weise deutlich sich unterschieden. Wenn einerseits dieser Zahlenbeweis geeignet sei das Vertrauen in die Beobachter zu festigen, so weise er andererseits, in Hinsicht der Temperatur darauf hin, daß der Schwerpunkt in die Zehntelgrade zu verlegen wäre, weil das Gebiet in horizontaler, wie vertikaler Beziehung zu wenig differenzirt sei um bei Einschränkung auf ganze Grade deutliche Unterschiede zu versprechen.

Die Summe von Arbeit, welche in diesen meteorologischen Beobachtungen niedergelegt werde, sei groß: zuerst die tägliche und gewissenhafte Beobachtung, dann die rechnerische Aufarbeitung, endlich die wissenschaftliche Kritik, Approbirung und Verwerthung, in allen drei Stadien sei ein nicht geringes Maaß derselben erforderlich. Und wenn von Resultaten immer noch nicht geredet werden dürfe, so fordere das etwas Glauben, aber es sei Ehrensache, daß ein zivilisirtes Land in zivilisirter Weise sein Klima bearbeite. Wenn eine Kalamität, wie die heurige, über ein Land hereinbreche, sei es nicht müssige Neugier wissen zu wollen, welcher Art die Naturereignisse, ob die Natur von uns geschädigt oder andern abnormen Einflüssen unterlegen sei; wenn man sich guter Ernten erfreue, ob sie trotz Ungunst der Niederschläge erzielt oder bloß der Witterung zu danken seien. So dürfe man mit großer Spannung den Zahlen entgegen sehen, welche Antwort geben sollen auf diese und ähnliche Fragen in Rußland, für die letztverflossene Anbausaison. In letzter Zeit sei, namentlich unter der Leitung des Akademiker Wild in Rußland auf diesem Gebiete viel geschehen. Während ein weitmaschiges Netz von meteorologischen Stationen das Reich umspanne, seien doch bis jetzt nur 3 engere Gebiete desselben mit intensiveren Beobachtungen versehen, darunter das unsrige. Die meteorologischen Publikationen der ökonomischen Sozietät, welche diese dem Professor Weihrauch verdanke, seien in der wissenschaftlichen Welt anerkannt. Zum meteorologischen Kongresse in München habe der Chef dieser Regenstationen gleich den übrigen Leitern der Spezialbeobachtungs-Gebiete in Rußland eine Einladung als stimmberechtigtes Glied erhalten, welcher Einladung Vortragender auch in Uebereinstimmung mit der ök. Sozietät entsprochen habe. Wir sollten es dahin bringen, daß nicht nur die Spezialfragen, welche uns in Sonderheit interessiren, gelöst werden, sondern daß jeder Klimatolog mit Freuden nach den Resultaten dieser einen Ecke greife.

Gegenwärtig werde in dem unter des Akademikers Wild Leitung stehenden physikalischen Zentralobservatorium in St. Petersburg die Gewitterfrage bearbeitet. Gelegentlich seiner ersten Revisionsreise habe Assistent Woit die Wildschen Blanquête auch in Livland in großer Zahl verbreitet und Beobachter dafür geworben, so daß im Herbste eine stattliche Anzahl von Gewitterbeobachtungen aus Livland nach Kopienahme dem Zentralobservatorium im Originale habe zugestellt werden kön-

nen. Bisher seien die baltischen Provinzen eine unerwünschte Lücke gewesen. Eingehender über die Gewitterbeobachtungen zu referiren behalte Vortragender sich für ein anderes Mal vor.

Es knüpfte sich an diesen Vortrag eine kurze Debatte über Beschaffung von Sonnenuhren, als bestem Hülfsmittel um auf dem Lande für die Regenstationen eine sichere Zeitbestimmung zu erreichen, nachdem vom Vortragenden hervorgehoben worden war, daß genaue Einhaltung der Beobachtungszeit, 8 Uhr morgens bei der nur einmal täglichen Temperaturbeobachtung sehr wünschenswerth sei.

Professor W. Gutmann sprach über den Werth des Tuberkulins als diagnostisches Mittel. Dieser Vortrag ist in Nr. 5 wiedergegeben.

In der Diskussion wurde die Frage gestellt, ob Versuche gemacht seien durch Impfung das Rindvieh gegen Tuberkulose immun zu machen, worauf der Vortragende bemerkte, daß derartige Versuche bisher negative Resultate ergaben, die Aussichten auf positive sehr gering seien.

Dann wurde die Durchführbarkeit der Kälberimpfung, wie sie der Vortragende empfohlen, in Frage gestellt, falls nur durch Veterinärärzte geimpft werden dürfe; es werde das die Kälberaufzucht sehr vertheuern. Es sei sehr wünschenswerth und wohl auch unbedenklich, sagte Vortragender, daß den Laien unter gewissen Kautelen das ihnen gegenwärtig noch untersagte Tuberkulin zugänglich gemacht werde und daß sie sich die Handhabung durch Thierärzte anzeigen lassen.

Landrath v. Samson-Kurrista berichtete, daß von 30 Kälbern in seiner Heerde, welche der Tuberkulininjektion durch Thierärzte unterzogen worden seien, nur ein Thier, unter den erwachsenen Thieren aber ein bedeutender Prozentsatz tuberkulös gewesen sei. Da unter jenen Kälbern alle Altersklassen vertreten waren, bis 1 Jahr und darüber, so spreche diese Beobachtung dafür, daß nicht nur die Vererbung, sondern auch die Ernährung durch Kuhmilch als Ansteckungsgefahr hinter andere Ursachen zurücktrete.

Prof. Gutmann theilte mit, daß über die Milch neueste Versuche von Hirschberg und Bollinger vorliegen, bei denen tuberkulöse Milch in fünfzig Fällen von hundert als infektiös sich erwiesen, auch wenn das Euter nicht litt. Nach den Untersuchungen von Bang in Kopenhagen kam durch die Milch von 58 Kühen die Infektion nur 9 mal zustande. Die Akten dieser Frage seien noch nicht geschlossen.

N. v. Essen-Kaster erklärte, nachdem darauf hingewiesen worden war, daß in Deutschland Meinungen laut geworden seien, nach denen nur durch das Keulen von Staats wegen Hülfe gegen die Tuberkulose zu erwarten wäre, daß derartige Gesetze mindestens als verfrüht zu bezeichnen wären, und erweckte damit die allgemeine Zustimmung, welcher Präsident Ausdruck gab durch die Erklärung, daß die ökonomische Sozietät fortfahren werde den Arbeiten auf dem Felde des Kampfes gegen die Tuberkulose mit höchstem Interesse zu folgen und zur Zeit die Verwerthbarkeit des Tuberkulins zur Bekämpfung der Tuberkulose zwar für eine offene Frage ansehen müsse, zugleich aber die Hoffnung hege, daß Thierärzte und Landwirthe fortfahren werden, so energisch, wie bisher, fortzuarbeiten.

Professor Dr. W. von Knieriem-Peterhof referirte über die in Peterhof angestellten Versuche mit Phosphoritmehl. Die Einleitung wurde durch die Erklärung gebildet, daß abschließende Resultate noch nicht vorliegen. Felddüngungsversuche seien von der Witterung abhängig und, wenn diese auch in ihren schädlichen Einwirkungen durch Kultur in gewissem Grade paralysirt werden könne, so bleibe doch die minitiöse Arbeit der Versuche sehr ausgesetzt. Das Uebermaaß der Niederschläge des letzten Juli setzte einen Theil der Peterhofer Felder unter Wasser; 5—6 Lof pro Lofstelle Hafer blieben auf dem Felde, dem Roggen erging es nicht besser, vielmehr war er durch Kahlfröste schon vorher stark ausgewintert. Eine große Reihe von Versuchen war in Angriff genommen, veranlaßt durch die von den Aussichten auf Schutzzoll stimulirten Phosphoritmehlfabrikanten. Die bisher erfolglosen Feldversuche werden fortgesetzt werden. Aber für den Versuch sei man auf die Ernte allein nicht angewiesen, ein anderes Kriterium liefere die Wurzelanalyse um zu erfahren, ob und wie in gewissen Stadien der Vegation Mangel an Nährstoffen eingetreten sei oder nicht. Solche Wurzelanalysen haben im Hinblick auf die Wirkungsfähigkeit der im Phosphoritmehl vorhandenen Phosphorsäure in Peterhof gleichfalls stattgefunden und, wenn dieselben auch noch nicht ganz zum Abschluß gebracht werden konnten, so habe sich als Resultat derselben doch schon unzweifelhaft ergeben, daß die jetzt aus russischen Fabriken gelieferten Phosphoritmehle wirksamer seien, als diejenigen, mit welchen früher in Peterhof Versuche angestellt waren. Die abweichenden Resultate erklären sich einmal durch die größeren Anstrengungen, welche neuerdings zu Gunsten einer besseren Technik, insbesondere in Hinsicht der Feinheit des Mehles gemacht worden seien, dann aber auch vornehmlich durch den verschiedenen geologischen Charakter der Phosphoriten. Man habe deren zwei zu unterscheiden. Die Phosphoriten der Jura- und diejenigen der Kreide-Formation. Diese sind krystallinisch und schwer aufnehmbar, jene amorph und daher leichter aufnehmbar. Die neuerdings untersuchten Phosphoritmehle, das Kolomsinsche und das aus Rjäsan, gehörten der amorphen Formation an, die früher untersuchten der krystallinischen. Ein Theil der amorphen Phosphorite sei außerdem kalihaltig (3 % KO) herrührend von Glaukonit. Engelhardt lege Gewicht auf diesen Kaligehalt der glaukonithaltigen Phosphoriten, aber wohl mit Unrecht, denn dieses Kali ist sehr schwer löslich. Außer den Feldversuchen sind in Peterhof noch Versuche in Zinktöpfen ausgeführt, welche mit sterilem Sande beschickt waren und dann alle Nährstoffe in abgemessenen Portionen erhielten; die meteorischen Einflüsse waren ausgeschlossen. Die Ernte entsprach den gehegten Erwartungen durchaus, eine Bearbeitung des gewonnenen Materials hat bis jetzt noch nicht stattgefunden. Die bis jetzt vorliegenden Analysen des bei den Feldversuchen geernteten Hafers gestatten schon einigen Einblick in die Wirkung der Phosphorite, so ist der Gehalt

der Haferwurzeln an Phosphorsäure (P_2O_5) auf 100 Theile Substanz:

ungedüngt	0·12	P_2O_5
mit Phosphoritmehl	0·13	„
dito + Kali	0·16	„

Eine gewisse Aufnahme hat also wohl stattgefunden.

Die Frage der Phosphoriten ist für Rußland von der vitalsten Bedeutung, 20 millionen Dessjätinen sind in Rußland von ihnen bedeckt, aber bisher ist dieser Frage zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die ersten genauen Versuche mit Phosphoriten datiren aus den 60-er Jahren. In Proskau, Eldena, Waldau wurden damals solche Versuche mit den Phosphoriten von der Hörde angestellt, ohne positives Resultat. Auch spätere Versuche schließen mit widersprechenden Resultaten. In neuerer Zeit haben namentlich Grandeau, Holdefleiß und Fleischer neues Licht über die Frage verbreitet. Insbesondere sind die von dem letztgenannten Forscher durch 12 Jahre in der Bremer Moorversuchsstation durchgeführten sehr umfassenden Versuche, es sind da mehr als 1000 Einzelversuche zu verzeichnen, als epochemachend zu erachten.

Es ist wiederholt empfohlen worden die Phosphoriten mit Humussubstanzen zu kompostiren; Holdefleiß behandelte sie mit Stalldünger. In den Jahren 1865—68 empfahl uns die Rigaer Firma C. Ch. Schmidt Anwendung von Phosphoritmehl im Stalle. Referent stellte in Dorpat Versuche an: nur wenn die Reaktion sauer war, wurde die Lösung möglich. Holdefleiß ersetzte die Jauche durch Torf und die mit jener nicht erreichte Lösung gelang durch diesen; er empfahl daher die Phosphoriten für torfigen Boden. Aber erst Fleischer's Versuche haben die Widersprüche gelöst. Aus seinen Versuchen erhellt, daß nicht jeder Moorboden da gleichwerthig sei, sondern es auf gewisse Eigenschaften desselben ankomme. Während Hochmoor sehr dankbar für Phosphoritdüngung war, erwies sich Niederungsmoor (Drömling) als ungeeignet. Hier hinderte der Kalkgehalt. Das Hochmoor ist meist sauer, in ihm ist freie Humussäure oder Schwefelsäure vorhanden. In schönster Uebereinstimmung zeigen Fleischer's Versuche, daß die freien Säuren es sind, deren Vorhandensein die Wirkungsfähigkeit der Phosphoriten bedingt.

Leider sind die Berichte über die in Rußland angestellten Untersuchungen nicht genau genug um sich klare Vorstellungen aus ihnen zu bilden. Wiederholt begegnet die Beobachtung, daß ein frischer Waldboden für Posphoritdüngung dankbar sich erwiesen habe; Kostischew nennt den Podsol als eine für diese Düngung geeignete Bodenart.

Den Vortragenden unterbrechend erklärt N. v. Essen den Ausdruck Podsol als aschenartigen Boden (зола, die Asche) und charakterisirt ihn ferner als das, was der Este aukopask (Habichtsdreck) bezeichne.

Seinen Vortrag wieder aufnehmend, erklärt Prof. v. Knieriem die Erscheinung, daß solcher Boden für Phosphoritdüngung dankbar sei, mit der Wahrscheinlichkeit, daß solcher Boden sauer sei, ähnlich dem frischen Waldboden, wie er auch bei uns anzutreffen wäre.

Aufgrund der Fleischer'schen Resultate ist mit der Kompostirung des Phosphoritmehls (des glaukonithaltigen von Ansimirow & Galachow, Rjäsan) mit Moorerde aus der Rigaer Poudrettefabrik in Peterhof vorgegangen, wobei sich ergeben hat, daß ungefähr 5 % der vorhandenen Phosphorsäure (26—28 %) durch Humussäure gelöst wurden, ein Resultat, das mit den Fleischer'schen Resultaten übereinstimmt. Das kompostirte Phosphoritmehl wäre zu Roggen kurz vor der Saatfurche, zu Sommergetreide (Hafer) kurz vor der Saat auszustreuen, wobei die Masse nicht feuchter zu halten ist, als noch mit der Hand auszustreuen möglich bleibt. Erst in einigen Jahren darf man exaktere Resultate aus Feldversuchen erwarten.

Auf bezügliche Fragen aus der Versammlung erklärte Prof. v. Knieriem, daß er die Kompostirung im Verhälniß von 5 Theile Moorerde zu 1 Theil Phosphorsäure bewirke und die Masse nur kurze Zeit liegen lasse. Den Preis anlangend, den der Landwirth, zweckmäßige Verwendung vorausgesetzt, für Phosphoritmehl zahlen dürfe, so präzisirte Vortragender seine Antwort dahin, daß man beim Preise von 6 Kop. pro ℔ Phosphorsäure in der Thomasschlacke 3—4 Kop. pro ℔ Phosphorsäure im glaukonithaltigen, feingemahlenen Phosphoritmehl anlegen dürfe.

N. v. Essen-Kaster erwähnte der umfangreichen Versuche, die in Frankreich mit dem Zusatze von Torf zum Phosphoritmehl angestellt worden; der Torf habe bis 18 Tage eingewirkt, mit der Größe der Torfgabe habe bis zu einem gewissen Maximum die Wirksamkeit desselben sich gesteigert. In Kaster habe nach 4-jähriger Grasnutzung Thomasschlacke und Kulomsin's Phosphoritmehl dem Augenscheine nach gleiche Wirkung gehabt. Die mehrjährige Grasnarbe möge Säurebildung im Boden begünstigt haben. Auf einer Wiese (Moorboden) ebendaselbst haben Thomasschlacke mit Kaïnit und Kulomsin's Phosphoritmehl mit Kaïnit gleicherweise gewirkt, indem die anfangs, im Frühjahr augenscheinlich stärkere Wirkung der erstern Düngung sich im Laufe des Sommers ausgeglichen habe. Der Preis des 26—28 %igen Phosphoritmehls sei 40 Kop. pro Pud. Für gleiches Geld erhalte der Landwirth mit dem Phosphoritmehl mehr Phosphorsäure in den Boden und nach den Franzosen zu urtheilen werde diese Phosphorsäure jedenfalls nicht verloren gehen. Auf den Landes (Sand) Frankreichs haben die Phosphoriten Wunder gewirkt, allerdings ohne gleichzeitige Beigabe des Kalkes, der erst später dazu gegeben werde. Voraussetzung sei, daß die Böden sehr kalkarm seien, wie deren auch bei uns vorkommen. Es sei das z. B. die etwas verheidete, mit Wachholder bewachsene Bauerviehweide; Neuland auf solchem Boden sei jetzt in Kaster für Versuche ins Auge gefaßt.

A. v. Möller-Sommerpahlen konstatirte, daß unter Moorerde und Torf, die hier genannt seien, Moostorf zu verstehen sei.

Präsident machte die Bemerkung, daß Bauern, welche die Anwendung der Thomasschlacke kennen gelernt, diese vorzugsweise in die bisher wegen stauender Nässe unfruchtbaren

Niederungen streuten, weil sie dort die sichtbarsten Erfolge erzielten.

Die Resultate der Peterhofer Versuche lassen jedenfalls hoffen, daß bei noch feinerer Mahlung und richtiger Anwendung die Phosphorite Rußlands wohl berufen sein werden in der Landwirthschaft auch unserer Provinzen eine wichtige Rolle zu spielen. Für das nächste Jahr sind in Peterhof noch umfassendere Versuche zur Klarstellung dieser Frage geplant worden.

(Dieser Bericht wird fortgesetzt).

29. Rechenschaftsbericht des livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1890/1891 *)

d. i. für den Zeitraum vom 1. April 1890 bis zum 31. März 1891 inklusive.

Einnahmen:

	Rbl.	K.
an Prämien	166 188	30
„ Verwaltungsbeiträgen und Eintrittsgeldern.	3 744	18
„ Weilrenten für verspätete Einzahlungen	147	63
„ Zinsen	10 420	72
„ Ueberschuß zu Gunsten des Vereins bei Regulirung eines Brandschadens aus dem Vorjahre	50	—
Summe der Einnahmen:	180 550	83
gleiche Summe	180 550	83

Ausgaben:

		Rbl.	K.
Für die im Jahre 1890/91 zur Anzeige gebrachten Brandschäden waren zu vergüten		117 866	42
Gagen:			
den Direktionsbeamten	7 051 68		
„ Taxatoren	9 709 87		
„ Beamten der livl. Güter-Kredit-Sozietät	1 055 —		
„ Hülfsarbeitern	254 40		
f. d. Zusammenstellung einer Statistik	1 206 70	19 277	65
Unkosten:			
für Lokalunkosten :	670 97		
„ Kanzelleibedürfnisse	748 17		
„ Postporto und Telegramme	350 64		
„ Inserate.	195 69		
„ diverse Unkosten	282 08		
„ Fahrgelder den Taxatoren	191 50		
„ Translate	71 85	2 510	90
Pensionen und Unterstützungen		1 400	—
Belohnungen für Löschthätigkeit		390	—
Irrthümlich zu viel abgeführte Kronssteuer		—	45
Summa der Ausgaben		141 445	42
Betriebs-Ueberschuß		39 105	41
gleiche Summe		180 550	83

Von vorstehendem Ueberschuß sind übergeführt gemäß Generalversammlungsbeschluß vom 18. Januar 1890:

5 % zum „Reservefonds" mit	1 955	27
95 % zur „laufenden Reserve" mit	37 150	14
	39 105	41

Mitglieder-Guthaben.

Bestand am 1. April 1890	109 355	04	an die Mitglieder bis zum 31. März 1891 inkl. zur Auszahlung gelangt	42 700	24
zurückgezahltes Guthaben	3	29	gestrichene und zur „laufenden Reserve" übergeführte Guthaben im Betrage von	5 665	90
				48 366	14
			Bestand zum 1. April 1891	60 992	19
gleiche Summe	109 358	33	gleiche Summe	109 358	33

Brandschaden-Reserve.

Bestand am 1. April 1890.	13 612	29	ausgezahlte Entschädigungen	12 752	29
rückständige Entschädigung von 1890/91	7 534	25	Ueberschuß zu Gunsten des Vereins bei Regulirung eines Brandschadens	50	—
	21 146	54		12 802	29
			Bestand zum 1. April	8 344	25
gleiche Summe	21 146	54	gleiche Summe	21 146	54

*) Abdruck des Vereins-Rechenschafts-Berichts.

Kronssteuer-Konto.

Bestand am 1. April 1890		8 66	abgeführt zur Krons-Kasse		21 408 73
eingegangen seitdem .		21 399 78			
zugezahlt die irrthümlich zu wenig erhobene Poschlin		— 45			
		21 408 89			21 408 73
			mithin noch abzuführende Kronssteuer		— 16
gleiche Summe . .		21 408 89	gleiche Summe		21 408 89

Reservefonds:

Bestand am 1. April 1890	86 025 48
5 % des Ueberschusses	1 955 27
Bestand zum 1. April 1891 .	87 980 75

Laufende Reserve:

95 % des Ueberschusses	37 150 14
gestrichene Mitglieder-Guthaben	5 665 90
Bestand zum 1. April 1891	42 816 04

Bilanz.

Aktiva:

Saldo der Ober-Direktion .	113 005 05
Saldo der estnischen Distrikts-Direktion	734 21
Saldo der Arensburger Filiale	15 49
Saldo der Kanzellei	88 44
Zum 1. April 1891 vorhandene Assekuranzschilder	126 90
Vorschüsse an die definitive und provisorische Kasse	950 —
Effekten (5 % livländische Pfandbriefe Nominalwerth Rbl. 85 000. — Ankaufswerth:)	85 212 50
	200 133 39

Passiva:

Mitglieder-Guthaben	60 992 19
Reservefonds	87 980 75
laufende Rreseve	42 816 04
Brandschaden-Reserve	8 344 25
noch abzuführende Kronssteuer	— 16
	200 133 39

Die im verflossenen Verwaltungsjahr, d. ist vom 1. April 1890 bis zum 31. März 1891 inkl. angemeldeten Brandschäden vertheilen sich auf:

	Betrag der Entschädigung für zu Gutshöfen gehörige Versicherungsobjekte. Rbl. K.	für bäuerliche Versicherungsobjekte. Rbl. K.	in Summa.
1. 87 Brände im lettischen Distrikt:			
a) an Gebäuden	28 825 81	10 760 37	
b) an landwirthschaftlichem Inventar	3 975 —	231 —	
c) an landwirthschaftlichen Produkten	4 062 50	378 79	
zusammen	36 863 31	11 360 16	48 223 47
2. 82 Brände im estnischen Distrikt:			
a) an Gebäuden	40 038 17	16 140 65	
b) an landwirthschaftlichem Inventar	6 585 46	990 20	
c) an landwirthschaftlichen Produkten	4 764 12	1124 35	
zusammen	51 387 75	18 255 20	69 642 95
Im ganzen 169 Brände		. . . . .	117 866 42

Die Entstehung des Feuers hat stattgefunden:

in herrschaftlichen Wohnhäusern	4	mal	in Gebäuden mit künstlichen Darren, sowie Riegen und Scheunen mit Dampfbetrieb zum Dreschen	7 mal
„ sonstigen bewohnten Gebäuden exkl. Wohnriegen Mühlen und Badestuben	27	„	„ Gebäuden mit fabrikartigem Betriebe	1 „
„ Mühlen	1	„	„ Wagenhäusern	1 „
„ Ställen	14	„	„ Fischdarren	1 „
„ Kleten	8	„	„ Ziegelöfen	1 „
„ Scheunen	12	„	„ Meiereien	1 „
„ Riegen	72	„	an Heukujen	4 „
„ Badestuben und Küchen	12	„	„ Holzstapeln	2 „
			„ Flachsrauken	1 „
			in Summa	169 mal

Brandursachen.

		Anzahl der Brände	Betrag d. Entschädigung in Rbl.	Kop.	%
1.	Blitzschlag	6	4 054	—	3·44
2.	Uebertragung . .	4	542	90	0·46
3.	Funken aus dem Schornstein	4	4 522	89	3·84
4.	fehlerhafte bauliche Anlage erwiesen . .	—	—	—	
5.	fehlerhafte bauliche Anlage, muthmaaßlich	1	472	—	0·40
6.	fehlerhafte Heizvorrichtung, erwiesen .	1	85	56	0·07
7.	fehlerhafte Heizvorrichtung, muthmaaßlich	14	4 946	09	4·19
8.	Fahrlässigkeit, erwiesen .	5	1 520	—	1·29
9.	Fahrlässigkeit, muthmaaßlich	15	16 481	90	13·98
10.	verschiedene zufällige Ursachen	3	961	07	0·82
11.	unermittelte Ursachen	77	56 665	89	48·08
12.	Brandstiftung aus Gewinnsucht, muthmaaßlich	8	1 894	55	1·61
13.	Brandstiftung aus anderen Gründen, erwiesen	2	850	—	0·72
14.	Brandstiftung aus anderen Gründen, muthmaaßlich	20	24 869	57	21·10
15.	Brandstiftung aus Gewinnsucht, erwiesen	—	—	—	—
		1 69	117 866	42	

Im Entstehen unterdrückt oder doch auf ein geringes Maaß beschränkt wurde die Feuersbrunst in 9 Fällen und zwar:
in 8 Fällen an Hofsgebäuden
„ 1 Fall an bäuerlichen Gebäuden.

Die Summe aller im Vorjahre versicherten Werthe betrug bis zum 31. März 1890 29 925 496 Rbl.
während des Zeitraumes vom 1. April 1890 bis zum 13. März 1891 inklusive waren versichert:
Gebäude und Pertinentien im Werthe von 25 894 750 Rbl.
landwirthschaftliches Inventar und Mobiliar im Werthe von 2 791 513 „
landwirthschaftliche Produkte und Mastochsen im Werthe von 2 208 034 „
somit betrug die Summe aller versicherter Werthe in der Zeit vom 1. April 1890 bis zum 1. März 1891 inkl. 30 814 297 Rbl.

hinzugekommen sind an Gebäude-Versicherungskomplexen:
im lettischen Bezirk: 38 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 154 Gesinde und kleinere Komplexe
im estnischen Bezirk: 24 „ „ „ „ „ „ „ 250 „ „ „ „
in beiden Bezirken: 62 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 404 Gesinde und kleinere Komplexe
im ganzen 466 Gebäude-Versicherungskomplexe;

abgegangen sind an Gebäude-Versicherungskomplexen:
im lettischen Bezirk: 25 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 245 Gesinde und kleinere Komplexe
im estnischen Bezirk: 5 „ „ „ „ „ „ „ 355 „ „ „ „
in beiden Bezirken: 40 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 600 Gesinde und kleinere Komplexe
im ganzen 630 Gebäude-Versichernngskomplexe;

bis zum 31. März 1891 sind somit mehr hinzugekommen als abgegangen 32 größere Komplexe
und mehr abgegangen als hinzugekommen 196 kleinere „
im ganzen mehr abgegangen 164 Gebäude-Versicherungskomplexe mit 20 Gebäuden.

Bestand zum 31. März 1891
im lettischen Bezirk 1 469 Gebäude-Versicherungskomplexe mit 22 511 Gebäuden
im estnischen Bezirk 1 607 „ „ 21 546 „
in beiden Bezirken 3 076 Gebäude-Versicherungskomplexe mit 44 057 Gebäuden.

Landwirthschaftliche Rundschau.

Die Flachsausstellung des Dorpater estnischen landw. Vereins am 26. und 27. Januar (7. u. 8. Febr.) 1892 wies nur 18 Ausstellungsnummern auf, welche diverse Flachsproben meist bäuerlicher Aussteller und 3 Leinsaatproben darstellten. Wenn auch die Preisrichter eine geringe Qualitätsaufbesserung in der Bearbeitung des Flachses glaubten bemerken zu dürfen, so war doch in der Ausstellerzahl ein Rückschritt unverkennbar. Dem Bauern ist es eben noch nicht einleuchtend, welchen Nutzen derartige Spezialausstellungen, die alles geselligen Reizes entbehren, ihm bringen sollen. Der Verein hatte mit anerkennenswerthem Ernste gearbeitet, was sowohl aus der Wahl der Preisrichter erhellte, als auch aus dem Umstand, daß diese die Instruktion nicht erhalten hatten, die vorhandenen Ehrenzeichen zu vertheilen. Es blieben davon mehrere unvertheilt. Derartiges Vorgehen allein bietet die Garantie gegen Verschleuderung und wird gewiß nicht verfehlen diejenigen Institute, welche die Medaillen und Geldpreise darbieten, zu wiederholten Bewilligungen zu ermuthigen. Größere Gaben können dann nicht schaden, wohl aber nützen, weil sie das moralische Gewicht stärken und den Muth aufrecht erhalten. Am meisten gebricht es diesen Flachsausstellungen an sachkundigen und zugleich völlig unabhängigen Experten. Werden solche erst am Platze sein, dann wird ihr sachlich motivirtes Urtheil nicht verfehlen belehrend und anziehend zu wirken.

— Der Verein praktischer Bienenzüchter in den Kirchspielen Kannapä und Anzen hat nach erlangter obrigkeitlicher Bestätigung als Filialverein der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät am 15. (27.) Dezember 1891 sich konstituirt und den Herrn von Pfeiffer-Alt-Pigast zu seinem Präses erwählt.

— Die russische Spiritusausfuhr ist im Jahre 1891 im Vergleich mit derjenigen im Vorjahre insgesammt um 6.4 Proz. zurückgegangen, speziell für gereinigten Spirt um 13.4 Proz. Dieses Zurückgehen trat, wie das „Rig. Tageblatt" hervorhebt, im letzten Drittel des Jahres zutage, als Folge der Theuerung aller Rohmaterialien der Spiritusindustrie. 1891 wurden ausgeführt 3 949 096 Wo, davon gereinigt 887 160 Wo Spiritus. Nur Libau weist eine nennenswerthe Steierung auf 1890 = 780 404 Wo, 1891 = 1 489 065 Wo; von den übrigen baltischen Häfen hat nur Reval als Spirutusexportplatz Bedeutung. Reval exportirte 1890 = 1 355 863 Wo, 1891 = 519 645 Wo.

— In Deutschland besteht durch Gesetz klar geregelte Haftpflicht des Arbeitgebers zum Schutze des Arbeiters gegen Gefahren, denen er sich beim Betriebe aussetzt, eine Haftpflicht, welche auch die Inhaber von Landwirthschaftsbetrieben berührt und zwar, soweit sie maschinelle Einrichtungen haben, nahe genug. Da aber in landw. Kreisen in dieser Hinsicht vielfach große Unklarheit und Unsicherheit herrscht, auch die Maschinenfabriken durch energische Initiative in der Einführung ausreichender Schutzvorrichtungen sich nicht auszeichnen, so war es ein nachahmungswerthes Unternehmen, das der landwirthschaftliche Zentralverein für Lithauen und Masuren in seiner Ausstellung von Schutzvorrichtungen an landwirthschaftlichen Maschinen ins Werk setzte. Diese Ausstellung hat im Mai vorigen Jahres in Tilsit stattgefunden. Nun liegt der Bericht der Prüfungskommission in der „Georgine" vor. Die Ausstellung war nicht reich beschickt, denn der Gedanke ist nicht populär, aber dennoch war manches Brauchbare am Platz und die Kommission hat mit Verständniß und Liebe zur Sache gearbeitet. Da der Vorsitzende derselben, Landeshauptmann von Stockhausen, den Nachweis aus der Statistik lieferte, daß von allen in Landwirthschaftsbetrieben passirenden Unfällen am häufigsten an den Einlegeöffnungen der Dreschmaschinen, an den Kuppelwellen der Göpelwerke und an den Zuführungswalzen der Häckselmaschinen die Unfälle vorkommen, so hatte die Kommission ihr Augenmerk den entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen insonderheit zugewendet, ohne doch anderes unbeachtet zu lassen.

— Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft hält in den Tagen am Montag den 15. bis Donnerstag den 18. Februar ihre ordentliche Winterversammlung zu Berlin in den Räumen des Architektenhauses, Wilhelmstraße 92/93, ab. Es werden in diesen Tagen 22 Versammlungen und Ausschußsitzungen stattfinden, und zwar sind von denselben öffentlich die Sitzung der Düngerabtheilung am 16. Februar morgens 9 Uhr, in welcher über die Bezugsquellen der künstlichen Phosphorsäure und die Aussichten auf dem Phosphatmarkte verhandelt werden soll. Ferner hält zu derselben Zeit die Landeskulturabtheilung eine öffentliche Sitzung, in welcher die Bewässerung des Ackerlandes besprochen werden wird. Ebenfalls am 16. Februar mittags 12 Uhr verhandelt die Thierzuchtabtheilung über Züchtervereinigungen, Beurtheilung von Schlachtergebnissen u. s. w. An demselben Tage nachmittags 3 Uhr wird in der Gerätheabtheilung über die Prüfungen von Preisausschreiben und sonstige Ausstellungsfragen verhandelt. Diese Sitzung findet in den Räumen des Klubs der Landwirthe, Zimmerstraße 90/91, statt. Die Hauptversammlung der Gesellschaft wird am Donnerstag den 18. Februar vormittags 10 Uhr im Architektenhause abgehalten. Die Hauptvorträge behandeln die Anlage und Bedeutung von Tertiärbahnen und die Bedeutung der Heerd- und Stutbücher im allgemeinen, namentlich mit Bezug auf den internationalen Handel mit Zuchtthieren.

In der Zeit dieser landwirthschaftlichen Versammlungen, und zwar in den Tagen vom 15.—23. Februar, mit Ausnahme des 21., wird in der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin, Invalidenstraße 42, eine Ausstellung der Ergebnisse der Bremer Probeschur von Merinoschafen stattfinden; es werden dort 48 Bließe aus 12 Herden, zumeist Kammwolle, gewaschen und in Sortimente klassifizirt, zur Ausstellung kommen.

— In der Provinz Brandenburg besteht seit Jahren eine Agitation zu Gunsten der Einführung einer Körordnung für Rindvieh, welche für alle diejenigen verbindlich wäre, welche, sei es freiwillig oder durch Verträge gehalten, Stiere zu Zuchtzwecken für die übrigen Landwirthe hergeben, also für eine obligatorische Körung der öffentlich benutzten Stiere. Aehnliche Körordnungen einzuführen steht gegenwärtig dort nur den einzelnen Kreisen zu, man will also, daß in der Vereinheitlichung ein Schritt weiter gegangen und zugleich die Wirksamkeit anderswo bewährter Maximen durchgesetzt werde. An die Spitze der Bewegung hat sich der landw. Provinzialverein gestellt und derselbe hat in einem Rundschreiben an die Vorstände ihm affilirter landw. Vereine die Grundzüge dieser Körordnung dargelegt. Dem im „Landboten" vom 15. (27.) Januar c. veröffentlichten Schriftstück ist folgendes entnommen:

„Nach den vielen Erfahrungen, die in Hannover, Oldenburg, Baiern, Baden, Schweiz u. a. gemacht worden sind, glauben wir drei Hauptbedingungen hervorheben zu müssen: 1. Die Körung soll ein einheitliches Zuchtziel verfolgen, insofern, als für einen gewissen Bezirk nur eine Rasse die erlaubte sein darf. 2. Die Körung muß der öffentlichen Beurtheilung durchaus zugänglich sein (Sammelkörung), um dadurch anregend und belehrend auf die landw. Bevölkerung zu wirken. 3. Für einen Kreis bestehe nur eine Schaukommission, welcher womöglich ein Mitglied für den ganzen Regierungsbezirk oder größere Theile desselben beizugeben ist.

„Die Gewährung von Staatspreisen auf Rindviehschauen haben mir schon seit mehreren Jahren unter allgemeinem Beifall von der Bedingung abhängig gemacht, daß die Thiere den

niedersächsischen Rassen angehören. Diese Bestimmung muß in die Körordnung aufgenommen werden. Daß es die niedersächsischen Rassen sein sollen, ist naheliegend. Einmal liegt die ganze Mark Brandenburg in der norddeutschen Tiefebene und dann besitzen wir die Haudtstadt Berlin in unserer Mitte. Diese braucht Milch, viel Milch und die Provinz ist es, welche dieses Bedürfniß zu befriedigen hat. Also sowohl in klimatischen wie Bodenverhältnissen verwandt, ist auch der Hauptnutzeffekt der genannten Rassen ein unserem Bedürfniß entsprechender. Ferner ist auch unsere alte Landrasse der niedersächsischen Rasse am meisten ähnlich und endlich sind größere Strecken der Provinz mit Einwanderern aus dem Nordwesten bevölkert, welche natürlich ihr heimatliches Vieh mitbrachten, wir erinnern nur an das Warthe- und Netzebruch, an das Rhin- und Havelbruch u. a. m., wie denn auch seit Jahren unser intelligenter Bauernstand mit Vorliebe die genannten Rassen züchtet. Allerdings sind Landstriche in der Provinz mit einem höheartigen Boden, wo die Verhältnisse für eine hochkultivirte Rasse sich weniger eignen, und ist es für solche Umstände fraglich, ob da nicht eine andere Rasse, eine andere Zuchtrichtung besser am Platze wäre. Die neuesten Erfahrungen und Errungenschaften auf dem Gebiete der Landwirthschaft weisen uns jedoch darauf hin, dem Futterbau mit Schmetterlingsblüthlern, sei es als Haupt- oder Zwischenfrucht, die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden und anderntheils auch der doppelten Ausnützung der Kraftfuttermittel gegenüber der einseitigen der Kunstdünger den richtigen Platz einzuräumen. Sollte es da nicht möglich sein, auch dem Rindviehbestand durch Bullen der niedersächsischen Rassen etwas aufzuhelfen, oder ist es unumgänglich nöthig, eine andere Rasse auf Erzeugung von Ochsen gerichtet zu halten? Jedenfalls ist es aber zweckmäßig, in einem größeren oder kleineren Bezirk nur eine Rasse als körungsfähig zu erklären, wenn die Viehzucht gehoben werden soll.

„Bezüglich der Oeffentlichkeit des Verfahrens, der Sammelkörung gegenüber der Stall- oder Standortskörung haben wir zu erörtern, daß die Stallkörung ihren Zweck aus folgenden Gründen nicht vollständig erfüllen kann: Einmal wirkt sie weder anregend noch belehrend auf das landw. Publikum. Nicht einmal der Stierhalter empfängt die richtige Belehrnng, indem ihm die Vergleichung mit besserem und schlechterem fehlt, wobei doch gewiß niemand bestreiten wird, daß auf diesem Gebiete die Anschauung das beste Belehrungsmittel ist, welche es versteht, das wichtigste und ausschlaggebenste am vorhandenen Materiale klar zu legen und zu beleuchten. Eine lokale Körungskommission ist ferner nicht im Stande, die Grenze der Körungsfähigkeit, der Zuchttauglichkeit fixiren zu können, weil ihr der Vergleich fehlt und das beste Gedächtniß nicht ausreicht. Außerdem bestehen diese Körungskommissionen meist aus Persönlichkeiten, welche sich in ihrem Urtheil oft mit dem besten Willen persönlichen Einflüssen nicht ganz entziehen können.

„Diese Nachtheile haben wir bei der Sammelkörung nicht. Es hat sich überall, wo tüchtige Körungskommissionen gewaltet haben, ergeben, daß solche Körungen ein Sammelpunkt der Landwirthe geworden sind. Es stellt sich ein gesunder Wetteifer ein, besonders wenn eine Rangstufe hergestellt und das beste durch Prämien ausgezeichnet wird. Nicht nur die Stierhalter erscheinen, sondern mehr oder weniger die gesammten mit weiblichem Zuchtmaterial interessirten Landwirthe und üben dadurch auf den Eifer der Stierhalter einen gewissen Druck aus. Dieses Moment kann nicht genug gewürdigt werden, leitet doch z. B. die Schweiz den kolossalen Aufschwung ihrer Viehzucht allein auf die Einführung solcher Sammelkörungen zurück. Man hat es vermocht aus sozusagen ungebildeten Bauern einsichtige Viehzüchter zu machen. Das ist auch hier so, wie uns die Erfahrungen, die im Kreise Lübben gemacht worden sind, lehren. Leider stehen dem Provinzial-Verein nicht genügende Mittel zur Verfügung, um eine durchgreifende Prämiirung des besten Materials bei den alljährlichen Hauptkörungen in der ganzen Provinz nur annähernd durchzuführen. Dennoch wäre es im Interesse der Rindviehzucht bei den Körungen eine Rangstufe des vorhandenen Materials anzustellen und verschiedene Qualitätsklassen zu unterscheiden, um möglichst dem belehrenden Moment gerecht zu werden. Dabei würde es sich empfehlen den Stierhaltern auf dem Sprungerlaubnißschein eine Rubrik einzuräumen, worin anzuführen wäre, in welche Qualitätsklasse der Bulle auf der Körung gekommen ist. Es wäre das ohne Zweifel ein Ansporn für die Stierhalter; eine Befriedigung und Anerkennung für denjenigen, welcher ein gutes Zuchtthier zur Schau stellt. Des ferneren hat es sich überall als sehr zweckmäßig herausgestellt, daß nach vollzogener Schau eines der besten Thiere von einem Mitglied der Körungskommission herausgegriffen und vor den versammelten Landwirthen einer öffentlichen Kritik unterworfen wurde, und daß schließlich in einem Lokale nach der Schau vom Vorsitzenden der Kommission ein Urtheil über den ganzen Körungsverlauf öffentlich in Versammlung abgegeben und dabei auf das zu lobende und zu tadelnde gehörig aufmerksam gemacht wurde. Dann wissen die Landwirthe und Stierhalter, woran sie sind und was zur Förderung ihrer Rindviehzucht von Nöthen ist. Die Gegner der Sammelkörung weisen meist auf das unzweckmäßige und beschwerliche des Führens der Zuchtstiere hin. Daß das öfters zutrifft ist ein Zeichen, wie verkehrt die Zuchtstiere noch vielerorts gehalten werden. Bei guter Fütterung und anhaltender Stallhaltung ist es natürlich unmöglich, einen Bullen lange zuchtfähig zu erhalten, er wird fett und bald läßt die Spannkraft der Hinterbeine nach; damit verfällt der Stier dem Schlachter. Kein Wunder, wenn bei der kurzen Gebrauchsfähigkeit der Stiere die Lust viel Geld für gute Thiere auszugeben gering ist. Gerade um diesem Uebelstande der zu geringen Bewegung der Bullen abzuhelfen, ist die Sammelkörung sehr geeignet. Bezüglich der Beschwerlichkeit hat man die Erfahrung gemacht, daß die Stierhalter, die es sich angelegen sein lassen, gute Stiere zu halten, gern auf die Körungen gehen, natürlich in erhöhtem Maaße, wenn sie Aussicht auf Prämien haben.

„Endlich ist zu betonen, daß der ganze Erfolg einer Körung von einer entsprechenden Kommission abhängt. Dieselbe

sollte für jeden einzelnen Kreis aus denselben Persönlichkeiten bestehen, welche an aufeinanderfolgenden Tagen die Körung an bestimmten Sammelpunkten zu vollziehen hätten. Dabei wäre es wünschenswerth, daß wenigstens ein von uns bestimmtes Mitglied zugegen wäre. Man spricht meist den lokalen Kommissionen das Wort wegen der geringeren Kosten, jedoch arbeitet eine Kommission bewährtester Viehkenner mit erweiterter Thätigkeit viel gleichmäßiger, unparteiischer und mit mehr Erfolg, als eine solche, welche weniger tüchtig ist und weniger Gelegenheit hat, sich mit dieser Amtsthätigkeit zu befassen. Die beste Körordnung nützt nicht, wenn nicht die Schaukommission eine möglichst bewährte ist."

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 31. Jan. (12. Febr.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. in Gebinden bestimmt für den Export 60; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 88·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Gebinde- 77·8, roher Melasse- 70·4.

Butter.

Riga, den 1. (13.) Febr. 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 43·50 Kop., II. Klasse 41 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 u. 45 Kop., in Fässern verkauft — Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—124 sh. — Finnländische 106—112 sh. — Holsteinische 116—124 sh. — Dänische 120—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 27. Jan. (8. Febr.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—126 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis 120 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—124 sh pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche flau mit niedrigerer Tendenz. Zufuhr in dieser Woche 8896 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 30. Jan. (11. Febr.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—106, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fester, besonders für feinste Waaren. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau, Expediteure Herren Helmsing und Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 26. Jan. bis 2. Febr. 1892 (7. bis 14. Februar 1892).

	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												
Tscherkask'r.	3559	2709	228247	—	61	—	125	—	4	—	4	90
Livländisches	20	20	1400	—	—	—	70	—	—	—	4	40
Russisches	123	123	5582	—	29	—	80	—	3	—	4	30
Kleinvieh												
Kälber	1865	1591	24948	—	10	—	30	—	4	20	8	—
Hammel	106	106	1182	—	6	—	15	—	4	20	7	—
Schweine	524	524	8599	—	12	—	40	—	5	10	7	50
Ferkel	216	216	478	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 31. Jan. (12. Febr.) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 14 00—14 75 K., Samarka Käufer 12 50 13 00, Verkäufer 13 50—14 00 K., Ghirka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 50—12 00, Verkäufer 12 00—12 50 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. Käufer 11 00—11 50, Verkäufer 11 50—11 75 K., — Hafer: Gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- Käufer 500—525, Verkäufer 515—550 K., Termin- Käufer 480—490, Verkäufer 510—515 K., Pererod p. Pud Käufer 90—96, Verkäufer 95—100 K. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter- Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K.

Reval, den 30. Jan. (11. Febr.) 1892. Roggen: estl. Winter- loko 113—114 pfd. 129, 115—116 pfd. 130, 118—119 pfd. 129 K. p. P.; Tendenz: fester. — Hafer: gedarrter estländ., loko, 87 K. p. P.; Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: ged. estl. 100 K. p. P.; Tendenz: still.

Riga, den 31. Jan. (12. Febr.) 1892. Weizen, loko, kurl. rother 124—130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 118—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 124—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 85—95, gedarrter, je nach Qualität 73—76 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 92—94, livl. 100 pfd. 94—100 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 24. Jan. (5. Febr.) 1892. Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 31. Jan. (12. Febr.) 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 146½, Mai 144½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 145, Mai 143, polnischer pr. Jan. 146½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Riga, den 31. Jan. (12. Febr.) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Das, nach dem starken Schneefall bei Beginn der Woche, am 28. Januar mit —12 Gr. R. eingetretene klare Frostwetter hielt nur einen Tag an, schon am 29., nach Wendung des Windes von N. nach SW., stieg die Temperatur auf —5 Gr., am 30. auf 1 Gr. Heute am 31. bei 1 Gr.

Wärme abermals starker Schneefall. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen je nach Qualität bis 118 bis 138 Kop.; Roggen. Basis 120 ℔, 117 bis 123 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 90 bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 100 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 Kop.; Hanfkuchen 70 Kop.; Malzkeime 70 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop.; weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, 35 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 4. (16.) Februar 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal 115/16 ℔ holl.	120	—	—
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	geschäftslos		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 90 %.			
Futtererbsen nach Güte			

Roggen fallend, in Reval für Korn momentan keine Käufer.

Reval, den 3. (15.) Febr. 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 125—126	Kop. pro Pud.
Braugerste	105—106 „ „		
95 % keimfähig		= 103—105	„ „ „
Export-Gerste	101—103 „ „	= 93—95	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 83—85	„ „ „

Dorpat, den 5. (17.) Februar 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 120—125	Kop. pro Pud.
Brau-Gerste	107—110 „ „	= 90—95	„ „ „
Export-Gerste	100—103 „ „	= 75—78	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 100—110	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 123—125	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 80	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. 50	Kop. p. Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. 50	Kop. p. Tsch.
Salz		= 37½	Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20	K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 96	Kop. pr. Pud.
„		= 95	K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 19.—26. Januar (31. Jan. — 7 Febr.) 1892: Sonnenblumenkuchen 60—62, Weizenkleie 55—56 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ulrich Schäffer, Riga

Spezialität:

Molkerei-Maschinen und Geräthe.

De Laval's Alpha-Separatoren

2½-fache Leistung, bedeutend **verringerte** Tourenzahl, **verringerter** Kraftbetrieb.

Leistung pro Stunde:

1200	Stof mit 1 Pferdekraft	200	Stof mit 1 Meierin
650	„ mit Göpel f. 1 Pferd	100	„ „ 1 Knaben.
400	„ „ „ 1 Pony		

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

Estnische Lesebibliotheken

für **25** Rbl. **100** Bände
„ **13** „ **50** „
verschiedenen Inhalts, empfiehlt

H. Laakmann's
Buchhandlung in Dorpat.

Original-amerikanische
Bennett's
Stockrode- und Steinhebe-Maschine
nebst nöthigen Extra-Theilen.
Eine Umgrabung der Stöcke ist nicht erforderlich.

Original-amerikanische patentirte zusammenlegbare

Säge-Maschine

zum Fällen von stehenden Bäumen und Schneiden von liegenden Stämmen **für einen Mann.**
Gewicht der Sägemaschine 19 Kilo. Die Maschine ist leicht zusammen- und auseinanderzulegen, sowie in jedem Terrain zur Arbeit zu verwenden.
Zu beziehen durch die allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des Livl. Gouvernements „**Selbsthülfe**", Hauptkomptoir in **Riga**, Wallstraße 2 und Agentur in **Dorpat**, Pastoratstraße Nr. 5.
Lieferungszeit 6—8 Wochen.



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.

Empfang von

Mastschweinen

findet an folgenden Tagen statt:
Reval, Sonnabend den 1. Februar.
Walk, Mittwoch „ 5. „
Dorpat, Donnestag „ 13. „
Laisholm, Freitag „ 21. „
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Dorpat.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

---

4 Halbblut-Pferde
1 Vollblut-Pferd

im April 1892 4 Jahr alt — verkauft das Gestüt

Jähna bei Reval.

Mehrere tüchtige

Meieristen

und eine tüchtige **Meierin,** längere Zeit bereits im Lande, suchen zu Georgi Stellung. Näheres durch

Ulrich Schäffer — Riga.

Ein unverheiratheter dänischer

Meier

sucht Stellung zum 23. April. Derselbe hat die nöthigsten Kenntnissen für Dampfkraft-Zentrifuge und auch für die Viehwirthschaft. Näheres durch: Meier J. **Friis,** Gut Dagö-Waimel p. Hapsal.

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Gute livl. **kleeseidefreie**

Rothklee-
Timothy-
Wicken-
Erbsen-

und diverse andere **Saaten** verkauft **unter Garantie** der Güte

Georg Riik,
Dorpat.

Prima
Petersburger und Ssaratower
Knochenmehl **unter Garantie der Güte**
Superphosphat
Thomasphosphat
Kaïnit
Gyps

sowie auch **Sonnenblumenkuchen** und **Weizenkleie** verkauft billigst

Georg Riik,
Dorpat.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Inhalt: Larix sibirica, von M. von Sivers. — Anleitung zur Anbau der Lärche in den baltischen Provinzen, von M. von Sivers. — Das Flußsäure-Privilegium in Rußland. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen des kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. (Fortsetzung). 29. Rechenschaftsbericht des livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1890/1891. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 6 февраля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Ueber Kalidüngung.

Ueber Kalidüngung.

Der Flensburger Nordd. Zeitung ging das nachstehende Schreiben zur Beantwortung in ihrem landw. Theile zu: „In letzter Zeit wird von verschiedenen Seiten, besonders von Professor Dr. Maercker in Halle sehr vortheilhaft über die Erfolge nach Düngung mit Kalisalzen berichtet. Versuche, welche hier früher mit dieser Düngung auf den verschiedensten Bodenarten, vom guten Lehmboden bis zum leichten Sandboden, gemacht wurden, hatten kaum Erfolge. Trotzdem würde man sich wieder zu Versuchen mit der Kalidüngung entschließen, wenn dies wirklich mit Aussicht auf gute Wirkung geschehen kann."

Die Antwort hierauf lautet: „Was die erwähnten Erfolge nach Kalidüngung betrifft, so ist zunächst zu bemerken, daß dieselben zwar auf allen Bodenarten hervorgetreten sind, daß aber der gute Lehmboden der Kalidüngung weniger bedarf, als z. B. Sand- und Moorboden. Nach den vorliegenden Erfahrungen darf wohl unbedenklich die Behauptung aufgestellt werden, daß, je ärmer ein Boden an kalihaltigem Thon und Lehm ist, um so dankbarer ist derselbe für eine zeitweilige Kalidüngung. Humusboden, und nicht weniger der humose Sandboden sind jedenfalls die Bodenarten, welche sich vor allen anderen Böden für eine Kalidüngung dankbar erweisen. — Wenn übrigens gesagt werden darf, daß sich gerade für Moor- und Sandboden die Düngung mit Kalisalzen besonders eigne, so ist dennoch nicht ausgeschlossen, daß dieselbe auch auf schwerem Boden unter Umständen sehr vortheilhaft werden kann, wie gerade die Versuche Maercker's beweisen. Denn auch hier ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß durch längere stärkere Entnahme schließlich ein Mangel an Kali eingetreten ist; bezeichnet man doch z. B. Rüben, Kartoffeln, Klee und Wiesengräser als Kalipflanzen. Bei länger fortgesetztem Anbau dieser Pflanzen wird sich deshalb überall auf Böden, die von Natur nicht sehr reich an Kali sind, eine öftere Düngung mit Kali als durchaus vortheilhaft, ja nothwendig erweisen. — Dabei ist nur zu bemerken, daß man, wie alle neuern Versuche zeigen, **von der Anwendung des Kali's allein, eine volle Wirkung nicht erwarten darf.** Dasselbe soll stets in Verbindung mit Phosphorsäure, zuweilen auch mit Stickstoff, angewandt werden. Besonders auch die angezogenen umfangreichen Versuche Maercker's haben hierfür wieder die sichersten Beweise geliefert. — Da die geringhaltigen Kalisalze aber nur 25 Procent schwefelsaures oder salzsaures Kali enthalten und 75 Procent fremde Salze, so müssen sie frühzeitig im Winter ausgestreut werden, damit die letzteren im Boden verdünnt und unschädlich werden. Mit reinem Chlorkalium von 50 Procent Kaligehalt kann dagegen auch im Frühjahr und Sommer gedüngt werden. — Will man deshalb prüfen, ob für einen Acker oder eine Pflanzenkultur Kalidüngung nöthig oder vortheilhaft ist, so empfiehlt es sich, zum Versuche stets ein reines Kalisalz anzuwenden. Man ist dann vollständig davor gesichert, daß nicht durch schädliche Beimischungen die gute Wirkung aufgehoben wird."

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.

Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

VI.

Reisfuttermehl als Mastfutter für Schweine

von Professor Dr. W. von Knieriem.

(Schluß zur Seite 40.)

Ferkel I und III wurden am 10. Januar geschlachtet und werde ich weiter auf das Resultat der Schlachtung zurückkommen.

Um dem Einwand zu begegnen, daß die Individualität der Thiere das Resultat des vorigen Versuches möglicherweise zu sehr beeinflußt habe, wurde mit Ferkel II und IV ein Parallelversuch gemacht und zwar derart, daß Ferkel II in der 2. Periode Reisfuttermehl, in der 1. und 3. dagegen Gerste erhielt. Ferkel IV umgekehrt in der 2. Periode Gerste, in der 1. und 3. dagegen Reisfuttermehl.

II. Ferkel

Zeitperiode	Futter (Gramm)	Gewicht am Anfang der Periode (Pfund)	Gewicht am Schluß der Periode (Pfund)	Zunahme (Pfund)	Zunahme Summa (Pfund)	per Tag durchschnittlich (Pfund)	
21. bis 24. Nov.	1200 Milch, 300 Gerste, 600 Wasser	17.25	20.75	3.5			
25. bis 29. Novbr.	dito Milch und Wasser, 360 Gerste	20.75	22	1.25			
30. Novbr. bis 4. Dez	934 Milch, 400 Gerste, 866 Wasser	22	23	1			
5. bis 9. Dez.	dito Milch und Wasser, 440 Gerste	23	25.5	2.5	15.50	0.45	Erste Periode.
10. bis 14. Dez.	dito Milch und Wasser, 480 Gerste	25.5	28.5	3			
15. bis 19. Dez.	dito Milch und Wasser, 520 Gerste	28.5	30.19	1.69			
20. bis 24. Dez.	dito Milch und Wasser, 520 Gerste	30.19	32.81	2.62			
25. bis 29 Dez.	934 Milch, 280 Gerste, 280 Futterstärke, 866 Wasser, 1 phosphorsauren Kalk	32.81	36.62	3.81			
30. Dez. bis 3. Jan.	dito Milch und Wasser, 300 Gerste, 300 Futterstärke, 1 phosphorsauren Kalk	36.62	38.07	1.45	8.99	0.599	Zweite Periode.
4. bis 9. Jan.	dito Milch und Wasser, 320 Gerste, 320 Futterstärke, 1 phosphorsauren Kalk	38.07	41.80	3.73			
10. bis 14. Jan.	934 Milch, 680 Gerste, 866 Wasser, 1 phosphorsauren Kalk	41.80	43.76	1.96			
15. bis 19. Jan.	dito Milch und Wasser, 720 Gerste, 1 phosphorsauren Kalk	43.76	46.69	2.93	8.20	0.55	Dritte Periode.
20. bis 24. Jan.	dito Milch und Wasser, 760 Gerste, 1.5 phosphorsauren Kalk	46.69	50	3.31			
				Pfund per Tag Summa	32.75	0.51	

IV Ferkel

Zeitperiode	Futter	Gramm	Gewicht am Anfang der Periode Pfund	Gewicht am Schluß der Periode Pfund	Zunahme Pfund	Zunahme Summa Pfund	per Tag durchschnittlich Pfund	
21. bis 24. Nov.	Milch Gerste Futterstärke Wasser	1200 150 150 600	18	21	3			Erste Periode.
25. bis 29. Nov.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke	 180 180	21	23.5	2.5			
30. Nov. 4. Dez.	Milch Gerste Futterstärke Wasser	934 200 200 866	23.5	26	2.5			
5. bis 9. Dez.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke	 220 220	26	27.5	1.5	15.54	0.45	
10. bis 14. Dez.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke	 240 240	27.5	30	2.5			
15. bis 19. Dez.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke	 260 260	30	31.66	1.66			
20. bis 24. Dez.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke	 260 260	31.66	33.54	1.88			
25. bis 29. Dez.	Milch Gerste Wasser 1 phosphorsauren Kalk	934 560 866 1	33.54	36.13	2.59			Zweite Periode.
30. Dez. bis 3. Jan.	Milch, Wasser dito Gerste 1 phosphorsauren Kalk	 600 1	36.13	38.07	1.94	7.58	0.50	
4. bis 9. Jan.	Milch, Wasser dito Gerste 1 phosphorsauren Kalk	 640 1	38.07	41.12	3.05			
10. bis 14. Jan.	Milch Gerste Futterstärke Wasser 1 phosphorsauren Kalk	934 340 340 866 1	41.12	43.57	2.45			Dritte Periode.
15. bis 19. Jan.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke 1.5 phosphorsauren Kalk	 360 360 1.5	43.57	47	3.43	11.30	0.77	
20. bis 24. Jan.	Milch, Wasser dito Gerste Futterstärke 1.5 phosphorsauren Kalk	 380 380 1.5	47	52.42	5.42			
	Pfund pro Tag Summa					34.42	0.54	

Auch das Resultat dieser beiden Versuchsweisen ist zu Gunsten des Reisfuttermehles ausgefallen.

Während Ferkel II und IV in der ersten Poriode die gleiche summarische und tägliche Zunahme zeigten, verschiebt sich das Verhältniß in Periode II in der Art, daß Ferkel II, welches Stärke erhielt, beinahe 1.5 Pfund mehr zugenommen hat, als das Ferkel IV, in der Periode III dagegen erreicht die Zunahme bei Ferkel IV 0.77 Pfund pro Tag, während Ferkel II nur 0.55 Pfund täglich an Gewicht zulegte.

Die Produktionskosten eines Pfundes Lebendgewicht stellen sich bei Ferkel II und IV in den 3 Poriodeu folgendermaaßen:

Ferkel II.

1. Periode Gerste 11.95 Kop. [1])
2. „ Futterstärke 9.7 „ [2])
3. „ Gerste 12.0 „ [3])

Ferkel IV

1. Periode Futterstärke 11.67 Kop.
2. „ Gerste 11.87 „
3. „ Futterstärke 8.40 „ [4])

Durch diese Versuchsanordnung ist der Zweck des Versuches, den Werth der Futterstärke als Mastfutter zu bestimmen, meiner Ansicht nach, vollständig erreicht, es läßt sich daraus das Werthverhältniß zwischen Gerste und Futterstärke ziemlich gut in der Art bestimmen, daß wir dasselbe proportional der Körpergewichtszunahme annehmen.

1) 1 Stof Milch 4 Kop.
1 Pud Gerste 80 „
1 „ Futterstärke 70 „
28.5 Stof Milch à 4 K. = 1·14 Kop.
36 Pfund Gerste = 72 „
1·86 Kop.

Gewichtszunahme 15.36 Pfund
1 Pfund = 11.95 Kop.

2) 11.5 Stof Milch 46 Kop.
11 Pfd. Gerste 22 „
11 „ Futterstärke 19·2 „
87·2 Kop.

Gewichtszunahme 8.99 Pfund
1 Pfund = 9.7 Kop.

3) 11.5 Stof Milch 46 Kop.
26.3 Pfund Gerste 52·6 „
98·6 Kop.

Gewichtszunahme 8.2 Pfund
1 Pfund = 12 Kop.

4) 11.5 Stof Milch 46·0 Kop.
13 15 Pfund Gerste. 26·3 „
13.15 „ Futterstärke 23·0 „
95·3 Kop.

Gewichtszunahme 11.3 Pfund,
1 Pfund = 8.40 Kop.

Die 4 Reihen mit Futterstärke ergeben im Mittel als die Produktionskosten von 1 Pfund Lebendgewicht 9.94 Kop., die 4 Reihen mit Gerste dagegen 12.35 Kop. Rechnet man das Pud Gerste zu 80 Kop., so könnte darnach für 1 Pud Futterstärke 100 Kop. gezahlt werden, oder, mit anderen Worten, die Futterstärke kann zirka 25 Proz. höher bezahlt werden, als gute Futtergerste.

Des geringen Aschengehaltes wegen wird es aber nie rathsam sein, das Reisfuttermehl als alleiniges Kraftfuttermittel zu geben, sondern stets zur Hälfte gemischt mit Roggen, Gerste oder Haferschrot; in dieser Form habe ich seit drei Jahren dieses Reisfuttermehl benutzt und habe bis jetzt nur gute Erfahrungen damit gemacht. Die Fütterung des Reisfuttermehls an Rindvieh stößt zuweilen insofern auf Schwierigkeit, als einige Thiere sich hartnäckig weigern dieses Futter aufzunehmen.

Ich erwähnte schon oben, daß Ferkel I und III am 10. Januar geschlachtet wurden, um das prozentische Gewichtsverhältniß der einzelnen Theile des Körpers zu bestimmen und die Zusammensetzung des Fettes näher zu untersuchen. Es liegt auf der Hand, daß der Erfolg der Mastung nicht allein von der Gewichtszunahme der Mastthiere abhängt, sondern daß es ebenso auch auf die Beschaffenheit des produzirten Fleisches und Fettes ankommt. Die Erfahrung hat nun schon lange gezeigt, daß die Beschaffenheit des Speckes und Fettes einzelner Thiere ungemein abhängig ist von der ihnen gereichten Nahrung.*) Mit Leinsaat gemästete Gänse sind bekanntlich kaum genießbar. Nach Verabreichung von stark fetthaltigem Futter nimmt der Speck beim Schwein eine weiche, etwas ölige Beschaffenheit an, was ganz besonders der Fall ist, wenn das Fett in Substanz, also in Form von Rüb- oder Leinöl, dem Futter zugetheilt wird. Ebenso ist bei Fütterung von Leinsamenkuchen der Speck ölig, Mais giebt einen mehr flüssigen Speck, ebenso Fleischmehl, während Hülsenfrüchte einen derben festen Speck produziren. Bei körnig zu mästenden Speckschweinen enthalten die dazu verwendeten Körner fast in der Regel schon Fettsubstanz in genügender Menge, so daß ein besonderer Zusatz nicht nöthig erscheint. Nach von Mendel ist in den letzten Wochen vor dem Schlachten namentlich die Zugabe von Roggen zum Erzeugen von Kern im Fleisch und Speck sehr vortheilhaft. In seinem Bericht über die Schweineabtheilung der 13. Mastviehausstellung zu Berlin hebt von Mendel ferner hervor, daß auch Reismehl, in größerer Menge verabreicht, einen öligen Speck und weiches Fleisch liefert.

Das gewöhnliche Reismehl des Handels ist ein Produkt, welches von dem hier besprochenen wesentlich verschieden ist, während ersteres durch Mahlung von Reishinterkorn gewonnen wird, hat man es hier mit einem Abfall der Reisstärkefabrikation zu thun, in welchem eine bedeutende Anreicherung von Eiweißstoffen stattgefunden hat, und aus welchem durch den Waschprozeß ebenso auch ein großer Theil des Fettes entfernt ist, denn das Reismehl enthält 10 Proz. Fett, während der Fettgehalt unseres Präparats nur 0·58—1·1% beträgt.

Wie aus folgender Tabelle ersichtlich, ist das Schlachtgewicht bei dem mit Reisfuttermehl gefütterten Ferkel etwas höher, also auch dieses Resultat spricht zu Gunsten des zu prüfenden Futtermittels, dem Eiweißgehalt der Nahrung*) entsprechend ist der Blutgehalt bei Ferkel III. höher als bei Ferkel I.

Die Schlachtung ergab nun folgendes Resultat:

Ferkel	I. Gramm	In % des Reingewichts	III. Gramm	In % des Reingewichts
Reingewicht**)	13 256	—	16 197***)	—
Schlachtgewicht	10 113	76.30	12 777	78.88
Blut	597	4.60	848	5.23
Lunge und Herz	300	2.22	362	2.23
Magen und Darm, leer	1 163	8.76	1 140	7.04
Milz	20	0.15	25	0.15
Leber und Gallenblase	372	2.80	435	2.68
Nieren	70	0.49	85	0.53
Harnblase	10	0.07	5	0.04
Schlachtverlust	611	4.61	520	3.22
	13256	100.00	16 197	100.00

Zum Schluß wurde ferner eine Analyse des Fleisches und des Fettes beider Versuchsthiere in Ausführung gebracht und zwar in folgender Weise:

Genau aus derselben Stelle der äußeren Bauchwand wurde bei beiden Thieren ein Stück Fleisch abgeschnitten, gewogen, die Proben im Papin'schen Topf bei 2½ Atmosphären Ueberdruck einige Zeit belassen, darauf der

*) Es findet diese Beobachtung eine Analogie in der Abhängigkeit der Beschaffenheit des Butterfettes von dem Fett der Nahrung, wie dieses von Klien-Königsberg, Heinrich-Rostock u. a. nachgewiesen ist und durch weitere Arbeiten in Peterhof zur Zeit noch untersucht wird.

*) Gerste enthält 9.34 Proz. Eiweiß, Reisfuttermehl 12.9 Proz. Eiweiß.

**) Lebendgewicht minus Inhalt des Verdauungsschlauches 15 050—1794 = 13 256 Gramm.

***) 17 720—1523 = 19 197 Gramm.

Extrakt vom Fleisch abgegossen, letzteres einigemal auf dem Wasserbade mit Wasser, zuletzt mit Aether extrahirt. Sämmtliche Extrakte beider Proben wurden vereinigt mit Sand eingedampft, gewogen und so zur Analyse aufbewahrt. Das entfettete Fleisch wurde getrocknet, gemahlen und gesondert analysirt. Aus den Analysen des Fleisches und des Extraktes wurde sodann die Zusammensetzung des ursprünglichen frischen Fleisches berechnet und folgende Zahlen gefunden:

	Ferkel I	Ferkel III
Wasser	61.30	62.58
Eiweiß	14.98	15.24
Fett. ..	22.27	20.87
Salze ꝛc.	1.45	1.31
	100.00	100.00

Das Fleisch vom Ferkel III war somit etwas eiweißreicher, fettärmer und dementsprechend wasserreicher, wie es nach dem Fettgehalt des Futters*) auch nicht anders zu erwarten war.

Die Untersuchung des Fettes aus gleichen Körperstellen (Hals) ergab folgendes Resultat:

	Ferkel I	Ferkel III
Schmelzpunkt	29.5 °C	32 °C
Erstarrungspunkt	22.85 „	23.97 „
Gehalt an festen Fettsäuren	57.79 Proz.	60.18 Proz.

Es ist somit das Fett bei der Fütterung mit diesem Reisfuttermehl kerniger und fester, also werthvoller, als bei der Fütterung mit Gerstenschrot. Das Reisfuttermehl ist daher als Mastfutter namentlich für Schweine zu den vorzüglichsten Futtermitteln zu rechnen.

Ueber die Beziehung zwischen Betriebslehre und Meliorationstechnik auf dem Gebiete der Landwirthschaft.

Auszug des Vortrages, den der Herr Civilingenieur P. R. Wöldike am 13. (25.) Jan. c in der öff. Sitzung der kaiserl., livl. gem. und ökonomischen Sozietät zu Dorpat gehalten hat.

Die Möglichkeit, von einer landwirthschaftlichen Betriebslehre zu reden, setzt voraus, daß wir überhaupt ein Organ besitzen, wodurch wir im Stande sind die mannigfaltigen Vorgänge eines landwirthschaftlichen Betriebes in übersichtlicher Weise zu fixiren, um damit die unentbehrliche reale Grundlage für eine fruchtbringende kritische Verarbeitung dieses Materials zu gewinnen. Solche Organe — die sogenannten landwirthschaftlichen Buchführungssysteme — kamen schon seit Jahrhunderten in den mannigfaltigsten Formen vor, von der einfachen Ankreidung an der Scheunenthür bis zu der vollausgebildeten Komptoirmaschinerie nach kaufmännischer Art — und trotzdem sind sie bis Dato noch nicht dazu gelangt den einfachsten Anforderungen zu genügen, welche man an jede Buchführung stellen müßte, nämlich: daß sie Resultate liefert, welche erstens richtig und zweitens praktisch brauchbar sind.

Vortragender gab nunmehr eine gedrängte Uebersicht der Litteratur über landwirthschaftliche Buchführung; hier sei nur das hervorgehoben, was davon zum Aufbaue der Theorie verwendet worden ist.

„Die rechnerische Thätigkeit des Landwirths" von W. Behrend, ehemals Rittergutsbesitzer und Redakteur, mit Vorrede von Professor A. Krämer in Zürich 1885. Es heißt daselbst in der Vorrede pag. IV., daß die doppelte Buchführung: „nur für den Baarverkehr anzuwenden ist, alle übrigen rechnerischen Aufgaben dagegen unter Zugrundelegung von Marktpreisen für die betreffenden Erzeugnisse einer separaten Behandlung zu unterwerfen sind." Der Verfasser verlangt die Anfertigung von Voranschlägen (Etats), welche die eigentliche Kalkulation umfassen und als Grundlage für die kritische Betrachtung und Vergleichung der Geschäftsergebnisse in den einzelnen Jahren dienen sollen. Verfasser stellt auf pag. 1 die Forderung auf: „Der Staat müßte den Landwirth, wie den Kaufmann zur richtigen Führung von Büchern verpflichten, dann würde schon manches besser werden," und zeigt uns auf pag. 3—5, wie aus dem Wirthschaftsplan der Etat ensteht, basirt auf „das Grundbuch, welches 1) die historischen, statischen, geognostischen, meteorologischen und alle sonstigen Nachrichten enthält, deren Kenntniß zur rationellen Bewirthschaftung des betreffenden Gutes wichtig ist, daneben aber auch 2) die Werthschätzung (Taxation) aller unbeweglichen und beweglichen Güter, die sich dort vorfinden" Das Grundbuch soll eine Urkunde und ein historisches Denkmal über die Entwickelung der Kultur des betreffenden Gutes darstellen. Zur Taxation des Grund und Bodens verlangt Verfasser vorerst eine Kopie der Gutskarte; „an der Hand derselben begehe man das ganze Areal und zeichne nach eingehender Besichtigung darauf die Umrisse der Bodenparzellen, welche Verschiedenheit zeigen in Bezug auf die für die Bonitirung nöthigen 10 Momente: 1) Bodenmischung, 2) Krume, 3) Untergrund, 4) Absorptionsfähigkeit, 5) Verhalten gegen Grundwasser, 6) Anbaufähigkeit, 7) Reichthum (Kulturzustand), 8) Klima, (Lage betreffs Himmelsgegend), 9) Lage betreffs Arbeitsaufwand und

*) Gerste 2.48 Proz. Fett. Reisfuttermehl 1.10 Proz. Fett.

10) Arbeitsaufwand gegenüber Ertrag" Bei Taxation der Vorräthe sagt Verfasser auf pag. 16—18, daß er weder den Selbstkostenpreis, noch den Gebrauchswerth, sondern „nur den Marktpreis minus Transportkosten für sämmtliche landwirthschaftliche Waaren ansetzt, auch für solche, die er wieder in der Wirthschaft verbraucht" Verfasser verlangt alles unter den Etat aufgenommen, welcher sich vorerst ausschließlich auf die Marktpreise stützt. Allmählich geben dann die faktischen Buchführungsresultate eine Korrektur dazu, so daß der Etat zuletzt den örtlichen Verhältnissen genau entsprechen wird.

Nicht, welche Erträge ein einzelner aus der Wirthschaftsführung herausgerissener Jahrgang geliefert, interessirt uns zu wissen, sondern nur das allmähliche Fortschreiten der Rentabilität. Ganz „unnütz" ist es ein Meliorations-Konto zu führen. Dagegen ist es „nicht dringend genug zu empfehlen": jährliche Gutskarten auszuarbeiten, wo man auf einem Blatte alles Wissenswerthe über Fruchtfolge, Bestellung, Ernte und Erdrusch vom Ackerlande zur Hand hat; „aus einer solchen graphischen Darstellung der Wirthschaft kann man eine Geschichte des Betriebes entnehmen, welche für die Weiterentwickelung große Vortheile bringen muß"

Endlich befürwortet Behrend auf pag. 105 die Errichtung eines Geheimbuchs des Landwirths, welches eine Rentabilitätsberechnung des eigenen in das Geschäft gesteckten Vermögens enthalten soll, und folgerichtig verbindet man damit die ganze „Vermögens-Bilanz" aus welcher die Verwerthung des Privatvermögens durch die Landwirthschaft hervorgehen soll. In das Geheimbuch wäre dann auch die in dem Kalkulationsbuch fehlende Hauptinventur einzutragen. In seiner Schlußbemerkung, auf pag. 108 heißt es: „Es muß der Willkür ein Ende gemacht und die eigentliche Buchführung so eingerichtet werden, daß kein Revisor daran etwas auszusetzen hätte: dazu gehört aber vor allem die Entfernung jeder Kalkulation daraus" und die Verweisung dieser außerordentlich wichtigen Operationen auf ein eigenes Buch.

In dem Buche: „unsere landwirthschaftlichen Zustände", von Franz Engelheim (1890) verwirft der Verfasser, welcher selbst praktischer Landwirth ist, (pag. 53—59) sowohl die doppelte als die kameralistische Buchführung und giebt den Rath neben den Hülfsregistern nur ein Kassenjournal zu führen und ein Hauptbuch mit den „gerade nothwendigen" Konti. Vor allem verlangt Engelheim auf pag. 64—65 „die Aufstellung eines bestimmten Wirthschaftsplanes nach eingehender Berücksichtigung aller wirthschaftlichen Verhätnisse der speziellen Bodenbeschaffenheit, des vorhandenen größeren oder geringeren Betriebskapitals, der Verkehrsgelegenheiten und des Absatzes der Erzeugnisse. Dies sollte nie einseitig von dem jeweiligen Wirthschafter geschehen — und ich betrachte einen reiflich überdachten und fachmännisch mit Sachverständigen berathenen Wirthschaftsplan als ein feststehendes Fundament, als ein auf dem Gute niedergelegtes Kapital, als ein zum eisernen Bestande des Gutes gehöriges Instrument. Höchstens hat man bisher eine Fruchtfolge gehabt, die in den wenigsten Fällen eingehalten wurde — aber es gehört hierher noch die künftige Anlage von Wegen, Brücken, Zäunen, Wasserleitungen, die Vornahme von Kulturen, Rodungen, die Anlage von Ent- und Bewässerungen, oder von technischen Betrieben, die Anschaffung größerer Maschinen oder stationairer Werke, Feldeisenbahnen" u. s. w. Auf pag. 109 spricht Engelheim von der sogenannten landwirthschaftlichen Krisis und führt aus: „ich meine aber, wir haben es überhaupt nicht mit vorübergehenden Zuständen zu thun, sondern mit bleibenden, und an uns wird es sein, ob wir diese neu entstandenen Verhältnisse uns unterthan machen können, oder ob wir bei denselben zu Grunde gehen. Letzteres muß der Fall sein, wenn wir nicht lernen uns nach denselben einzurichten."

Der bekannte Professor J. J. Fühling sagt im Jahre 1889 in seiner „Oekonomik der Landwirthschaft" auf pag. 1.: „Der Zweck des landwirtschaftlichen Gewerbes ist derselbe, wie derjenige aller anderen Gewerbe resp. Privatwirthschaften: die Erwerbung des größtmöglichen Ueberschusses der gesammten Produktionserträge über die gesammten Produktionskosten, d. h. also des größten Reinertrages, worunter wir den höchsten Unternehmergewinn verstehen. Die Mittel dazu sind wie überall Kapital und Arbeit" Weiter giebt Fühling (pag. 2) folgende Definition der Oekonomik der Landwirthschaft: „Sie ist die Lehre von dem Wesen, der Vereinigung und der vernünftigen Anwendung der Betriebserfordernisse zum Zwecke der Erreichung des höchsten Reinertrages oder des höchsten Unternehmergwinns — zugleich einen Gegensatz zur Technik der Landwirthschaft bildend, welche in den Lehren von der Pflanzen- und Thierproduktion besteht und also angewandte Naturwissenschaft sein soll. Die Oekonomik der Landwirthschaft wird dagegen als ein Theil des staatswirthschaftlichen Studiums betrachtet. Weiterhin, im Kapitel über Buchführung (pag. 432) heißt es: „Eine geordnete Buch- und Rechnungsführung soll nicht nur die Kosten und den Ertrag einer Wirthschaft im ganzen, also

den Total-Reinertrag nachweisen, sondern auch Produktionskosten und Rohertrag, sowie den Reinertrag oder das Defizit jedes einzelnen Betriebszweiges" Fühling empfiehlt zwar die doppelte Buchführung, doch mit großer Reservation, indem er sagt: „Bei der Einführung derselben in die Landwirthschaft machte man den Fehler in jene streng kaufmännische Buchführung eine Menge von Dingen hineinzutragen, die nicht in eine kaufmännische Buchführung gehören", und auf pag. 436 stellt er noch folgende Reformgrundsätze für die landwirthschaftliche Buchführung auf: 1) sie muß vereinfacht werden, 2) sie muß übersichtlicher sein, 3) sie muß alles ausscheiden, was nicht zu einer streng kaufmännischen Buchführung gehört, muß aber daneben die Grundlage bieten für alle jetzt in die Buchführung hineingetragenen Berechnungen über Statik u. s. w., welche parallellaufend mit der landwirthschaftlichen Buchführung anzustellen sind; 4) sie muß dem Charakter der verschiedenen Gattungen von Kapital und Arbeit streng angepaßt werden und darf nur Dinge zusammenfassen, die zusammengehörig sind; 5) sie muß durch einheitliche Befolgung bestimmter Methoden Anhalt für komparative Untersuchungen über verschiedene Betriebszweige in verschiedenen Wirthschaften bieten; 6) die Preisansätze für sogenannte marktlose Produkte müssen auf einer festen Basis ruhen, um den Produktionsberechnungen den Charakter der Sicherheit zu verleihen; 7) Die Vertheilung einer Anzahl Posten des Produktionsaufwandes einschließlich der Kapitalzinsen muß in klarer, den einzelnen Kontis gerechter, zugleich Arbeit ersparender Weise erfolgen und zwar so, daß man jederzeit Aufschlüsse über den Stand des Produktionsaufwandes für jeden Produktionszweig erhalten kann.

Was die verschiedenen Darstellungsformen anlangt, so greift Professor J. Pohl im I. Theil seiner Betriebslehre: „Oekonomik der Landgutswirthschaft" (1885) auf pag. 268 und 530 zur Graphik und bringt daselbst vorzügliche graphische Darstellungen über die Stoffbewegung in der Wirthschaft, sowohl beim Ackerbau, als bei der Produktion von thierischen und industriellen Erzeugnissen. Im II. Theil der Betriebslehre: „Organisation der Landgutswirthschaft" (1889) kritisirt er auf pag. 32—34 ernstlich die bisherigen Lehren der Buchführung und Taxation als unpraktisch, weil sie nicht den ökonomischen Erfolg als erste Betriebsregel obenan stellen und sagt auf pag. 40: „Noch am meisten findet die methodische Seite der Landgutswirthschaft Pflege in der Buchführung. Hier treten aber vornehmlich Praktiker auf, und soweit dieses der Fall ist, meint man Theorie sei es, die in irgend einem gegebenen Falle bestehende Praxis zu lehren. Es läßt sich sagen, daß auf dem Gebiet der landwirthschaftlichen Betriebslehre heute sehr viel dankbare Arbeit zu verrichten ist, sowohl in ihrem erkenntnißtheoretischen Theile, wie in ihrem methodischen. Geradezu jeder Spatenstich, von berufener Hand geführt, verspricht guten Erfolg."

Vollständig bricht dann Pohl auf dem Wiener Kongreß 1890 in seinem Referat: „Die Buchführung des einzelnen Landgutes und des Güterkomplexes" den Stab über die Buchführung mit fingirten Werthen, indem er sagt, daß eine bloße Uebertragung der kaufmännischen Buchführung auf die Privatwirthschaft des Landwirths zu „Ungeheuerlichkeiten" führen muß. „Theoretisch betrachtet gleicht ein Buchführer mit solchen fingirten Werthen einem Mathematiker, der, vor die Lösung einer Gleichungsaufgabe mit mehreren Unbekannten gestellt, alle Unbekannten bis auf eine nach Gutdünken beziffern und dann die eine noch übrig bleibende Unbekannte rechnerisch bestimmen würde"

Zum Schluß fragt dann Pohl, „ob überhaupt die Landgutswirthschaft als ein unlösbares Ganzes anzusehen, oder ob die Wirthschaft in ökonomische Zweige aufzulösen und für jeden Zweig der Reingewinn gesondert zu berechnen sei" und giebt zur Antwort, daß das letztere nicht nur erstrebenswerth, sondern auch möglich ist.

Gleichfalls auf dem Wiener Kongreß 1890 führte auch Professor J. V. Lambl in Prag seine Anschauungen über die landwirthschaftliche Taxation aus. Derselbe gab nach dem Referate folgendes Resümé:

1) Eine richtige Landguts-Taxation kann nie auf Grund einer quantitativen Inventur, sondern stets nur im Wege qualitativer und quantitativer Erhebung der Nutzungsfähigkeit vollzogen werden.

2) Nutzungen des Landgutes erfolgen durch Ausbeutung seiner Substanz und können nicht anders als mit alljährlichen Verletzungen dieser Substanz vor sich gehen.

3) Die Nutzungen des Landgutes bestehen nicht in der gesammten Substanz der Ernte, sondern nur in jenem Theile derselben, welcher verwerthet und der Gutssubstanz entführt wird.

4) Produktionskosten eines Wirthschaftsbetriebes dürfen ausschließlich nur die Nutzungsobjekte, niemals aber auch die hierbei erübrigten Abfälle belasten.

5) Düngungskosten giebt es beim Landwirthschaftsbetrieb nur insofern, als fremder Dünger, beziehungsweise fremde Futter- oder Streustoffe, herangezogen wurden. Der eigene Dünger ist kostenloser Abfall der eigenen

Gutssubstanz, dessen Bewerthung nur in Absicht auf interne Betriebskalkulationen einige Berechtigung hat."

Wir sehen, sagte Herr Wöldike, die immer schärfer ausgesprochene Forderungen hervortreten, daß neben den gewöhnlichen Buchungen von Einnahmen und Ausgaben auch noch über die inneren Vorgänge in der Wirthschaft spezielle Berechnungen aufgestellt werden sollen. Für diese sogenannten internen Betriebskalkulationen bilden die Bestimmungen der allgemeinen Produktionskosten für die verschiedenen Erzeugnisse der Landwirthschaft die Hauptaufgabe, weil dieser einzelne Faktor allein über die Rentabilität des betreffenden Produktionszweiges resp. über die ökonomische Lebensfähigkeit der ganzen Wirthschaft zu entscheiden im Stande ist.

Den Beweis für die Möglichkeit einer exakten Berechnung der Produktionskosten lieferte Professor G. Drechsler in Göttingen in seiner Schrift: „die Produktionskosten der Hauptgetreidearten", 1889. Auf pag. 6 berichtet Drechsler über die auf Anregung des Ministeriums von den landwirthschaftlichen Hauptvereinen der Provinz Hannover ausgeführte Berechnung der Produktionskosten der Hauptgetreidearten, zu deren einheitlicher Aufstellung bestimmte Formulare mit den Hauptpositionen der Berechnung angewandt wurden und giebt auf pag. 17 die Mittheilung einer Kontrolberechnung, wonach mit bestem Resultat die Produktionskosten der einzelnen Früchte aus dem Gesammtabschluß einer Jahresrechnung berechnet worden sind. Die bei dieser Berechnung angewandte Methode bestand darin, daß sämmtliche Einnahmen, — mit Ausschluß derjenigen aus den fünf Verkaufsfrüchten herrührenden — von sämmtlichen Ausgaben und Belastungen abgezogen wurden: der verbleibende Rest repräsentirte dann die Produktionskosten dieser 5 Verkaufsfrüchte.

Mit Drechslers epochemachender Schrift ist der erste exakte Beweis für die thatsächliche Ausführbarkeit von korrekten Berechnungen der Produktionskosten geliefert worden. Um zu zeigen, daß auch Männer aus der Praxis diese Thatsache anerkennen, sei hier nur noch als neuestes Werk (vom Jahr 1892) über den Gegenstand die Broschüre „die landwirthschaftliche Buchführung nebst Berechnungen" von G. Boehme angeführt. Gleich in der Vorrede wehrt der Verfasser sich gegen die Annahme, daß er mit seinen Vorschlägen nur theoretische Liebhabereien verfolgen sollte: „Ich bin kein theoretischer Buchschreiber", sagt er, „bin Praktiker vom Scheitel bis zur Sohle, habe 20 Jahre lang großen und kleinen Herren als Beamter gedient", ꝛc. ꝛc. und nachdem er, auf seine mehr als 40-jährige landwirthschaftliche Praxis fußend, uns eine ganze Reihe Nebenrechnungen (über Futter- und Aufzuchtskosten, Gespanntage, Dienstboten, Druschkosten u. s. w.) vorgeführt hat, geht er auf pag. 208 zur Hauptsache, den Produktionskosten der Feldfrüchte über, welche er einer systematischen Bearbeitung unterzieht, indem er uns die thatsächliche Abhängigkeit derselben sowohl von den verschiedenen Bodenarten als von den jeweiligen Erträgen in tabellarischer Form darlegt.

Wie Theorie und Praxis über die Möglichkeit der Ausführung mit einander einig geworden, so haben sich auch in den Berechnungsmethoden selbst keine nennenswerthen Differenzen ergeben, und schließlich sind auch beide, wie zu erwarten, zu denselben praktischen Resultaten gelangt, welche wir in nachstehenden Zitaten rekapituliren können:

1) „Wenn man die ermittelten Produktionskosten mit den Preisen der Früchte in den letzten Jahren vergleicht, so werden die Klagen der Landwirthe erklärlich: die Selbstkosten waren in den meisten Fällen höher als die Preise; sie sind nur gedeckt in Jahren mit hohen Ernten und in Wirthschaften mit durchschnittlich hohen Erträgen." Von einem Reingewinn war überhaupt keine Rede, obgleich die benutzten Beispiele doch sämmtlich den „intelligent geleiteten" Wirthschaften entnommen sind.

2) „Die geringen und schlechten Bodenarten sind vielfach unter heutigen Erwerbsverhältnissen umsonst schon zu theuer. Auf jedem Morgen Land muß eine gewisse Menge Korn gebaut werden, damit die Kosten der Bestellung gedeckt werden, erst die über diese erforderliche Menge hinaus erbaute Frucht giebt einen Reinertrag. Die Unkenntniß dieser einfachen, aber unwiderleglichen Tathsache ist die Veranlassung zu den vielen Vermögensverlusten, denen die Landwirthe auf schlechtem Boden ausgesetzt sind." Um die Bedeutung dieser Einigkeit in den Resultaten zu erhöhen, sei hier noch erwähnt, daß die Produktionskosten in derselben Wirthschaft mit regelmäßigem Betriebe von einem Jahr zum andern beinahe konstant bleiben. Es würde also in der Zukunft dem Landwirth möglich sein, seine gesammten wirthschaftlichen Erfolge zu jeder Zeit aus nur drei Faktoren zu ermitteln, das sind außer den, ein für alle Mal zu berechnenden, Produktionskosten seiner Erzeugnisse nur noch die jeweiligen Erträge und die augenblicklichen Marktpreise derselben. Diese einfachen und in kürzester Zeit ausführbaren Berechnungen werden ihm zu einer viel tieferen Erkenntniß der schwachen und starken

Seiten seiner Wirthschaft verhelfen, als es die komplizirteste doppelte Buchführung jemals thun könnte. —

Warum die praktischen Betriebe der Landwirthschaft in früheren Zeiten so wenig Buchführung und korrekte Rentabilitätsberechnungen nöthig hatten, davon erhalten wir eine ganz interessante Andeutung in der Broschüre „intensiv oder extensiv", 2 Vorträge vom Februar 1890 von Dr. Bürstenbinder und Guradze Kotlischowitz, wo auf pag. 7 erwähnt wird, wie Professor A. Krämer aus den Rechnungen eines rheinischen Gutes von 1837—1873 nachgewiesen hat, daß in diesen 36 Jahren der Werth desselben um mehrere hundert Prozent gestiegen ist, d. h. der Besitzer hat durch die Konjunkturen allein in dieser Zeit mehrere mal einen ähnlichen Besitzwerth quasi geschenkt bekommen, resp. hätte den Werth seines ganzen Gutes mehrere mal verschleudern können, ohne dadurch ärmer geworden zu sein als früher. Allein ein solch' golden Zeitalter ist heute nicht mehr vorhanden und derjenige Landwirth, welcher angewiesen ist, aus den Erträgen seiner Wirthschaft zu leben, muß, um überhaupt bestehen zu können, diese mit möglichster Berechnung führen. Daß dieses Rechnen der Mühe lohnt, zeigt unter vielen anderen Beispielen aus der Praxis auch der Engländer John Prout in seiner Broschüre: „lohnender Ackerbau ohne Vieh, Beschreibung eines 20-jährigen Betriebes", wonach es im Laufe von 4 Jahren gelungen ist den Reinertrag des Gutes um 4000 Mark zu steigern, obgleich die Bruttoeinnahme um 2000 Mark gesunken war — weil man eben durch die zielbewußten ökonomischen Dispositionen die Gesammtausgaben um 6000 Mark vermindert hatte.

Auch Professor A. Werner in Poppelsdorf giebt in seinem Buche: „der landw. Ertrags-Anschlag", 1887 auf pag. 158, ein Beispiel, wie man durch korrekte Organisation einer Wirthschaft den Reinertrag um circa 70 % zu steigern im Stande gewesen.

Es ist eine allgemeine Redensart der letzten Jahre geworden: „die Landwirthschaft rentirt durchschnittlich in mittleren Verhältnissen nur zu 2 %" Diesen Ausspruch geißelt der früher genannte F. Engelheim in seiner Broschüre auf pag. 72 mit der Bemerkung: „Warum spricht man bei Handel, Industrie und städtischem Gewerbe nicht von einer durchschnittlichen Ertragsziffer von x beliebigem Betrage? Kein Mensch denkt daran zu behaupten: der Eisenhändler kann im Durchschnitt 6 % der Schneider 5 %, der Banquier 50 % verdienen — — und auch jeder denkende Landwirth wird jedes Jahr bei seiner Ertragsberechnung einen sehr verschiedenen Prozentsatz aus seinem ursprünglichen Anlagekapital herausfinden" Wie wahr diese Kretik ist, sehen wir aus den speziellen Beispielen in Prof. Drechsler's Buche, wo die Produktionskosten allein (bei nur 12 Wirthschaften) um nicht weniger als 83 % aus einander gehen. Da, wie Drechsler sagt, nur die Wirthschaften mit den kleinsten Produktionskosten überhaupt ihre Ausgaben haben decken können, so kann man sich vorstellen, um welche Verluste es sich handeln muß bei denjenigen Wirthschaften, wo die Produktionskosten um 83 % höher waren.

Weitere Spezialangaben finden wir im „Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft" von Dr. Bürstenbinder und Dr. K. Stammer 3. Jahrgang 1888, wo Nobbe den Nachweis liefert, welche Rente zur Zeit der mit Zeralien bestellte preußische Morgen (1/4 Hektar) noch erbringt, um daraus den wahren Kauf- resp. Pachtwerth im Vergleich zum ortsüblichen zu vermitteln. Danach brachte 1 Morgen an Roggen 7·58 Mark und an Hafer 1·04 Mark, während die üblichen Pachtpreise 18—33 Mark betrugen. Ein schlesischer Landwirth giebt auf pag.. 565 seinen „Ertrag" folgendermaaßen an: bei Roggenbau 5·36 Mark, bei Hafer 3·33 Mark, bei Kartoffeln gar 16·11 Mark pro Morgen — alles Verlust anstatt Gewinn!

Professor Dünkelberg giebt im II. Theile seiner Betriebslehre auf pag. 276—80 verschiedene Mittheilungen über den Feldfruchtbau in der Wirthschaft Masny. Departement du Nord, Frankreich. Aus diesen Angaben, welche sich über einen Zeitraum von 11 Jahren erstrecken, geht hervor: daß 1) für Weizen die Produktionskosten in einem Jahre den Marktpreis um 7·50 Mark pro Tschetwert überstiegen haben, obgleich der Marktpreis 31 Mark pro Tschetwert betrug; daß 2) für Roggen die Produktionskosten in vier von elf Jahren nicht gedeckt wurden und in einem Jahre gar den Marktpreis um 19 Mark pro Tschetwert überstiegen haben, bei gleichzeitiger Preislage von 21 Mark pro Tschetwert; daß 3) für Hafer die Produktionskosten in sechs von elf Jahren nicht gedeckt wurden und in einem Jahre gar den Marktpreis von 12 Mark um weitere ganze 20 Mark pro Tschetwert überstiegen haben. Die letztere Frucht gab überhaupt im Durchschnitt der ganzen Periode einen Verlust von ca 1 Mark für jedes geerntete Tschetwert, bei einem Durchschnittsmarktpreise von 14·35 Mark pro Tschetwert.

Auch Malinkowsky berichtet in seiner Schrift: „Schätzung von Landgütern", 1886, über Verluste bis 15 Gulden pro Hektar (= circa 6 Rbl. pro livländische

Lofstelle), und wenn schließlich in unserem Korn-exportirenden Rußland die statistischen Mittheilungen schon über Verluste aus dem Getreidebau von 1—10 Rubeln pro Deßjätine im Jahre berichten, so würde diese eine Angabe genügen, um die ganze augenblickliche Krisis der Landwirthschaft zu erklären.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 13./25. und 14./26. Januar 1892.*)

I. Tag (Abends).

In Anknüpfung an die Bemerkung des Herrn O. Hoffmann in Audern über die Stellung des Halbblut zum balt. Stammbuche**) gab Landrath O. von Samson-Kurrista als Beispiel der Durchführbarkeit der von den Satzungen des Verbandes balt. Rindviehzüchter aufgestellten Bedingungen der Aufkreuzung von Halbblut eine Skizze der Züchtung einer Angler Heerde aufgrund von Kreuzung mit Landvieh. Das ist die Kurristasche Heerde, welche in ihren weiblichen Individuen fast vollständig aus unserem Landvieh hervorgegangen ist, während die Vaterthiere Reinblut-Angler waren, mit Ausnahme eines Angler-Breitenburger. Ihres Ursprunges ungeachtet, hat trotz der vollständigsten Nachweise der Abstammung keine Heerde den Körkommissionen öfter Gelegenheit gegeben, sich zu bethätigen und ist eine ganze, lange Reihe von Mutterthieren wie Stieren, unter strenger Einhaltung des Grundsatzes der vierten Generation bei Aufkreuzung mit demselben Edelblut, ins Stammbuch eingetragen worden. Landrath von Samson beschloß zum Zwecke der Erhöhung des Milchertrages anfangs der 70er Jahre vom Landvieh zur Angler-Rasse überzugehen, was damals noch mit weit größeren Schwierigkeiten als jetzt verknüpft war, weil nur auf wenig Gütern und hier in kleinen Stämmen edles Blut existirte.

Wie die allmähliche Veredelung der Kurristaschen Heerde fortgeschritten, zeigt folgende Tabellen:

	Reinblut	7/8. blut	3/4. blut	1/2. blut	Landvieh
1872/73	— %	— %	1 %	4 %	95 %
1873/74	— „	— „	1 „	7 „	92 „
1874/75	— „	— „	1 „	17 „	82 „
1875/76	1 „	— „	4 „	35 „	60 „
1876/77	3 „	— „	5 „	52 „	40 „
1877/78	6 „	1 „	13 „	48 „	32 „
1878/79	6 „	4 „	18 „	48 „	24 „
1879/80	7 „	7 „	21 „	50 „	15 „
1880/81	15 „	6 „	20 „	49 „	10 „
1881/82	19 „	10 „	24 „	40 „	7 „

	Reinblut	7/8. blut	3/4. blut	1/2. blut	Landvieh
1882/83	17 %	16 %	30 %	31 %	6 %
1883/84	21 „	17 „	37 „	20 „	5 „
1884/85	24 „	20 „	36 „	16 „	4 „
1885/86	30 „	22 „	33 „	11 „	4 „
1886/87	35 „	27 „	29 „	9 „	— „
1887/88	39 „	27 „	27 „	7 „	— „
1888/89	50 „	27 „	21 „	2 „	— „
1889/90	54 „	29 „	17 „	2 „	— „
1890/91	57 „	24 „	17 „	2 „	— „
1891/92	58 „	25 „	15 „	2 „	— „

Anfangs wurde ausschließlich nach dem Grundsatze der höchsten Jahres-Milcherträge gezüchtet, doch machte man bald die Erfahrung, daß die von vorn herein sehr milchergiebigen Individuen sich binnen wenig Jahren abgewirthschaftet hatten, und daß kräftige Konstitution auch der Mutterthiere wichtiger sei als hohe Jahreserträge. Der durchschnittliche Milchertrag der Heerde in Stoof stellte sich

1865/66— 520	1878/79— 948
1866/67— 589	1879/80—1164
1867/68— 601	1880/81—1061
1868/69— 480	1881/82— 955
1869/70— 585	1882/83—1199
1870/71— 735	1883/84—1417
1871/72—1019	1884/85—1664
1872/73—1005	1885/86—1853
1873/74—1071	1886/87—1915
1874/75—1048	1887/88—1981
1875/76—1030	1888/89—2015
1876/77—1064	1889/90—1628
1877/78— 856	1890/91—1787

wobei zu bemerken ist, daß im Jahre 1889/90 das 2 mal tägliche, anstelle des 3 mal täglichen Milchens eingeführt wurde, 1890/91 wurde auf das 2malige Milchen theilweise zurückgegangen. Es ergab sich als Erfahrungssatz, daß die absolute Höhe der Erträge weniger durch die Wahl der Rasse, als durch die Intensität und Art der Fütterung bedingt werde, daß weit entfernt, die edlere Rasse erleichtere die Sorgfalt der Fütterung, diese durch jene noch in gesteigertem Maaße gefordert werde.

Wenn Herr Hoffmann-Audern behaupte, daß bei Halbblutzüchtern der langen Zeit wegen, die gebraucht wird um zu einer Reinblutheerde zu gelangen, der Eifer oft erlahme, so brauche man nur darauf hinzuweisen, daß es jetzt ja keine solchen Schwierigkeiten mache, gute Halbblut- und Dreiviertelblut-Thiere zu erlangen und mit einem solchen Stamme man ja viel schneller zum Ziele gelangen könne, als es in Kurrista geschehen sei. Die Proposition einen Instruktor anzustellen, sei gut und beachtenswerth, doch müßten die jetzt geltenden Körungsprinzipien jedenfalls beibehalten werden, weil selbst in der vierten Generation noch Rückschläge nicht ausgeschlossen seien. Je geringer das Blut, desto häufiger werde das geschehen. Auf die Frage des Präsidenten, wie der Milchdurchschnitt berechnet worden sei, erwiderte Herr

*) Fortsetzung zur S. 60.
**) balt. Wochenschr. 1891 S. 635.

von Samson, daß die zum Beginn des Betriebsjahres kalbenden Stärken als voll gerechnet seien, die später kalbenden und die ausgemerzten Thiere nur halb, worauf Präsident erwiderte, daß es vielleicht doch richtiger sei, die ausgeschlossenen Thiere sammt der von ihnen erhaltenen Milch aus der Berechnung ganz fortzulassen.

G. von Samson-Uelzen bemerkte, daß er den bei ihm üblichen Modus für richtiger halte: Bei jedem Thiere, das ausgeschlossen werde, seien die Monate zu zählen, während deren es der Heerde angehört habe, und die Summe dieser Monate sei durch zwölf zu dividiren.

Auf die Frage, ob die Beobachtung gemacht sei, daß in gewissen Familien sich ein größerer Milchreichthum vererbe, in anderen weniger, die ersteren Familien aber bedeutend mehr zur Tuberkulose neigen, bemerkte Landrath v. Samson, daß bei der Nachkommenschaft eines importirten Bullen, der, soweit man es makroskopisch konstatiren konnte, gesund aus dem Leben schied, sich ein großer Milchreichthum von vorn herein gezeigt habe, diese Kühe sich aber schnell verbraucht haben und häufig Tuberkeln nachzuweisen waren. Zu starke Milchergiebigkeit trage immer eine Gefahr in sich; er ziehe jetzt weniger milchreiche, aber stärker gebaute Thiere vor und achte auf das Gesammtresultat aller Laktationsperioden der Lebenszeit. So habe er in seiner Heerde die Nachkommen eines Angler-Breitenburgers: die Thiere seien stärker gebaut, halten gut vor, geben aber selten über 2000 Stoof jährlich. Auf die Frage, welche Resultate die Impfung mit Tuberkulin bei ihm zu Tage gefördert, erwiderte Herr v. Samson, daß er dieses nicht so genau angeben könne. Unter den älteren Thieren sei ein größerer Prozentsatz als krank, das Jungvieh jedoch meist als gesund befunden worden.

Darauf berichtete O. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin über die Flachsbauinstruktore. Er sei von der ritterschaftlichen Güterkommission im Auftrage des Adelskonvents ins Ausland geschickt worden und habe sich nach Popelau bei Ribnik (Schlesien) begeben, habe jedoch den dort funktionirenden Instruktor, Herrn Heisig nicht willig machen können, auf einige Jahre zu uns herüber zu kommen, sondern ihn nur zu einem kurzen Aufenthalt von einigen Monaten zu veranlassen vermocht. Herr Heisig habe diese Zeit in Trikaten zugebracht, um unseren Flachsbau zu studiren, und nunmehr liege die Absicht vor 2 oder 3 junge Leute zu ihm nach Popelau zu delegiren, welche dort den rationellen Flachsbau zu erlernen hätten, um dann sich hier als freipraktizirende Flachsbauinstruktore zu etabliren. Zu diesem Zwecke seien vom Adelskonvent 500 Rbl. angewiesen als Unterstützung der Aspiranten, welche sich an ihn resp. den Herrn Kreisdeputirten Baron Mengden Eck zu wenden haben. Baron Mengden habe einen jungen Mann bereits gefunden, den Sohn eines Burlneckschen Wirths, der bereit sei, die Hälfte der Kosten selbst zu tragen. Wenn sich hier im Estnischen auch einer fände, der die halben Kosten zu tragen bereit sei, so könnte noch ein Dritter ins Ausland gehen. Der mit Hülfe der Ritterschaft in Popelau ausgebildete Instruktor habe sich nach seiner Rückkehr auf 3 Jahre jedem, der ihn in Livland im Flachsbau konsultire, zur Disposition zu stellen, wofür er 3 Rubel pro Arbeitstag und 2 Rubel pro Fahr- oder Reisetag zu beanspruchen haben werde. Die Subvention werde ihm, sobald er an Ort und Stelle, vom Direktor der Anstalt ausbezahlt werden. Der Kursus finde im Frühjahr resp. Frühsommer statt, dauere 4 Monate; es seien 60 Mark monatlich für Kost und Schule zu entrichten. Baron Ungern schloß mit der Bitte, junge Leute, die bereit wären, an ihn zu weisen.

Graf Fr. Berg-Sagnitz theilte hierauf mit, daß er sich seinerseits auch entschlossen habe, zwei junge Leute auf halbe Kosten zu Herrn Heisig nach Popelau zu schicken, um sie zu Flachsbauinstruktoren ausbilden zu lassen.

N. von Essen Kaster legte der Versammlung das von dem Dozenten der Landwirthschaft am Veterinärinstitute, St. David geordnete Herbarium seiner Wiesenflora vor und machte die Bemerkung, daß derartige Arbeiten demjenigen, welcher mit diversen Futterpflanzen auf seinen Wiesen Versuche anstelle, sehr werthvolle Fingerzeige bieten können: die Gräser und Kräuter, welche in der Wiesenflora gar nicht erscheinen, werde er gut thun aus seinen Aussaat-Mischungen auszuschalten.

Nach einer Pause hielt Kulturingenieur P. R. Wölbike einen Vortrag über die Beziehung zwischen Betriebslehre und Meliorationstechnik auf dem Gebiete der Landwirthschaft*). Endlich sprach noch noch Professor Dr. Arthur v. Oettingen über die Bedeutung der Elektrotechnik für die Landwirthschaft, worauf die Abendsitzung geschlossen wurde.**).

II. Tag (Vormittags).

Anknüpfend an seinen Vortrag über Elektrotechnik demonstrirte Professor Dr. Arthur von Oettingen einen Akkumulator, dann ein selbstregistrirendes Barometer und ein ebensolches Thermometer, letztere beide von Richard frères in Paris (Preis 115 resp. 125 fr.), wobei er den relativ niedrigen Preis und die sinnreiche handliche Konstruktion lobend hervorhob, welche es ermöglichen, daß auch der Landwirth sich solcher Apparate bedienen könne.

Darauf sprach Graf Fr. Berg-Sagnitz über seine Resultate der Prüfung von Winterobst. Dieser Vortrag wird in diesem Blatte veröffentlicht werden.

In der an den Vortrag sich knüpfenden Diskussion führten zu Erörterungen die von N. von Klot-Immofer an den Vortragenden gestellten Fragen, wie sich das Sommerobst hier verwerthen lasse, da daran schon jetzt eine Ueberproduktion zu bemerken, und wie die Bäume sich in der vom Grafen Berg gerühmten Buschform am Besten züchten ließen, wobei Vortragender eine auch hier im Lande bereits übliche Aufbewahrungsform erwähnte, die wohl von Interesse sein dürfte: Die Aepfel werden in Kisten an frostfreien Orten zwischen Streutorf verpackt gehalten und präsentirten sich wie frisch

*) Ein Referat dieses Vortrages erscheint in dieser und in der nächsten Nummer d. Bl.

**) cf. balt. Wochenschrift Nr. 4.

vom Baume genommen.*) Darauf erwähnte Herr von Klot noch, daß bereits auch hier im Lande schon Versuche gemacht worden, wie durch den verstorbenen Landrath Baron Campenhausen-Orellen, aus Aepfeln Wein zu bereiten; es sollte auch hier dieser Verwerthung des Obstes mehr Aufmerksamkeit zu schenken sein. Baron Stackelberg-Kardis machte darauf aufmerksam, daß im Süden, speziell in der Schweiz, die Population an den Genuß des Apfelweines gewohnt sei und in schlechten Jahren sogar zu verschiedenen Surrogaten Zuflucht genommen werde, um dem Bedürfniß zu entsprechen; zu der Bereitung des Zider werde meist das Fallobst verwerthet. Hier müsse erst Nachfrage hervorgerufen werden.

Graf Berg rieth bei der Verwerthung der Aepfel in der Weinbereitung das Augenmerk vorzugsweise dem Sommerobst zuzuwenden, es werde bei uns allein völlig baumreif und übertreffe an Wohlgeschmack das Obst südlicherer Gegenden. Nur aus wirklich reifem Obst lasse sich wohlschmeckender Wein bereiten, während der aus Fallobst gewonnene Wein abscheulich schmecke. Besonders empfiehlt Graf Berg zu diesem Zwecke unsere Champagner- und eventuell auch Suislepper-Aepfel. In jedem Falle, nicht nur bei der Weinbereitung, sondern bei jeder Verwerthung müßten die verschiedenen Sorten getrennt behandelt werden. Als Vortheile der Buschform rühmte Graf Berg, daß der Baum sich, da er frei stehe, gut entwickeln könne. Bei der Buschform sei das Ankommen bequem, der Baum sei der warmen Erde näher, die schwarz zu halten sei. Die Bäumchen entwickeln sich in dieser natürlichen Form besser und sind leichter rein zu halten, besonders von Ungeziefer. Bei den unnatürlichen Formen würden die Bäume leicht krank, so hielten die Kordons selten länger als 10 Jahre vor.

Auf die Frage des Herrn von Numers, warum das Obst in Nord-Livland bei schlechterem Boden und Klima besser gedeihe als in Süd-Livland, erwiderte der Herr Präsident, daß das wohl kaum so allgemein zutreffend sein dürfte, im Einzelfalle aber wohl mit mangelhafter Pflege zusammenhänge, man halte die Stämme nicht genug von Moos frei, bestreiche sie nicht mit Kalk oder umwickele sie nicht mit Stroh, das erst im Mai zu entfernen sei, damit der Safttrieb sich nicht zu früh entwickele. Landrath von Oettingen machte außerdem noch auf eine sehr schöne und haltbare Sorte, den Methapfel, aufmerksam.

A. von Hofmann lenkte die Aufmerksamkeit auf eine von Schmidt in Erfurt verfaßte Broschüre über den Obstbau, welche durch kurze und populäre Fassung sich auszeichne und die er dem obstbauenden Landwirth zu praktischem Gebrauch empfehlen könne.

Zu der darauf erörterten Frage, ob die in Buschform gezüchteten Bäume nicht sehr durch Hasen leiden, meinte M. von Sivers-Römershof, daß er nach seinen bei anderen Bäumen gemachten Erfahrungen das nicht erwarte, da bei höher gezüchteten Stämmen die Rinde benagt werde, was bedeutend gefährlicher sei, als wenn die Spitzen abgebissen würden, an welche die Hasen bei der Buschform allein gelangen.

Es folgte der Vortrag des Herrn A. von Stryk-Palla über das Verhältniß von Arbeitgeber und -nehmer auf dem Lande. Dieser Vortrag wird in diesem Blatte veröffentlicht werden.

In der Diskussion warf A. von Sivers-Cusekülll die Frage auf, wie man am Besten den Arbeiter für den Vortheil des Arbeitgebers durch die Modalitäten der Löhnung interessiren könne. Herr von Stryk betonte, daß er auf die Art der Löhnung deßhalb nicht eingegangen sei, weil das eine Frage sei, die ihre eigene Behandlung erfordern würde, und es ihm darauf ankomme zu zeigen, daß außer den Lohnverhältnissen auch noch andere Momente von Bedeutung seien.

Dennoch wandte man sich zunächst dieser Haupt- und Kardinalfrage des Verhältnisses von Arbeitgeber und -nehmer zu, weil G. v. Numers-Idwen sehr interessante Mittheilungen in dieser Hinsicht machte.

In der Hoffnung, daß diese kurzen Mittheilungen durch ausführlichere von Herrn v. Numers ergänzt werden, sei hier nur erwähnt, daß es sich um den seit einer Reihe von Jahren aufrechterhaltenen Versuch handelt den Arbeitern (Knechten) an dem Ernteertrage Antheil zu gewähren unter Beibehaltung eines festen Lohnsatzes als Grundstock und daß diese Versuche sich auf die Güter Sehlen, Panten, Würken und Idwen, alle im Rujenschen belegen, erstrecken. Um Mißverständnissen vorzubeugen legte Redner sein Glaubensbekenntniß gegen die Hälftnerwirthschaft in den unzweideutigsten Worten ab; seine Lohnform habe damit nichts zu schaffen; es sei eine Art Tantième. Gegen eine solche sprächen allerdings auch theoretische Bedenken, doch in 20jähriger Erfahrung habe sie sich dort bewährt. Das Verhältniß zwischen Arbeitgeber und -nehmer sei gut, es herrsche persönliches Zutrauen, die Einsicht bei den Leuten steigere sich, die Arbeit werde besser, es sei weniger Aufsicht nöthig, das Stehlen nehme ab, an die Stelle sei das Pfänden durch die Leute selbst getreten, das aus denselben erhaltene Geld werde zu Wohlthätigkeitszwecken verwendet. Schließlich mußte Redner aber doch einräumen, daß er sich eine solche Lohnform ohne ein gutes Verhältniß zwischen Arbeitgeber und -nehmer nicht denken könne, denn sie setze ein großes Maaß gegenseitigen Vertrauens voraus.

Landrath Baron Campenhausen-Ilsen machte darauf aufmerksam, daß der Grundgedanke der Halbkörnerwirthschaft ursprünglich ein gesunder gewesen sei, sich allerdings in der Art, wie er gang und gäbe sei, besonders des schlechten Inventars wegen, nicht rechtfertigen lasse. Er erwähnte darauf der stellweise in Kurland eingeführten Tantièmebesoldung der Aufseher nach dem Bruttogewinn, die ihm als eine geeignete Vorbereitung zur Einführung derselben Ablöhnung bei den Knechten erscheine, in jedem Falle müsse jedoch den Knechten eine bestimmte Einnahme resp. Ernte garantirt werden. Nach dieser Abschweifung trat die Versammlung in die Diskussion der von Herrn v. Stryk aufgestellten einzelnen Gesichtspunkte.

*) Im Auslande sei derselbe Erfolg bei im trockenen Sande verpacktem Obst erreicht worden.

A. von Stryk-Palla erzählte nunmehr, wie er seine Töchter veranlaßt habe, periodisch wiederkehrende Revisionen in den Knechtswohnungen anzustellen und darauf den besten und saubersten Müttern eine jährliche Prämie zu Theil werden zu lassen, wodurch schon manches Gute erreicht worden. Wenn schon eine Prämiirung, in dieser Art zuerkannt, wirke, welchen Nutzen könne man sich erst durch Anerkennung von Seiten landwirthschaftlicher Vereine versprechen?

G. von Numers bemerkte, daß er auch einmal den Plan gehabt habe, einen Kindergarten einzurichten, jedoch keine geeignete Kraft zur Leitung gefunden habe; er theilte die Ueberzeugung des Vortragenden, daß durch Lehre und persönlichen Einfluß ein guter sittlicher Einfluß auf die Arbeitenden respective ihre Familien sich wohl ausüben lasse.

In der Diskussion über Kindergärten wurde vom Referenten betont, daß diese nicht in Schulen ausarten sollen, sondern der Schule vorzuarbeiten haben.

A. von Sivers-Euseküll theilte der Versammlung mit, daß bei ihm in Euseküll schon seit einiger Zeit für die Hofsleute eine obrigkeitlich bestätigte Bibliothek bestehe, deren Ehrenpräsident mit absolutem Veto er sei, der Leiter sei der Hofsschulmeister. Auch vertheile er jährlich 7 Exemplare des „Tallina Söbber" Die Leute finden Gefallen an der Lektüre und das Herumtreiben des jungen Volkes hat nachgelassen.

Pastor Punga-Talkhof bestätigte die Ausführungen des Vortragenden in Hinsicht der Hörschelmann'schen Buchhandlung. Diese stehe in Beziehungen zum livl. und kurl. Konsistorium. Hinsichtlich der Nothwendigkeit die Kinder der Hofesknechte vor dem schulpflichtigen Alter zu erziehen, verwies Redner auf die bekannte Thatsache, daß diese Elemente gewöhnlich die schlechtesten Schüler lieferten. Das Hauptaugenmerk müsse auf die kleineren Kinder gerichtet werden, denn nach dem Austritt aus der Schule, also vom 14. Jahre etwa ab, nehme das Erwerbsleben dieselben bereits zu sehr in Anspruch, als daß auf dieses Alter noch tiefer gehender Einfluß zu erhoffen wäre.

Im Hinblick auf das Beispiel in Euseküll rieth der Vortragende, daß man sich darauf beschränke die Bücher anzuschaffen nach eigner oder gut bewährter Auswahl und diese Bücher gratis ausleihe. Dadurch vermeide man den öffentlichen Charakter der Bibliothek.

Präsident ergriff das Wort zum Schluß und sagte, daß die Frage zu weit führe, um hier Erschöpfung zu erwarten: gewisse Gesichtspunkte seien aufgestellt, die uns weiter führen werden. Die ökonomische Sozietät werde diese Fragen nicht aus dem Auge lassen und bei einer nächsten Versammlung werde hoffentlich noch mehr Material zur Lösung dieser Fragen vorhanden sein.

(Schluß des Berichtes über den landwirthschaftlichen Theil der Sitzungen; der Bericht über den Forstabend wird baldmöglichst folgen.)

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		38·4	—	—	20
84	Lubahn	Lubahn	40·6	8·9	30	19
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	40·8	9·0	30	20
82	Butzkowsky	Seßwegen	2·4	5·4	30	21
110	Kroppenhof	Schwaneburg	42·2	6·4	30	20
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	43·8	10·1	30	20
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	31·0	5·0	30	23
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	43·2	9·0	30	17
	A. 4 Mittel:		34·2	—	—	21
33	Alswig	Marienburg	52·3	11·2	30	28
104	Lindheim	Oppekaln	31·9	10·6	30	21
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	34·7	12·5	30	18
43	Salishof	Rauge	23·4	5·7	30	16
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	28·7	5·0	28	23
	A. 5 Mittel:		29·6	—	—	16
114	Uelzen	Anzen	36·5	7·5	30	19
21	Neu-Pigast	Kannapä	37·2	6·3	3	15
59	Kidjerw	Wendau	18·6	2·6	10, 31	17
100	Lewikülll	Wendau	49·0	18·2	6	16
132	Hellenorm	Ringen	31·0	5·3	30	12
45	Neu-Cambi	Cambi	21·4	5·5	17	9
68	Arrohof	Rüggen	10·2	1·8	14	13
14	Kehrimois	Rüggen	33·3	4·2	3	20
155	Arrol	Odenpä	30·1	3·7	31	23
159	Heiligensee	Odenpä	28·7	6·2	30	14
	A. 6 Mittel:		30·4	—	—	21
150	Dorpat	Stadt	40·0	5·4	10	20
15	Sotaga	Ecks	26·8	4·6	28	17
16	Tabbifer	Ecks	28·1	3·8	4	20
111	Talkhof	Talkhof	44·4	9·2	3	10
64	Palla	Koddafer	21·8	2·9	13	20
63	Jensel	Bartholomäi	22·6	4·8	27	14
17	Kurrista	Lais	36·0	5·8	2	17
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	23·7	4·5	10	19
	A. 7 Mittel:		37·3	—	—	19
138	Kunda	Maholm	25·1	5·5	4	12
148	Haakhof	Luggenhusen	25·1	4·0	30	19
139	Waiwara	Waiwara	29·7	5·3	3	23
141	Krähnholm	Waiwara	50·9	7·4	28	21
157	Ottenküll	Kl. Marien	55·7	8·1	28	22
	B. 3 Mittel:		42·2	—	—	18
101	Stockmannshof	Kokenhusen	45·1	11·0	30	17
93	Versohn	Versohn	28·1	6·0	30	16
126	Zummerdehn	Erlaa	48·7	8·7	30	22
108	Zirsten	Erlaa	54·2	8·5	2	24
79	Löser	Löser	35·7	9·5	30	16
78	Brinkenhof	Serben	41·4	12·7	31	12

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 4 Mittel:		35·8	—	—	18
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	29·4	12·5	30	19
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	29·3	5·8	30	23
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	24·0	4·3	30	16
72	Bahnus	Smilten	25·4	6·5	27	16
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	31·5	7·0	31	13
50	Schillingshof	Wohlfahrt	46·7	10·6	30	21
66	Turneshof	Ermes	50·1	9·2	30	16
124	Luhde, Schloß	Luhde	50·0	7·5	3	20
	B. 5 Mittel:		34·8	—	—	19
57	Teilitz	Theal-Fölk	34·6	6·4	29	16
107	Rujen	Rujen	36·9	6·5	30	24
31	Wagenküll	Helmet	51·3	7·3	30	21
58	Arras	Rujen	15·7	3·0	4	16
19	Lauenhof	Helmet	41·8	7·6	3	11
1	Morjel	Helmet	38·3	8·2	5	15
7	Karkus, Schloß	Karkus	37·6	5·4	3	24
6	Pollenhof	Karkus	44·8	9·5	3	19
4	Alt-Karrishof	Hallist	27·9	6·5	28	20
5	Euseküll	Paistel	38·9	7·2	3	25
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	14·6	3·5	29	18
	B. 6 Mittel:		27·6	—	—	15
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	16·5	2·5	31	21
2	Fellin, Schloß	Fellin	37·9	11·3	3	17
11	Neu-Woidoma	Fellin	29·2	5·4	3	16
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	32·1	6·0	3	13
113	Saddoküll	Talkhof	23·7	6·2	28	12
12	Addafer	Oberpahlen	26·2	5·7	13	10
	B. 7 Mittel:		58·4	—	—	22
140	Borkholm	Kl. Marien	58·4	5·7	11	22
	C. 3 Mittel:		40·4	—	—	16
40	Römershof	Ascheraden	42·7	10·1	29	18
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	19·9	7·4	30	20
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	34·0	8·8	30	19
121	Peterhof	Olai	24·2	4·7	31	15
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	49·6	14·9	30	19
89	Stubbensee	Kirchholm	45·8	11·0	30	18
54	Berashof	Neuermühlen	45·1	8·7	30	13
92	Klingenberg	Lemburg	38·0	10·9	7	9
98	Nurmis	Segewold	48·3	20·4	31	12
76	Drobbusch	Arrasch	45·4	7·0	30	15
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	52·0	9·8	28	21
	C. 4 Mittel:		51·9	—	—	22
122	Sussikas	Pernigel	48·2	13·2	30	19
32	Posendorf	Dickeln	57·2	9·5	28	24
33	Lappier	Ubbenorm	50·4	10·7	3	24
	C. 5 Mittel:		50·2	—	—	21
119	Haynasch	Salis	56·0	8·5	13	22
46	Salisburg	Salisburg	53·2	9·4	30	18
13	Idwen	Salisburg	41·3	8·5	30	22
	C. 6 Mittel:		53·1	—	—	16
36	Audern	Audern	50·7	8·4	30	13
52	Sallentack	Jakobi	38·7	9·3	3	19
88	Kerro	Fennern	67·1	14·4	4	15
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	55·8	11·2	28	16
	C. 7 Mittel:		36·1	—	—	15
137	Dago-Waimel	Keinis	35·0	11·0	4	9
149	Piersal	Goldenbeck	25·9	11·5	3	17
143	Nissi, Pastorat	Nissi	48·3	15·0	3	16
135	Wormsö	Wormsö	36·2	17·3	3	15
161	Pergel	St. Johannis	35·0	13·4	4	19

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

	C		B		A		Mittel	
7	36·1	15	58·4	22	37·3	19	38·7	18
6	53·1	16	27·6	15	30·4	17	34·5	16
5	50·2	21	34·8	19	29·6	16	34·5	18
4	51·9	22	35·8	18	34·2	21	38·3	20
3	40·4	16	42·2	18	38·4	20	40·3	18
Mittel	44·0	17	35·8	18	33·3	18	37·2	'18

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 7. (19.) Februar 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. in Gebinden bestimmt für den Export —; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 88·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Gebinde- 78·7, roher Melasse- 70·2.

Butter.

Riga, den 8. (20.) Febr. 1892. 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 50 Kop., in Fässern verkauft 45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—125 sh. — Finnländische 106—112 sh. — Holsteinische 116—125 sh. — Dänische 125—130 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 3. Febr. (15.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—130 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—125 sh. pr. Zwt. Der diesswöchentliche Buttermarkt war lebhafter und erwartet man ein Steigen der Preise, weil die Vorräthe ziemlich geräumt sind. Zufuhr in dieser Woche 9117 Fässer Butter.

Hamburg, den 7. (19. Febr.) 1892. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Ham-

burger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 125—127, II. Kl. M. 120 bis 124 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—117, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—83, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Frische Lieferungen feinster Buiter blieben in gutem Begehr hauptsächlich für hiesige Händler und gelang es Preise 3 M. zu erhöhen. Kopenhagen stieg gleichzeitig 2 Kronen, dagegen blieb England mit Aufträgen zurück. Bauerbutter und abweichende Hof- unverändert ruhig, ebenso fremde Sorten trotz kleiner Zufuhren.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 6. (18.) Februar 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 106—108, 2. Klasse 98—104, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 108 Kronen pro 50 kg. = 50 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft. Empfehlen umgehende Sendungen von feinsten Qualitäten via Libau. Adresse Herren Helmsing nud Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 2. bis 9. (14. bis 21.) Februar 1892.

	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											
Tscherkassker	3168	2356	209134 —	57	—	118	—	4	20	5	20
Livländisches	131	131	11036 —	60	—	110	—	4	10	4	90
Russisches	187	187	9613 —	15	—	90	—	2	90	4	70
Kleinvieh											
Kälber	2264	1561	22567 —	8	—	25	—	4	40	8	20
Hammel	26	26	208 —	6	—	10	—	4	80	5	80
Schweine	452	452	7582 —	10	—	40	—	5	—	8	10
Ferkel	210	210	427 —	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 7. (19.) Februar 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 14 00 14 75 K., Samarka Käufer 12 50 - 13 00, Verkäufer 13 50—14 00 K., Ghirka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still. Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 50—12 00, Verkäufer 12 00—12 50 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. gemacht 11 00—11 50 Tendenz: still. — Hafer: Gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- Käufer 500—525, Verkäufer 515 550 K., Termin- Käufer 480—490, Verkäufer 510—515 K., Pererod p. Pud Käufer 90—96, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter- Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still.

Riga, den 7. (19.) Februar 1892. Weizen, loko, kurl. rother 124 - 130 pfd. 130—145, rother 120 pfd. 118—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 123—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 83—95, gedarrter, je nach Qualität 73—75 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 93 livl. 100 pfd. 93—100 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Libau, den 7. (19.) Februar 1892. Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 7 (19.) Februar 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Jan. 152½, Mai 150½ Kop. pr. Pud; Tendenz: steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Jan. 145, Mai 150, polnischer pr. Jan. 149½, polnischer pr. Febr. 150½ Kop. pr. Pud; Tendenz: steigend.

Riga, den 7. (19). Februar 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die erste Februar-Woche hat uns prächtiges Winterwetter gebracht; die Temperatur war vom 2. bis 6. Februar allmählich von —7 bis —14 Gr. R. gesunken, heute am Morgen zeigt das Thermometer zwar nur —8 Gr., aber nach dem wieder steigenden Barometer scheint doch der Frost noch anhalten zu wollen. Die Schlittenbahn ist sehr gut und die Felder sind gleichmäßig mit Schnee bedeckt. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen je nach Qualität von 118 bis 138 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 117 bis 123 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 90 bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 100 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 Kop.; Hanfkuchen 70 Kop.; Malzkeime 70 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop.; weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, nach Qualität 32 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 bis 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 11. (23.) Februar 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal 115/16 ℔ holl.	120	130	—
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	geschäftslos		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 90 %.			
Futtererbsen nach Güte			

Fallende Tendenz, keine Käufer.

Reval, den 10. (22.) Febr. 1892. A. Brockhausen.

Roggen	115—116 ℔ h.	= 122—123	Kop. pro Pud.	
Braugerste	106—107 „ „			
	95 % keimfähig	= 100—102	„ „	„
Export-Gerste	101—102 „ „	= 90—91	„ „	„
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 82—84	„ „	„

Dorpat, den 12. (24.) Februar 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120	₰ ℔. =	120	Kop. pro Pud.
Brau-Gerste	107—110	„ „ =	95	„ „ „
Export-Gerste	100—103	„ „ =	80—85	„ „ „
Sommerweizen	128—130	„ „ =	110	„ „ „
Winterweizen.	128—130	„ „ =	120	„ „ „
Hafer .	75	„ „ =	5 Rbl. 10 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,.		=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität	
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.	
Salz . .		=	38 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud	
Sonnenblumenkuchen		=	98 Kop. pr. Pud.	
„		=	95 K. p. Pud waggonweise	

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 26. Jan. — 2. Febr. (7. — 14. Febr.) 1892: Sonnenblumenkuchen 58—60, Weizenkleie 57—58 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Original-amerikanische

Bennett's Stockrodemaschinen

und zusammenlegbare **Sägemaschinen**

zum **Fällen** von stehenden **Bäumen** und **Schneiden** von liegenden **Stämmen** durch

einen Mann

vortheilhaft und **billigst** zu beziehen durch

Wold. Köcher,

vorm. P. van Dyk's Nachf., **Reval.**

☞ **Sägemaschinen** bereits **vorräthig.**

Prima

Petersburger und Ssaratower

Knochenmehl **unter Garantie der Güte**

Superphosphat

Thomasphosphat

Kaïnit

Gyps

sowie auch **Sonnenblumenkuchen** und **Weizenkleie**

verkauft billigst

Georg Riik,

Dorpat.

Knochenmehl

Thomasschlacke

Superphosphat

Kaïnit

Phosphoritmehl

Taubenguano gemahlen und ungemahlen

empfiehlt die allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des Livl. Gouvernements **„Selbsthülfe"** Hauptkomptoir in Riga, Wallstraße 2, und Agentur in Dorpat, Pastoratstraße Nr. 5.

„Hornmehl"

der Horninduſtrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga

Küterstraße Nr. 11.

---

4 Halbblut-Pferde

1 Vollblut-Pferd

im April 1892 4 Jahr alt — verkauft das Gestüt

Jähna bei Reval.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung zu Kusen

am 4., 5. und 6. Juli 1892.

Um reichliche Beschickung und freundlichen Besuch derselben wird gebeten. Anmeldungen werden bis zum 1. Mai 1892 erbeten an

das Ausstellungskomitee.

Forstgehülfe.

Ein junger Mann, der die Forstwirthschaft praktisch erlernt hat und zu nivelliren versteht, wird gesucht. Gage 200 Rbl. jährlich und freie Station Offerten nebst Attestate zu adressiren: Балт. жел. дор. ст. Молосковицы, им. Яблоницы, Г. Баннеръ-Фогтъ.

Mehrere tüchtige

Meieristen

und eine tüchtige **Meierin,** längere Zeit bereits im Lande, suchen zu Georgi Stellung. Näheres durch

Ulrich Schäffer — Riga.

Ein unverheiratheter dänischer

Meier

sucht Stellung zum 23. April. Derselbe hat die nöthigsten Kenntnissen für Dampfkraft-Zentrifuge und auch für die Viehwirthschaft. Näheres durch: Meier **J. Iriis,** Gut Dagö-Waimel p Hapsal.

Vollbut-Holländer

Bullkälber u. sprungf. Stiere

von importirten Herdbuchthieren verkauft die Meldsern'sche Gutsverwaltung per Station Luscha, Kurland.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande
bestehend seit 1871. Patentangelegenheiten seit 1877.
Werden ausgesucht 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 Schäffer, Riga

Spezialität:

Molkerei-Maschinen und Geräthe.

De Laval's Alpha-Separatoren

2 1/2-fache Leistung, bedeutend **verringerte** Tourenzahl, **verringerter** Kraftbetrieb.

Leistung pro Stunde:

1200 Stof	mit 1 Pferdekraft	200 Stof	mit 1 Meierin
650 „	mit Göpel f. 1 Pferd	100 „	„ 1 Knaben.
400 „	„ „ 1 Pony		

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

Gemeinnützige u. landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland.

General-Versammlung.

Freitag, den 28. Februar, Nachm. 6 Uhr, im Polytechnikum-Neubau.

Tagesordnung: 1) Jahres- u. Rechenschaftsbericht. 2) Wahlen. 3) Mittheilung des Resultates der schriftlichen Abstimmung in Betreff des Ortes der Ausstellung.

Gute livl. **kleeseidefreie**

Rothklee-
Timothy-
Wicken-
Erbsen- und diverse andere

Saaten verkauft **unter Garantie** der Güte

Georg Riik,
Dorpat.

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:
Reval, Sonnabend den 1. Februar.
Walk, Mittwoch „ 5. „
Dorpat, Donnestag „ 13. „
Laisholm, Freitag „ 21. „
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Dorpat.

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.

Inhalt: Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von W. v. Knieriem. — Ueber die Beziehung zwischen Betriebslehre und Meliorationstechnik auf dem Gebiete der Landwirthschaft, vom Zivilingenieuren P. R. Wöldike. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. (Fortsetzung). — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 13 февраля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: „Ein Landwirth, der trotz der schlechten Zeiten vorwärts kommt."

Ein Landwirth, der trotz der schlechten Zeiten vorwärts kommt.

Unter dieser Ueberschrift bringt das Württembergische Wochenblatt für Landwirthschaft sehr beachtenswerthe Mittheilungen über eine Wirthschaftsweise, die allseitige Nachahmung verdient. Ein kurzer Auszug mag hier folgen: „Die Steigerung der Bodenerträge sollten heute, wo die Concurrenz des Auslandes so schwer auf uns drückt, die Losung für jeden Landwirth sein. Die niedern Preise für die landw. Producte sollen durch größere Ernten und bessere Qualität ersetzt werden, und liegt da die Frage nahe, wie dies auf die billigste und nachhaltigste Weise geschehen könne. — Es sind nur wenige Stoffe, welche wir den Pflanzen in hinreichenden Mengen zuführen müssen, wenn wir hohe Erträge erzielen wollen: Stickstoff, Phosphorsäure und unter Umständen Kali und Kalk; diese aber müssen wir, falls sie nicht in reichen Mengen im Boden vorhanden und den Pflanzen zugänglich sind, unbedingt zuführen; ihre Beigabe zum Stalldung, oder auch ihre alleinige Zufuhr, ruft in den meisten Fällen eine bedeutende Erhöhung der Erträge hervor. Wohl schüttelt da mancher Landwirth den Kopf und sagt: **billige Preise und überdies noch Düngmittel kaufen!** und mancher wird glauben, daß er am besten daran thue, in der alten gewohnten Weise fortzuwirthschaften. Glücklicherweise denken aber nicht alle Landwirthe so; im Gegentheil suchen sie sich alle Hülfsmittel zu Nutze zu machen, einsehend, daß sie so im Stande sind, nicht nur sofort höhere Erträge zu erzielen, sondern die Erträge ihrer Grundstücke dauernd zu heben. Zu diesen gehört auch der Besitzer der hier beschriebenen Wirthschaft. Derselbe hatte schon früher kleine Versuche mit Kunstdünger gemacht; durch die verschiedenen Mittheilungen in landw. Schriften war er aber bald zu der Ueberzeugung gelangt, daß er sogar leicht im Stande sei, durch entsprechende Zufuhr von Phosphorsäure und Kali seine bisherigen Erträge um die Hälfte zu steigern; daß sich also der Aufwand für die Kunstdünger mit hohen Zinsen zurückbezahle, besonders aber, wenn er zugleich durch verstärkten Anbau der Kleearten, Luzerne, Erbsen, Wicken ꝛc. den Stickstoff der Luft dem Boden in reicher Menge, dazu unentgeltlich zuführe. Denn bekanntlich bedürfen die Pflanzen blos zu ihrer ersten Entwickelung geringe Stickstoffmengen im Boden, während sie ihren Hauptbedarf aus der Luft decken. Zu ihrem vollen Gedeihen müssen sie nur reichliche Vorräthe an Phosphorsäure und Kali im Boden vorfinden, ihre üppige Entwickelung und damit zugleich die Steigerung der gesammten Bodenerträge hängt hiervon fast vollständig ab. Um nun zunächst den Kleebau auf einen hohen Ertrag zu bringen, entschloß er sich zu einer Anreicherung des Bodens an Phosphorsäure und Kali, und zwar in der Weise, daß er 6 Ctr. Thomasmehl und vier Ctr. Kainit auf den Morgen brachte. Der Erfolg dieser Düngung war ein augenscheinlicher. Es wurden große Massen werthvollen Futters und damit zugleich reichliche Milch- und Fleischerträge, zudem Massen vorzüglichen, stickstoffreichen Stalldungs gewonnen. Außerdem aber hinterließ das Kleefeld in seinen Ernterückständen im Boden soviel Stickstoff, daß derselbe für eine sehr reichliche Getreideernte ausreichte. Dieser günstige Erfolg veranlaßte auch zu einem Versuche mit Gründüngung und zwar mit Wicke. Sofort, nachdem der Winterroggen geerntet war, wurde das Feld wieder mit Thomasmehl und Kainit gedüngt, gepflügt und nun mit Wickhafer besäet. Vor Winter erstarkte dieser noch genügend und lieferte eine große Grünfuttermasse, welche unterpflügt wurde. Die folgenden Kartoffeln standen den mit Stallmist gedüngten im Ertrage gar nicht nach, und erzielte die Wirthschaft wieder eine bedeutende Bereicherung an Stickstoff. Hier wurde zugleich die Bemerkung gemacht, daß, obgleich die Kartoffeln und Rüben für eine Kalidüngung sehr dankbar sind, dieselbe dennoch am besten zur Vorfrucht mit Winterklee ꝛc. gegeben wird, weil eine unmittelbare Verwendung zur Saat den Stärkegehalt der Kartoffeln beeinträchtigt. Nicht weniger wurde die Erfahrung gemacht, daß auf manchem

leichten Felde die Wirkung der Kunstdünger noch wesentlich durch gleichzeitige Kalkzufuhr erhöht wird, weshalb in der betreffenden Wirthschaft die Wintermonate dazu benutzt wurden, die Felder mit kalkreichem Lehmmergel zu überfahren. — Als ganz besonders werthvoll erwies sich die Düngung mit Thomasschlacke allein auf den Wiesen, welche bisher größtentheils mit Jauche gedüngt worden waren, deren Kalireichthum wohl das Wachsthum der Gräser begünstigte, während sich aber nur sehr wenig Klee zeigte. Die Phosphorsäure-Düngung rief hier Kleepflanzen in reichlicher Menge hervor, welche ihrerseits wieder sich eine bedeutende Stickstoffmenge aus der Luft aneigneten, und damit eine Steigerung des werthvollen Düngkapitals herbeiführten. —

Die sichtlichen Erfolge der Kali-Phosphatdüngung veranlaßten den Wirthschafter zugleich, eine Moorwiese, welche bis dahin nur ganz geringe Erträge abwarf und schlechtes saures Heu erzeugte, mit 5 Ctr. Thomasschlacke und 6 Ctr. Kainit per Morgen zu düngen. Eine so starke Düngung mag etwas verschwenderisch erscheinen, sie ist aber erforderlich, um den Hungerzustand zu beseitigen und einen kräftigen, mit starken und tiefgehenden Wurzeln versehenen Pflanzenwuchs zu erzeugen. Und da von der ersten Düngung viel verbraucht wird, um überhaupt eine neue Pflanzenvegetation, bei welcher die Kleearten vorwiegen, zu erzeugen, so mußte sogar eine solche starke Düngung wiederholt werden. Die Folge war, daß diese Wiese, der es nicht an der nöthigen Feuchtigkeit fehlt, jetzt so hohe Erträge vorzüglichen Futters abwirft, wie die besten Düngewiesen.

Auf diese Weise wird ein bedeutendes Düngerkapital in der Wirthschaft erzeugt, von welchem der werthvolle Stickstoff beinahe nichts kostet. Trotzdem aber der Stickstoffreichthum der Wirthschaft in obiger Weise bedeutend gesteigert wurde, unterläßt der Wirthschafter es doch nicht, einzelnen Pflanzen, welche dafür besonders dankbar sind, wie z. B. Hafer, Kartoffeln, Rüben, schwachen Wintersaaten, Chilisalpeter zu geben, und genügen hier immer geringe Mengen, um bedeutend höhere Erträge hervorzurufen. Die außerordentlichen Erfolge der Wirthschaft beruhen fast einzig auf dem Bestreben, den angebauten Pflanzen stets einen genügenden Vorrath an den erforderlichen Nährstoffen in aufnehmbarer Form zur Verfügung zu stellen, zugleich das Düngerkapital auf die billigste Weise, mit Zuhilfenahme der Schätze, welche in der Luft und im Boden vorhanden sind, zu ergänzen. Mit einer Ausgabe von M. 12 für Thomasphosphatmehl und Kainit werden 100 Centner Kleefutter und dergleichen Leguminosenfutter gewonnen, also 1 Centner bestes Grünfutter für 12 Pfg. Nachdem die darin enthaltenen Nährstoffe durch Fütterung verwerthet sind, wird dabei noch 1 Centner besten Stalldüngers umsonst gewonnen, welcher 66 Pfg. Düngerwerth besitzt. Klee, Wicken, Erbsen ꝛc. können öfter mit Erfolg cultivirt werden, sie halten zugleich den Boden unkrautrein, und durch die zurückbleibenden dünger- und stickstoffreichen Wurzelrückstände ist eine gute Nachfrucht ohne Düngung gesichert. —

Das Ergebniß der beschriebenen Bewirthschaftung ist kurz folgendes: An Stelle des früher heruntergewirthschafteten Gutes, auf welchem mehrere Besitzer zu Grunde gingen, ist ein Gut in vollster Ertragsfähigkeit getreten. Die in Reihen stehenden Getreidesaaten zeigen eine Ueppigkeit der Entfaltung, einen Körner- und Strohreichthum, die ganz bedeutend von denen der Nachbarn abstechen. Die Kartoffel-Erträge zeichnen sich durch Menge und Güte aus. Der Kuhstall ist vortrefflich besetzt, und der gute Nahrungszustand der Thiere, sowie die hohen Milcherträge beweisen, daß der Futterbau nach Menge und Güte ein vorzüglicher sein muß. Außerdem wirft eine vorzügliche Schweinezucht bedeutende Erträge ab.

Gedruckt bei H. Schmitz in Straelen a/Niederrh.

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 Spiritusbrennerei
und den Feinsprit-Automat, Patent Robert Ilges.

Mittheilung von Prof. C. Lovis in Riga. *)

(Mit einer Abbildung).

Die für die Landwirthschaft in verschiedener Hinsicht so wichtige Spiritusfabrikation hat in den letzten 15 bis 20 Jahren bekanntlich eine so wesentliche Vervollkommnung erfahren, daß man heut zu Tage mit einer gut eingerichteten Brennerei aus mittelguten Materialien etwa 84 % der sogenannten theoretischen Ausbeute und zwar in verbesserter Qualität erreichen kann, während vor diesem Zeitraum kaum 70 % und noch weniger erzielt wurden. Mit gewohnter Energie haben die Landwirthe der Ostseeprovinzen sich diese Fortschritte namentlich da zu Nutze gemacht, wo die Eisenbahnen den Transport des Spiritus zum Zweck des Exportes ermöglichten. Das neue Akzisegesetz, welches dazu bestimmt ist, die Spiritus-erzeugung und die mit derselben verbundenen Vortheile gerade der Landwirthschaft mehr zugänglich zu machen und die großen industriellen Brennereien einzuschränken, ist geeignet, dem landwirthschaftlichen Brennereigewerbe einen erneuten Aufschwung zu geben, wenn sich für das Fabrikat lohnender Absatz finden läßt.

Der Vertrieb des Spiritus im Lande selbst hängt vom Konsum des letzteren zu industriellen Zwecken und von der Menge des zu Trinkbranntwein verbrauchten Spiritus ab. Wenn nun auch mit der stets zunehmenden Industrie der Bedarf an Spiritus wachsen mag, so fällt derselbe wenigstens vorläufig doch kaum in's Gewicht. An Trinkbranntwein aber wird um so weniger konsumirt werden, je größer die Erfolge der in anderer Richtung so segensreichen Mäßigkeitsbestrebungen sind.

*) Die vorliegende Mittheilung ist uns von Herrn Professor Lovis auf unsere Bitte überlassen worden. D. Red.

Wenn nun schon bisher der bei weitem größte Theil des dargestellten Spiritus exportirt wurde, so wird das Brennereigewerbe in Zukunft bei vermehrter Produktion um so mehr auf die Ausfuhr ins Ausland angewiesen sein, ein Umstand, der im allgemeinen Landesinteresse nur mit Freude begrüßt werden kann, sofern sich annehmbare Preise erzielen lassen. Doch, dies ist bisher in sehr schwankender Weise der Fall gewesen.

Der in den gewöhnlichen Brennereien erzeugte Spiritus ist nichts weniger, als reiner Äthylalkohol (Weingeist), sondern enthält eine nicht unerhebliche Menge von Nebenprodukten und wird daher mit dem Namen „Rohspiritus" bezeichnet. Die Nebenprodukte abzuscheiden, wird durch besondere Rektifikationsanstalten angestrebt, denen das mehr oder weniger gelingt. Immer aber erreichen sie nur eine Theilung des Rohspiritus in „Vorlauf" „Feinsprit" verschiedener Abstufungen und „Nachlauf", von denen nur der Feinsprit einen höheren Werth hat, jedoch nur einen verhältnißmäßig kleinen Theil der verwendeten Menge Rohspiritus beträgt. Indem in den Rektifizirapparaten noch ein großer Theil Weingeist in Nebenprodukte ungewandelt wird, vermehren sich die theils minderwerthigen, theils so gut wie werthlosen Produkte der Rektifikation und bewirken daher einen großen Verlust, der den Preis des Rohspiritus herabdrückt.

Der exportirte Rohspiritus gelangt von hier fast ausschließlich in die großen ausländischen Rektifikationsanstalten, welche sich namentlich in Hamburg befinden. Hier rektifizirt, wandert er als Feinsprit meist in die südlichen Weingegenden. Der Versuch, im Inlande den Rohspiritus zu rektifiziren und Feinsprit zu exportiren, hat nur theilweise Erfolg gehabt und wird, wie die folgenden Zeilen ergeben werden, in Zukunft einem anderen Verfahren Platz machen müssen, wenn nicht mit der Zeit der Export von Spiritus ganz aufhören soll.

Um dieses zu verstehen, empfiehlt es sich, auf die Entstehung der Nebenbestandtheile des Rohspiritus, ihre möglichste Verhinderung und die Abscheidung der unvermeidlichen Verunreinigungen etwas näher einzugehen, ohne indeß diese Bestandtheile und ihre Eigenschaften einzeln aufzuzählen.

Zweck des Brennereiverfahrens ist, das in den Maischmaterialien enthaltene Stärkemehl in gährungsfähige Zuckerarten umzuwandeln und diese in Alkohol und Kohlensäure zu zerlegen. Diese Absicht gelingt aber nicht vollständig, sondern es bilden sich auf Kosten der Ausbeute schon bei der Gährung gewisse Nebenprodukte. Als ein Mittel, diese Nebengährungen zu vermindern, mithin die Ausbeute und die Qualität des Spiritus zu erhöhen, ist neuerdings die Fluorwasserstofffäure erkannt worden, über welche in der balt. Wochenschrift, 1891, Nr. 10 & 11 berichtet worden ist. Neben diesen Verunreinigungen kommen aber noch andere hinzu, welche bei der Destillation im Brennapparate und sogar im Spirituskühler durch chemische Umbildungen entstehen, mithin ebenfalls die Quantität und Qualität des Produktes schädigen.

Trifft dieses zunächst den Rohspiritus, so finden die angedeuteten Zersetzungen im Rektifizirapparate in erhöhtem Maaße statt, weil die Bedingungen für dieselben durch das oft bis 48 Stunden dauernde, sich stets wiederholende Kochen und Niederschlagen unausgesetzt vorhanden bleiben. Mit anderen Worten:

In einer unverdorbenen Maische aus Kartoffeln oder Körnerfrüchten sind die Gährungsprodukte in reinerer Form vorhanden, als im Rohspiritus; zwar giebt es Fuselöl in der Maische, aber die leichtflüchtigen Aldehyde fehlen. Der Rohspiritus enthält dagegen schon immer Vorlauf-Bestandtheile, insbesondere schwer zu beseitigende Riechstoffe in kleinsten, sich aber sehr bemerkbar machenden Mengen, sowie Aldehyde, welche sich bei Berührung von Alkoholdämpfen mit atmosphärischer Luft im Kühler bilden. Wollte man endlich die Produkte der Rektifikation, nämlich den gewonnenen Sprit mit dem Vorlauf und Nachlauf, welcher vorherrschend Fuselöl enthält, wieder zusammengießen, so erhielte man eine Mischung, die bedeutend unreiner wäre, als der verarbeitete Rohspiritus.

Der Weg, welcher dazu führt, Feinsprit direkt aus der Maische zu erzeugen, ist daher der folgende:

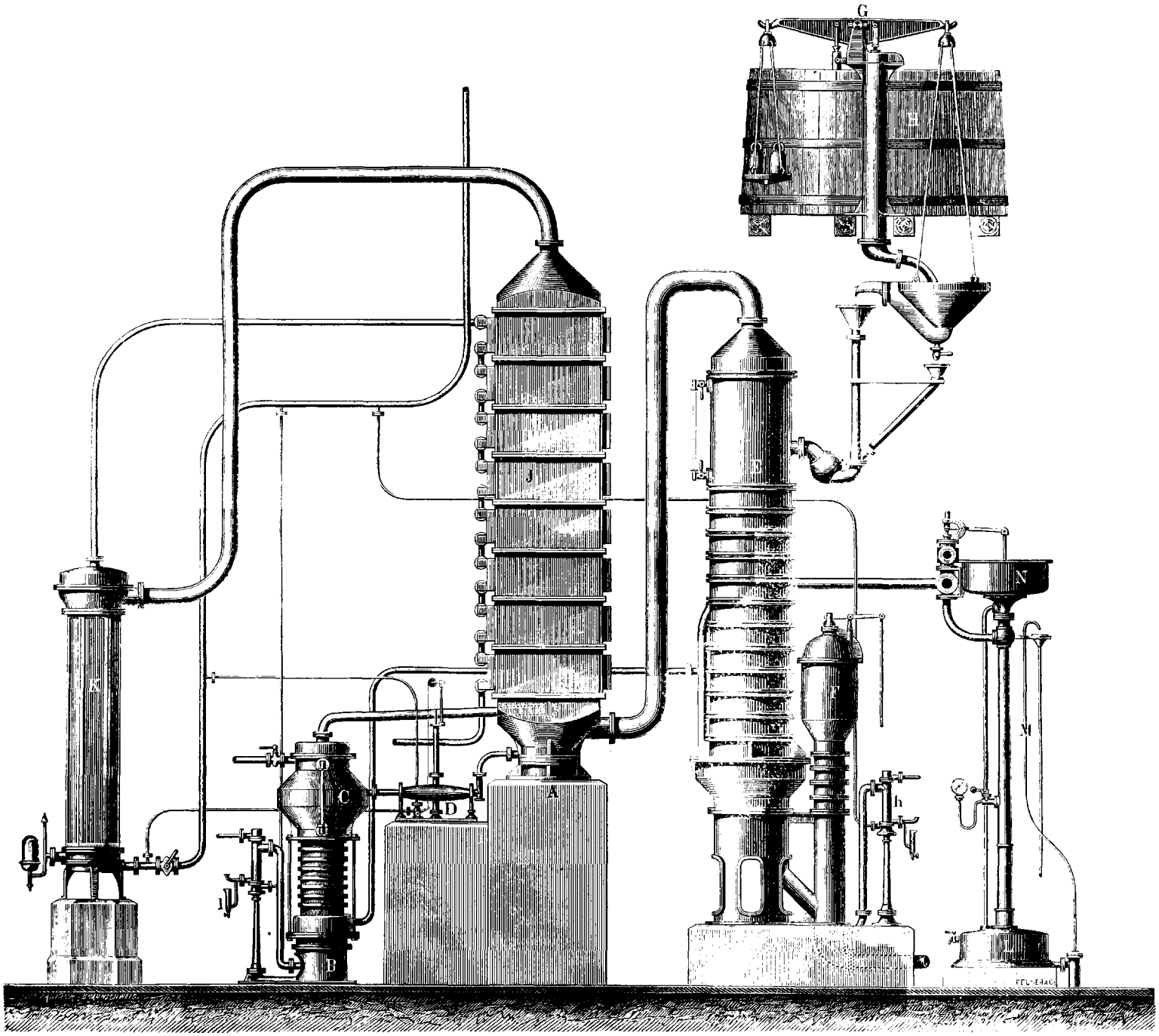
Man erzeuge zunächst eine möglichst reine, unverdorbene Maische, verhindere die Zersetzungen im Destillirapparate und scheide das trotzdem vorhandene Fuselöl schon während der Destillation ab.

Dieses ist dem durchaus seinen originellen Weg gehenden Konstrukteur Robert Ilges mit seinem Feinspritautomaten vollständig gelungen. Er hatte zunächst erkannt, daß der Gang eines Destillirapparates in allen einzelnen Theilen ein durchaus gleichmäßiger sein müsse und daß jede Unregelmäßigkeit auf Zersetzungen der gegohrenen Maische hinwirke, und demgemäß zunächst auf raschen gleichmäßigen Durchgang derselben durch den Apparat, vollständige Verhütung von Verstopfungen und vollkommen selbstthätige Regulirung hingearbeitet. So hat sein Apparat vom Jahre 1873 an unter steter Beobachtung des Betriebes, eingehenden Studien und vielen Bemühungen im Laufe von 16 Jahren verschiedene Stadien durchgemacht und ist endlich, nachdem auch die Bedingungen für die Abscheidung des konzentrirten Fuselöls erkannt waren, zu einem Epoche machenden Hülfsmittel der Erzeugung von Feinsprit geworden. Das Verfahren und den Apparat hat sich Ilges patentiren lassen.

Wenn kräftig wirkende Dephlegmatoren und Rektifikatoren vorhanden sind, so ist es bei Beginn des Abtriebes nicht schwierig, das Fuselöl aus den Alkoholdämpfen so vollständig niederzuschlagen, daß in den Kühler nur reinste Feinspritdämpfe eintreten. In allen gebräuchlichen Brennapparaten jedoch reichert sich im Laufe des Abtriebes das Fuselöl, welches nicht besonders ausgeschieden wird und auch weder mit der Schlempe, noch mit dem Lutterwasser in bemerkenswerther Menge austreten kann, derart im Apparate an, daß dasselbe in das Produkt übergeht und außerdem die Bildung von Zersetzungsprodukten veranlaßt. Im Feinsprit-Automaten dagegen ist der Vorgang folgender: Das sich in den oberen Abtheilungen des Dephlegmators niederschlagende Fuselöl befindet sich in dem dort sehr alkoholstarken Lutter im gelösten Zustande. Am unteren Ende des Dephlegmators angekommen, kann jedoch der Lutter, da er viel schwächer geworden ist, in einen Zustand versetzt werden, in welchem er Fuselölbläschen ausscheidet. Besagter Zustand wird hervorgebracht durch Innehaltung einer bestimmten Alkoholstärke oder, was gleichbedeutend ist, einer bestimmten Siedetemperatur des Lutters, und es ist die Aufgabe einer besonderen Vorrichtung, des Temperatur-Regulators, den Lutter bei dessen Austritt aus der Dephlegmatorsäule in die für die Fuselölausscheidung günstigste Siedetemperatur zu versetzen und darin zu erhalten. Die weitere Aufgabe, das aus dem Lutter abgesonderte konzentrirte Fuselöl aus dem Apparate zu entfernen, fällt dem Oelscheider (Fuselölabscheider) zu.

Es erscheint nun nothwendig, die Konstruktion des ganzen Apparates, wenn auch in gebotener Kürze, zu besprechen.

Der Maischregulator G ist eine große Balkenwaage, welche dem Apparate einen immerfort gleich großen Strahl Maische zuwägt. Die Bewegungen des Waagebalkens stellen ein im Standrohre befindliches Ventil ein, durch welches ein Strahl Maische aus dem Maischebehälter H in die Maischeschaale einläuft, während an einem dort angebrachten Ueberlaufe ein anderer Strahl in das Trichterrohr der Maischesäule E fließt. Die Waage kommt zur Ruhe, wenn bei einer bestimmten Belastung der Gewichtsschaale die Maischeschaale im Gleichgewichte, nämlich bis zu einer bestimmten Höhe mit Maische gefüllt ist. Einer bestimmten Höhe des Maischespiegels am Ueberlaufe



entspricht aber auch eine bestimmte Größe des überfließenden Maischestrahles, so daß ein bestimmtes Gewicht eine bestimmte Menge Maische liefert. Der Regulator arbeitet so genau, daß schon sehr geringe Mengenunterschiede des Maischestrahles durch die entsprechenden kleinen Gewichtsunterschiede sicher hervorgebracht werden.

Die Maischesäule E und der Schlempereregulator F sind dem Prinzipe und dem Erfolge nach seit 1873 bekannt, so daß nur erwähnt zu werden braucht, daß auch hieran Vereinfachungen vorgenommen worden sind. Die austretende Schlempe wird durch den Schlempeprober h auf ihre Entgeistung geprüft.

Der Dampfregulator LMN, welcher die Heizdämpfe für die Maischesäule E und die Lutterſäule B liefert, ist in der Abbildung in der älteren Konstruktion beibehalten worden, weil sich dieselbe vorzüglich bewährt hat. Ilges hat den Dampfregulator indeß ebenfalls vereinfacht und neuerdings vervollkommnet.

Die Lutterſäule B, welche den im Lutter verbliebenen Rest von Alkohol zu destilliren hat, ist ähnlich wie die Maischesäule zusammengesetzt. Ueber dem Auslaufe des Lutterwassers befindet sich, entsprechend dem Schlempeprober h der Lutterprober l, welcher über die richtige Entgeistung des Lutters Aufschluß giebt.

Die in der Maischesäule und in der Lutterſäule entwickelten Dämpfe treten durch die an den oberen Hauben beginnenden Röhren in den Untersatz A der Dephlegmatorſäule J ein, durchströmen letztere und gehen weiter zum Kühler K. Jede Abtheilung des Dephlegmators ist ein gußeiserner viereckiger Kasten, in welchem waagerecht und reihenweise gelagerte und in zwei Wände eingedichtete Kühlrohre sich befinden. Innerhalb der Kühlrohre fließt das Kühlwasser, und die Zwischenräume sind mit Porzellankugeln angefüllt, so daß kräftigste Dephlegmation und Rektifikation der Dämpfe abwechselnd stattfindet.

Das Kühlwasser läuft von Rohrreihe zu Rohrreihe abwärts mit Hülfe seitlich angeschraubter Wasserkasten. Nachdem dieselben abgenommen, können die Kühlrohre leicht gereinigt werden. Denselben Vorzug haben die vertikalen Kühlrohre des oben durch eine abnehmbare Haube geschlossenen Kühlers K, welche von oben mit einer Bürste durchstoßen werden können.*)

Der aus der Dephlegmatorsäule austretende Lutter läuft durch ein Rohr in das waagerechte Doppelrohr des Temperatur-Regulators D, in den Oelscheider C und von hier weiter durch die Lutterſäule B. Im Doppelrohr überträgt der durchfließende Lutter seine Temperatur auf eine kleine dort eingeschlossene Menge Alkohol, wodurch Alkoholdämpfe entwickelt werden, deren mit der Luttertemperatur steigender und fallender Druck Quecksilber in das daselbst vorhandene Standrohr mehr oder minder hoch hinaufdrückt. Da in dem Quecksilber eine Spindel schwimmt, welche ihre Bewegungen auf den Hebel einer Drosselklappe überträgt, und da die Drosselklappe in eine Kühlwasser-Rohrleitung eingeschaltet ist, so kann man die Einrichtung so einstellen, daß z. B. bei steigender Luttertemperatur mehr Kühlwasser zum Dephlegmator gelangt, wodurch hier ein stärkerer Niederschlag gebildet und somit die Luttertemperatur erniedrigt wird. Bei sinkender Luttertemperatur findet der umgekehrte Vorgang statt, so daß durch dieses Spiel die beabsichtigte Feststellung der Luttertemperatur innerhalb sehr enger Grenzen auf die einfachste und sicherste Weise vollkommen erreicht wird.

Der in den Oelscheider C eintretende Lutter befindet sich infolge der vorangegangenen Einwirkung des Temperaturregulators in dem für die Fuselölausscheidung günstigsten Zustande. Der Oelscheider enthält, abgesehen von der mitten hindurch führenden Lutterſäule, zwei von unten kommunizirende und oben offene Räume, welche vom Lutter nach einander durchflossen werden. Da der Lutter, welcher in den ersten Raum eintritt, im zweiten oben frei zur Lutterſäule überfließt, so stehen in den beiden Räumen die Flüssigkeitsspiegel anfangs gleich hoch, nämlich in Höhe des Ueberlaufes; sobald aber im ersten Raume die Fuselölbläschen nach oben sich abzusondern und dort eine geschlossene Fuselölschicht zu bilden beginnen, steigt letztere infolge ihres geringeren spezifischen Gewichtes höher hinauf und erreicht schließlich einen Hahn, aus welchem von nun an ein ununterbrochener Strahl von konzentrirtem Fuselöl ausfließt.

Hiermit ist die bisher für unlösbar gehaltene Aufgabe, Feinsprit aus Maische zu ziehen, erfüllt. Alle Nachlaufbestandtheile treten rasch aus; ferner werden auch die übrigen Theile der Maische nur die kürzeste Zeit gekocht, denn es treten die Maische schon 5 Minuten nach dem Eintritt, das Lutterwasser und die schwer flüchtigen Säuren 10 Minuten nach der Verflüssigung aus dem Apparate aus, so daß für chemische Zersetzungen, abgesehen von anderen Hindernissen, schon die Zeit fehlt. Auch die Bildung von Aldehyden ist unmöglich, da infolge des nahezu gleichmäßigen Betriebes die Feinspritdämpfe im Kühler in einer Kohlensäure-Atmosphäre kondensirt werden und mit atmosphärischer Luft nicht in Berührung kommen.

Indem der Feinsprit-Automat eine ganze Bearbeitungsstufe der Spiritusfabrikation, nämlich die Spiritusreinigung, unnöthig macht, bietet er aber nicht etwa nur den einfachen Ersatz für den Brennapparat, die Kohlenfilterbatterien und den Rektifizirapparat, sondern außerdem noch weitere große Vortheile. Er liefert keines der entwertheten Nebenprodukte der Rektifikation, auch keinen minderwerthigen „Feinsprit", wie die geringste Sorte der verfeinerten Rektifikatiosprodukte genannt wird, sondern

*) Offene Wasserkasten und ein oben offener Kühler, welche zu jeder Zeit die Reinigung der Rohre während des Betriebes ermöglichen, sind in Rußland nicht gestattet.

ausschließlich einen werthvollen und leicht verkäuflichen reinsten Sprit, welcher dem rektifizirten „Primasprit" mindestens gleichkommt. Ebenso verursacht der Feinsprit-automat niemals einen Alkoholverlust, während bei der Filtration und Rektifikation 2 1/2 % des bearbeiteten Alkohols verloren gehen. Das einzige Nebenprodukt des Feinsprit-Automaten ist das Fuselöl, welches, falls es steuerfrei gewonnen werden darf, als völlig gefahrloses Beleuchtungsmaterial Verwendung finden kann.

Hiermit ist aber die Aufzählung der Vorzüge des Feinsprit-Automaten noch nicht erschöpft, denn derselbe übertrifft, abgesehen von seinem Haupterfolge, auch in jeder anderen Beziehung alle anderen Maischedestillirapparate. Seine Handhabung ist die denkbar einfachste, da der Betrieb automatisch ist. Die Prüfung des Betriebes von Seiten des Besitzers oder des Brennmeisters ist jederzeit eine leichte Sache. Denn hierzu genügt ein Blick auf die beim Apparate angebrachten Prüfungsvorrichtungen, welche über die Wirksamkeit jedes einzelnen Theiles fortlaufend genaue Auskunft geben. Verstopfungen des Maischelaufes sind vollständig ausgeschlossen, weil die seit 1873 bewährte Ilges'sche Maischesäule nur abwärts geneigte Flächen enthält, an welchen die festen und schweren Bestandtheile der Maische sich nicht festsetzen können, sondern mit beschleunigter Geschwindigkeit abwärts gleiten und am untersten Punkte rasch austreten. Die Reinigung aller Kühlflächen ist, wie bereits hervorgehoben, sehr erleichtert. Der Dampf- und Wasserverbrauch ist, wie die Untersuchung*) des „Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland" erwiesen hat, geringer, als bei den Rohspiritus-Brennapparaten. Die Schlempe ist grünspanfrei und deßhalb ein gesundes Futter. Die Dauerhaftigkeit war schon auffallend groß bei den älteren Ilges'schen Apparaten, von denen gegenwärtig 16 bis 17 Jahre alte noch im Betriebe stehen; der Feinsprit-Automat, bei welchem jeder Theil aus dem für denselben passenden Material (Gußeisen oder Messing) hergestellt ist, überdauert mehrere Generationen von kupfernen Brennapparaten, ohne einer nennenswerthen Reparatur zu bedürfen.

Der Feinsprit-Automat wird als einer der werthvollsten Fortschritte im Fache der Spiritusfabrikation voll anerkannt von allen praktischen, wie gelehrten Sachverständigen, welche denselben kennen gelernt haben. Insbesondere hat der Berliner „Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland", welcher eine eingehende Untersuchung des Apparates vorgenommen, in seinem Bericht*) mit unumwundener und ausschließlicher Anerkennung über die Vorzüge des Betriebes, wie des Produktes sich ausgesprochen. Der Schluß des Berichtes faßt die Beurtheilung dahin zusammen, daß „die neueste hervorragende Leistung des Herrn Ilges als ein Fortschritt bezeichnet werden muß, der für die Spiritusindustrie von höchster Bedeutung ist"

Ein zweiter Bericht**) desselben Vereins, mündlich erstattet von Herrn Dr. Hayduck in der am 21. Februar 1891 zu Berlin abgehaltenen Generalversammlung, schließt mit den Worten: „Wenn nun schließlich dazu kommt, daß der Apparat, wenn er einmal richtig in Betrieb gesetzt ist, vollkommen automatisch wirkt und bei größter Betriebssicherheit thatsächlich keiner Beaufsichtigung bedarf, so muß man zugeben, daß hier eine ganz ausgezeichnete Konstruktion vorliegt, durch welche ein Problem gelöst ist, welches bisher noch ungelöst war, und es wäre ungerecht, wenn man nicht anerkennen wollte, daß Herr Ilges mit dieser hervorragenden Leistung sich um die Spiritus-Industrie hoch verdient gemacht hat."

Ueber die Beschaffenheit des Automatsprits spricht sich eine bekannte Autorität, Herr Dr. A. Stutzer***), am Schlusse seines Gutachtens folgendermaaßen aus:

„In Anbetracht, daß weder Vorlaufprodukte, noch Fuselöle oder andere Bestandtheile des Nachlaufes unter Benutzung der schärfsten Untersuchungs-Methode in Ihrem Sprit sich nachweisen lassen, und ferner die Geruchprobe ein günstiges Ergebniß lieferte, kann ich nicht umhin, über die Beschaffenheit Ihres Sprits das beste Zeugniß auszustellen, und ist nach meiner Ansicht Ihr Verfahren geeignet, eine vollständige Umwälzung auf dem Gebiete der Spiritusindustrie hervorzubringen."

Schließlich wäre als die vollste praktische Anerkennung anzuführen, daß der Automatsprit im Handel als reinster Feinsprit aufgenommen und bezahlt wird.

In Deutschland ist das Interesse für den Feinsprit-Automaten begreiflicher Weise ein sehr großes und ebenso haben bereits viele Interessenten aus anderen europäischen und überseeischen Ländern sich mündlich und schriftlich zum Zwecke der Anschaffung des Apparates mit Herrn

*) Siehe Nr. 49, 1890 der „Zeitschrift für Spiritusindustrie".

*) Siehe Nr. 49, 1890 der „Zeitschrift für Spiritusindustrie"

**) Siehe Ergänzungsheft 1891 der „Zeitschrift für Spiritusindustrie"

***) Vorstand der landwirthsch. Versuchsstation für Rheinpreußen in Bonn, führte s. Z. die Roese'sche Methode der Fuselbestimmung ein und erfand später genaueste Methoden zur Bestimmung kleinster Mengen von Nachlauf- und Vorlaufbestandtheilen im Feinsprit.

Ilges in Verbindung gesetzt. Zwei Besitzer von Feinsprit-Automaten, welche Getreidemaischen verarbeiten, haben sich mit großer Anerkennung über den erzielten 96-grädigen Feinsprit ausgesprochen. Inzwischen ist der Apparat auch für Kartoffelmaische angewendet worden und hat, wie zu erwarten stand, ebenfalls gute Resultate ergeben, und endlich hat Ilges noch eine Verbesserung angebracht, welche die Feinheit des Sprits, wie eine vorliegende Probe beweist, noch erhöht hat.

Unter diesen Umständen ist mit Sicherheit zu erwarten, daß der Apparat im Auslande rasch an Verbreitung gewinnen und die Darstellung von Rohspiritus mindestens bedeutend abnehmen wird. Ja, es scheinen die Tage der Rektifiziranstalten gezählt, und dann dürfte es schwierig werden, auch den Rohspiritus abzusetzen, dessen Rentabilität ohnehin schon durch die Aufhebung der bisherigen staatlichen Exportprämie geringer geworden ist.

Wenn nun aber der Feinsprit-Automat, wie oben dargelegt, die ganze Menge Alkohol, welche in der Maische enthalten ist, in Form von reinstem Feinsprit gewinnen läßt, so erscheint er im Verein mit der Fluorwasserstoffsäure, die ja gerade die Nebengährungen einzuschränken im Stande ist, berufen, nicht nur dem Hauptprodukte der Brennerei den Markt offen zu halten, sondern das Brennereigewerbe auch lukrativer zu machen.

Für die Brennereibesitzer der Ostseeprovinzen, die ja vorzugsweise auf den Export des Spiritus angewiesen sind, dürfte die Frage schon jetzt von besonderer Bedeutung sein, in welcher Weise die neue Lage der Dinge ausgenutzt werden kann. Und da scheint sich die Antwort von selbst zu ergeben. Es wird nichts anderes übrig bleiben, als zur direkten Darstellung von Feinsprit überzugehen, diesen aber möglichst direkt an die Konsumenten in den südlichen Ländern abzusetzen. Der Revaler Spritverein dürfte in dieser Beziehung eine hervorragende Rolle übernehmen können.

Das Departement der indirekten Steuern hat die Aufstellung eines Feinsprit-Automaten im Rjäsan'schen Gouvernement bereits gestattet und steht dem Apparate*) überhaupt wohlwollend gegenüber.

*) Das alleinige Ausführungsrecht für ganz Rußland hat die „Gesellschaft der Rigaer Eisengieserei und Maschinenfabrik vormals Felser & Ko." in Riga erworben, welche Prospekte an Interessenten gratis versendet.

Ueber die Beziehung zwischen Betriebslehre und Meliorationstechnik auf dem Gebiete der Landwirthschaft.

Auszug des Vortrages, den der Herr Civilingenieur P. R. Wöldike am 13. (25.) Jan. c in der öff. Sitzung der kaiserl., livl. gem. und ökonomischen Sozietät zu Dorpat gehalten hat.

(Schluß zur Seite 85).

Um diesen Uebelständen entgegen zu wirken und das landwirthschaftliche Gewerbe einträglicher zu machen ist es schon seit Jahrzehnten empfohlen worden sogenannte „Meliorationen" vorzunehmen, und sind auch auf diesem Gebiete schon mancherlei Versuche gemacht worden, ja es hat sich sogar daraufhin eine ganz neue Wissenschaft, die landwirthschaftliche Meliorations- oder Kulturtechnik gebildet.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß sehr viele Meliorationen guten Erfolg gehabt haben, wo sie mit genügender Sachkenntniß projektirt und den betreffenden Wirthschaften mit richtigem Verständniß einverleibt worden sind, wenn aber solche Erfolge doch mehr zu den Seltenheiten gehören, so liegt der Grund darin, daß nur die rein technische Seite des Unternehmens Berücksichtigung gefunden, während das organisatorische Verständniß für die wirthschaftliche Oekonomik meistens vollständig gefehlt hat. Ganz korrekt bemerkt deßhalb Engelheim in seinem früher zitirten Buche: „unsere landwirthschaftlichen Zustände", auf pag. 162—165:

„Wie unendlich viel aber noch in vielen Gegenden, besonders in solchen mit geringer oder mäßiger Bevölkerung zu thun ist, kann sich jeder, der dafür empfänglichen Sinn und offenes Herz besitzt, überzeugen ohne gerade Fachmann zu sein. Der letztere aber wird nicht nur über die Höhe, sondern vor allem über die Räthlichkeit des Kostenaufwandes überhaupt zu entscheiden haben. Denn es bedarf großer Umsicht, Sachkenntniß und Ueberlegung, ehe zu einem einigermaaßen bedeutenden Unternehmen geschritten werden soll. Es genügt nicht den Kulturtechniker zu rufen und Plan und Kostenanschlag sich anfertigen zu lassen. Das ist durchaus nicht so einfach, wie es aussieht, und, wer schon mit größeren Kulturunternehmungen zu thun hatte, wird mich verstehen. Bevor man einem Kulturtechniker Auftrag giebt Plan und Kostenanschlag anzufertigen, was keine sehr billige Sache ist, hat man gar verschiedenes zu überlegen."

Diese allgemeinen Aeußerungen Engelheims über Kulturunternehmungen und Meliorationen möchte ich, sagte der Vortragende, aus meinen eigenen Erfahrungen weiter komplettiren.

Die Melorationstechnik, welche zur Lösung derartiger Aufgaben herangezogen wird, ruht überhaupt bisher

auf einer ganz falschen Grundlage. Das Wort Melioration bedeutet ja nur Verbesserung und zwar in rein ökonomischer Beziehung; eine Verbesserung tritt aber nur dann ein, wenn das betreffende Meliorationsobjekt in seinem neugeschaffenen Zustande einen größeren Kapitalwerth repräsentirt resp. verzinst, als in dem früheren.

Der Techniker muß deßhalb im Stande sein schon im Projekt den zahlenmäßigen Nachweis für diese ökonomische Verbesserung führen zu können. Dazu gehört aber erstens, daß das nöthige Material in dem bestehenden Wirthschaftsbetriebe vorhanden ist und ihm zur Verfügung gestellt wird, zweitens, daß er es versteht dasselbe für seine Arbeit zu verwerthen, und zwar nicht nur für den einzelnen Fall, sondern auch für die Meliorationstechnik im allgemeinen. Nur auf diese Weise wäre er im Stande die nöthigen Erfahrungen zu sammeln um seine Aufgabe mit vollem Erfolge zu lösen und dem Landwirth ein zuverlässiger Freund und Berather zu werden, wie er es sein müßte, während er augenblicklich seinen Beruf nur unvollkommen beherrscht, weil er eben nur Techniker ist, die Rathschläge aber, welche man von ihm verlangt, beinahe ausschließlich auf ökonomischen Berechnungen ruhen müssen, wozu ihm jede Grundlage fehlt.

Wie haltlos und schief seine ganze Stellung auf diese Weise werden muß, sehen wir am besten aus einem Vergleich mit dem gewöhnlichen Handwerker. Wenn jemand Schuhe oder Kleider macht, so darf er sich immer Schuh- oder Kleidermacher nennen, weil niemand bestreiten wird, daß seine Arbeiten immer noch Schuhe resp. Kleider bleiben, mögen sie auch geringer Qualität sein. Ob aber die Arbeit des Meliorationstechnikers eine „Verbesserung" ist, bleibt jederzeit anfechtbar und das um so mehr, als ein Erfolg nur durch die Wirthschaft eines Andern geschaffen werden soll, auf den er keinen Einfluß ausüben kann.

Um also das Ziel, die ökonomische Verbesserung, wirklich durch die Meliorationsarbeit zu erreichen ist es hier vor allem nöthig, daß man sich klar macht: 1) was man überhaupt zu erreichen strebt, d. h. die ganze Art und den Umfang des geplanten Unternehmens; 2) ob gegen das Unternehmen von fremder Seite keine rechtlichen Hindernisse irgend einer Art geltend gemacht werden können; 3) ob die nöthigen Baarmittel zur Finanzirung des Unternehmens vorhanden sind resp. zu rechter Zeit flüssig gemacht werden können; 4) ob die erforderlichen administrativen und organisatorischen Kräfte zur Leitung der Meliorationsarbeiten beschafft werden können; 5) ob und wie die rein physischen Arbeitskräfte während der Zeit der praktischen Ausführung beschafft werden können ohne dem normalen Gange der bestehenden Wirthschaft Störungen zu bereiten und endlich 6) — last not least — muß man sich eine klare Vorstellung darüber gemacht haben, wie die ganze Kulturunternehmung resp. das Meliorationsobjekt nachher aussehen wird, wie es bewirthschaftet werden soll, welche Ansprüche an und welche Konsequenzen für die bestehenden Betriebe aus der vollendeten Thatsache resultiren.

Wenn diese Vorbedingungen nicht voll und ganz erfüllt werden, ist selbst bei der besten Behandlung der rein technischen Seite des Projekts der Erfolg fraglich und, wie oft dieses leider der Fall ist, werde ich Ihnen aus meiner bald neunjährigen Praxis in den Ostseeprovinzen zeigen.

Einmal sind es oft genug ziemlich ungünstige Objekte, auf welche die Aufmerksamkeit des Besitzers zufällig zuerst gelenkt wird. Diese werden indessen hervorgezogen um durchaus meliorirt zu werden, was dann nur mit unverhältnißmäßigen Kosten geschehen kann, Kosten, welche mit viel besserem Erfolge auf andere Objekte der Wirthschaft hätten verwendet werden können, wenn der Techniker mit den einschlägigen Bedingungen vertraut gewesen wäre. Da ihm dazu meist keine Gelegenheit geboten werden kann, so ist er nicht selten gezwungen seine Beihülfe zu Maaßnahmen zu leisten, die er selbst für nicht rationell hält, ohne jedoch dem Besitzer oder auch nur sich selbst den zahlenmäßigen Beweis für diese seine Auffassung liefern zu können.

Doch auch dann, wenn er selbst von dem günstigen Erfolge einer Melioration überzeugt und es ihm gelungen ist auch seinen Auftraggeber davon zu überzeugen, ist damit die Sache noch lange nicht abgethan, denn es giebt noch allerlei fremde Einflüsse zu überwinden. Wir haben auf einzelnen Gütern seit 5 bis 6 Jahren alljährlich neue Projekte ausgearbeitet, ohne daß auch nur ein Spatenstich gemacht worden wäre.

Dann — die Fälle, wo der Auftraggeber das von der Melioration beeinflußte Terrain nicht beherrscht und somit die übrigen Interessenten auch noch von der Nützlichkeit derselben zu überzeugen sind. Obgleich es kaum jemals vorkommt, daß eine vollkommene Vereinigung der Interessen aller Parteien unmöglich wäre, scheitert häufig ein Uebereinkommen allein daran, daß die Initiative nicht von einer Gemeinschaft ausging und die Nachbarn die selbstständige Initiative des Urhebers als eine Nichtachtung ihrer Rechte auffassen, die Vorschläge des doch ganz un-

parteiischen Technikers aber — eo ipso — als nur die Interessen seines Auftraggebers berücksichtigend erachten. Ich trage kein Bedenken zu behaupten, daß ein mit den inneren wirthschaftlichen Verhältnissen der betreffenden Betriebe genau vertrauter Techniker mit der größten Leichtigkeit im Stande wäre derartige gemeinschaftliche Vorberathungen auf der Grundlage irgend eines allerseits erkannten gemeinsamen wirthschaftlichen Bedürfnisses anzuknüpfen und dieselben in 9 von 10 Fällen zu einem für alle Interessenten befriedigenden Abschluß zu bringen. Dagegen bewirkt der jetzige Zustand der Unklarheit die Verkennung nicht nur der nachbarlichen, sondern auch der eigenen wirthschaftlichen Interessen. So haben wir z. B. Fälle gehabt, wo sorgfältig projektirte Bewässerungsmeliorationen an einem, mehreren Uferbesitzern gehörenden, Grenzflusse durch persönliche Dissonanzen werthlos wurden — in einem Falle sogar erst, nachdem beinahe die ganze Anlage des einen Besitzers fertig geworden, während das betreffende Gewässer, durch vorher abgeschlossene Verträge in gemeinsame Regie genommen, sämmtlichen Interessenten einen dauernden Nutzen hätte schaffen können, dessen jetzt alle verlustig gehen.

Bei Entwässerungen kommen ganz ähnliche Fälle vor. Obgleich das livländische Privatrecht klar und deutlich jedem Besitzer das Vorfluthrecht durch die Grenze seines unterhalb belegenen Nachbars gewährt, so haben wir Fälle erlebt, wo ein Entwässerungsplan des einen Gutes, welcher daraufhin ausgearbeitet war, daß die Graben-Systeme in einen schon vorhandenen, genügend tiefen älteren Graben auf dem untenliegenden Terrain münden sollten, unausführbar wurde, weil der betreffende Graben erst ein paar Faden unterhalb der Grenze seinen Anfang nahm. Da der Besitzer des fremden Terrains bei Inangriffnahme der Melioration sich hartnäckig weigerte an der betreffenden Stelle das Wasser „zu empfangen", resp. die 2 Faden Zwischenraum durchstechen zu lassen, so wurde unsererseits die Veränderung getroffen, daß die letzte Entwässerungsstufe vorläufig ausgeschaltet wurde, oder daß der unterste, 3 Fuß tiefe Horizontalgraben so weit gegen das höhere Terrain zurückgeschoben wurde, daß die Sohle desselben mit der niedrigsten Bodenhöhe des Terrains an der Grenzstelle in ein Niveau kam. Dadurch konnten die Arbeiter den Rest der Arbeit ausführen ohne von dem Rückstauen behindert zu werden und der abfließende Strom passirte also die Grenzlinie in der Höhe der Bodenoberfläche, anstatt in einen regelrechten Graben zu münden. Daß dadurch nicht ein Tropfen weniger Wasser in den natürlichen Abfluß gelangte, ist selbstverständlich, und doch hat der betreffende Herr noch heute die Ueberzeugung, daß er durch seinen tapferen — bis heute noch fortgesetzten Widerstand damals sein Gut vor einem großen Unglück bewahrt habe. Später soll er übrigens noch einen kleinen Wall auf der Grenze vorgebaut haben, wodurch das Wasser etwas angestaut wird, so daß es erst einige Faden weiter seitwärts in den Wald hineindringt. Es muß hierzu noch bemerkt werden, daß das ganze Terrain ein so geringes Gefälle hat, daß es durchaus nicht einerlei ist, in welcher Höhe es das Wasser „empfängt", und — das künstliche Hervorbringen eines um 3 Fuß höheren Wasserdruckes wird ihm noch einen weiteren Schaden verursachen, weil der Untergrund der betreffenden Fläche (ein Grasmoor) von langen wasserführenden Sandschichten durchzogen ist, welche bei dem jetzt sehr reichlichen Zufluß viel stärker gespeist werden und somit die Versumpfung noch viel weiter leiten können.

Dann muß ich noch solcher Fälle erwähnen, wo die Unkenntniß des Technikers mit den rein wirthschaftlichen Verhältnissen des betreffenden Betriebes es sogar unmöglich gemacht hat einen ausführbaren Plan zu Stande zu bringen, so z. B. dort, wo er als Grundlage seiner Arbeit eine ältere Karte bekommen hat, dessen Kultur- und Wirthschaftsgrenzen den augenblicklich vorhandenen gar nicht mehr entsprechen. Man wende nicht ein, daß solche Vorkommnisse nur auf einer Nachlässigkeit des Technikers bei seiner Arbeit beruhen dürften, denn wir haben Fälle erlebt, wo Flächen, die anfangs mit der größten Bestimmtheit als reines Hofsland bezeichnet wurden, sich später als aus irgend einer Veranlassung den Bauerwirthen auf viele Jahre zugetheilte Weidestücke erwiesen haben, welche also erst nach weitläufigen Rechtsprozeduren wiedergewonnen werden konnten. Ja, wir haben es mehr als einmal erlebt, daß es überhaupt nicht gelungen ist, die thatsächlich vorliegenden Besitzansprüche klarzulegen, so daß ich nach 3-jährigen vergeblichen Bemühungen des Besitzers die Sache zu ordnen schließlich den Auftrag erhalten habe den Plan „ohne Rücksicht auf alle Grenzen fertig zu machen"; er wolle dann versuchen zu arbeiten, bis ihm unüberwindliche Hindernisse begegnen. Schließlich ist es auch öfters vorgekommen, daß bei Beginn einer Voruntersuchung dem nichts ahnenden Nivelleuren durch einen Wirthschaftsbeamten eine derartige halb unbrauchbare Karte, als die einzig existirende, eingehändigt worden ist, auf welcher unvollkommenen Grundlage dann die Ergebnisse seiner Untersuchung trotz der größten Mühe nur mit ungenügender Sicherheit fixirt werden konnten,

während später, nach Abschluß der ganzen Arbeit, eine ausgezeichnete Karte zum Vorschein gekommen ist, welche entweder aus wirklichem Irrthum resp. Unwissenheit oder aus Trägheit des betr. Wirthschaftsbeamten übersehen — oder aber sogar aus Sparsamkeitsrücksichten damals absichtlich zur Seite gelegt worden war, indem man gemeint hatte, die alte Karte wäre für diesen Zweck gut genug.

Eine weitere Art der Störung entsteht dadurch, daß die Meliorationsentwürfe keine Dispositionen in Bezug auf die Finanzirung der Arbeiten enthalten können. Es geht dann hier, wie so oft mit landwirthschaftlichen Unternehmungen, daß die Sache anfangs mit großem Eifer in Angriff genommen wird, dieser aber allmählich sehr erkaltet, weil keine bestimmten Zahlungstermine mit den Leuten kontrahirt wurden und die nöthigen Summen überhaupt nicht in das Jahresbudget der laufenden Ausgaben eingeführt sind, weßhalb die fortwährenden Vorschüsse der Arbeiter gewöhnlich mit den jeweiligen Baarbeständen der ordinären, schwachen wirthschaftlichen Sommereinnahme nicht in Einklang zu bringen sind. Oder, es ist eine alte ortsübliche Taxe pro Faden Grabenarbeit einmal vom Besitzer als Norm hingestellt worden, welche dann in seiner Abwesenheit vom betreffenden Wirthschaftsbeamten strikte eingehalten werden muß. Die Arbeit wird dann einfach eingestellt, weil die Leute sich weigern für diesen Preis zu arbeiten, und niemand zu entscheiden vermag, in wiefern eine Zuzahlung von einigen Kopeken überhaupt im Stande wäre, die Rentabilität der Unternehmung in Frage zu stellen. Dem Sachverständigen erscheint eine solche, oft theuer bezahlte Sparsamkeit als wenig angebracht, da er weiß, daß rationell angelegte Bodenmeliorationen in der Regel über zwanzig Prozent eintragen und also sogar bei einer Erhöhung der veranschlagten Ausgaben um 100 % noch immer als sehr günstige Kapitalanlagen betrachtet werden können — jedenfalls in viel höherem Maaße, als die kostbaren industriellen Nebengewerbe, für welche mancher Landwirth ohne Anstand das eine Tausend Rubel nach dem andern opfert, obgleich seine ihm daraus erwachsenden etwaigen Revenuen zuweilen sehr zweifelhafter Natur sein können und jedenfalls immer von höchst wechselden Faktoren abhängig sind.

Ebenso wenig liegt es bei seiner jetzigen Stellung in der Macht des Technikers irgend welche organisatorische oder administrative Maaßnahmen die Ausführung betreffend in seine Pläne aufzunehmen, obgleich praktische, diesbezügliche Anordnungen für den Erfolg vielleicht noch wichtiger sind, als die wohldurchdachten technischen Dispositionen selbst. Die Folgen dieses Mangels stellen sich beinahe überall in kurzer Zeit ein. Bald ist das Fehlen wirklich brauchbarer Erdarbeiter, was die Ausführung beeinträchtigt, da eine vorherige feste Vereinbarung mit früher erprobten soliden Artells versäumt worden, vielleicht in der Hoffnung bei einer stückweisen Ausführung der Arbeit mit Hülfe von zufällig sich anbietenden ledigen Leuten etwas billiger abzukommen. Bald sind es unvollkommen geregelte Verhältnisse zwischen Besitzer und Arrendatoren oder Bauerpächtern, welche der Durchführung Schwierigkeiten bereiten oder zu Rechtsdifferenzen Anlaß geben, welche dann erst ausgefochten werden müssen. Zuweilen fehlt es überhaupt an jeder organisirten Administration, indem bald der Besitzer selbst, bald der Verwalter, bald der Förster Dispositionen treffen, so daß niemand eine eigentliche Verantwortlichkeit fühlt und die zur betreffenden Zeit erforderlichen Hülfsleistungen — Anfuhren aus der Wirthschaft, Balkenlieferung aus dem Walde u. s. w. — nur mit besonderem Unwillen und unter unnützer Zeitverschwendung stattfinden können. Ja, es ist vorgekommen, daß die einzige Person auf dem ganzen Gute, welche von der Sache etwas gewußt hat, der jeweilige landwirthschaftliche Eleve oder Volontair gewesen ist. Wenn diese flüchtigen Persönlichkeiten aber dann einige Male im Jahre wechseln und die ganze „Oberleitung" in andere — ebenso uninteressirte Häude übergeht, dann kann man sich vorstellen, welcher Unsinn dabei herauskommen kann.

Bisher habe ich nur diejenigen Inkonvenienzen behandelt, welche in der Unvollkommenheit der Beziehungen des speziellen projektirenden Kulturtechnikers zu der bestehenden Wirthschaft ihren Grund haben. Die Sache liegt indessen nicht immer so einfach, indem nicht selten mehrere Personen zu gleicher Zeit mit je einer Seite der zu lösenden Aufgaben betraut wurden, und zwar außer den Wirthschaftsbeamten und dem Kulturtechniker zugleich der Forstmeister und der Landmesser. Ein wirklich einheitliches Zusammenwirken dieser vielen Faktoren findet dann beinahe nirgends statt, indem vielmehr gewöhnlich ein Jeder seinen eigenen Plan macht und denselben möglichst unabhängig von den Andern durchzusetzen versucht. Der Forstmeister sucht vielleicht mit der größten Mühe diejenigen Flächen aus, wo wirklicher Waldboden vorhanden und wo diejenigen Holzarten allein wachsen können, welche am betreffenden Ort am besten Verwerthung finden können. Der Kulturtechniker schneidet auf Grund der sorgfältigsten Bodenuntersuchungen und Nivellements die einzelnen Flächen aus, die ihrer natürlichen Qualität nach zusammen gehören

und nach gemeinschaftlicher Melioration in eine Kultur genommen werden müßten; er zeigt, wie das Kommunikationsnetz liegen muß; wie die Kulturgrenzen regulirt werden müssen um überall die nöthige Vorfluth zu erhalten und immer stufenweise die Abflüsse aus den Feldentwässerungen auf geeignete Heuschlagflächen nochmals konzentriren zu können, damit die letzten Düngerbestandtheile noch in Heu verwandelt werden. Der Landmesser hat indessen den Auftrag erhalten eine Feldeintheilung zu machen, wobei es ihm von vornherein aufgegeben ist, daß so und so viele Lofstellen Feld, außerdem so und so viele Gesindestellen von so und so viel Thalerwerth „gemacht" werden sollen. Da die sogenannte Bonitirung gewöhnlich eine ganz schablonenmäßige Nebenoperation ist, so kommt es bei seiner Arbeit eigentlich nur auf das Flächenmaaß an, und jetzt werden die zukünftigen Kulturflächen nach dem Lineal herausgeschnitten und mit allen Farben des Regenbogens angelegt. Da die Flächen-Berechnung am leichtesten ist für die einfachsten geometrischen Figuren, so werden auch die Flächen alle als Dreiecke oder Rechtecke, strahlenförmig oder koordinirt eingetheilt, und da es eine Extraarbeit sein würde neue Grenzlinien in die Natur zu übertragen, so werden gewöhnlich die von der Vermessungsarbeit herrührenden schematischen Durchhaue benutzt, welche natürlich den, auf die sorgfältig ermittelten inneren Terrainunterschiede basirten Vorschlägen der übrigen Techniker in keiner Weise Rechnung tragen können. Von welcher einschneidenden Bedeutung derart nicht harmonirende Dispositionen sein können, wird ein Jeder verstehen, der bei seinen Meliorationsunternehmungen jemals auf „fremde Grenzen" gestoßen ist.

Endlich muß ich noch der Dispositionen des wirthschaftlichen Beamtenpersonals, sowie des Besitzers selbst erwähnen: der Entscheidungen über Fruchtfolgen, Neuerrichtung von Wirthschaftsgebäuden, von industriellen Anlagen, bei welchen letzteren es sich oft genug erst nachträglich herausstellt, daß die Vorbedingungen garnicht vorhanden waren. Wie viele Brennereien haben z. B. überhaupt das nöthige Wasser gehabt? Und alle diese Dissonanzen entstehen, obgleich nicht nur der Besitzer selbst, sondern auch jeder Einzelne der genannten Rathgeber, jeder für sich, kluge und vernünftige Männer sein können, welche, wenn sie nur auf einer klaren gemeinsamen Basis des Verständnisses der gegebenen ökonomischen Bedingungen einerseits und der ihre eigenen Maaßnahmen leitenden Prinzipien andererseits gestanden hätten, wohl fähig gewesen wären vollkommen einig zu werden und eine vorzügliche einheitliche Organisation zu schaffen, wodurch alle Faktoren die ihnen gebührende Berücksichtigung gefunden hätten.

Doch, nicht nur Mangel an gegenseitigem Verständniß, sondern auch direkte Opposition aus Trägheit, Neid oder Muthwille treten störend auf. Als Beispiel werde ich nur einen typischen Fall hervorheben. Eine große Melioration wurde auf einem Gute beabsichtigt und bei der ersten Besprechung behauptete der Verwalter unmöglich mit der Sache zu thun haben zu können, er sei zu beschäftigt; es wurde darauf ein ganz unabhängiger Podrädschik hinzugezogen, der die Ausführung übernehmen sollte, und mit Beginn der Arbeit begann auch die Nörgelei. Man wollte z. B. die Arbeitsgeräthe des Podrädschik auf dem Hofe nicht einmal zu schleifen erlauben. Um seine Arbeit zum abgemachten Termin fertig zu stellen engagirte dieser Unternehmer dann Leute zum Tagelohn von 70 Kop. und um diesen höheren Verdienst zu erhalten verließen die freien Hofesarbeiter die Wirthschaft. Nach einiger Zeit meldete sich der Verwalter bei dem Besitzer und klagte seine Noth: „Herr! ich habe Sie doch vorher gewarnt, sich auf diese weitläufigen Geschichten einzulassen. Sie haben aber Ihren Willen durchgesetzt und jetzt haben wir die Geschichte. Ich habe bisher nur 35—40 Kop. gezahlt, schon bezahle ich 45 Kop. und bekomme doch keine Leute. Dieser Mensch, der Podrädschik nimmt mir sie alle fort. Ich mache Sie darauf aufmerksam, daß ich in dieser Art unmöglich im Stande sein werde aus der Wirthschaft in diesem Jahre einen Reingewinn zu schaffen und wasche meine Hände bezüglich aller noch weiter entstehenden Konsequenzen, die durch die gänzliche Einstellung, resp. nicht rechtzeitige Ausführung der nothwendigen Wirthschaftsarbeiten erfolgen können" u. s. w. Natürlich mußte so schnell wie möglich etwas ersonnen werden um den Unternehmer zur Einstellung der Arbeiten zu zwingen, was jedoch kaum ohne einige Verluste für beide Theile abgegangen sein dürfte.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß man sich nicht immer die Folgen einer Melioration an und für sich und für die allgemeine Wirthschaft vorher klar macht. Und diese können bei einer wirthschaftlich planlos durchgeführten Melioration leicht in bedeutende Schäden ausarten. Es handelt sich z. B. um die Urbarmachung eines Komplexes von 100 Lofstellen Neuland, zu dessen Drainage der Techniker berufen wird. Die systematisch durchgeführte Drainage ist an und für sich eine vorzügliche Melioration, welche immer im Stande ist, die direkt darauf angewandten Kosten mit wenigstens 20 % zu verzinsen, indem ein sicherer Mehrertrag von ca 3 Lof zu erwarten ist. Allein,

der Techniker weiß nicht, daß nach den lokalen Boden- und Witterungsverhältnissen ein absoluter Ertrag auf dem noch undrainirten Boden von nur 4 Lof Korn pro Lofstelle und Jahr schon unerreichbar wäre (Mißernte und Auswinterungen eingerechnet) und daß nach näherer Beurtheilung der Wirthschaftsorganisation, der Transportkosten, der örtlichen Marktpreise ꝛc., kein Reingewinn zu erwarten ist, so lange die Ernte hinter 9—10 Lof zurückbleibt. In solchem Falle aber wird seine Arbeit dem Gute nicht nur keinen ökonomischen Vortheil bringen, sondern die Umwandlung der 100 Lofstellen Neuland in Feld den Gesammteinnahmen des Besitzers sogar einen jährlichen Abbruch thun im Werthe von ca 300 Lof Getreide, d. h. mit anderen Worten den Besitzer um ein Kapital etwa von 12 000 Rbl ärmer machen. Wenn dann noch die Kosten der Urbarmachung, der Rodung und der Drainage mit im ganzen vielleicht 50—60 Rbl. pro Lofstelle d. h. 5—6000 Rbl. Kapitalanlage hinzu kommen, so beträgt der Gesammtverlust circa 18 000 Rbl. Und es ist dabei noch gar nicht in Betracht gezogen worden, daß die Zunahme eines so bedeutenden Areals für den Körnerbau, wenn das nicht durch anderweitige Maaßnahmen voll kompensirt wird, eine um so viel ungünstigere Vertheilung des Düngers bewirken muß; daß dabei auch andere Lotten, welche früher mehr als 10 Lof, und also einen wirklichen Reingewinn gewährten, für die Zukunft nicht mehr auf dieser Produktionshöhe gehalten werden können und somit ein noch viel weiter gehender Schaden entstehen muß.

Aus allen diesen Beispielen geht hervor, daß eben von einem wirklich nützlichen Zusammenwirken der einzelnen Faktoren keine Rede sein kann und daß die neuen Projekte — einerlei wer der Urheber sein möge — immer nur als neue Flicke auf einem alten Kleide sitzen können, wenn sie überhaupt angebracht werden.

Um die Bedeutung meiner Ausführungen in das rechte Licht zu stellen, möchte ich mittheilen, daß von den von mir ausgeführten Meliorationsprojekten auf rund 200 Gütern 45 % wegen derartiger Mängel entweder ganz liegen geblieben oder nur zum Theil durchgeführt worden sind; 35 % sind allerdings theils in Ausführung begriffen, theils schon beendet, wenn auch mit allerhand mehr oder weniger bedeutenden Zwischenfällen, wie sie oben charakterisirt wurden, und nur bei 20 %, also 1/5 sämmtlicher Arbeiten, d. h. in ganz Livland und Estland nur 35—40 Güter, sind die Meliorationen ohne Zwischenfall projektirt und ausgeführt worden, zur Zufriedenheit aller Parteien. Diese Güter sind aber auch solche, wo eben jede Aufgabe ordentlich und ruhig gelöst wird, weil eine einheitliche Organisation und Verwaltung vorhanden ist. —

Mit besonderer Genugthuung möchte ich, schloß der Vortragende seinen fesselnden Bericht, unter Hinweis auf meine obigen Zitate hier noch konstatiren, daß auf dem Kongresse der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung in Wien, im September 1890 dieselben Anschauungen, welche ich hier vertreten habe in betreff der landwirthschaftlichen Buchführung, von den Professoren Pohl und Lambl vertreten wurden. Ich wandte mich brieflich an Professor Pohl, indem ich ihm gleichzeitig meine Broschüre über landwirthschaftliche Buchführung übersandte. In seiner eingehenden Antwort weist Professor Pohl auf sein, mir damals noch unbekanntes Buch: „landwirthschaftliche Betriebslehre" I. und II. Theil mit folgenden Worten hin: „Ich glaube das um so mehr thun zu sollen, als ich der Meinung bin, daß ich mich, bei der Darstellung des landwirthschaftlichen Produktionsprozesses mit Ihnen gerade in dem berühre, was Sie unter der Analyse der Landgutswirthschaft in Wirthschaften 1., 2. und 3. Ordnung verstehen. Auch ich kann mich der Anschauung nicht verschließen, daß die Wahrnehmung des Wesens der Landgutswirthschaft die Grundlage bildet für eine korrekte Buchführung." — „Und hier ist der zweite Punkt, auf dem ich mich mit Ihnen berühre: Ihr Konsulent."

Alle diese Umstände haben allmählich meine Ueberzeugung auf dem rechten Wege zu sein derart gestärkt, daß ich jetzt kein Bedenken mehr hege mit den Resultaten vor die Oeffentlichkeit zu treten. Da ich indessen erfahren habe, daß es mir nicht möglich gewesen — neben meinen kulturtechnischen Arbeiten — die schon in meinem vorjährigen Arbeitsprogramm aufgestellten Aufgaben der Oekonomik gleichzeitig zu bewältigen, so beabsichtige ich von jetzt an mich ausschließlich den letzteren zu widmen und möchte ich meinen zukünftigen Beruf mit dem Worte Betriebskonsulent bezeichnet sehen. Ich bin dabei der vollen Ueberzeugung, daß die zahlreichen in Ausführung begriffenen technischen Aufgaben, welche zukünftig in den Händen meiner beiden ältesten Gehülfen ruhen werden, aus den neuen ökonomischen Enquêten eben diejenige Förderung erhalten werden, an welcher es ihnen heute noch zu oft gebricht, und daß es bei solcher Theilung der Arbeit unter Beibehaltung des gemeinsamen Zieles uns gelingen wird in der Zukunft auch solche Aufgaben zum glücklichen Abschluß zu bringen, welche uns bei den bestehenden Verhältnissen unlösbar scheinen müssen.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

VI *).

Noch ein großes Gebiet der genossenschaftlichen Thätigkeit, das der Darlehnskassenvereine, bleibt uns zu besprechen übrig. Wir wenden uns jetzt demselben zu. Bevor wir jedoch den Zweck, die Organisation und die durch die Erfahrung erwiesenen Vortheile und Mängel der Darlehnskassen betrachten, ist es nothwendig einen Blick auf die Organisation des ländlichen Kredits in Deutschland überhaupt zu werfen, was in Anlehnung an A. von Miaskowski **) geschehen mag.

Zwei Arten von Kreditanstalten sind zu unterscheiden: solche, denen die Kreditgewährung der Zweck und die Herbeischaffung des Kapitals nur das Mittel ist und solche, denen die Kreditgewährung das Mittel ist, um Kapital anzulegen.

Zu der zweiten Kategorie gehören: 1) Die Bodenkretit, und Hypothekenbanken. Das sind Aktiengesellschaften, deren hauptsächlichstes Interesse in der Erzielung einer hohen Dividende liegt. Sie haben sich für ländliche Zwecke auch nur für Süddeutschland bewährt, wie die badische Hypothekenbank; in Norddeutschland haben sie ihre Thätigkeit fast nur auf städtische Grundstücke, industrielle Etablissements und Darlehen an Kommunen beschränkt.

2) Die Lebensversicherungsgesellschaften, welche einen großen Prozentsatz ihrer Aktiva in Hypotheken angelegt haben.

3) Die Sparkassen, die einen Theil ihres Geldes gleichfalls in Hypotheken anlegen. Sie können den Personalkredit nicht weit ausdehnen, da sie absolute Sicherheit und Rückzahlbarkeit brauchen. Dann herrscht gewöhnlich bei ihnen eine Unbekanntschaft mit den ländlichen Verhältnißen, da ihr Sitz sich in den Städten befindet und ihr Personal nur ausnahmsweise ländlichen Kreisen entstammt, auch ist die Art der Geschäftsführung derart, daß sie auf Ausleihung ganz kleiner Summen meistens nicht eingerichtet sind; sie verlangen hohe Zinsen, es herrscht kein Amortisationszwang und der Reingewinn wird zu Zwecken verwandt, die dem Grundbesitz nicht zu gute kommen. Die vorhandenen Ausnahmen sind durch besonders interessirte Männer bei der Leitung zu erklären.

4) Die Reichsbank, die sich auch mit der Lombardirung landwirthschaftlicher Produkte befaßt.

Aus der ersten Kategorie sind zu unterscheiden Kreditinstitutionen von staatlichem oder kommunalständischem und solche von genossenschaftlichem Charakter.

I) Die staatlichen Kreditanstalten haben ihren Sitz in Thüringen. Die älteste von ihnen ist die Altenburgische Landesbank, die seit 1819 besteht, an sie haben sich in den vierziger, fünfziger und sechziger Jahren die übrigen Landeskreditkassen angelehnt. Sie befassen sich mit Darlehnertheilung an Landwirthschaft und Gewerbe, erleichtern die Zusammenlegung von Grundstücken und vermitteln Rentenablösungen. Sie geben nur unkündbare Hypothekardarlehen aus, die dem Amortisationszwang unterworfen sind. Ihre Mittel verschaffen sie sich durch Ausgabe von Inhaberobligationen. Der Staat haftet für die Verbindlichkeiten der Anstalten, dotirt ihre Betriebsfonds und leitet sie oder beaufsichtigt ihre Verwaltung.

II) Die kasseler Landeskreditbank, die nassauische Landesbank und die hannoversche Landeskreditanstalt. Sie waren ursprünglich staatliche Rentenablösungsinstitute, 1866 wurden sie ländliche Hypothekenkreditinstitute und unter preußischer Herrschaft sind sie in die Hände der Kommunalstände übergegangen, die für sie garantiren. Die Prinzipien sind ähnlich den thüringischen Anstalten.

III) Von Anfang an kommunalständisch waren die landständische Bank der Oberlausitz und in den altpreußischen Provinzen die unter Verwaltung der Provinzialstände stehenden Provinzialhülfskassen, meist 1847 gegründet, indem sie von Seiten des Staates mit Fonds dotirt wurden, die sich nicht unerheblich vermehrt haben. Sie besitzen das Recht zur Ausgabe von Provinzialantheilscheinen und zur Entgegennahme von Depositen. Ursprünglich gegründet zur Unterstützung der Provinz, Gemeinden und Genossenschaften und zum Schaffen neuer gewerblicher und landwirthschaftlicher Unternehmungen, befaßen sich jetzt viel mit der Befriedigung der Kreditbedürfniße von Grundbesitzern. Von den Verbänden verlangen sie keine Sicherstellung, von den Privatschuldnern eine Realsicherheit, Hypothek oder Faustpfand. Die Darlehen sind terminirt und zum Theil dem Amortisationszwang unterworfen.

IV) Die Landeskulturbanken zu Meliorationszwecken im Königreich Sachsen, in Schlesien, Posen und Schleswig-Holstein; in diesen drei Provinzen wird zu gleichen Zwecken von den Landschaften auch Kredit gewährt. Außerdem existiren provinzialständische Meliorationsfonds.

V) Die Kreditsysteme. Sie sind aus der Geldnoth des ritterschaftlichen Grundbesitzes entstanden, zuerst in Schlesien unter Friedrich dem Großen, und verschafften sich Geld durch Emission von Pfandbriefen, für die die Gesammtheit der zu einer Korporation verbundenen Schuldner meist solidarisch haftet. Der Kredit ist auch auf den nicht inkorporirten und bäuerlichen Grundbesitz ausgedehnt. Diese Ausdehnung erfolgte entweder durch die ursprünglich ritterschaftlichen Landschaften oder durch sogenannte neuere Landschaften für den nicht inkorporirten Grundbesitz, die in einer Art Personalunion mit den alten Landschaften stehen (Westpreußen, Brandenburg, Pommern ꝛc.). Die in neuerer Zeit ins Leben gerufenen Landschaften kennen diesen Dualismus nicht. 1873 wurde eine Zentrallandschaft gegründet, um den zu emittirenden Pfandbriefen einen größeren Markt, namentlich im Auslande, zu verschaffen. Die gesammte Pfandbriefschuld aller Landschaften betrug im Jahre 1885 anderthalb Milliarden. Große Vortheile dieser Kreditsysteme sind die Unkündbarkeit, der Amortisationszwang und die mustergültige solide Verwaltung; doch müßte eine Ermäßigung der Kosten und Verringerung der Formalitäten bei Aufnahme von Darlehen eingeführt werden. Einige dieser Landschaften haben sich auch bemüht, das Be-

*) Fortsetzung zur S. 26.

**) Agrarpolitische Zeit- und Streitfragen 1890: Der Wucher auf dem Lande und die Organisation des ländlichen Kredits.

dürfniß ihrer Mitglieder nach Mobiliar- und Personalkredit zu befriedigen, indem sie sogenannte landschaftliche Darlehnskassen begründet und dieselben mit den erforderlichen Betriebsfonds ausgestattet haben, die durch Entgegennahme von Depositen vergrößert wurden. Diese Kassen gewähren Lombarddarlehen auf Effekten und Produkte, Kredit in laufender Rechnung, Zuschußdarlehn zu dem Pfandbriefkredit und machen Inkassogeschäfte, kommen aber hauptsächlich dem Großgrundbesitz zu gute, da die Reisen in die Provinzialhauptstädte oder die schriftliche Kommunikation zu schwierig für den Kleingrundbesitz sind.

VI) Die Vorschußvereine von Schultze-Delitzsch. Sie dienen der Befriedigung des Personalkredits, ihr Sitz ist in den Städten, ein kleiner Theil ihrer Mitglieder sind Landwirthe und kommt daher auch nur ein minimer Prozentsatz des gewährten Kredits diesen zu gute. Auf die falsche Entwicklung, die dieselben mit der Zeit genommen haben, werde ich weiter unten zu sprechen kommen.

VII) Die Darlehnskassen von Raiffeisen. Fast ausschließlich zur Befriedigung des Personalkredits gegründet, sind sie, oder auf ähnlichen Prinzipien beruhende ländliche Kreditgenossenschaften, in Deutschland und auch anderen europäischen Staaten weit verbreitet und erfreuen sich, wenn die genügenden Bedingungen vorhanden, eines guten Gedeihens.

Wie aus dem vorhergehenden ersichtlich war in Deutschland vor der Entwicklung der Darlehnskassenvereine zwar für den Immobiliarkredit in ausreichendem Maaße gesorgt, nicht so für den Mobiliar- und Personalkredit. Durch das Reichsgesetz vom Jahre 1880 hat allerdings der Darlehnswucher bedeutend abgenommen, es wüthet aber immer noch ein Waaren-, Zessions-, Vieh-, Grundstücks- ꝛc. Wucher. Die Gebiete der einzelnen Wucherer sind genau abgegrenzt, damit sie nicht einander ins Gehege kommen. Schlepper und Zuträger orientiren sie genau über die Verhältniße, weßhalb die Wucherer bei Gewährung von Kredit nicht den Nachweis einer genügenden Vermögenslage, die Bürgschaft von Nachbarn und übrige derartige lästige Formalitäten verlangen. Sie begnügen sich nur mit Unterschriften und halten Verschwiegenheit, wobei sie ungestört das Netz, das sie dem Bauern über den Kopf werfen, allmälig immer enger ziehen, bis es zur Katastrophe kommt. Daß die kleinen Bauern, die unfähig sind, ihre Vermögenslage und die Konsequenzen ihrer Transaktionen zu überblicken, denen die Kenntniß und Initiative fehlt, um die für sie günstigen Kaufs-, Verkaufs- und Kreditgelegenheiten aufzusuchen, die der Belehrung unzugänglich sind und dabei voll Argwohn gegen ihresgleichen und höher Stehende, den gröberen und feineren Versuchungen des Wuchers nicht zu widerstehen vermögen, ist nicht zu verwundern. Demselben kommen noch die namentlich beim Vieherwerb und dem Viehleihegeschäfte bestehenden naturalwirthschaftlichen Gepflogenheiten, ferner das Bestreben, ohne Rücksicht auf die Verhältniße Grund und Boden zu erwerben, endlich die künstliche Steigerung der Preise durch Parzellirung und Versteigerungen in den Wirthshäusern verbunden mit Libationen, der Verkauf von Güterzielern, der Handel mit Versteigerungsprotokollen zu Hülfe. Durch alle diese Mißstände fällt auch der Käufer häufig gleich wieder in die Hände der Wucherers. Dieses Aussaugen des kleinen Mannes zu verhüten haben sich zuerst an der Saar, am Rhein, in Hessen ꝛc. Antiwuchervereine gebildet, die das erforderliche Material zur Durchführung von Wucherprozeßen sammeln, die Bewucherten durch Belehrung und Uebernahme der Prozeßkosten unterstützen und für das Bekanntwerden der entlarvten Wucherer und der von ihnen benützten Formen und Praktiken sorgen. Gegen die Viehleihe, eine besondere Art des Wuchers, wobei das Vieh gegen ratenweise Zahlung des sehr hohen Kaufpreises überlaßen wird, bei Unpünktlichkeit jedoch dem Händler zurückfällt, ohne daß dem Bauern das bereits Abgezahlte zurückerstattet wird, haben sich in Wetzlar, Kochem und Altenkirchen Viehleihkassen gebildet, der Kreistag hat hierzu die eine, die Provinz die andere Hälfte des Geldes bewilligt*).

Am wichtigsten jedoch von allen gegen den Wucher gerichteten Institutionen sind die Darlehnskassenvereine nach Raiffeisenschem System geworden. Bevor wir dieselben genauer behandeln, ist es nothwendig, einiges über den Unterschied zwischen den Raiffeisenschen Darlehnkassenvereinen und den Vorschußvereinen nach Schultze-Delitzsch mitzutheilen. Er besteht zunächst in dem Umfang des Vereinsbezirkes, in der Art und Führung der Geschäfte und in dem gemeinschaftlichen Vermögen. Beide Arten der Genossenschaften begannen ihre Thätigkeit ums Jahr 1850, doch sind die von Schultze-Delitzsch begründeten dem ursprünglichen Geiste entfremdet worden und haben eine Entwicklung in kapitalistischer Richtung genommen, bezwecken Bankgeschäfte zu machen, fragen nicht nach der Verwendung sondern nur nach der Sicherheit der Vorschüsse und bewilligen so in rein geschäftlicher Weise Kredit, während Raiffeisen mitwirken will an der Lösung der sozialen Frage durch Erweckung und Benutzung des Gemeinsinnes, der christlichen Nächstenliebe. Er verlangt nicht nur Geld von den Mitgliedern, sondern kostenlose, gemeinsinnige Arbeit, wie denn die Vorstände in seinen Vereinen im Gegensatz zu denen Schultze-Delitzsch's nicht besoldet werden. Bei Schultze-Delitzsch ist der Vereinsbezirk nicht begrenzt, die Mitgliederzahl möglichst groß. Der Geschäftsantheil spielt eine bedeutende Rolle. Die Guthaben werden hoch verzinst, weßhalb auch eine hohe Dividende erzielt werden muß, auch wird weniger Gewicht auf die Ansammlung von Reservefonds gelegt. Die Zinsen für die Darlehen sind höher, da das Bestreben vorhanden ist, eine möglichst hohe Differenz zwischen den Zinsen der Aktiva und Passiva zu schaffen, die Geschäfte sind riskirter und die Verwaltung kostspieliger, es entsteht ein Gegensatz zwischen Geldgebern und Schuldnern. Vor dem Gesetz vom Jahr 1889 wurde auch Nichtmitgliedern Kredit gewährt. In den Vorschuß-Vereinen wird nur auf 3 Monate verliehen, welche Frist auf die gleiche Dauer verlängert werden kann, in den Darlehnskassen-Vereinen dagegen, wie wir später sehen werden, auf längere Zeit**). Die Vorschußkassen strenger Observanz beschränken sich auch fast nur auf die Städte, während die in Anlehnung an seine Prinzipien gegründeten landwirthschaftlichen Verkaufs- und Ankaufsgenossenschaften mehr und mehr Raiffeisensche Grundsätze angenommen haben, allerdings in einer weit realistischeren Form, wie sie denn auch mehr Rücksicht darauf nehmen, daß der Vortheil der Einzelnen allein dauernd die Genossenschaften zusammenhalten kann, und den Vorständen, mitunter auch den Aufsichtsräthen für ihre redliche Mühe ein verdienter Lohn werde. Die selbstständigen Darlehnskassenverbände haben diesen Faktoren zum Theil auch mehr Rechnung getragen, ohne daß sie dadurch gelitten hätten, und sind, wie ich schon früher erwähnt habe, der „Vereinigung deutscher landwirthschaftlicher Genossenschaften" beigetreten. Betrachten wir jedoch nunmehr zuerst die unter der Leitung von Raiffeisen, nunmehr des Sohnes, stehenden Darlehnskassen-Vereine.

Gregor von Sivers.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer).

*) Genossenschaftspresse 1890, S. 74.

**) Die Darlehnskassen, Vortrag über deren Einrichtung und Zweck, von J. W. Raiffeisen. Neuwied 1888.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 14. (26.) Februar 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. in Gebinden 105, bestimmt für den Export 60; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 85·9, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 79·8, roher Melasse- 70·0.

Butter.

Riga, den 15. (27.) Febr. 1892. Wöchentlicher Buttert bericht 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 50 Kop., in Fässern verkauft 45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—125 sh. — Finnländische 106—112 sh. — Holsteinische 116—125 sh. — Dänische 125—130 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 10. Febr. (22.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—130 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—125 sh. pr. Zwt. Der diesswöchentliche Buttermarkt war fest für feinste Marken, wogegen abweichende Qualitäten wenig Beachtung fanden. Zufuhr in dieser Woche 9235 Fässer Butter.

Hamburg, den 14. (26.) Febr. 1892. 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. 125—127, II. Kl. M. 120 bis 124 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—117, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—83, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Zu unveränderten Preisen fanden frische feine Zufuhren guten Absatz. Versuche mit höheren Forderungen hatten keinen Erfolg, obwohl Kopenhagen 2 Kronen höher notirte. England ist fast ohne wesentliche Aenderung, Schottland etwas höher als vorige Woche. Bauerbutter und abweichende Hofbutter wenig begehrt, fremde Sorten nur in frischer Waare fest, sonst ruhig.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 13. (25.) Februar 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 108—110, 2. Klasse 102—106, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 110 Kronen pro 50 kg. = 50 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr fest. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau. Expediteure Herren Helmsing nud Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 9. bis 16. (21. bis 28.) Februar 1892.

	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												
Tscherkask'r .	1554	1095	102558	—	64	—	150	—	4	—	5	60
Livländisches .	30	30	1580	—	51	—	56	—	5	—	5	30
Russisches .	107	107	5378	—	27	—	85	—	3	—	5	—
Kleinvieh												
Kälber .	2075	1422	16092	—	8	—	20	—	4	40	8	—
Hammel	36	36	353	—	6	—	12	—	5	—	6	10
Schweine	161	161	2778	—	12	—	30	—	5	40	8	10
Ferkel	70	70	152	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 14. (26.) Februar 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 14 00 - 14 75 K., Samarka Käufer 12 50 — 13 00, Verkäufer 13 50—14 00 K., Ghirka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still. Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 50—12 00, Verkäufer 12 00—12 50 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. 11 00—11 50 K., Tendenz: still. — Hafer: Gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- Käufer 500—525, Verkäufer 515 550 K., Termin- Käufer 480—500, Verkäufer 515—525 K., Pererod p. Pud Käufer 90—96, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still.

Reval, den 13. (25.) Febr. 1892. Roggen, geb. estl. loko, 120 K. p. P.; Tendenz: still. — Hafer: estl. geb. loko, 85 K. p. Pud; Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: estl. geb. 100 K. p. P.; Tendenz: still.

Riga, den 14. (26.) Februar 1892. Weizen, loko, russ. 124 130 pfd. 130—145, kurl. rother 120 pfd. 118—122 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 123—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, loko, ungedarrter 85—90, gedarrter, je nach Qualität 75 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2 zeil. 108 pfd. 94, livl. 100 pfd. 89—98 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Libau, den 14. (26.) Februar 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursker 80, Kursk-Charkower 80, Romny und Kijew —, Orel-Jeletz-Liwny 80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud; Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 13. (26.) Februar 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Febr. 147, Mai 147 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Febr. 147, Mai 147, polnischer pr. Febr. 148 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend.

Riga, den 14. (26). Februar 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach dem am 8. Februar eingetretenen Thauwetter, das am 9. bei heftigem S. W. Wind noch anhielt, hat sich klare sonnige Witterung eingestellt bei leichtem Frost am Morgen, während am Tage die Sonne schon recht merklich wirkte; der Schnee ist bereits bedeutend geschwunden. Heute am Morgen klarer Himmel bei —6 Gr. R. Das seit 8 Tagen langsam gestiegene Barometer hat bis heute seinen hohen Standpunkt beibehalten. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen je nach Qualität, bis 138 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 121 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 100 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 100 Kop. pro Pud. — Klee- u. Grassaat: Rothkleesaat ist wenig vorhanden; daher recht hoch im Preise, man fordert 9 bis 11 Rbl. pro Pud je nach Qualität; die übrigen Saaten haben den vorjährigen Preis. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 115 Kop.; Kokoskuchen 100 K.; Sonnenblumenkuchen 95 Kop.; Hanfkuchen 70 Kop.; Malzkeime 70 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pro Pud. — Salz: weißes grobes 32 Kop.; weißes feines 34 Kop. pro Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 28 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität von 32 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken bis 50 Kop. pro ℔.

Dorpat, den 19. Febr. (2. März) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	120	Kop. pro Pud.
Brau-Gerste	107—110 „ „	=	95	„ „ „
Export-Gerste	100—103 „ „	=	80—85	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110—115	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	118—120	„ „ „
Hafer	75 ℔ h.	=	5 Rbl. 10 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	11 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.	
Salz		=	37½ Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	96 Kop. pr. Pud.	
„		=	94 K p. Pud waggonweise.	

Reval, den 18. Febr. (1. März) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen minimal 115/16 ℔ holl.	120	130	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	—	98—110	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	—	85	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	—	130	—
Futtererbsen nach Güte	—	100—115	—

Die Tendenz fallend. Geschäftslos.

Reval, den 17. (29.) Febr. 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	120—122 Kop. pro Pud.	
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	100—103	„ „ „
Export-Gerste	101—103 „ „	=	90—95	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—90	„ „ „

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 2.—9. (14.—26.) Febr. 1892: Sonnenblumenkuchen 60—61, Weizenkleie 60—62 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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.
Oesterreich-Schutz unentgeltlich.

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.

Studium der Landwirthschaft
an der Universität Leipzig.

Beginn des **Sommer-Semesters** am **20. April**, der **Vorlesungen** am **28. April**.

Programm- und Vorlesungs-Pläne versendet der Unterzeichnete, welcher auch jede gewünschte Auskunft ertheilt.

Dr. Wilh. Kirchner,
ord. öff. Professor, Director des landwirthschaftl. Institutes der Universität Leipzig.

Vollblut-Holländer
Bullkälber u. sprungf. Stiere
von importirten Herdbuchthieren verkauft die Meldsern'sche Gutsverwaltung per Station Luscha, Kurland.

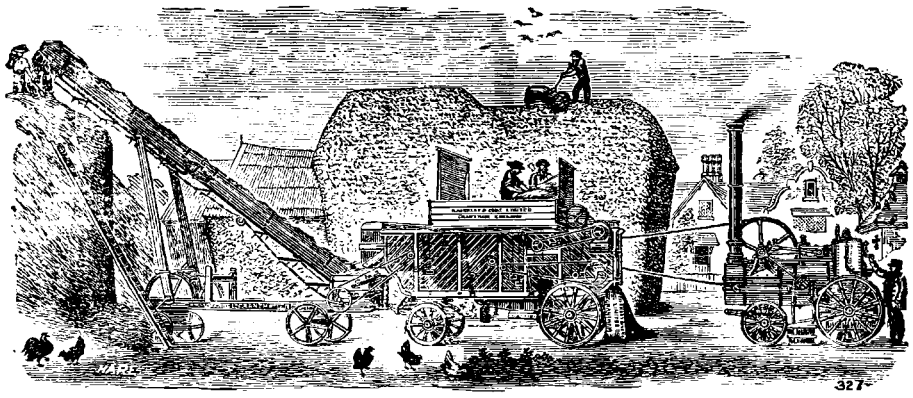
Ein unverheiratheter dänischer
Meier
sucht Stellung zum 23. April. Derselbe hat die nöthigsten Kenntnissen für Dampfkraft-Zentrifuge und auch für die Viehwirthschaft. Näheres durch: Meier J. **Friis**, Gut Dagö-Waimel p. Hapsal.

Rothkleesaat
Bastardkleesaat
Weißkleesaat
Gelbkleesaat
Serradellasaat
Möhrensaat
} garantirt frei von Kleeseide
sowie verschied. **Grassämereien**
empfiehlt die allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des Livl. Gouvernements „**Selbsthülfe**“, Hauptkomptoir in Riga, Wallstraße 2, und Agentur in Dorpat, Pastoratstraße Nr. 5.

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.

Original-amerikanische

Bennett's Stockrodemaschinen

und zusammenlegbare **Sägemaschinen**

zum **Fällen** von stehenden **Bäumen** und **Schneiden** von liegenden **Stämmen** durch

einen Mann

vortheilhaft und **billigst** zu beziehen durch

Wold. Köcher,

vorm. P. van Dyk's Nachf., **Reval.**

☞ **Sägemaschinen** bereits **vorräthig.**

Gute livl. **kleeseidefreie**

Rothklee-

Timothy-

Wicken-

Erbsen- und diverse andere

Saaten verkauft **unter Garantie** der Güte

Georg Riik,

Dorpat.

„Hornmehl"

der Horninduſtrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga

Küterstraße Nr. 11.

Ein junger Mann, der die

Forstwirthschaft

zu erlernen wünscht, **sucht Stellung.** Nähere Auskunft ertheilt **R. Albrecht,** Dorpat, Rosenstraße Nr. 12.

Gemeinnützige u. landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland.

General-Versammlung.

Freitag, den 28. Februar, Nachm. 6 Uhr, im Polytechnikum-Neubau.

Tagesordnung: 1) Jahres- u. Rechenschaftsbericht. 2) Wahlen. 3) Mittheilung des Resultates der schriftlichen Abstimmung in Betreff des Ortes der Ausstellung.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereiinstruktor des Revaler Meiereи-Verbandes.

Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

---

4 Halbblut-Pferde
1 Vollblut-Pferd

im April 1892 4 Jahr alt — verkauft das Gestüt

Jähna bei **Reval.**

Prima

Petersburger und Saratower

Knochenmehl unter Garantie der Güte

Superphosphat

Thomasphosphat

Kaïnit

Gyps

sowie auch **Sonnenblumenkuchen** und **Weizenkleie**

verkauft billigst

Georg Riik,

Dorpat.

Inhalt: Ueber Spiritusbrennerei und den Feinsprit-Automat, Patent Robert Ilges, von Prof. C. Lovis in Riga. — Ueber die Beziehung zwischen Betriebslehre und Meliorationstechnik auf dem Gebiete der Landwirthschaft, vom Zivilingenieuren P. R. Wöldike. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 20 февраля 1892 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 Verhältniß von Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande. *)

Angeregt durch einen Aufsatz im Hildesheimer land- und forstwirthschaftlichen Vereinsblatte unter der Ueberschrift: „Wie ist ein normales Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande herzustellen?" unternahm ich es im Mai vorigen Jahres in der baltischen Wochenschrift eine Reproduktion dieses Aufsatzes mit Applikation auf unsere Verhältnisse zu veröffentlichen.

Aus der Aufnahme, welche jene Reproduktion fand (die meisten hiesigen Blätter druckten sie ab) glaube ich schließen zu dürfen, daß die Behandlung dieses Thema auch bei uns als zeitgemäß gilt. Die Aufforderung des Herrn Präsidenten, am heutigen Tage die Frage auch hier wiederum in Anregung zu bringen, bestätigt mir solches gleichfalls. Welche Bedeutung derselben in Deutschland beigelegt wird, wollen Sie daraus entnehmen, daß das königlich-preußische Landes-Oekonomie-Kollegium dieselbe, unter anderen Fragen, den landwirthschaftlichen Vereinen zur Begutachtung besonders empfohlen hat.

Indem ich dem Wunsche des Herrn Präsidenten nachzukommen mich bestrebe, verhehle ich mir nicht, daß bei uns noch vielfach die Ansicht vertreten ist, es sei das Berühren der Arbeiterfrage zur Zeit noch inopportun. Man führt, in gewissem Sinne ja auch mit Recht, an, daß bei uns die Arbeiterverhältnisse im großen und ganzen noch günstig seien, daß eine greifbare Gefahr nicht drohe, ja, daß man mit dem Hin- und Herreden über die Arbeiterfrage erst eine solche künstlich schaffe.

Weit entfernt, die günstige Position verkennen zu wollen, in welcher sich zur Stunde bei uns noch Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu einander befinden, stehe ich auf dem Standpunkte, daß, wo es Arbeitgeber und Arbeitnehmer giebt, auch eine Arbeiterfrage existirt, die, weil den sozialen Entwickelungsgesetzen unterliegend, der Regelung, des Ausbaues bedarf, wenn anders sie in normalen Bahnen erhalten werden soll.

Die Entwickelung sozialer Prozesse der Zeit oder, was gleichbedeutend ist, dem Zufall überlassen, hieße sich eines Vergehens schuldig machen, das sich meist schwer rächt. Mit dem Worte: „kommt Zeit, kommt Rath!" läßt sich nicht auskommen, denn die Geschichte der menschlichen Gesellschaft lehrt, daß Zeit und Rath nicht immer gleichen Schritt zu halten vermögen.

Es sollte darum bei Behandlung sozialer Fragen die Aufforderung zur Aktion nicht erst dann eintreten, wenn dieselben bereits akut geworden, mehr denn anders wo hat hier die Prophylaxe Platz zu greifen. Unter dem Hochdruck schreiender sozialer Mißstände wird sich die Lösung für soziale Fragen, wenn überhaupt, jedenfalls weit schwerer finden lassen, als dort, wo man sie als Resultat des kulturellen Fortschrittes auffaßt und in Angriff nimmt, sobald das Verständniß für dieselben erwachte.

Diesem Grundsatz hat von Alters her der baltische Großgrundbesitz gehuldigt und er hat daher zu allen Zeiten auf dem Gebiete der Volkswirthschaftspflege die Initiative ergriffen, noch ehe die Wucht der Verhältnisse ihm einen Zwang auferlegte.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, meine Herren, wie ich glaube, der Schluß, daß wir nicht berechtigt sind das Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, also die Arbeiterfrage, als ein Noli-me-tangere anzusehen, daß wir vielmehr verpflichtet sind, jeder an seinem Theil und nach seinen Kräften, zum normalen Ausbau derselben beizutragen.

So optimistisch man dieses Verhältniß auch bei uns ansehen mag — daß alles absolut gut sei, daß nichts besser

*) Vortrag, gehalten in der öffentlichen Sitzung der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, zu Dorpat, am 14. (26.) Januar 1892, in erweiterter Fassung.

werden könne, wird schwerlich jemand behaupten wollen. Ebenso wenig wird man annehmen dürfen, daß einfach durch zeitgemäße Erhöhung der Lohnsätze dieses Verhältniß für alle Zeiten auf der Stufe sich wird erhalten lasse, die den jedesmaligen Anforderungen entspricht. Denn, wenn das ethische Moment, welches demselben innewohnt, unberücksichtigt bleibt, müssen nothwendig Störungen eintreten, die für beide Theile gleich gefahrbringend sind.

Je mehr die Landwirthschaft fortschreitet, je komplizirter die landwirthschaftlichen Verhältnisse werden, um so mehr kommt es darauf an, daß ein nicht nur materiell sichergestellter, sondern auch wohlgesinnter, zuverlässiger und sittlich tüchtiger Arbeiterstand existire. Das läßt sich aber durch Lohnerhöhung allein nicht erreichen. So lang der Arbeitgeber seine Arbeiter nicht durch ein festeres Band, als pünktliche Ablöhnung es bietet, an sich zu fesseln versteht, wird jenen Erfordernissen nicht Genüge geleistet, namentlich dort, wo bei verhältnißmäßig dünner Bevölkerung von der Konkurrenz keine Hülfe erwartet werden darf.

Das lose Band, welches durch das Lohnverhältniß im engsten Sinne des Wortes geschaffen ist, es kann zudem durch Vorspiegelungen aller Art in bedenklicher Weise gelockert werden. Sozialistische Tendenzen sind bei unserem Landvolk bisher nur sporadisch aufgetreten; unsere agraren Verhältnisse bieten auch einige Garantie, daß ohne künstliche Hebel diese Tendenzen sobald keinen Boden finden dürften. Immerhin können wir nicht wissen, wann auch für uns die Stunde schlägt, wo volkswühlerische Propaganda ihren Einzug hält und die desorganisirenden sozialdemokratischen Tendenzen des Westens unser harmloses Landvolk vergiften. Die Formen, in denen der Geist der Zwietracht sich zwischen die besitzenden und besitzlosen Klassen hineindrängt, sind so mannigfach und der Gefahren sind so viele, die dem guten Einvernehmen drohen, daß man sich selbst bei den scheinbar günstigsten Konstellationen niemals dem Gefühl absoluter Sicherheit hingeben darf.

Und schließlich, meine Herren: „Wer hoch steht, sehe zu, daß er nicht falle!" Dieses Argument muß selbst die optimistische Auffassung als Grund gelten lassen, daß wir an der Arbeiterfrage mit Einsetzung unserer besten Kräfte zu arbeiten haben.

Landesökonomierath Nobbe in Berlin, der Zeit Vorsitzender des Ausschusses und Aktions-Komité des evangelisch-sozialen Kongresses, hat in seinem gelegentlich des letzten Kongresses gehaltenen Vortrage „zur ländlichen Arbeiterfrage" unter anderem auch folgende These aufgestellt:

„Als Pflicht der ländlichen Grundbesitzer ist es zu erachten mit aller Kraft dahin zu wirken, daß das Verhältniß zwischen Besitzern und Arbeitern im landwirthschaftlichen Betrieb nicht in einen bedrohlichen Interessengegensatz ausarte, sondern das erfreuliche Bild persönlichen und gesicherten Zusammenwirkens biete!"

Es ist nicht meine Aufgabe nachzuweisen, in wie weit diesem Postulat bei uns bisher Rechnung getragen wurde. Ich glaube aber es doch aussprechen zu müssen, daß in dieser Richtung noch vieles zu wünschen bleibt; daß auch namentlich unserem Arbeiter das Verständniß für die Interessengemeinschaft noch sehr weit abliegt; daß er vielfach geneigt ist seine Stellung im Räderwerk des Betriebes als so aufzufassen, daß die Ausschaltung ohne Belang, mit Rücksicht auf die geringere Abnutzung sogar zweckmäßig erscheint. Wir thäten unserem Arbeiter Unrecht, wollten wir diese Auffassung lediglich auf den Hang zur Trägheit zurückführen. Unser Landvolk ist fleißig und beweist das allemal, wo es auf die Arbeit im eigenen Interesse gestellt wird. Es ist aber menschlich, daß dort, wo das Interesse aufhört, auch der Eifer erlahmt. So lang der Arbeiter es dafür ansieht, daß seine Arbeit nur dem Arbeitgeber nützt, daß zwischen ihm und diesem nur die Beziehung des Austausches von Arbeit und Lohn besteht, wird kein sonderlicher Eifer von ihm zu erwarten sein und wird er sich nicht solidarisch mit seinem Brotherrn verbunden fühlen. Erst wenn das Verständniß dafür erwacht, daß eine Interessengemeinschaft besteht; das Wohl des Arbeitgebers auch sein, des Arbeiters, Wohl ist; daß der Arbeitgeber nicht nur seines Arbeiters materielles, sondern auch sein sittliches Wohl stets im Auge hat, ein Verständniß für seine Bedürfnisse an den Tag legt, erst dann ließe es sich erwarten, daß das Verhältniß zwischen beiden jenen vorgezeichneten Idealen werde näher rücken können.

Was nun die ökonomische Lage unseres Arbeiters anlangt, so kann dieselbe eine im allgemeinen sehr günstige genannt werden. Wir finden hierzu den Beleg in den „Materialien zur Kenntniß der livländischen Agrarverhältnisse", welche im Jahre 1885 vom ritterschaftlichen statistischen Büreau durch dessen damaligen Sekretären F. v. Jung-Stilling herausgegeben wurden.

Nach diesem, auf umfassenden Erhebungen beruhenden und gründlich bearbeiteten Quellenwerke übersteigt in einzelnen Theilen des lettischen Livland der tägliche Erwerb des Arbeiters den für Deutschland angenommenen Durchschnittssatz von 52 Kop. um 8 Kop. Der durchschnittliche

Tages-Erwerb in ganz Livland ist nach Jung 50¼ Kop., d. h. um nur 1¾ Kop. geringer als in Deutschland. Jung giebt die Höhe der Ersparnisse, welche der unverheirathete Knecht in einzelnen Gegenden Lettlands machen kann, auf 25–50 Rbl. jährlich an und fügt hinzu, daß der verheirathete, sofern seine Frau fleißig ist, er keine zu große Familie hat und wenigstens einige Kinder bei dem Erwerb betheiligt sind, mindestens den gleichen Betrag ersparen könne. Erscheinen einzelne Angaben auch etwas hoch gegriffen, es ergiebt sich aus ihnen im allgemeinen doch zweifellos, daß Ersparnisse möglich sind, daß die Existenz gesichert ist und daß überdies der Arbeiter auch die Möglichkeit hat, für seine alten Tage etwas zurück zu legen.

Die gleiche Thatsache wurde auch von dem Professor Freiherrn von der Goltz anerkannt, der in seinem Buch „die ländliche Arbeiterfrage und deren Lösung" gelegentlich eines Seitenblicks auf unsere Ostseeprovinzen, die er Ende der 60 er Jahre besuchte, folgendes sagt: „Ihr Tagelohn (also der Arbeiter) ist in Folge der dünnen Bevölkerung und anderer Umstände ein ungemein hoher, im Verhältniß zum Preis der nothwendigsten Lebensbedürfnisse so hoch, wie nur irgendwo in Deutschland." Dann kommt aber der Nachsatz: „Trotzdem leben sie sehr schlecht! Sie wissen weder mit dem Gelde, noch mit den ihnen zufließenden Naturalien richtig zu wirthschaften; wenn sie etwas haben, bringen sie es schnell durch, um dann in andren Zeiten Noth zu leiden!" An anderer Stelle meint v. d. Goltz, daß unser Arbeiter selbst dem ostpreußischen, der hinter dem süd- und mitteldeutschen weit zurückstehe, um 60 Jahre zurückstehe.

Das ist nun wohl in den 20 Jahren wesentlich anders geworden; aber in gewissem Sinne trifft der Vorwurf, den uns v. d. Goltz gemacht hat, auch noch jetzt bei uns zu. Ich möchte die Versammlung durch Aufzählung aller der Uebelstände nicht ermüden, die meiner Ansicht nach in dieser Richtung bei uns bestehen. Jeder von Ihnen kennt diese Schäden ebenso gut, wie ich. Ich möchte nur konstatiren, daß wir an Schäden laboriren, und behaupten, daß wir für die Arbeit am Ausbau des Verhältnisses zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer den Hebel nicht sowohl an die Lohnverhältnisse anzusetzen haben, als vielmehr an die Aufbesserung des Lebenszuschnittes des Arbeiters und dessen sittliche Haltung.

Es kann selbstredend nicht meine Aufgabe sein Ihnen Rezepte zu geben, ich erachte mich dazu weder berufen noch befähigt. Ich möchte nur mit dem Hinweis auf die Mittel, welche anderweitig die Noth zu finden gelehrt hat, das Interesse für die Diskussion dieses Gegenstandes erwecken. Sie werden sich dann im Laufe der Besprechung das auswählen, was je nach Zwecken und Mitteln jedem am geeignetsten scheint.

Ich werde nun die Mittel aufzählen, welche in Deutschland in Vorschlag gebracht sind, soweit ich sie auf unsere Verhältnisse anwendbar erachte. Dabei halte ich mich an die Gruppirung, wie sie in dem angeführten Aufsatz des Hildesheimer Blattes vor mir liegt und gehe dann auf die einzelnen Punkte etwas näher ein.

Unterscheiden wir direkte, d. h. solche Mittel, die auf die erwachsenen Arbeiter Anwendung finden, von den indirekten, welche als Mittel der Vorbeuge auf die Erziehung der heranwachsenden Generation und auf die Seßhaftigkeit der Familie einwirken sollen! Zu den direkten Mitteln zählen wir:

1) Die Prämiirung bewährter Arbeiter durch die Arbeitgeber oder landwirthschaftlichen Vereine.

2) Die Beschaffung guter Lesebücher für den Arbeiter um den entsittlichenden Einfluß schlechter Volksschriften zu paralysiren.

3) Die Förderung des Genossenschaftswesens namentlich in Bezug auf Konsum-Vereine.

Indirekte Mittel sind:

4) Die Errichtung von Kinderbewahranstalten.

5) Die sittliche Beeinflussung der Arbeiterjugend in der Zeit von der Entlassung aus der Schule bis zum Eintritt der Reife.

6) Die Seßhaftmachung durch Zuweisung von Landbesitz.

7) Die Errichtung von Spaarkassen.

1) Was nun die Prämiirung bewährter Arbeiter durch die landwirthschaftlichen Vereine anlangt, wie solche schon seit längeren Jahren (1858 haben bereits solche stattgefunden) in Deutschland üblich sind, so scheint mir der Nutzen derselben so sehr auf der Hand zu liegen, daß ich mich das Weitern gar nicht über denselben auslassen möchte. Die öffentliche Anerkennung längerer guter Dienste, die durch Publikation in den Blättern in weitere Kreise hineingetragen würde, müßte nicht nur dazu dienen den Prämiirten in seinem Eifer zu bestärken, sondern auch in dessen Mitarbeitern das Bestreben gleicher Würdigung theilhaft zu werden wachrufen. Ich behalte mir vor, einen formulirten Antrag unserem landwirthschaftlichen Verein einzureichen, in der Hoffnung, daß derselbe die ersten Schritte auf diesem Wege versuchen werde.

2) Es haben sich auch bei uns bereits Stimmen erhoben, welche darauf hinweisen, wie dürftig bei uns die sittlich-

gesunde Volkslitteratur vertreten sei. Mir hat ein Vortrag des Herrn Propst Oehrn vorgelegen, den er 1890 auf der Synode in Wolmar gehalten hat und der im Druck erschienen ist. Es ist traurig zu erfahren, in welchem Niedergange sich die Volkslitteratur befindet, andrerseits schreckenerregend, wie viel werthlose, ja verderbliche Stoffe als geistige Nahrung dem Volk dargeboten werden.

Wissen wir, wie viel und namentlich was unsere Arbeiter lesen? Die wenigen Bücher, die ihnen zur Weihnacht oder sonst etwa von der Gutsherrschaft zugehen, werden vielleicht nicht ihr ganzes Lesebedürfniß, oder doch das ihrer Familie befriedigen und daß sie sich für wenige Kopeken, oft sogar von Kolporteuren, die ihnen die Bücher in's Haus tragen, abscheuliches Zeug kaufen können, steht außer Frage. Erscheint es da nicht als unsere Pflicht, sie in dieser Beziehung rechtzeitig vor Schaden zu bewahren?

Ich hatte in meiner Reproduktion in der baltischen Wochenschrift den Gedanken der Errichtung von Bibliotheken auf den Höfen ausgesprochen, ohne zu wissen, daß dieser bereits früher fruchttragend zum Ausdruck gebracht worden ist. Die Buchhandlung des Herrn L. Hörschelmann in Riga hat bereits, unter Mitwirkung der Herren Generalsuperintendent Böttcher, Pastor Döbner, Propst Vogel und andrer, in lettischer Sprache solche Bibliotheken zusammengestellt und erhält man aus der genannten Buchhandlung nach den Anweisungen der genannten Herren für 24 Rbl. etwa 50 Bände. Auch für die estnische Sprache stehen solche wohlberathene Zusammenstellungen in Aussicht. Es ist, denke ich, fraglos, daß, wenn unser Arbeiter von der Gutsherrschaft Bücher kostenfrei zum Lesen erhalten kann, er sich solche nicht kaufen wird. Ich halte auch nicht dafür, daß es ihm gerade auf Akquisition schlechter Lektüre ankomme, ist aber das Bedürfniß einmal geweckt, so sucht er dasselbe, so gut es eben geht, zu befriedigen und das wird, wenn wir nicht eingreifen, oft sehr schlecht sein. Die Zeitungen, die ja auf einigen Höfen gehalten werden, sie bilden kein Aequivalent für das, was wir unserem Arbeiter an geistiger Nahrung zuführen sollten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eines Unternehmens erwähnen, dem man das beste Gedeihen zu wünschen hat. Es ist das die von derselben Buchhandlung (L. Hörschelmann) übernommene Agentur „für Verbreitung christlicher Volksschriften in den evangelisch-lutherischen Gemeinden Rußlands" Nach Lösung einer Abonement-Karte im Betrage von 1 Rbl. werden einem im Lauf des Jahres 15 Volksschriften zugeschickt, oder man verzichtet auf die Zusendung und die Buchhandlung übermittelt sie an die Herren Prediger zur Gratisvertheilung in ihren Gemeinden. Solcher Karten sind bereits 6000 versandt worden und haben über 1000 Bestellungen stattgefunden; die Sache ist also im Zuge.

3) Unter den direkten Mitteln wird endlich noch die Förderung des Genossenschaftswesens durch Errichtung von Konsumvereinen in Deutschland angeführt, wodurch dem kleinen unreellen Zwischenhandel, unter dem der Arbeiter leidet, des Handwerk gelegt werden soll. Ich glaube, daß auch unser Arbeiter von dem kleinen ländlichen Kaufmann, und auf diesen ist er doch mehr oder weniger angewiesen, nicht sehr rücksichtsvoll behandelt wird. Nach Jung beträgt die jährliche Baareinnahme eines verheiratheten Hofsknechtes in Livland 65 Rbl. Ich glaube, das stimmt im großen und ganzen auch noch jetzt. Für Kleider und Schuhwerk (ich nehme an, daß er in Bezug auf diese Gegenstände weniger der Uebervortheilung ausgesetzt ist) sollen von der Baareinnahme 21 Rbl. abgehen, der Rest — also etwa 44 Rbl. — würde von Knechten, die nichts bei Seite zu legen im Stande sind, auf diejenigen Lebensbedürfnisse verwendet werden, die er vom Kleinhändler bezieht, also Petroleum, Fische, Salz, Kaffee, Zucker, 2c. und, was er sonst zum Haushalt braucht. Rechne ich, daß er um 10 % theurer beim Kleinhändler kauft (ich habe dafür keine Belege, glaube aber nicht zu hoch zu greifen), so könnte er, sofern ihm billigere Bezugsquellen erschlossen werden, jährlich etwa 4 Rbl. ersparen; das macht bei Zinses-Zins auf 20 Jahr à 4½ % 123 Rbl.

Wenn v. d. Goltz die Verluste, die dem Arbeiter dadurch entstehen, daß er seine Lebensmittel nur in kleinen Mengen beim Krämer kaufen kann, viel höher angiebt und meint, daß er dort um 50 bis 100 % theurer zahle, so darf meine Rechnung, wie ich glaube, gelten.

Die Höfe bedürfen ja auch jener Artikel und beziehen sie, weil in größeren Mengen und aus solideren Quellen, zu weit billigeren Preisen. Wollten sie dieselben dem Arbeiter zum Selbstkostenpreise überlassen, so wäre diesem in nicht unerheblicher Weise geholfen und im wesentlichen das erreicht, was man in Deutschland durch Errichtung von Konsumvereinen anstrebt, an die wir ja vorläufig noch nicht denken können, im Hinblick auf unsere ungenügenden Kommunikationsverhältnisse und unsere dünne Bevölkerung. Ich leugne nicht, daß dadurch unsern Wirthschaftsbeamten eine nicht unerhebliche Mehrbelastung auferlegt werden würde. Dennoch, glaube ich, ließe sich das bei gutem Willen bewerkstelligen und die daraus sich ergebende Differenz sehr gut zum Sparpfennig verwerthen.

Zu den indirekten Mittel übergehend, finden wir an der Spitze:

4) Die Kinderbewahranstalt, die wir uns als Kindergarten zu denken haben, in welchem die noch nicht im schulpflichtigen Alter stehenden Kinder, wenn auch nicht für den ganzen Tag, so doch für mehrere Stunden ein Unterkommen finden und durch eine geeignete Persönlichkeit in den Anfangsgründen des Unterrichts und allerhand nützlicher Beschäftigung unterwiesen oder auch zum Spielen angeleitet werden. Der Gedanke an solche Institute hat, so viel ich mich davon überzeugen konnte, bei uns schon vielfach Sympathie gefunden. Der erzieherische Nutzen derselben, nicht nur für die Kinder, die künftige Generation, sondern auch für deren Eltern, liegt so offen, daß ich mich füglich über diesen nicht weiter auszulassen brauche, vielmehr die Modalitäten in's Auge fassen darf, unter denen sich solche Institute bei uns einführen lassen. Abgesehen von den Kosten, die dem Gutsbesitzer auferlegt werden, hatte ich mir, als ich im vorigen Mai darüber schrieb, die Schwierigkeit, in Bezug auf die Beschaffung geeigneter Kindergärtnerinnen, größer gedacht, als sie mir jetzt erschienen, nachdem ich einiges über den Kindergarten in Hinzenberg in Erfahrung gebracht habe. Baron Wolff hat daselbst schon seit mehreren Jahren für seine Hofskinder einen solchen Kindergarten eingerichtet und derselbe steht unter Leitung einer Schwester aus der rigaschen Diakonie. Dort werden nämlich die Schwestern außer in der Krankenpflege auch in der Klein-Kinder-Erziehung unterwiesen und konnte Baron Wolff mir nicht des Lobes genug von seiner „Schwester Minna" erzählen, die außer dieser Aufgabe auch der Krankenpflege obliegt und eine wesentliche Stütze des Kirchspielsarztes ist. Um den sittlichen Einfluß zu kennzeichnen, den die Schwester auf die Kinder ausübt, erzählte Baron Wolff mir, daß er eines Tages von seinem Fenster aus, wo er jedoch nicht gesehen werden konnte, beobachtete, wie einige Kinder die rothen Beeren von einer Hecke abpflückten. Am anderen Tage sagte er der Schwester, daß er über etwas zu klagen habe, worauf diese ihm erwiderte, daß sie bereits wisse, um was es sich handle. Als Baron Wolff hierüber sein Erstaunen äußerte, entgegnete die Schwester, die Kinder hätten selbst ihr Unrecht eingesehen und unaufgefordert Beichte abgelegt. Ferner gab Baron Wolff mir an, daß seit Einrichtung des Kindergartens es nicht mehr vorkomme, daß Bäume beschädigt, Vogelnester ausgehoben würden und dergl.

Die Schwester erhält freie Station, sonst weiter nichts. Man hat alljährlich der Diakonie 200 Rbl. zu zahlen, welche die Kleidung der Schwester besorgt. Ich habe mich in Riga erkundigt und in Erfahrung gebracht, daß, wenn Nachfrage nach Schwestern als Kindergärtnerinnen eintreten sollte, die Diakonie ihrerseits gewiß bestrebt sein werde, diesem Zweige der Ausbildung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Auch in Testama und Kerro bestehen bereits Kindergärten, doch ist es mir leider nicht gelungen näheres über dieselben zu erfahren.

5) Es wird neuerdings in Deutschland auf die große Gefahr aufmerksam gemacht, welche das Vakuum sittlichen Einflusses involvire, das für die Arbeiterjugend, auch auf dem Lande, vom 14. bis 18. Lebensjahre besteht, d. h. von der Entlassung aus der Schule bis zu dem Eintritt der Reife; daß gerade in der Zeit der erwachenden Pubertät und Willenskraft sie keiner anderen Autorität sich zu beugen haben, als der des Strafrichters. Ich meine, diese Gefahr liegt auch bei uns vor. Unsere sog. Repetitionsschulen, in denen diese Kinder alle 3—4 Wochen nur einige Tage vom Schulmeister beschäftigt werden, können nicht als Aequivalent angesehen werden für das Maaß sittlichen Einflußes, daß gerade in diesen Jahren erforderlich ist um die Jugend von falschen Wegen abzuhalten. Bedenkt man, wie gering der erzieherische Einfluß der Eltern gerade der heranwachsenden, sich selbst fühlenden Jugend gegenüber ist, so läßt sich aus diesem Vakuum leider wohl das schlimmste prognostiziren. Gilt es hier den Hebel anzusetzen, so denke ich mir, müßte das in solcher Art geschehen, daß man, namentlich an den langen Herbst- und Winterabenden, für passende Beschäftigung der Jugend, die gleichzeitig auch ein Extraerwerb für dieselbe einschließen würde, zu sorgen hätte. Es wäre das gewissermaaßen ein Wiederaufleben der alten Spinnstuben, nur daß nicht gesponnen würde, sondern Korbflechten, Mattenbinden und dergl. mehr die Arbeit abgeben würde. Gleichzeitig müßte, um der Sache größeren Reiz zu verleihen, dabei vorgelesen werden. Ich meine, es ließe sich auf jedem größern Gutshofe eine geeignete Persönlichkeit finden, die man mit dieser Aufgabe betrauen könnte, sei es der Gärtner, der Aufseher, ein in der Nähe wohnender Schulmeister oder sonst jemand, der einigemal in der Woche die Jugend, ich habe dabei vornehmlich die männliche im Auge, zu solchem Zweck versammeln würde. In Deutschland (Hessen u. a. O.) ist man zu diesem Behuf bereits mit Einführung von landwirthschaftlichen Winterschulen energisch vorgegangen, d. h. Schulen, deren Zweck es ist, die Jugend in den zuvor angegebenen Jahren (14—18) in den Schulfächern durch Repetition zu festigen, vor allem aber auch

erzieherisch auf sie einzuwirken, ohne dabei eine spezielle Fachbildung zu bezwecken.

6) Ist nun einerseits durch den Hinweis auf die Kinderbewahranstalt und die sittliche Beeinflussung der der Schulpflicht entwachsenen Jugend, der Weg angedeutet, auf welchem die sittliche Entwickelung des zukünftigen Arbeiters anzustreben wäre, so ist andererseits die Seßhaftigkeit des bereits erwachsenen Arbeiters als Ziel ins Auge zu fassen, das dem Verhältniß zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer die für beide Theile gleich wünschenswerthe Konsistenz verleihen soll. Die materiellen und moralischen Nachtheile, die aus dem beständigen Dienstwechsel für den Arbeiter entstehen und indirekt daher auch wieder den Arbeitgeber treffen, sind evident. Wie wenig solche Leute taugen, die alljährlich ihren Dienst wechseln, und wie wenig sie den Forderungen entsprechen, die man an einen tüchtigen Landarbeiter zu stellen berechtigt ist, haben wir ja alle häufig genug erfahren.

Führt man mir an, daß in letzter Zeit in dieser Beziehung gerade eine gewisse Besserung eingetreten sei, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, daß diese Erscheinung weniger auf die sittliche Erstarkung unserer Arbeiterbevölkerung zurückzuführen sein möchte, als auf den Umstand, daß die letzten ökonomisch schwierigeren Jahre vielfach eine Reduktion der Arbeitsgelegenheit zur Folge hatten, das Ankommen also schwerer war. Sobald die Landwirthschaft wieder mehr zu Luft kommt und daher mehr Arbeitskräfte beansprucht, dürften die früheren Mißstände abermals hervortreten.

Daß auf die Seßhaftigkeit in erster Reihe die humane Behandlung, eine gute und gesunde Wohnung, das Eingehen auf die berechtigten Wünsche des Arbeiters, die Schaffung einer Häuslichkeit, deren Niveau die geringsten Ansprüche an ein menschliches Dasein übersteigt, einwirken werden, ist ja klar. Es fragt sich aber, ob noch durch andre Mittel, etwa die miethweise oder sogar eigenthümliche Ueberlassung von Landparzellen ein noch festerer Grund zu legen sei. In Deutschland wird auf dieses Mittel jetzt ein besonderer Nachdruck gelegt und will man bewiesen haben, daß in Süd- und Mitteldeutschland, wo vielfach eigenthümlicher Arbeitergrundbesitz vorkommt, der Arbeiterstand deßhalb ungleich vorgeschrittener sei, als in Norddeutschland.

Ich vermag diese Frage nicht zu entscheiden und bin eigentlich vor der Hand noch gegen Zuweisung von eigenthümlichem Besitz, weil ich unseren Arbeiter noch nicht dafür reif erachte. Jung sagt zu dieser Frage: „Natürlich möchte jeder Knecht und jeder Tagelöhner, wie überhaupt jeder unverständige Mittellose ohne weiteres Kapitalist oder Grundbesitzer werden; unter gesunden wirthschaftlichen Verhältnissen sind es aber nur Arbeit und Sparsinn, die dazu verhelfen, und erstere möglichst lohnend zu gestalten ist Aufgabe der gesellschaftlichen Organisation. Gerade deßhalb und im eigensten Interesse des livl. Knechts- und Tagelöhners darf seine selbstständige Ansiedlung auf kleine Landparzellen im allgemeinen nicht gewünscht, am wenigsten durch die Gesetzgebung angestrebt werden, denn sie wäre wirthschaftlich nur verderblich. Die Folge wäre eben einfach, daß der Tage- und Knechtslohn der schollenpflichtig gewordenen Arbeiter bis zu Unmöglichkeit herabgedrückt und der unhaltbar gewordene Parzellenbesitz vom benachbarten Klein- oder Großgrundbesitz vielfach zu Schleuderpreisen absorbirt werden würde." Das führt uns nun zum letzten Punkt:

7) Der Ausbildung des Sparsinnes beim Arbeiter. Um diesem das Maaß von Zufriedenheit zu gewähren, dessen jeder Mensch bedarf, um sittlich tüchtig und leistungsfähig sein zu können, ist es nöthig, daß ihm möglichste Gewähr für seine Zukunft geboten werde, sofern sie durch Krankheit oder Alter in Frage gestellt wird. Die Gemeindeversorgung, auf welche er Anwartschaft hat, sie ist, wie sie wissen, so ziemlich gleich Null. Wir haben vorhin gesehen, daß seine materielle Stellung dem Arbeiter bei uns in den meisten Fällen Ersparnisse ermöglicht. Wenn trotzdem aber noch von unsern Arbeitern, mit Ausnahme der Fälle, wo durch Munifizenz des Arbeitgebers für sie gespart wird, oder sie zwangsweise zum Sparen angehalten werden, doch herzlich wenig, oder eigentlich so gut wie garnicht gespart wird, so liegt das doch offenbar daran, daß dieser Sinn in ihnen noch nicht geweckt ist. In manchen Dingen hypersparsam, ja geizig, neigt unser Landvolk andererseits dahin, im gegebenen Zeitpunkt verschwenderisch mit dem Verdienst umzugehen. Sich das Nöthige am Mund absparen, um das Ersparte gelegentlich einer Taufe, einer Hochzeit, oder auch im Krug, an den Mann zu bringen, ist etwas, daß man häufig beobachten kann, gerade auch beim kleinen Manne. Da gilt es ihn immer und immer wieder an seine Zukunft errinnern, ihm die Wege ebenen, auf denen er zu sparen und seine Ersparnisse sicher anzulegen vermag, und auch hierbei den volkswirthschaftlich einzig richtigen Grundsatz walten lassen: „Hülfe zur Selbsthülfe!"

Zu allem, was Ihnen, meine Herren, vorgeführt worden und was zur sittlichen Erstarkung des Verhältnisses zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer führen soll, haben wir, sofern uns dieses Ziel erstrebenswerth erscheint, und

das soll es nicht nur im kommunalen, sondern auch im eigenen Interesse, die Initiative zu ergreifen, denn vom Arbeiter können wir sie füglich nicht erwarten. Ich schließe mit einem Ausspruch des bereits einmal angeführten Landesökonomierath Nobbe: „Es ist ja eine köstliche Aufgabe des Großgrundbesitzes zur Gesundung der sozialen Verhältnisse des Vaterlandes beizutragen!"

A. von Stryk-Palla.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.

VII *).

Die Aufgabe, welche Raiffeisen seinen Darlehnskassen gestellt hat, ist, die Lage der Mitglieder in sittlicher und materieller Hinsicht zu verbessern. Dieser Zweck wird angestrebt durch Darlehnsgewährung an die Mitglieder, Förderung des Sparsinnes durch Annahme von Spareinlagen, Unterstützung der Untergenossenschaften (Verkaufs-, Maschinen- und Produktivgenossenschaften), Bezug von Wirthschaftsbedürfnissen. Ankauf von Verkaufsprotokollen bei Feilbietung von Grundstücken, Vermittelung von Lebensversicherungen, endlich durch Ansammlung eines untheilbaren Vereinskapitals, des Reservefonds. Beim Darlehnswerber wird außer der finanziellen Sicherheit auch seine Kreditwürdigkeit (Moralität), sowie die beabsichtigte Verwendung des Dahrlehns nach Möglichkeit geprüft. Jedes Mitglied hat das Interesse des Vereins in jeder Beziehung zu wahren. Der Vereinsbezirk muß, soweit dies unbeschadet der Lebensfähigkeit geschehen kann, möglichst klein abgegrenzt werden, etwa nur ein Pfarrbezirk, und nur aus diesem Bezirk können Mitglieder aufgenommen werden. Dieselben sollen unter gleichartigen Verhältnissen leben und in reger wirthschaftlicher und sozialer Beziehung zu einander stehen. Die Betriebsmittel werden beschafft durch Spareinlagen auch von Nichtmitgliedern, durch Anleihen bei Privaten und Anstalten und in neuerer Zeit, weil das Gesetz die Forderung stellt, durch die Geschäftsantheile **), für die viele Vereine auch jetzt noch keine Dividende oder Zinsen zahlen, als Ersatz dafür aber für jedes Mitglied das Genossenschaftsblatt halten. Die Solidarhaft ist nöthig, da die kleineren Vereine sonst nicht den Kredit haben, auf falsche Bahnen kommen, gewagte Geschäfte machen und schließlich zu Grunde gehen. Die Geschäftsführung ist so gewissenhafter, weil die solidarische Haftpflicht nach allen Richtungen zur Vorsicht mahnt. Niemand darf Mitglied einer anderen solidarisch haftenden Korporation werden, keiner darf mehr als einen Geschäftsantheil, der höchstens 10—25 Mark beträgt, erwerben. Dadurch wird das Gewinnmoment ferngehalten, der Kredit ist billiger und die Geschäftsführung vereinfacht, so daß sie auch von kaufmännisch nicht geschulten Personen leicht überblickt und besorgt werden kann. Der durch Ueberschuß an Provision und Zinsen erzielte Reingewinn darf niemals Selbstzweck werden. Er wird nach Abzug der geringen Verwaltungskosten zu einem für immer untheilbaren, gemeinschaftlichen Vereinsvermögen angesammelt, an welchem das einzelne Mitglied kein Anrecht hat. Es soll die Herabsetzung der Provisionen und die Unabhängigkeit vom Kapitalmarkt ermöglichen, sowie zur Förderung von gemeinnützigen Zwecken im Vereinsbezirk dienen. Löst sich die Genossenschaft auf, so wird das Vermögen nicht vertheilt, sondern der Zentraldarlehnskasse oder irgend einem anderen für Pupillengelder als sicher erkannten Institute zur Verwahrung übergeben, bis ein neuer Verein nach dem Statut der Darlehnskassen sich bildet. Die Einnahmen werden nur gegen positive Sicherheit, gegen Bürgschaft, Hypotheken, Hinterlegung von pupillarisch sicheren Werthpapieren den Mitgliedern ausgeliehen oder in Verkaufsprotokollen angelegt. Wechselgeschäfte sind ausgeschlossen. Die Darlehen werden in laufender Rechnung oder auf 3 Monate bis 2 Jahre, auch bis 10 Jahre gewährt, mit Genehmigung des Aufsichtsraths sogar auf noch längere Frist. Nie darf ein Stunden der Zinsen geduldet werden. Für den Fall einer plötzlichen massenweisen Kündigung der vom Vereine angeliehenen Kapitalien und, wenn die Vereinsschuldner oder deren Bürgen in Verhältnisse gerathen, welche die Sicherheit der Ausstände gefährden, kann auf 4 Wochen gekündigt werden. Dieses Kündigungsrecht ist bankmäßig nothwendig und gerechtfertigt. *)

Als Organe der Verwaltung dienen: 1) Der Vorstand, der aus fünf Personen besteht, die eine genaue Kenntniß über die Mitglieder haben. Derselbe hat über die Aufnahme oder den Ausschluß von Mitgliedern, über alle Einnahmen nnd Ausgaben, sowie über die Bewilligung von Darlehen zu beschließen, über eine gewisse Höhe hinaus und auf längere Zeit als 10 Jahre vorbehältlich der Zustimmung des Aufsichtsrathes, das Kassen- und Rechnungswesen zu beaufsichtigen, die Kassenabschlüsse und Bilanzen zu prüfen und auf sichere und verzinsliche Anlegung der Kassenbestände zu halten. Er ist unbesoldet. 2) Der Aufsichts- oder Verwaltungsrath, aus neun Personen bestehnd, hat die Geschäftsführung zu beaufsichtigen und darauf zu halten, daß dieselbe nach den Bestimmungen des Statuts und der Instruktion aufs sorgfältigste geführt wird, vierteljährlich regelmäßg und sonst, so oft es ihm nothwendig erscheint, Kassenrevision vorzunehmen, dabei auf Sicherstellung der ausstehenden Forderungen zu achten und auf sofortige Kündigung gefährdeter Ausstände zu halten. Er wird nicht besoldet. 3) Der Rechner führt unter Leitung des Vorstandes die Bücher, fertigt die Rechnungen und Bilanzen aus,

*) Schluß zur Seite 105.

**) Das Gesetz schreibt die Antheile obligatorisch vor, um den Grundsätzen von Schultze-Delitzsch gerecht zu werden, unterläßt aber irgend eine Höhe derselben zu normiren, um den Raiffeisenschen Kassen nicht zu nahe zu treten. Da diese ihre Mitglieder in den Kreisen landbesitzender Bauern finden, so bieten diese größere Sicherheit durch ihren Besitz, als es Antheile hätten thun können. Jetzt haben sie minime Antheile, um der Form zu genügen. D. Red.

*) Vortrag über die Dahrlehnskassen, von F. W. Raiffeisen; kurze Anleitung zur Gründung von Dahrlehnskassenvereinen, System Raiffeisen, zugleich Uebersicht über deren Einrichtuug und Organisation, herausgegeben von der General-Anwaltschaft ländlicher Genossenschaften für Deutschland, zu Neuwied 1890; Raiffeisen-Abende, Zwiegespräch über die ländlichen Darlehnskassen nach dem System Raiffeisen, von C. W. Kaiser, Neuwied 1891.

verwahrt die Kassenbestände, Werthpapiere und Vereinsakten und hat alle schriftlichen Arbeiten auszuführen, soweit dies durch die Instruktion vorgeschrieben ist. Er darf weder Mitglied des Vorstandes noch Verwaltungsraths sein, wird auf 4 Jahre mit dreimonatlicher Kündigung angestellt, hat Kaution oder Bürgschaft zu leisten und wird durch ein fixes Honorar vergütet, bezieht aber niemals Tantième oder Prozentsätze.

4) Die Generalversammlung, die gewöhnlich zweimal im Jahre, außerdem, so oft es erforderlich ist, tagt. Sie hat die Wahlen der Vorstandes, des Aufsichtsraths und des Rechners vorzunehmen, die Höhe der Summe, bis zu welcher Anleihen gemacht werden dürfen, festzusetzen, ferner den Prozentsatz der Zinsen und der Provision für Darlehen und die Grenzen, bis zu welchen der Vorstand selbstständig, beziehungsweise mit Genehmigung des Aufsichtsraths Darlehen an Mitglieder bewilligen darf, auch über die Entlastung der Vorstandes und Rechners zu beschließen und Vereinsstreitigkeiten zu schlichten. Weibliche Mitglieder werden durch Bevollmächtigte vertreten.

Diese Vereine müssen, wenn sie ihre Aufgabe vollständig erfüllen wollen, sämmtliche Ersparnisse des Bezirks annehmen und das ganze Geldbedürfniß ihrer Mitglieder, soweit solches durch Landschaften, sonstige reelle Hypothekeninstitute ꝛc. nicht befriedigt wird, decken. Es würde dabei naturgemäß ein zeitweiser Geldüberfluß oder -mangel eintreten. Diese Erwägung gab schon frühe die Veranlassung mit Privatbanquiers oder Geldinstituten in Verbindung zu treten. Als Geldausgleichstelle für die Darlehnskassenvereine und, um sie finanziell zu unterstützen, wurden 1872 drei auf genossenschaftlichen Grundsätzen aufgebaute Institute begründet und zwar für Rheinpreußen, Westfalen und das Großherzogthum Hessen. Dieselben wurden 1874 in die „deutsche landwirthschaftliche Generalbank" zusammengefaßt und 1876 ersetzt durch die „landwirthschaftliche Zentraldarlehnskasse" mit dem Sitze in Neuwied. Dieses ist ein Aktienunternehmen, weil zur Zeit der Gründung gegen die Zusammenfassung von Genossenschaften zu einer Zentralgenossenschaft Bedenken mit Bezug auf die Haftung erhoben wurden. Aktieninhaber sind der Aufsichtsrath, die Vorstandsmitglieder der Bank und die Darlehnskassenvereine. Die Aktien lauten auf 1000 Mark und sind mit 10 % eingezahlt, für den Rest muß der Verein Garantie leisten. Jeder Verein besitzt 5 Aktien, mitunter, seit 1889, auch nur eine, dieselben sind auf den Namen lautend und dürfen nur an gleiche Vereine übertragen werden. Vom Reingewinn müssen jährlich 20 % an den untheilbaren Reservefonds (Vereinskapital) abgeführt werden, vom Ueberschuß wird die Dividende an die Aktionäre bezahlt, sie darf den Zinsfuß nicht überschreiten, welcher für Darlehen aus der Zentralkasse angesetzt wird. Bis das Reservekapital eine namhafte Höhe erreicht haben wird, ist der Dividendensatz auf höchstens 4 % bemessen. Die Vereine werden durch je ein Vorstandsmitglied in der Generalversammlung vertreten, welche die Rechte der Kasse ausübt, die Wahlen vornimmt, über die Entlastung des Vorstandes ꝛc. Beschlüsse faßt. Der Aufsichtsrath besteht aus 9 Mitgliedern, die vermögende Vorstandsglieder der Ortsvereine sind, er beschließt namentlich über die Geldausleihung und Geldanlage. Er setzt auf Grund der Liste der Mitglieder und der von diesen zu zahlenden Steuern den Kredit für jeden einzelnen Verein fest, welcher von dem Vorstande nicht überschritten werden darf. Der Direktor und Kassirer bilden den Vorstand, sie haben die Beschlüsse des Aufsichtsraths auszuführen. Sie haben Kaution gestellt, der Kassirer bezieht nur ein mäßiges Honorar, der Direktor keins. Riskirte Geschäfte sind verboten; obgleich die Geschäfte statutenmäßig nach den Grundsätzen der Reichsbank geführt werden können, ist die Kasse de facto doch nur eine Geldausgleichstelle für die Vereine. Sie erhielt, wie schon früher bemerkt, von Kaiser Wilhelm I ein Geschenk von 30 000 Mark und steht mit der rheinischen Landesbank in laufender Rechnung, der dafür das Recht der Revision und Kontrolle über die Zentraldarlehnskasse eingeräumt worden ist.

Ende 1890 waren an der Zentralkasse 401 Darlehnskassenvereine mit 47 000 Mitgliedern betheiligt, die Verwaltungskosten betrugen 8000 Mark, der Zinsfuß für Darlehen an die Vereine $4^1/_4$ %, die Provision $^1/_{10}$ %, der Zinsfuß für Depositen — 1·23 millionen Mark — $3^1/_2$ %. Der Umschlag der Bank betrug 1889 8 millionen Mark, circa 3 millionen mehr als im Vorjahre, das Reservekapital 96 452 Mark, die Dividende an die Aktionäre $3^1/_2$ %.

Unabhängig von der Zentralkasse, aber doch mit ihr harmonisch zusammenwirkend, besteht der „Generalanwaltschaftsverband ländlicher Genossenschaften für Deutschland" mit dem Sitze zu Neuwied, gegründet 1877 Ihm gehören auch Vereine an, die sich nicht mit Aktien an der Zentralkasse betheiligt haben. Er fungirt hauptsächlich als Revisionsverband und Vertreter der Vereine nach außen. An der Spitze steht der Generalanwalt mit dem Generalanwaltschaftsrathe, welcher aus Mitgliedern des Aufsichtsrathes der Zentralkasse und den Direktoren der Verbände besteht. Um nämlich öfter kleine Berathungen herbeizuführen und den Bezug der Wirthschaftsbedürfnisse zu erleichtern sind Verbände und Unterverbände eingerichtet. Ende Mai 1890 bestanden 11 Verbände und 14 Unterbände, erstere umfassen gewöhnlich einen Regierungsbezirk, letztere einen Kreis.

Der Anwaltschaftsrath fungirt als Ausschuß der Vereinstage. Der Vereinstag, der sich aus Abgeordneten der Ortsvereine zusammensetzt, versammelt sich in der Regel einmal jährlich und bespricht alles, was im Interesse der Vereine und zur Aufbesserung der wirthschaftlichen Verhältnisse der Mitglieder dienen kann, besonders den gemeinsamen Bezug der Wirthschaftsbedürfnisse. Der Generalanwalt, seit dem 1888 erfolgten Tode F. W. Raiffeisens dessen Sohn Rudolf, dem als Stellvertreter Dr. Cremer, der Direktor der Zentralkasse beigegeben ist, hat die Aufgabe, die Darlehnskassen zu verbreiten und zu unterstützen, denselben mit Rath und That beizustehen, ihr Interesse in jeder Beziehung zu fördern und sie nach außen zu vertreten. Der Verband stellt die Inspektore zur Revision an, jeder Verein hat der Anwaltschaftskasse jährlich 20 Mark zu bezahlen und 2 % von dem Brutto-

überschuß für Revisionskosten und erhält dann unentgeltlich das landwirthschaftliche Genossenschaftsblatt. Ende August 1890 waren im Generalanwaltschaftsverbande im ganzen 700 Vereine und zwar aus der Rheinprovinz, Westfalen, Sachsen, Brandenburg, West- und Ostpreußen, Schlesien, Hohenzollern, Bayern, Hessen, Mecklemburg, Thüringen, Elsaß u. s. w. 1889 betrug der Umsatz von 684 der Anwaltschaft angehörenden Vereinen 34 millionen Mark und ihr Reservekapital 822 000 Mark.

Weil das Mitgliedsgeld der Vereine, die sich im Anwaltschaftsverbande befinden, nicht ausreichte zur Deckung der Auslagen des Verbandes und zur Ausbreitung der Raiffeisenschen Ideen, wurde die Firma „Raiffeisen und Kons." begründet. Sie betreibt eine Vereinsdruckerei, redigirt das Genossenschaftsblatt und besorgt die Generalagentur der Lebensversicherungs- und Ersparnißbank in Stuttgart, um die Ideen der Lebensversicheruug in die Darlehnskassenvereine zu tragen, dann vermittelt sie den gemeinsamen Bezug der Konsumgegenstände und die Prüfung derselben durch die Versuchsstationen, da man keine selbstständigen Konsumvereine gründen wollte, von der Ansicht geleitet, daß solches Kosten verursache und der damit verbundene Apparat überflüssig sei. 1889 wurden bezogen 914 622 Ztr. Dünger und Futtermittel und 6088 Doppelwaggons Kohle im Gesammtwerthe von 6 159 988 Mark. Die Firma, nach dem notariellen Gesellschaftsvertrag gegründet, ist genau nach den Grundsätzen der Vereine und der Zentralkasse gebildet. Der Gewinn dient zur Durchführung der Organisation der Vereine sowie zur Sicherung der Zukunft der ständigen Mitarbeiter, die Firmentheilhaber haben keinen Antheil an ihm, bei etwaiger Auflösung fällt das Vermögen der Zentralkasse zu.

In den selbstständigen Verbänden bezieht bei vielen Darlehnskassen der Rechner im Gegensatz zu den unter Neuwied stehenden Vereinen eine Tantième und zwar 20 Pfennige von 100 Mark des Gesammtumsatzes, bei mehreren werden die Vorstandsmitglieder besoldet; für den Geschäftsantheil, häufig 50 Mark, wird eine Dividende ausgezahlt. Für Guthaben werden den Mitgliedern meist 4 % Zinsen, für Schulden 5 % berechnet. Bevor ich auf die einzelnen Verbände eingehe, möchte ich hier noch eine hübsche Einrichtung, die sich bei einigen Vereinen findet, erwähnen, es ist das Sparkarten-System. Jeden Sonntag geht der Vereinsdiener mit Karten auf 10, 20, 50 Pfennige oder eine Mark lautend herum und verabfolgt sie gegen das dafür eingezahlte Geld. Jedes Quartal findet dann eine genaue Eintragung des Betrages, den die Einzelnen auf diese Weise in der Sparkasse deponirt haben, statt, und diese Spargelder werden mit 4 % verzinst. — Die wichtigsten selbstständigen Verbände sind*):

I. Der bayrische Verband, der 1890 105 Darlehnskassenvereine umfaßte. 1888 waren 71 Vereine mit 4119 Mitgliedern, denen Darlehen von 1·25 millionen M. verabfolgt wurden. Dieselben werden mit 5 % verzinst, die Provision beträgt $^1/_{10}$—2 %. Die Geschäftsantheile werden mit 4 % verzinst. Die meisten besitzen Sparkassen, einige auch lokale Versicherungsvereine. Der Verband vermittelt den provisionsfreien Ankauf von Saatgut, Kunstdünger und Kraftfutter unter Garantie. Als Kreditvermittelungsstelle dient seit 1881 die königliche Filialbank in Würzburg, sie gewährte an 47 Vereine Darlehen im Betrage von 300 000 Mark. Vom unterfränkischen Kreiskomité und vom Landrathe wurden 42 000 Mark neu entstehenden Vereinen zur Verfügung gestellt.

II. In Westfalen hat der Bauernverein einen selbstständigen Verband begründet, der 1890 190 Vereine mit 20 239 Mitgliedern umfaßte. Der Gesammtumsatz betrug 12·8 millionen Mark Einnahme und 12·3 millionen Mark Ausgabe. Als Geldausgleichstelle und Kreditquelle dient die Aktienbank „ländliche Zentralkasse zu Münster in Westfalen." Die Einnahmen derselben beliefen sich 1890 auf 5·05 millionen Mark, die Ausgaben auf 5·04 millionen Mark. 1889 wurde die Bilanz geschlossen mit einem Reservefonds von 60 000 Mark, wovon 30 000 Mark ein Geschenk des Kaiser Wilhelm I. waren.

III. In Ostpreußen vereinigten sich 1889 48 Spar- und Darlehnskassen mit 4 000 Mitgliedern und ein Wirthschaftsverein in Raiffeisenschem Geiste. Die Verwaltung ist unentgeltlich, der Rendant erhält ein Fixum, die Geschäftsantheile sind unverzinst, die Darlehen werden bis zu 10 Jahren vergeben, eine Kontrolle wird über die Verwendung ausgeübt, der Reinertrag zu einem unantastbaren Vermögen angesammelt. Außerdem existiren in Ostpreußen im Bezirke des landwirthschaftlichen Zentral-Vereins für Littauen und Masuren noch 17 dem Verbande des Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften angeschlossene Kredit- und Vorschußvereine. Sie zählten nach der letzten Statistik von 1889 14 610 Mitglieder, darunter 7 466 Landwirthe und hatten 1889 zusammen Darlehen im Gesammtbetrage von 33 359 472 Mark gewährt, besaßen 3 559 561 Mark Mitgliederguthaben und 577 631 Mark Reservefonds.

IV Der württembergische Verband, dem im Juni 1890 276 Vereine mit 19 000 Mitgliedern angehörten. 1888 umfaßte er 176 Vereine mit 15 533 Mitgliedern, der Gesammtumsatz betrug 14 millionen Mark, das Vereinsvermögen 149 000 Mark, der Jahresgewinn 36 000 Mark. Der Staat trug 2 200 Mark zur Revision bei. Im ganzen herrschen Raiffeisensche Grundsätze, der Vereinsbezirk ist klein, die Verwaltung unentgeltlich, der Rechner jedoch nicht unbedingt auf ein Fixum gestellt, der Geschäftsantheil wird beschränkt verzinst und die Darlehen werden auch ohne Kontrolle des Verwendungszweckes verabfolgt. Als Geldausgleichstelle dient die königliche Hofbank in Stuttgart, welche die Vereinsgelder mit $3^1/_2$ Prozent verzinst und für Darlehen $4^1/_2$ Prozent erhält. Die Provision beträgt $^1/_{10}$ Proz., der Ankauf von Werthpapieren wird gegen eine Provision von $^1/_8$ Proz. übernommen. 1888 wurde 209 Vereinen ein Kredit von 1 323 300 Mark eröffnet.

V Die badischen landwirthschaftlichen Kreditgenossen-

*) Handwörterbuch der Staatswiss. S. 908 folg. Genossenschaftspresse passim.

schaften; sie haben sich 1874 selbstständig gestellt und sind von der Regierung besonders gefördert worden. Ihr System liegt in der Mitte zwischen Raiffeisen und Schultze-Delitzsch, doch sind die wichtigsten Raiffeisenschen Ideen festgehalten worden, wie kleiner Vereinsbezirk und Kontrolle der Darlehnsverwendung. Der Vorstand kann honorirt werden, der Rechner wird nicht unbedingt durch ein Fixum vergütet. Der Gewinnrest über den Reservefonds, welcher neben den Eintritts- und Strafgeldern mindestens 20 Proz. des Reinertrages erhalten und auf die Höhe der Geschäftsantheile gebracht werden muß, kann nach Maaßgabe des Jahresumsatzes an die Genossen vertheilt werden. Zu einer Dividendenjagd wird dadurch keine Veranlassung gegegen, da die Geschäftsantheile nur eine kleine Quote des Betriebskapitals ausmachen und gerade jene Genossen, welche den größten Jahresumsatz aufweisen, auch den größten Theil vom Gewinn erhalten. 1888 gehörten dem Verbande an 77 Vereine mit 9247 Mitgliedern, der Gesammtumsatz betrug 1887 9·3 millionen Mark, die Reservefonds 133 632 Mark, die Geschäftsantheile 324 363 Mark. Anfang 1890 wurde mit der rheinischen Hypothekenbank, mit der die Vereine schon früher im Geschäftsverkehr gestanden, eine Vereinbarung getroffen, nach welcher dieselbe die Funktion einer Geldausgleichstelle für die dem Verbande angehörigen Kreditgenossenschaften übernimmt. Die Bank schießt auch Geld gegen einen vereinbarten Zinsfuß vor, erhält für ihre Mühewaltung eine halbjährig zu zahlende Provision von 1/10 Proz. des Umsatzes der Vereine mit der Bank. Den aus dem Geldgeschäft mit den Vereinen erwachsenden Gewinn stellt die Bank dem Verbandsvorstande zur Verfügung.

VI. Die Trennung des hessischen Verbandes von Neuwied erfolgte 1875. Auch der hessische Verband steht zwischen Raiffeisen's Darlehnskassen und Schultze-Delitz's Vorschußvereinen. Es wird ein Reservefonds und eine Betriebsrücklage für Verluste dotirt, neben den Eintritts- und Strafgeldern fließen in dieselben je 10 Proz. des Reingewinns und sie werden so auf je 1/4 der Geschäftsantheile gebracht. Dieselben werden anfangs mit 4 Proz. verzinst und darf der Zinsfuß den Dahrlehnszinsfuß nicht übersteigen. Auch hier ist die Dividendenjagd ausgeschlossen. Das Maximum der Geschäftsantheile beträgt 500 Mark, die Kontrolle der Darlehensverwendung ist nicht vorgeschrieben, der Wechsel nicht ausgeschlossen und die Darlehensfristen sind im Statut nicht bestimmt. Von den 238 im Jahre 1889 in Hessen bestehenden Kreditgenossenschaften gehörten 99 Vereine dem Landesverbande der hessischen landwirthschaftlichen Kreditgenossenschaften an. 1888 waren 86 Kreditgenossenschaften mit 8072 Mitgliedern im Verbande, die Geschäftsantheile betrugen 202 000 Mark, die Reservefonds 215 000 M., die Summe aller Aktiva 9 361 655, der Passiva 9 312 301 M. Der Gesammtkassenumsatz belief sich:

	Mark	bei Vereinen	mit Genossen
1884	7 171 685	66	5 947
1885	10 261 688	70	6 507
1886	11 632 492	79	7 132
1887	12 345 321	81	7 532
1888	15 600 000	86	8 072

Zum Zwecke des Betriebes eines Bankgeschäftes behufs Förderung der Interessen des Genossenschaft insbesondere durch Gewährung von Kredit an dieselben und durch Annahme und Verzinsung ihrer überschüssigen Geldvorräthe dient seit 1884 eine Landesgenossenschaftsbank mit beschränkter Haftung. Im Jahre 1888 mußte die Landesbank neben dem Depot der Vereine noch 43 000 Mark aus eigenen Mitteln zur Verfügung stellen, was ein Beweis für die rege Thätigkeit der Vereine ist. Die Bank erhält 1/10 Proz. Provision, der Zinsfuß beträgt für die Guthaben der Vereine durchschnittlich 3 1/2 Proz., für Anleihen 4 1/2 Proz. Der Gesammtumsatz der Bank belief sich im Jahre 1888 auf 2·8 millionen Mark.

VII. Nachdem die ländliche Zentralkasse in Münster den ferneren Anschluß der hannoverischen landwirthschaftlichen Kreditgenossenschaften, die nach hessischem Muster organisirt sind, gekündigt hatte, gründete der Verband derselben im 1890 eine „Landesgenossenschaftskasse", eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht, der gleich 31 Darlehnskassen beitraten. Sie gewährt Kredit an die angeschlossenen Genossenschaften und verzinst ihre überschüssigen Gelder. Der Geschäftsantheil jeder Genossenschaft beträgt 100 Mark, die Haftsumme 1000 Mark. Vom jährlichen Reingewinn werden 10 Proz. dem Rerservefonds, 10 Proz. der Betriebsrücklage — freiwillige Reserve — zugeschrieben, beide sollen auf je mindestens ein viertel der Gesammthöhe der Genossenschaftsantheile gebracht und auf diesem Stande erhalten werden. Auf die Geschäftsguthaben können bis zu 4 Proz. Zinsen zur Vertheilung gelangen. Die Einlagen werden mit 3 1/2 Proz. (3 1/3), die Vorschüsse mit 4 1/3 Proz. (4) verzinst, die Provision beträgt 1/5 Proz. Die Provinzialstände bewilligten eine einmalige Unterstützung von 4000 Mark und einen laufenden Kredit bei der Provinzialhauptkasse von 50 000 Mark ohne Depot und 100 000 Mark gegen Hinterlegung von bei der Reichsbank beleihbaren Werthpapieren.

Als Vortheile aller dieser Dahrlenskassenvereine, System Raiffeisen, wird angeführt, daß die schwächeren Glieder der Gesellschaft gehoben und getragen werden durch die Gemeinschaft, in der sie Mittel und Bedingungen finden, sich durch selbstständiges Handeln eine bessere Lebensstellung zu erarbeiten. Der Wucher resp. wucherische Z ischenhandel wird todt gemacht, das durch die Landwirthschaft erworbene Geld bleibt derselben erhalten und wird in derselben angelegt. Auch die kleinsten Ersparnisse werden flüssig gemacht und nützlich verwandt. Der Personal- uud kleinere Realkredit wird befriedigt, Meliorationen können unternommen werden. Ein Zusammenwirken von Arm und Reich wird geschaffen, dadurch der Gegensatz gemildert. Schließlich wird ein gesunder Mittelstand ins Leben gerufen und dadurch zur Lösung der sozialen Frage beigetragen. Fleiß und Sparsamkeit werden erzeugt und gestärkt, der Luxus eingeschränkt und die Wohlhabenheit gehoben. Durch das gesammelte Vereinskapital können später gemeinnützige Einrichtungen getroffen werden *).

*) Anleitung zur Gründung von Darlehnskassen S. 13, 14; Vortrag über die Darlehnskassevereine S. 9. 10; Genossenschaftspresse 1890 S. 6.

Die Ortskreditkassen haben jedoch häufig mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, da in der Landwirthschaft und ländlichen Bevölkerung kein konstanter Geldumschlag ist, vielmehr zu gewissen Zeiten ein großer Bedarf, zu anderen ein starker Geldeingang stattfindet. Dem kann nur durch Verträge mit großen Bankinstituten, wie es denn auch theilweise geschehen ist, und durch staatliche Hülfe und Unterstützung abgeholfen werden. Von vielen Seiten wird der Bezug von Wirthschaftsbedürfnissen durch Kreditgenossenschaften als falsch und den Grundsätzen widersprechend angesehen und muß derselbe jedenfalls, wenn der gemeinsame Ankauf der Bedarfsartikel größere Dimensionen annimmt, in Wegfall kommen und eigens dazu gegründeten genossenschaftlichen Instituten übergeben werden.*)

Die Darlehnskassenvereine haben sich ja wohl in erfreulicher Weise vermehrt, doch sind sie noch nicht in der genügenden Anzahl vorhanden, um wirklich die Personalkreditbedürfnisse der kleineren Landwirthe überall zu befriedigen. Sie haben zu kämpfen mit dem Mangel an genossenschaftlichem Sinne; falls sie sich streng an die Raiffeisenschen Ideen halten, sind geeignete und tüchtige Männer, die unentgeltlich die Verwaltung übernehmen, schwer zu finden; dann muß der Widerstand der Geldverleiher und Geldinstitute gebrochen werden; schließlich hindert das Gedeihen die Armuth der Bevölkerung und die Schwierigkeit für die Schuldner, die von der Kassenverwaltung verlangten Bürgen zu finden. Sie haben sich nur hauptsächlich dort eingebürgert, wo eine dichte Bevölkerung in geschlossenen Dörfern beisammen sitzt, wo die sozialen Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen sind und es an Männern nicht fehlt, die die Zwecke in uneigennütziger Weise fördern können und wollen. Sie dürften daher wegen der schweren Erfüllbarkeit der Bedingungen ihres Bestehens nur auf einen Theil Deutschlands beschränkt bleiben.

Die Anstalten, die bisher lediglich für die Befriedigung des Hypothekarkredits sorgten, müßten dem Beispiel der preußischen Landschaften (Kreditsysteme) mit ihren Darlehenskassen folgen, vom Staat unterstützte Filialen und Agenturen einrichten, die dann von den Spar- und Darlehenskassenvereinen übernommen werden. Zur Erleichterung und Vereinfachung der Verhandlungen zum Zwecke der Eröffnung des Kredits müßten periodisch wiederkehrende Revisionen der Grundkataster durchgeführt und Register angelegt werden über die persönliche Kreditwürdigkeit der einzelnen Grundbesitzer als Basis für den ihnen zu gewährenden Personalkredit, eine Einrichtung, welche mit gutem Erfolge in der Landgemeinde Hildesheim und an anderen Orten bereits eingeführt ist.**)

Eine Beschaffung genügenden Personalkredits für die Landwirthe und damit auch ein wirksames Entgegentreten gegen den Wucher kann nach A. v. Miaskowski***) nur erreicht werden durch Verhinderung der Parzellirung und Bildung von Zwerggütern, und, wo für dieselben die Existenzbedingungen fehlen, durch einen mehr aufs praktische Leben hinzielenden Unterricht in den Volksschulen, durch Genossenschafts- und Vereinsleben und ausgedehnte Selbstverwaltung in der Gemeinde, durch billige Gewährung von Personal- und Realkredit, womöglich in einer Anstalt, Bestimmung der Kreditfristen je nach den Verwendungszwecken und schließlich, da die Ausgaben, denen der sogenannte Besitz- und Meliorationskredit dient, in bestimmten, sich wiederholenden Intervallen — etwa ein Menschenalter — wiederkehren müssen, durch einen Amotisationszwang und zwar derartig, daß bei außergewöhnlichen Einnahmen der Schuldner auch stärker tilgen darf und die Tilgungsbeträge in Zeiten der Noth gestundet werden.

Gregor von Sivers.

*) Forttschritt 1889 S. 82. Genossenschaftspresse 1890 S. 5.
**) A. von Miaskowski a. a. O. S. 317 folg.
***) A. a. O. S. 303 flg.

Aus den Vereinen.

Verband baltischer Rindviehzüchter. Jahresversammlung zu Dorpat, am 13. (25.) Januar 1892.

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 folgenden Geschäftsbericht vor.

Am Schlusse der letztvergangenen Generalversammlung gehörten zum Verbande 41 Mitglieder. Seitdem sind dem Verbande neue Mitglieder nicht beigetreten, dagegen hat der Verband eingebüßt ein Mitglied durch den Tod, den Herrn Gustav Rosenpflanzer. Derselbe gehörte zu den Stiftern des Verbandes, ist stets und mit großer Sachkenntniß für die Ziele des Verbandes eingetreten und hat in Schrift und Wort im Sinne desselben gewirkt, ja er gehörte mit zu denjenigen, welche durch ihre züchterischen Arbeiten und ihre Stellung zur Sache der Rindviehzucht am meisten dem Verbande baltischer Rindviehzüchter vorgearbeitet haben. Ehre seinem Andenken! Ihren Austritt aus dem Verbande angezeigt haben 4 Personen. Der Verband zählte somit zum Beginn dieser Jahresversammlung 36 Mitglieder.

Das zu Ende des Jahres 1891 erschienene Stammbuch enthält die Körresultate dieses Jahres. Von 9 Züchtern wurden 183 Thiere angemeldet. 2 Heerden von diesen angemeldeten konnten der Körung nicht unterzogen werden, weil Termine nicht zustande kamen infolge unvorherzusehender Hindernisse. Von den 124 der Körung unterzogenen Thieren wurden 72 angekört, 12 zurückgestellt und 40 abgekört. Es wurden im Jahre 1891 rund 58 %, also ebenso viel wie im Vorjahre, der angemeldeten Thiere angekört.

Sodann, nach Verlesung dieses Berichtes, schritt die Versammlung zur Wahl der Vertrauensmänner für das Jahr 1892. Es wurden sämmtliche Personen wiedergewählt und zwar zum Vertrauensmanne für Ostfriesen und Breitenburger der Herr B. 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 zu diesem Zwecke erbetenen Kassenrevidenten Herren O. Baron Ungern Sternberg-Fellin und A. v. Sivers-Eusekülll legten das Resultat ihrer Kassenrevision der Versammlung vor. Die für richtig befundene Rechnung ergab das folgende.

Einnahme d. J. 1891:

an Kapital zum 1. Januar 1891	Rbl.	810.	22 Kop.
„ Beiträgen pro 1889	„	15.	— „
„ „ „ 1890	„	50.	— „
„ „ „ 1891	„	220.	— „
„ Anmeldegebühren	„	160.	— „
„ Ankörgebühren	„	144.	— „
„ Zinsen	„	41.	15 „
„ verkauften Schriften und Formul.	„	19.	70 „
Summa	Rbl.	1460.	07 Kop.

Ausgabe d. J. 1891:

für Kanzellei-Unkosten	Rbl.	2.	90 Kop.
„ Apparate	„	37.	75 „
„ Honorar des Geschäftsführers	„	100.	— „
„ Honorare der Thierärzte	„	84.	— „
„ Reisen der Körkommissionen	„	90.	55 „
„ Drucksachen (Stammbuch 91)	„	147.	75 „
„ dito (diverse)	„	89.	75 „
Summa	Rbl.	552.	70 Kop.

Das Vermögen des Verbandes war somit zum 1. Januar 1892 = 907 R. 37 K.

Die Rechnung wurde akzeptirt und der Geschäftsführer deschargirt. Es wurde bestimmt, daß 1000 Rubel in Dorpater Bankscheinen angelegt werden.

Von der ökonomischen Sozietät war der Antrag des Pernau-Felliner landwirthschaftlichen Vereins, die Frage der Ausstellung von Instrukteuren resp. Boniteuren in der Branche der Rindviehzucht betreffend, dem Verbande zu vorhergehender Begutachtung überwiesen. Es wurde hier anerkannt, daß die Idee einer Direktive, die den verschiedenen Züchtungen im Lande zu geben wäre, von einer Anschauung ausgegangen sei, welche den Tendenzen des Verbandes durchaus entspreche. Man konnte sich aber den Schwierigkeiten nicht verschließen, welche der Verwirklichung der Idee entgegenstehen. Ganz abgesehen davon, daß die Mittel, welche erforderlich wären, um auch nur eine zur Berathung in Rindviehzuchtfragen kompetente Persönlichkeit zu gewinnen, weder von einem unserer Vereine, noch auch von allen gemeinsam dürften aufzubringen sein, so erschiene es unthunlich dieselbe Persönlichkeit mit der Berathung von Züchtern, welche verschiedene Rassen züchten, zu betrauen. Wenn man das numerische Uebergewicht der Angler berücksichtige, so dürfte dieser Schlag in erster Reihe in Frage kommen, und es wäre ein Modus ausfindig zu machen, wie die Förderung, welche durch die Wirksamkeit des Instruktors angestrebt werde und die sich zumeist auf Halbblutzuchten beziehen dürfte, mit dem Körgeschäfte des Verbandes in ein organisches Verhältniß zu bringen wäre.

Der Verband sah sich nicht in der Lage zu diesen prinzipiellen Fragen sofort Stellung zu nehmen. Es wurde deßhalb eine Kommission beliebt und diese mit dem Kommissum betraut einer nächsten, eventuell ad hoc zu berufenden Versammlung darüber Vorlage zu machen, wie, unbeschadet die Grundsätze des Verbandes balt. Rindviehzüchter und deren gedeihliche Wirksamkeit, die von dem Herrn O. Hoffmann angeregte, von dem P.-F. landw. Verein unterstützte Idee der Anstellung eines Instruktors zur Berathung der Züchter, mit besonderer Berücksichtigung des Angler Schlages, ins Werk gesetzt werden könnte. In diese Kommission gewählt wurden die Herren E. v. Middendorff, O. M. v. Seidlitz und E. v. Oettingen-Karstemois.

Darauf wurde die Versammlung vom Präsidenten der ökonomischen Sozietät geschlossen.

Litteratur.

Die Kalidüngung in ihrem Werthe für die Erhöhung und Verbilligung der landw. Produktion, von Professor Dr. M. Maercker, Berlin, Paul Parey, 1892. Preis 4 Mark.

Der Urfasser hat das Buch Schultz-Lupitz gewidmet, dem Bahnbrecher der Kalifrage, dem er im Kampfe um sein System (L. D.) gleich anfangs an die Seite getreten sei. Nun sei längst Friede, die Anwendung der Kalisalze habe ungeahnten Aufschwung genommen. — Hier liege der Versuch vor, das gesammte Material zu sichten, zu ordnen und aus den Beobachtungen das Fazit zu ziehen. Auf Schritt und Tritt habe sich dabei im Verfasser die Ueberzeugung von der großen Wichtigkeit der Kalifrage, die nicht allein für die Verhältnisse des leichtern, sondern auch diejenigen des besseren Bodens bearbeitet wurde, befestigt. Ohne die Kalisalze würde zur Zeit die Ausübung der Landwirthschaft in den von der Natur weniger gesegneten Gegenden Deutschlands überhaupt nicht mehr möglich sein.

Miszelle.

Der Feuereimer „Simson" Von der bekannten Thatsache ausgehend, daß eine Feuersbrunst nur im Entstehen mit Erfolg bekämpft werden kann und daß alle Anstrengungen zu löschen meistens vergeblich sind, wenn sich das Feuer erst ausgebreitet hat, bemüht man sich schon lange, wirklich zweckmäßige Vorrichtungen, speziell zur Bewältigung eines entstehenden Feuers zu schaffen, aber bisher ohne besondern Erfolg. Von den Vorrichtungen dieser Art versagen einige bei ungenügender Wartung im Augenblicke der Gefahr den Dienst, wie die kleinen tragbaren Spritzen, andere geben viel zu wenig Wasser, wie die sog. Extinkteure, Granaten ꝛc., alle ohne

Ausnahme sind viel zu theuer, um in größerer Anzahl angeschafft werden zu können. Dieser Umstand schmälert ihren Werth besonders dort, wo sie in weitläufigen und dabei feuergefährlichen Anlagen nützen sollen. Sie haben deßhalb den Eimer, das primitivste Löschgeräth nicht zu verdrängen vermocht. Dieser wäre auch das geeignetste, wenn nicht der Umstand, daß bei dem Schwunge, den man dem Eimer geben muß, um aus demselben einen etwas entfernten Gegenstand zu begießen, der ganze Wasserinhalt mit einem Male herausfliegt und dabei nicht selten das Ziel verfehlt. Seine Fehler sind somit Wasservergeudung und schwierige Handhabung, wenn er als Löschapparat dienen soll. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, ist von dem technischen Büreau C. Schinz in St. Petersburg (Fontanka 52) ein Feuereimer konstruirt, bei dem die guten Eigenschaften des Eimers gewahrt und die Mängel desselben in der einfachsten Weise vermieden sind. Der neue Eimer dürfte, was leichte, sichere Handhabung, kräftige Wirkung und geringen Wasserverbrauch anlangt, kaum etwas zu wünschen übrig lassen, dabei kostet er nicht viel: aus verzinktem starkem Eisenblech, mit Oelfarbe angestrichen und lakirt 4 R. pro Stück und bei Abnahme größerer Partien (20 und mehr) 3 R. Dieser Feuereimer „Simson", auf den im Manufakturdepartement ein Privilegium erbeten ist, hat runde oder viereckige Form und verjüngt sich in besonderer Weise allmählich nach oben, so daß seine Mündung einen länglichen Spalt von 4½ Zoll Länge und ⅜ Zoll Breite darstellt. Durch eine in der Wand befindliche große Oeffnung wird der Apparat einfach mit Wasser gefüllt und die Oeffnung durch einen Schieber geschlossen. Dieser Eimer wiegt etwa 7 Pfund und faßt 1 Wedro d. h. 30 Pfund Wasser. Um zu löschen, faßt man ihn an seinen 2 ringförmigen Handgriffen und giebt ihm, je nach der Entfernung des zu begießenden Gegenstandes, einen mehr oder weniger kräftigen Schwung nach vorne. Durch diesen Schwung wird das Wasser im Apparat nach vorne getrieben, prellt heftig gegen die dort sich verengenden Wände und ergießt sich als breiter Strahl aus der Mündung. Da diese eng sind, so kann zur Zeit nur ein kleiner Theil des Inhaltes ausströmen und der Schleudernde behält Zeit einen etwa falsch gewählten Schwung durch wiederholten Ansatz zu verbessern. Aus einer Füllung lassen sich auf diese Weise 15 bis 20 kräftige Wasserstrahlen versenden auf beliebige Entfernungen, bis zu 5 Faden. Die Direktion des livl. Feuerassekuranzvereins in Dorpat hat sich ein Exemplar dieses Feuereimers kommen lassen und denselben bei einer mit demselben angestellten Probe für durchaus zweckentsprechend befunden. Der Feuereimer kann im Lokale der Direktion in Augenschein genommen werden, auch ist diese bereit den Engrosbezug zu vermitteln, falls ihr Bestellungen in genügender Anzahl zugehen.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 21. Februar (4. März) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, —; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55, roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 83·8, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 77·8, roher Melasse- 68·3.

Butter.

Riga, den 22. (5.) Febr. 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 46 Kop., II. Klasse 43 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40 u. 45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—130 sh. — Finnländische 110—116 sh. — Holsteinische 120—128 sh. — Dänische 130—133 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 17. (29.) Febr. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 130—135 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 128 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—130 sh. pr. Zwt. In dieser Woche war regeres Verlangen für feinste Buttee und fanden alle fehlerfreien Quantitäten guten Absatz. Zufuhr in dieser Woche 9165 Fässer Butter.

Hamburg, den 21. Febr. (4. März) 1892. 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—125, II. Kl. M. 120 bis 122 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—86, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Die Preise der vorigen Woche konnten sich in dieser nicht behaupten, schon im Anfang wurde billiger ausgeboten, und wenn auch Dienstag einige feinste 127 M. erreichte, mußte doch die Hauptzufuhr am Mittwoch mit 2 M. weniger begeben werden. Kopenhagen blieb unverändert, England war etwas niedriger. Schottland ziemlich behauptet. Hier sind frische Zufuhren gut geräumt. Frische zweite Sorte und Bauerbutter ohne wesentliche Aenderung, fremde unverändert bei schwacher Zufuhr.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach der Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 20. Febr. (3. März) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 108—110, 2. Klasse 102—106, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 110 Kronen pro 50 kg. = 50 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft für alle Qualitäten, besonders feine und feinste. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau. (Adresse Herren Helmsing nud Grimm).

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 16. bis 22. Februar (28. Febr bis 6. März) 1892.

	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	1218	887	89954	50	74	—	125	—	4	40	5	40
Livländisches	130	110	7160	—	60	—	70	—	4	70	5	30
Russisches	203	198	9477	—	20	—	135	—	3	—	4	90
Kleinvieh												
Kälber	1993	1349	19978	—	7	—	21	—	4	35	8	10
Hammel	66	66	736	—	6	—	12	—	4	80	6	80
Schweine	590	590	10736	—	14	—	32	—	4	90	7	—
Ferkel	111	111	222	—	—	—	2	—	—	—	—	—

Zuchtrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke, Berka a. Ilm und Berlin, pr. Jan.-Febr. 1892.

In Gebirgsrindern (Schweiz) fanden nur vereinzelt Transaktionen statt, daher Preise nominell, dagegen war in Holland das Geschäft lebhaft, trotz hoher und fester Preise. Deckstiere gingen nach Rußland und Deutschland und forderte man für Enterstiere (Jährlinge) bis holl. Gld. 700, wenn selbige ins Heerdbuch eintragen, während nicht eingetragene für (ca). 300 holl. Gld. zu haben waren. Junge Zuchtkühe und Kalbinnen wurden im Durchschnitt mit holl. Gld. 300 bezahlt. Größere Posten älterer nur zum Abmelken geeigneter Kühe wurden à 280 Gulden im Durchschnitt exportirt. Aehnlich hoch und fest waren die Preise in Budjadingen (Oldenburg), während Ostfriesen weniger begehrt. Nachgezogene Waare in Oesterreich-Ungarn und Deutschland vielfach angeboten, fand nur langsam Absatz, besonders wenn ohne Stammbaum. Hochzuchten können der Originale nicht entbehren und hochprima Waare, die so eminent selten, bedingt ständig sehr große Preise; abfallende Qualitäten bedingen oft nur Schlachtviehpreise. Die sich ständig noch mehrenden Dampfmolkereien steigern zwar den Begehr nach Melkkühen, verringern aber mehr und mehr die Züchtung, bis der hohe Preis des Melkrindes wieder zur Zucht drängen wird; die Konsequenz in der Zucht wird dann ihren verdienten Lohn finden. Die neuen Handelsverträge machen nunmehr auch wieder die guten österreichischen Rassen nach Deutschland exportfähig nnd dürfte manche Gegend des deutschen Reiches mit diesen Rassen besser fahren als mit Simmenthalern, die man leider oft in Gegenden versetzt hat, wo sie absolut nicht hinpassen. Die Märkte in Pinzgau (welches vorzügliche Ochsen liefert) zeigten, trotzdem der Export beschränkt war, in Folge Ausfuhrverbot, doch feste Preise, besonders für Kalb-Kühe, die bis 180 Gld. kosteten. Aus Bayern kommen bereits Klagen, daß durch die neuen Handelsverträge die Viehzucht geschätigt wird speziell betreffs Schlacht- und Exportvieh, diese bis dahin die beste Einnahmequelle des dortigen Landwirths. In Australien hat man sich jetzt mit jugendlicher Kraft auf die Molkerei-Genossenschaft geworfen und liefert bereits hochfeine Waare auf den europäischen Markt. Diese Konkurrenz wird sich bald fühlbar machen. Englische Kapitalisten haben in Südafrika im Beschuanenland große Länderstrecken zu Züchtungszwecken erworben. Eine solche ranche hat ca. 120 Kilometer Länge. Die V. J. T. Zucht-Kompagnie in Texas kaufte jüngst 100 Peoigree Aberdeen-Stiere für ihre ranche, in welcher nunmehr 5300 Stiere decken. In den U. St. A. hat sich das Rind seit 1840 vermehrt um ca. 31 millionen Haupt und zählte 1890 ca. 52 millionen, darunter 16 millionen Milchkühe. Auf der Auktion zu Little Blue Farm Mo. U. St. A. über 131 Aberdeen, war der höchste Preis für eine Kuh 242 Kronen, für einen Stier 160 Kr., beim Durchschnitt von 54 Kr. pro Kopf. Die erste diesjährige engl. Shorthorn-Auktion eröffnete mit sehr niedrigen Preisen. Mit Rücksicht auf die noch zu überwindenden Wintermonate erreichte der Durchschnitt nur ca. 42 Kr. pr. Kopf. In Schweden ist man energisch dabei eine Landesrinderzucht ins Leben zu rufen und natürlich dann ein Heerdbuch zu gründen für die alte schwedische Rasse. Die norwegische Landw.-Gesellschaft hält ihre diesjährige Ausstellung vom 28. Juni bis 3. Juli zu Christiania ab. In Wien wird im September dieses Jahres wiederum eine Zucht- und Nutzrinderschau stattfinden mit Probemelken. Das baltische Heerdbuch der Sozietät zu Dorpat pro 1891 schließt ab mit 12 Stieren und 108 Kühen ostfriesischer Rasse, 1 Stier, 27 Kühen der Ayrschires, 47 Stieren, 428 Kühen der Angler, 1 Stier, 7 der Allgäuer und 2 Stieren, 10 Kühen der Breitenburger Rasse mit Stammbaum bis zu 5 Generationen. Am Schlusse ist eine Tabelle über Messungs- und Wägungsresultate gegeben, aus der zu bemerken, daß der schwerste vierjährige Angler Stier 522 Kilo wiegt. Vom westfriesischen Hülfs-Heerdbuch ist die sechste Ausgabe erschienen, dasselbe weist nur 4 rothbunte Kühe auf, alles Uebrige, 27 Stiere und 137 Kühe. schwarzbunt. Ferner ist das Kälberbuch pro 1891 herausgegeben, welches die wesentliche Neuerung enthält: daß man von jedem Kalb die Anzahl der nachweisbaren Generationen sofort ersieht; Namen und Ortsregister der Züchter erleichtern das Auffinden. Die an die Wilster und Breitenburger Marsch südlich grenzenden Elbmarschen haben jetzt auch einen Zuchtverein mit Heerdbuch gegründet. Der erste Band umfaßt 132 Stiere und 1361 Kühe. Die Kondition hat sich zwar etwas gebessert läßt aber noch zu wünschen übrig, da das Heu nicht Qualität genug besitzt. Der Gesundheitszustand ist in den holländischen Zuchtbezirken sehr gut, in der Schweiz und den Nordseemarschen gut. In England ist jetzt auch die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen; ebenso dauern neue Ausbrüche in Deutschland fort, wie auch in Oesterreich; in Irland und Ungarn auch Lungenseuche. Durch die Station werden offerirt: Original Simmenthaler Deckstiere 15 Monate für Gld. ö. W. 700 loko Niederösterreich, sowie rothbunte Westfriesen Vollblut-Kalbinnen loko Mecklenburg à 48 Kronen.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 21. Februar (4. März) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 14 00—14 25 K., Samarka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 50—14 00 K., Ghirka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still. Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 75—12 25, Verkäufer 12 00—12 50 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. 11 50—11 75 K., Tendenz: still. — Hafer: Gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- 545—575, Pererod p. Pud 100—103 K. Tendenz: etwas fester. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still.

Riga, den 21. Febr. (4. März) 1892. Weizen, loko, russ. 124-130 pfd. 130—145, kurl. rother 120 pfd. 118—122 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 124—130 Kop.

pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 85—90, gedarrter, je nach Qualität 75 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 92—93, livl. 100 pfd. 88—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 21. Febr. (4. März) 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 80, Kursk-Charkow 80, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud; Tendenz still. — Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 21. Febr. (4. März) 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. Febr. 146½, Mai 146 Kop. pr. Pud; Tendenz: steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Febr. 144½, Mai 144½—145 polnischer pr. Febr. — Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Riga, den 21. Febr. (4. März) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Das am 10. Februar eingetretene klare Frostwetter hat auch in dieser Woche angehalten. Nur ist die Temperatur, nachdem sich der Wind S. W. nach N. gewandt, am Morgen von —8 bis 15 Gr. und am Tage von —4 bis 10 Gr. R. gesunken. Das Barometer hat seinen hohen Standpunkt nur wenig verändert. Schlittenbahn noch gut. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, kurländischer je nach Qualität, bis 128 Kop.. russischer bis 136 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 121 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 98 Kop.; Hafer, je nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 K.; Sonnenblumenkuchen 95 Kop.; Hanfkuchen ausgekauft, Malzkeime ausgekauft, Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop.; weißes feines 32 Kop. pro Pud. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität bis 22 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, 34 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 50 Kop. pro ℔.

Reval, den 24. Febr. (7 März) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	120—121 Kop. pro Pud.
Braugerste	106—108 „ „		
95 % keimfähig		=	103—105 „ „ „
Export-Gerste	101—103 „ „	=	95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—88 „ „ „

Reval, den 25. Febr. (8. März) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 115/16 ℔ holl.	120	130	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	geschäftslos.		
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.			
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	—	—
do. ohne do.	—	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	geschäftslos		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 90 %.			
Futtererbsen nach Güte			

Tendenz: fallende.

Dorpat, den 25. Febr. (8. März) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	115 Kop. pro Pud.
Brau-Gerste	107—110 „ „	=	95 „ „ „
Export-Gerste	100—103 „ „	=	85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	105—110 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	115—118 „ „ „
Hafer	75 ℔ h.	=	5 Rbl. 10 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	11 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz		=	37½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	96 Kop. pr. Pud.
„		=	94 K. p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 9.—14. (21.—26.) Febr. 1892: Sonnenblumenkuchen 58—60, Weizenkleie 60—62 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen, künstliche Düngemittel**
jeder Gattung empfiehlt
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Offerten auf frisches, weißes
Grähnenholz,
in Längen von 2—3 Meter bei ⅙ Meter Stärke oder darüber, in großen und kleinen Partien, erbittet, bei Lieferung frei an Bord Riga oder Libau gegen Kasse,
Aug. Söhl,
Hörsholm, Dänemark.

Suche, gestützt auf gute Empfehlungen,
Verwalter-Stelle
zu St. Georgi 1892. Geneigte Auskünfte erbittet pr. Dorpat, Alt-Kusthof Verwalter **H. Allik.**

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.

Landwirthschaftliche Meliorationen.

Wir übernehmen die Anlagen von Rieselwiesen (mit wenigen Schleusen), Drainage (syst. u. ökonom.), Waldentwässerungen, Brückenbauten, Wegeanlagen u. s. w. und erbieten uns größere Kulturanlagen durch unsere Leute unter unserer Garantie ausführen zu lassen. Wir sind jederzeit bereit über die Behandlung und das Besäen der Wiesen, je nach der Bodenbeschaffenheit, wie überhaupt auf landwirthschaftlichem und technischem Gebiete Rath und Auskunft zu ertheilen.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda
Kultur- und Zivilingenieure.
Adr.: **Walk**, Rigastraße 6.

Prima
Petersburger und Saratower
Knochenmehl **unter Garantie der Güte**
Superphosphat
Thomasphosphat
Kaïnit
Gyps
sowie auch **Sonnenblumenkuchen** und **Weizenkleie**
verkauft billigst
Georg Riik,
Dorpat.

Eine **Milchpacht** unweit einer Bahnstation auf der Strecke Walk-Taps **wird zu St. Georgi gewünscht.** Gefällige Offerten zu adressiren an
Daniel Callisen,
Dorpat.

4 Halbblut-Pferde
1 Vollblut-Pferd
im April 1892 4 Jahr alt — verkauft das Gestüt
Jähna bei **Reval.**

Vollbut-Holländer
Bullkälber u. sprungf. Stiere von importirten Herdbuchthieren verkauft die Meldsern'sche Gutsverwaltung per Station Luscha, Kurland.

Ein junger Mann, der schon längere Zeit praktisch thätig war, sucht zu Georgi d. J. unter bescheidenen Ansprüchen eine **Stelle als Wirthschaftsgehülfe** bei gleichzeitiger Uebernahme der Buchführung. Gefl. Offerten bitte zu richten an Herrn **Ed. Tode,** Winkelhof, p. Mitau, Szagarren.

Ein unverheiratheter Landwirth sucht sich eine passende **Verwalterstelle.** Die besten Rekommendationen stehen zur Verfügung und die Landessprachen sind ihm bekannt. Um Näheres hierüber wird gebeten von den respektiven Herren Gutsbesitzern abgeben zu wollen in der Expedition dieser Wochenschrift (H. Laakmanns Druckerei), unter dem Signal „C. Fr. S."

Milchpacht oder Meiereistelle
sucht ein tüchtiger, mehrere Jahre hier im Lande thätig gewesener verheiratheter **dänischer Meier.**
Gefl. Auskunft ertheilt
Daniel Callisen
Dorpat, Gildenstraße Nr. 3.

Es übernimmt **Meiereianlagen** u. Zentrifuge-Reparaturen, besorgt sämmtliche **Meierei-Geräthe** und unterweist in der **Fabrikation feinster Butterssorten**
A. Vosbein,
pr. Adr. des Herrn J. Svendsen,
Riga, Weberstraße Nr. 1.

„Hornmehl"
der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft
R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Ein junger Mann, der die
Forstwirthschaft
zu erlernen wünscht, **sucht Stellung.** Nähere Auskunft ertheilt **R. Albrecht,** Dorpat, Rosenstraße Nr. 12.

Lokomobile
von 2, 3 höchstens 4 Pferdekraft, gebraucht, doch gut erhalten, wird zu **kaufen gewünscht.** Auskunft erbeten: Marienruh per Oberpahlen
P. L. Lehmann.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Das Verhältniß von Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande, von A. von Stryk-Palla. — Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland, von Gregor v. Sivers (Schluß). — Aus den Vereinen: Verband baltischer Rindviehzüchter. — Litteratur: Die Kalidüngung, von Prof. Maercker. — Der Feuereimer „Simson". — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 27 февраля 1892 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.

Zur Hebung des Formobstbaues*).

Wie pflegen nähren und schützen wir unsere Lieblinge?

Das Grundgesetz der Gesundheit ist Reinlichkeit. Reine Luft, reines Wasser und reine Kost garantiren Gesundheit und lange Lebensdauer. Können wir unseren Formbäumen außer diesen auch sonnigen, geschützten Standort im lockeren, tiefdurchmischten Boden und Schutz gegen Frost, Hitze und äußere Feinde geben, so werden sie uns mit andauernd reichen Ernten lohnen und das höchstmögliche Alter gesund erreichen.

Beginnen wir mit der Säuberung von allen anhaftenden Unreinlichkeiten! Um diese mit Erfolg besorgen zu können lösen wir im Herbst, sobald das Wachsthum der Bäume aufhört, was bei manchen schon Ende September vorkommt, alle Bänder und putzen nun gründlich Stamm, Aeste und Zweige durch Waschen, Bürsten und Schaben um sie von Moosen, Flechten, Insektenkeimen 2c. zu befreien. An Stellen, wo im Sommer vorher Blattlauskolonien sich festgesetzt hatten, streicht man, besonders stark in die Astwinkel, den Schaum von grüner Seife (Schmierseife) und spült sie ab. Moose und Flechten kratzt und bürstet man auf untergebreitete Tücher um sie zu verbrennen und ist sicher Tausende von Insekten vernichtet zu haben, aus welchen im folgenden Jahre Millionen entstanden wären. Dasselbe geschieht mit den zusammen gesponnenen und verklebten Baumblättern, welche voller Raupeneier stecken und deshalb gesammelt werden müssen. Nachdem dieses besorgt ist, heften wir die Arme der Palmetten und Kordons wieder an ihre Stützpunkte (Drähte und Gerüste), besorgen eine Mischung von 5 Theilen Kalk, 2 Theilen Kuhdung, 1 Theil Lehm, in einer genügenden Menge Wasser vertheilt, und lassen den Gärtner mit seinen Gehülfen damit alle Stämme und Aeste anstreichen. Hierdurch tödten wir die etwa übersehenen Insektenreste, schützen vor Sonnenwirkung und suchen Hasen abzuhalten. Um gegen Hasen wirksamer vorzugehen fügt man stinkendes Thieröl, Blut, ranziges Fett, Leberthran 2c. obiger Mischung bei, da sie alles Uebelriechende fliehen. Dann werden die Baumscheiben zum letzten Mal im Jahre umgegraben oder gehackt und einige Spaten voll Asche und Kalk der Erde beigemischt.

Jetzt beginnt die Fütterung aller Bäume, besonders aber derjenigen, welche reiche Ernten getragen hatten. Zu diesem Zwecke suchen wir die Saugwurzeln eines jeden Baumes unter den äußersten Zweigenden (Tropfenfall) auf, heben hier einen Graben von ½—2 Fuß Tiefe aus, oder machen auf je 1—2 Fuß Entfernung von einander mit dem Erdbohrer 2—3 Fuß tiefe Löcher. Hier stoßen wir auf die feinen Faserwurzeln, welche am besten die Nährstoffe der Erde in Nährsaft umsetzen und dem Baume selbst zuführen. Die unter dem Tropfenfalle der Bäume hergestellten ringförmigen Gräben oder Bohrlöcher werden mit reiner Erde (Komposterde) aus der Vorrathskammer gefüllt. Die Fruchtbildung greift stark an und fordert gebieterisch Stoffersatz um ohne Schaden für die Gesundheit des Produzenten dauernd Jahr für Jahr schönes Obst hervorbringen zu können. Alle Bäume, ganz besonders aber die jährlich stark tragenden, zeigen einen kolossalen Appetit und um diesen ausgiebig zu befriedigen müssen wir über genügend große Vorräthe verfügen. Deshalb ist die Anlage und sorgsame Unterhaltung von Erdmagazinen (Komposthaufen) Lebensbedingung. In jedem Garten muß hierzu ein Raum angewiesen sein, wo das von allen Seiten angeführte Material deponirt und verarbeitet werden kann. Diesen anfangs nicht sehr angenehmen Anblick verdeckt man gern durch einige Holunderbüsche 2c. um gleichzeitig die ausdörrende Mittagssonne abzuhalten.

Unsere Gutsbesitzer haben sich seit Jahrhunderte langem

*) Schluß zur S. 51.

Kampfe mit der rauhen Natur den gerechten Ruf erworben im ganzen weiten Reiche die besten Landwirthe zu sein. Sie wissen aus Erfahrung, daß es ein Raub wäre den Feldern nicht durch reiche Kulturstoffe ersetzen zu wollen, was sie an schönen Ernten diesen entzogen. Es wanderten deshalb alle kulturellen Mittel, natürliche und künstliche, auf die Felder, die Obstbäume aber gingen leer aus und konnten natürlich nur verkümmerte Früchte tragen. Seit 50 Jahren sahen deshalb auch die Obstgärten trostlos aus. Das muß anders werden und wird es auch, da man endlich bei uns anfängt zu begreifen, daß der rationell betriebene Kernobstbau die höchste Rente liefert bei nur geringer Unterstützung des in der Viehburg angehäuften Düngers. Nur so viel zur Durchschichtung der Erdmagazine nöthig ist, müssen wir haben. Im übrigen helfen wir uns selbst, indem der alte Gärtner seinen Burschen alle Abfälle der Küchen, Stuben, Gärten, Straßen 2c. wie Speisereste, Federn, Wolle, Spül- und Seifenwasser, Unkräuter, Knochen, Asche, Ruß, Kalk, Bauschutt, Ziegelreste, Torfmull, Rasenstücke 2c. auffammeln und anführen läßt. Alle diese Stoffe werden, nachdem sie, mit einigen Lagen Stalldung durchschichtet, aufgehäuft wurden, festgetreten um sie 3-mal im Jahre durchgraben und wieder festtreten zu lassen, bis die ganze Masse verrottet, gahr geworden, in reine, schöne, lockere Erde verwandelt ist. Die unsaubersten Stoffe, welche an allen Wegen und Zäunen lagen, bilden mechanisch durchgemischt, durch physikalisch-chemische Umwandlung die schönste Erde und beste Nahrung für die Wurzeln der Bäume, welche, unterstützt von Sonne, Luft und Wasser (Regen und Thau), den Lebenssaft der Bäume bilden, damit diese die köstlichsten Früchte zeitigen können.

Haben wir unsere Bäume reichlich mit dieser Kost versorgt, wurden sie gereinigt, gut gekalkt, ihre Scheiben umgegraben und, wo Wühlmäuse hausen, durch beigemischte dornige Zweigstücke von Rosen, Stachelbeeren und Tannen geschützt, dann wickeln wir die zarteren Sorten in Stroh ein und können sie ohne Sorge getrost der Winterruhe überlassen.

Trotz unserer langen Winter und der zuweilen auf — 20 bis 22° R steigenden Kälte ist es noch nicht vorgekommen, daß ein selbst im Herbst aus dem Süden importirter Baum durch Frost abgestorben wäre. Zweigspitzen erfrieren wohl und ist es nach rauhen Wintern oft schwer zuverlässige Edelreiser zu schneiden. War doch eine zarte Birnenpalmette (Regentin) bis zur Schneelinie abgefroren, nur die unterste Etage blieb unversehrt und diente zum jetzt schön geformten Spalier. Wenn aber zum Winterschlusse im Februar und Anfang März Frost und Regen wechseln und nach der Wetterseite (West und Nord-West) die Bäume mit Eis sich bedecken, wahre Gletscherbahnen bilden, dann tritt ernste Gefahr ein. Folgt nun ein sonnenklarer Tag, so reißt die Rinde nur zu leicht am Stamm und den stärkeren Seitenästen. Frostplatten sind die gewöhnlichen Folgen, ja es stirbt wohl auch ein ganzer Theil des Baumes ab. Um diesem Uebelstande vorzubeugen und auch einen Schutz vor Hasen zu haben umwickeln wir besonders folgende zarte Sorten mit Stroh:

Aepfel:

Königsgräz. Himmbeerapf.,	C. St. Sauveur,
Rothe Stern-Reinette,	Königsapfel v. Jersey,
Calville de Boscop,	Pigeon rouge d'hiver,
Cox Orange-R.,	Noisette,
R. von Bihorel,	Canada R. = Pariser Ramb,
R. v. Boscop,	R. graue französische,
Hoyas Gold-R.,	R. dorée,
Muscat-R.,	R. d'Orleans,
Engli. Winter Gold Parm.,	Henzens Parm.,
Calville blanc d'hiver,	R. v. Breda,
Gravensteiner,	R. Brüsseler graue,

Birnen:

Beuré Giffard,	Herbstbergamotte,
Souvenir du Congrés,	Köstliche v. Charneu,
B. d'Amanlis,	Marie Louise,
B. Lederbogen,	Schöne Julie,
Clapps Liebling,	Philipp Goës,
Esperens Herrenbirne,	Beuré Blumenbach,
Holländ. Feigenb.,	B. Diel,
Louise bonne d'Avranche,	B. Ghelin,
Williams Christb.,	B. d'Hardenpont,
Alexand. Douillard,	B. Liegel,
Beuré blanc,	Caude Blanchet,
B. Clairgeau,	Duchesse d'Angoulème,
B. Colomas,	Feigenbirne v. Alançon,
B. fondante des bois,	Forellenbirne,
B. Gendron,	Souvenir d'Agnés,
B. Napoleon,	St. Germain Vauquelin,
Bosc's Flaschenbirne,	Zéphirin Grégoir,
Comperette,	Doyenné d'hiver,
Doppelte Philippsbirne,	D. d'Alançon,
Esperine,	Edel-Crassane,
Hofrathsbirne,	General Todtleben,
Doyenné du Comice,	Madame Verté,

Josephine v. Mecheln,
Regentin = Posse Colmar,
Winter-Nelis,
Catillac = grosser Katzenkopf,
Esperens Bergamotte,
Hertrigs Bergamotte,
Olivier de Serre,
Suzette de Bavay

Während der Wintermonate darf man die Hände nicht müssig in den Schooß legen. Die rechte Fürsorge muß überall walten. Bei Zeiten dem Uebel vorzubeugen ist besser und leichter, als später dagegen ankämpfen um zu beseitigen und zu heilen.

Nicht allein die in der letzten Kampagne gebrauchten und abgenutzten Gartengeräthe und Handwerkszeuge wie Messer, Scheere und Säge müssen gebessert, geschärft und ersetzt, Pflück- und Transportkörbe geflochten und Spalierstäbe besorgt werden (die aus Eichenholz gerissenen sind die besten), sondern namentlich auch Nistkästchen und Meisenhäuschen für unsere unermüdlichen Gehülfen, die Rothkehlchen, Rothschwänzchen, Blau-, Kohl- und Schwanzmeisen sollen jetzt schon hergestellt werden. Diese haben sich am besten bewährt aus dünnen alten Brettern mit so kleinen Fluglöchern (3.3 cm.), daß Sperlinge nicht hinein können.

Folgende Dimensionen sind für Meisenhäuschen die besten:

Die Vorderwand 12 cm. breit 20 cm. hoch,
die Hinterwand 12 cm. breit 16.5 cm. hoch,
2 Seitenwände 9 cm. breit 19.3 cm. hoch nach vorn und 16.5 hoch nach hinten,
der Boden 12 cm. breit 12 cm. hoch, das Dach 12 cm. breit 21 cm. lang nach hinten und vorn überragend.

An der Rückseite, hart unter dem Dache, nagelt man einen 30 cm. langen daumdicken Stock an um das Häuschen in eine Astgabelung einzuhängen. Man vergesse nicht unter dem Flugloche nach links und rechts zwei fingerdicke Sitzstäbchen anzubringen. Noch einfacher macht man Nistkästchen aus hohlgewordenen Stämmen. Neue Häuschen oder gar mit Oelfarbe gestrichene soll man nicht aufstellen. Es wäre vergebliche Liebesmühe, sie bleiben unbewohnt, während in altem Holze oder gar mit Baumrinde überdeckten die Meisen sich schnell einleben. Früh im Februar schon müssen die kleinen Wohnungen an möglichst versteckten Stellen in die Aeste der Bäume befestigt werden, das Flugloch nach Osten oder Süden. 30 bis 50 Logis auf eine Dessätine Baumgarten.

Die Brutzeit der Meisen fällt gerade in die Raupenzeit und, wenn unsere 50 Nistkästchen alle besetzt sind, macht das à 6 Junge (soviel Eier brüten sie aus und zwar bei uns 2-mal im Sommer, in der Schweiz sogar 3-mal) 300 Junge, die sehr stark gefüttert werden, und 100 Alte, wodurch viele Millionen von Raupen vertilgt werden. Ohne ihre Hülfe kommen wir nicht durch, der größte Theil der schönen Ernte müßte unter unseren Augen durch Insektenfraß verderben.

Locken wir deshalb die hier bleibenden kleinen Waldsänger schon bei Zeiten im Winter durch Einrichtung von Futterplätzen und streuen ihnen Hanf-, Mohn- und Rübsaamen, Sonnenblumen-Körner, Fett- und Speckstückchen ꝛc. um sie zum Sommer zu erhalten! Zur Zeit des Rauhfrostes, wann unsere bereiften Wälder in Brillanten funkeln und wir uns an dieser Pracht erfreuen, versiegt jenen die letzte Nahrungsquelle und der Tod ereilt sie sicher. Drum streuen wir den armen gerade zu dieser Zeit doppelte Futterrationen aus. Sie lohnen's uns im Sommer reichlich.

Täglich durchwandere der Gärtner den Garten, entferne den Schnee von den Bäumen, denn dieser bricht durch seine Last manche regelrechte Etage, manchen schönen Ast! Findet er Mäuselöcher, so genügen einige in Speck gebratene Meerzwiebelschnitte um unter ihnen tüchtig aufzuräumen. Die Meerzwiebel birgt ein unfehlbares Gift, doch nur für Mäuse. Bemerkt er, daß Hasen einzelne Bäumchen gefährden, so helfen ein paar Striche mit Schweineschwarte. Hasen rühren nichts thierisches an. Ist ein nackter junger Stamm der Sonne ausgesetzt, so stellt der Gärtner ein schützendes Brett oder einen Tannenzweig vor.

Frost, Schneedruck, Hasen und Mäuse können arge Plagen werden. Von diesen sind die Mäuse die schlimmste. Wegfangen, vergiften, todtschlagen und schießen wirken nicht ausreichend. Wer das Unglück hat Wühlmäuse und Ratten in seinem Garten zu beherbergen, geht argen Verwüstungen entgegen. Ihre Vermehrung und Gefräßigkeit ist enorm. Alles, was unter ihre Zähne geräth, ist verloren. Man zieht im Frühjahr zuweilen junge Baumstämme wie Spazierstöcke aus der Erde, die Wurzeln sind glatt weggebissen. Man wird die Mäuse nur los durch systematisches Verdrängen. Glücklicherweise ist ihre Nase sehr empfindlich. Sie machen sofort Kehrt, wenn beim Wühlen stachlichter Widerstand vorliegt. Wir brauchen nur, wie schon erwähnt wurde, den Abfall von Rosen ꝛc., in fingerlange Stücke zerschnitten, oder zerschlagene Glassplitter der Erde beizumischen und allmälig den ganzen Garten so zu durchsetzen, so drängen wir sie immer weiter fort. Die Arbeit ist etwas mühselig, aber wirksam und so allein werden wir die widerlichen Schmarotzer los.

Sobald stärkerer Nachtfrost nicht mehr zu befürchten ist, befreien wir unsere Bäume von ihren Winterhüllen, adern die in ihrem Umfange zurück gebliebenen Stämme und Aeste mit bis aufs Holz geführten Längsschnitten, reinigen den ganzen Garten und karren alle Abfälle auf den Scheiterhaufen, nachdem der Winterschnitt beendet wurde. Altes Holz verbirgt Borkenkäfer, junges Holz Insektenbrut, besonders Blattlauskeime. Alles muß verbrannt werden, sonst giebt's böse, oft vergebliche Vertilgungsarbeit.

Blattläuse, von welchen über 400 Arten in Europa allein entdeckt sind, gehören zu den größten Sommerplagen. Mit der Entwickelung der Vegetation halten sie Schritt. Kaum sind die ersten zarten Blätter heraus, so beginnt auch schon die Thätigkeit dieser braunen und grünen Blutsauger. Man übersieht sie anfangs und bemerkt nur emsige Ameisen. Wo diese an jungen Zweigen zu finden sind, da fehlen jene sicher nicht. Blickt man schärfer hin, so erstaunt man über ein intimes Verhältniß beider. Die von frischem Blattgrün aufgeblähte Blattlaus läßt sich von der Ameise geduldig aussaugen wie eine gute Kuh, die ihren Milchüberfluß gern abgiebt. Schrumpft das abgeweidete Blatt ein und ist erschöpft, so nimmt die Ameise ihre Amme zärtlich in die Arme und trägt sie auf ein frisches Blatt, die hier auf grüner Aue den feinsten Frühjahrssaft trinkt und verarbeitet um Appetit und Durst der Ameise zu stillen. So leben diese ganz verschiedenen Thiere sorglich für einander. Schon will man beobachtet haben, daß Blattläuse im Ameisenbau überwintern. Unmöglich ist das nicht. Geduld und Intelligenz der Ameisen sind bekannt und ihre Minirarbeit und Naschhaftigkeit verdirbt uns nicht selten die schönsten Früchte. Deshalb müssen sie mit ihren Protégés, den Blattläusen, zusammen vertilgt werden.

Ameisen vernichten wir am erfolgreichsten, wenn wir ihre Sammelplätze in der Erde mit Petroleum und Wasser (1 Theil auf 40 Theile), wiederholt füllen und ihre Zentralbauten (Ameisenhaufen) im Spätherbst mit Feuer und Schwert zerstören.

Blattläuse können wir tödten mit ganz kaltem Wasser, aber auch mit heißem von 40 bis 45°. Frische hineingetauchte Zweige leiden dadurch nicht. Noch wirksamer ist eine Lösung vom Tabaksextrakt in Wasser (1 Theil auf 50 Theile). Auch bewährte sich öfteres Bestreuen mit Tabaksstaub und besonders mit Insektenpulver. Das beste von allen Mitteln bleibt jedoch der mechanische Druck. Wir streichen nachdrücklich mit der Hand, selbstverständlich mit Handschuhen, über die, wie mit grünen Perlen besetzten, Triebe hinweg. Tödtet man dadurch auch nicht alle, so reißen die Saugrüsseln der Blattläuse, welche beim stetigen Saugen immer in den Blättern stecken, ab und die Thiere gehen zu Grunde. Das einfachste bewährt sich oft am besten.

Sind alle Abfälle verbrannt, dann werden die Baumscheiben behackt und napfförmig zurecht gemacht, die Bäume mit Kalkmilch gepinselt, was gegen Sonnenbrand schützt, und Leimringe, 30 cm von der Erde, umgelegt. Diese macht man aus trichterförmig gebogenem, hartem Papier und bestreicht ihre nach unten offene Höhlung mit möglichst langsam trocknendem Klebestoff. Der beste ist der Brumataleim von Ludwig Polborn aus Berlin (Kohlenufer 1—3), welcher über ein halbes Jahr seine Klebekraft behält. Auch: 5 Theile Holztheer, 3 Theile Schweinefett 3 Theile Kolofonium und 3 Theile Fischthran zusammen gemischt, leisten gute Dienste. In diesen Klebegürteln (Leimringen) fangen sich alle aufkriechenden Käfer, Maden und Schmetterlinge. Dasselbe thut man auch Ende September um Frostspanner abzufangen, deren flügellose Weibchen aufwärts streben um in den Aesten ihre Eier zu legen und mit der Brut im nächsten Frühjahr ganze Bäume zu entlauben.

Lockt die warme Frühlingssonne die ersten Knospen der Apfelbäume hervor, so droht schon wieder ein neuer Feind unsere schönsten Hoffnungen zu zerstören. Lassen wir ihn unbeachtet, und das geschieht oft, denn er ist sehr klein (2—3 mm), dann erkennen wir ihn erst aus der Verwüstung, die er angerichtet hat; die Blüthenknospen werden welk und sehen bräunlich, wie verbrannt aus, sie sind verloren. Der arge, welcher uns dieses Leid zufügt, ist ein braunes Rüsselkäferchen und führt den Namen Apfelblüthenstecher, auch Brenner. Er steigt rasch von Knospe zu Knospe, bohrt schnell mit seinem Rüssel ein kleines Loch und legt ein Ei tief in die Knospe hinein. Dann fliegt er auf den Nachbarbaum um seine Arbeit fortzusetzen. Sind diese Käferchen zahlreich vertreten, so ist der Garten in wenig Tagen besetzt und, da aus dem Ei sehr bald die Made entsteht, welche gierig die Knospe ausfrißt, ist auch die Blüthe, mit ihr die Ernte verloren. Die Maden zu tödten, selbst mit Unterstützung der Meisen, ist unmöglich, aber vorbeugen können wir dem Unheile doch.

Der Kalk ist der Retter, wenn wir ihn zeitig zum Bestreuen der eben sich bildenden Blüthenknospen, so lange sie noch grün sind, verwenden. Einige Spatenstiche in die feuchte Erde sind leicht gemacht. In diese kleine Grube schütten wir ein paar Schaufelvoll ungelöschten Kalk und decken sie mit Rasenstücken zu. Nach 24 Stun-

den haben wir staubfeinen Kalk. Mit diesem füllen wir Gießkannenbrausen zur Hälfte, schließen die Rohröffnung durch einen Stock (Bohnenstange) und schütteln nun früh morgens, wenn der Thau noch steht, den Kalkstaub auf alle Blüthenknospen und verhindern so die Käfer am Eierlegen. Die Arbeit geht rasch und der Erfolg ist sicher, bei sorgsamer Ausführung wird kein Blüthenstecher mehr gesehen und bald prangen unsere Formbäume im schönsten Blumenflor.

In der That, ein reicher Fruchtansatz ist nach einigen Wochen zu erkennen. Schon berechnen wir die Größe der zu erwartenden Ernte. Die Früchte sind halb entwickelt und erfreuen durch gutes Aussehen. Da fällt uns zur rechten Zeit noch ein, daß gerade jetzt, wo bald die ersten Zeichen der beginnenden Reife sichtbar werden, wieder ein Feind unsere Ernte verderben will. Es ist die so gefürchtete Apfelmade, welche sich in die Frucht einbohrt und durch welche das widerwärtige wurmstichige Obst entsteht. Ein kleiner Nachtfalter, der Apfelwickler, klebt an die Fruchtschaale seine Eier, aus diesen kriechen die Raupen und bohren sich, meist vom Kelche aus, ins Kernhaus. Mit den fallenden Äpfeln gelangen sie zur Erde, wo sie hineinkriechen oder hinter Rindenschuppen überwintern, um im nächsten Jahre den bösen Kreislauf wieder zu beginnen. Deshalb soll alles Fallobst gesammelt und den Schweinen verfüttert oder vernichtet werden. Wirksamer ist's aber gleich die Schmetterlinge zu fangen und so dem Uebel vorzubeugen. Das geschieht mit recht gutem Erfolge, wenn man an stillen Juni- und Juli-Abenden Lampen, über flachen Wasserbecken befestigt, anzündet. Die dummen Motten flattern, vom Lichtscheine angelockt, auf und ab, bis sie ihre Flügel versengen oder ins Wasser schlagen. Einige ß Petroleum opfert jedermann gerne um das Fallobst erheblich zu vermindern und durch Wegfangen der weiblichen Schmetterlinge die Entstehung der verderblichen Nachkommen zu verhindern. Bei unsern niedrigen Formobstbäumen erreicht man bequem die von der Raupe angefressene Frucht und tödtet sie durch Einstoßen einer recht groben Häckelnadel in ihren eben gemachten Gang. Wir haben auf diese einfache Weise manch' schöne Frucht vor gänzlichem Verderben bewahrt. Die Vernarbung des Stiches tritt bald ein.

Noch mehr als die Singvögel nützt uns gegen diese Feinde, welche zu nächtlicher Weile durch Ausbreitung ihrer zahlreichen Nachkommenschaft die Existenz unserer schönen Früchte gefährden, ein Freund, der nur im Dämmerlicht seine Nahrung suchen und finden kann. Es ist die Fledermaus. Deshalb schont ihrer ganzen Sippe, welche große Mengen dieser schlimmen Nachtfalter vertilgt!

Was sind das für wunderlich zusammengerollte Zapfen, welche zwischen den Birnbaumblättern hängen und kleinen Zigarren ähnlich sehen? Ein schöner metallgrünpolirter Rüsselkäfer (5—6 mm groß) ist der Fabrikant und wird auch deshalb „Zigarren-Wickler" genannt. Wie alle Rüsselkäfer, gehört auch er zu den Schädlingen des Gartens. Wir sehen schon im Mai braune Blätter am Birnbaume hängen. Das ist sein Werk. Im Juli und später bemerkt man am frühsten Morgen, wie einzelne noch grüne aber welke Blätter, gewöhnlich 3—4, in einander gerollt werden, ohne die bewegende Kraft entdecken zu können. Es ist unser Zigarren-Wickler, welcher geschickt die Blätter in fingerlange Zigarrenform zusammenklebt um hier ein Familienstillleben zu führen, bis sein braunes, mit Eiern besetztes Nest, vom Winde verweht, in irgend einen Winkel fällt, wo dann die Maden in die Erde schlüpfen um zu überwintern. Durch zeitiges Absammeln und Verbrennen der schon per Distanze deutlich erkennbaren Troddel ist den üblen Folgen leicht vorzubeugen.

Frostspanner, Blattläuse, Apfelblüthenstecher und Obstmaden sind unsere hauptsächlichsten Insektenplagen. Die schlimmste von allen ist und bleibt die Obstmade. Kommen doch Jahre vor, in denen ohne Ausnahme alle Früchte verwurmt sind, doch nur, wenn die Indolenz der Menschen nichts zur Abwehr thut und das beste verabsäumt, die Helfer in der Noth, die Singvögel zu schützen. Noch immer werden Vögel gefangen, deren Nester geplündert, und Katzen, die Mörder der Sänger, im Obstgarten angetroffen. Katzen, böse Buben, Krähen, Dohlen, Elstern und Sperlinge sollten hier nicht geduldet werden. Der Spatz ist bei uns noch wenig als böser Frechling bekannt. Er verdrängt Schwalben und Meisen, wenn er den Eingang ins Nest erzwingen kann, maust und lebt vorzüglich von Körnern, nimmt Insekten nur aus Noth entgegen und frißt mit Vorliebe als zartes Gemüse die ersten Knospen unserer Obstbäume und Fruchtsträucher. Hiervon kann man ihn allerdings abhalten, wenn man sich die Mühe nimmt die Zweigspitzen mit Fäden, namentlich mit blauen, netzartig zu umspannen. Der mißtrauische Dieb fürchtet eine Falle und wagt sich nicht heran.

Nach erfolgreicher Bekämpfung von allem, was da „kriecht und fliegt", wollen wir auch einige Worte über Schutz und Entfernung pflanzlicher Schädlinge, Rost und Schimmelpilze, beifügen. Schöne Nadelholzgruppen mögen nicht gleich zerstört werden, wenn sie wie der Sadebaum,

der virginische Wachholder, die rothbeerige Zypresse und andere in den üblen Ruf gekommen sind Zwischenstationen zu bilden für den allerdings sehr bösen Gitterrost der Birnen, welcher sich durch orangegelbe Flecke auf den Birnblättern deutlich macht. Die Anpflanzung obiger Bäume und Sträucher wollen wir einstweilen widerrathen, bis ihre Schuld erwiesen; dann allerdings sollen sie dem Beile verfallen. Das einzige erfolgreiche Mittel, welches das Bestäuben mit Schwefelpulver verdrängt und sich durch die eklatanten Erfolge gegen den Pilz in den Weingärten Frankreichs und am Rhein, besonders um Bordeaux herum, bewährt hat, ist die „Bordelaiser Flüssigkeit" Zu ihrer Herstellung nimmt man 5 Pfund Kupfervitriol auf 6¼ Stof (8 Liter) heißes Wasser, dann in ein anderes Geschirr 5 Pfund frischen Kalk und löscht diesen mit 6¼ Stof (8 Liter) reinem Wasser. Ist jede Mischung für sich gut gelöst, so gießt man eine nach der andern in ein größeres Geschirr von 70 Stof (84 Lieter) klarem Wasser, die Bordelaiser Flüssigkeit ist nun zum Gebrauche fertig. Wo wir verdächtige Flecke entdecken, rothe, gelbe, braune oder schwarze, an Blättern, Früchten und Rinden, auch beim Rissigwerden der Birnen, den sogenannten Regenflecken der Aepfel, kurz alles, was wir für Pilze und Schimmel halten, überspritzen wir dreist mit obiger Flüssigkeit, welche vor dem Gebrauche jedesmal durchgerührt werden muß, und wiederholen die Arbeit, so oft es uns nothwendig erscheint.

Wir haben den jungen Damen nicht zumuthen mögen selbst Hand anzulegen bei Durchführung der verschiedenen im letzten Abschnitte gedachten Arbeiten. Da aber ihr klares Auge alles bemerkt, wird die Anregung und Erinnerung, wo es nothwendig einzuschreiten, dem Gärtner und seinen Gehülfen von größtem Werthe sein. Die Insektenplage kommt auch nicht alle Jahr und selten in so starkem Grade vor, wie angedeutet werden mußte um für alle Fälle gewappnet zu sein. Sicher aber ist die stete Ueberwachung eines Formobstgartens nothwendig um das angestrebte Ziel zu erreichen. Und das Ziel ist erreicht, unsere Bäume strotzen von einer Fülle der schönsten Früchte. Der Lohn für alle gehabten Mühen ist da. Wir brauchen nur die Hände auszustrecken um die von allen Seiten uns zuwinkenden Früchte zu pflücken und zu kosten.

Jetzt tritt uns die Frage entgegen: Soll man wirklich all' die herrlichen Aepfel und Birnen mit einem Male abnehmen? Mit nichten!

Zuerst kommen Sommerfrüchte dran. Wollen wir ihre leider große Vergänglichkeit herabmindern; dann müssen wir sie 8 Tage vor der Vollreife pflücken. Das gilt ganz besonders von Sommerbirnen, welche am Baume leicht mehlig oder teigig werden; zur rechten Zeit abgenommen, gewinnen sie an Süßigkeit und Aroma, wie auch an Dauer. Man nimmt sie deshalb namentlich zeitig ab um sie widerstandsfähiger beim Transport zum Markte zu machen.

Die höchste Einnahme erzielen wir vom Sommerobste, wenn man zu einer Zeit reife Früchte liefern kann, wo gewöhnlich noch keine zu haben sind. Das gelingt ganz gut, wenn wir 7 bis 8 Wochen vor der gewöhnlichen Reifezeit die Erde rund um den Baum bis auf ein paar Zoll von den obern Wurzeln abgraben lassen; dann werden die Früchte 14 Tage früher reif als bei allen Nachbarn. Allerdings müssen wir fleißig bewässern um die der Sonne ausgesetzten Wurzeln vor dem Austrocknen zu bewahren. Zugeben aber wollen wir gleich, daß die vom Baume frisch gebrochene Frucht am schönsten mundet und am meisten erquickt. Diese serviren wir auch mit Vorliebe den Gästen.

Das Herbstobst, welches im September und Oktober reift und bis November und Anfang Dezember sich hält, ernten wir nur ein paar Tage vor der Vollreife. Unser Winterobst lassen wir so lange wie irgend möglich am Baume hängen; bis die Blätter gelb werden und abfallen, ja bis der Frost eintritt. Früchte am Formobstbaume vertragen —3 bis 4° Kälte, während sie getrennt vom Stamme am Boden liegend schon bei —2° Kälte verloren sind. Die Erfahrung hat uns gezeigt, daß feine französische Birnen wie Doyenné d'hiver, Esperens Bergamotte etc. bei —2° R. abgenommen, und noch später Beurré Naghin, nicht allein gesund blieben, sondern ihren Brüdern, welche aus dem Süden importirt wurden, des Wohlgeschmackes wegen vorgezogen wurden. Zu früh abgenommenes Winterobst welkt, schrumpft ein und wird werthlos. Bei Tafelobst ist die rechte Reife von größtem Werthe. Genau kann man leider die Pflückezeit nicht angeben, da der wärmere oder kältere Sommer einen bedeutenden Einfluß ausübt.

Als Anzeichen der beginnenden Reife müssen wir nennen: reichlicheres Abfallen der Früchte, besonders zur Nachtzeit (Thau), die gelbliche Farbe, die leichte Ablösung des Stengels (Stielreife), namentlich bei Sommer- und Herbstfrüchten.

Das Pflücken geht leicht von statten, da die Früchte überall bequem zu erreichen sind. Nur bei üppig wachsenden Pyramiden und Hochspalieren benutzen wir Treppen oder Bockleitern, welche nicht den Stamm oder die Aeste berühren. Jeder Druck ist zu vermeiden. Edles Obst darf

nur mit Handschuhen angefaßt werden. Zu Pflückkörben wähle man kleinere Formen, polstere sie mit Moos, Seetang, Watte ꝛc. unter einer Schicht Packlein. An jeder Druckstelle entwickelt sich bald Fäulniß und ein fauler Apfel giebt die Schimmelpilze den Nachbarn ab.

Nur bei schönem Wetter darf die Ernte besorgt werden. Bei beginnendem Regen setzte man sofort das Abnehmen der Früchte aus. Den Thau warte man ab. Aepfel sowohl wie Birnen sollen am Baume abtrocknen, nasses Obst darf nicht verpackt werden. Sommer- und Herbstobst soll man gruppenweise, je nach dem Grade der Reife sammeln und das von gleicher Entwickelung zusammenlegen. Rohheit beim Ernten, Abreißen der Früchte darf unter keiner Bedingung geduldet werden. Das Fruchtholz geht dabei verloren, die Ernte des nächsten Jahres wird gefährdet. Vorsichtig biege und drehe man die Frucht und hebe sie durch leichten Fingerdruck **mit** dem Stiele ab. Beim Füllen in größere Körbe oder Kasten schichte man weiches Papier zwischen jede zweite Lage und vermeide alles Stoßen und Rütteln beim Transport ins Obsthaus oder in den Keller.

Bei Aufbewahrung des Dauerobstes muß man genau die Sorten kennen und nur diejenigen gleicher Reifezeit zusammen unterbringen. Trockenschaalige Früchte können abgewischt werden, die mit einem Fettglanz (Wachsschicht) überzogenen aber nicht. Der ölige Ueberzug bildet den besten Schutz gegen das Verdunsten des Fruchtwassers und verhindert das Eindringen der Fäulnißpilze in das Innere der Frucht. Wischt man diesen natürlichen Abschluß von der Luft ab, so verliert die Frucht sehr bald an Schönheit und Dauer, sie schrumpft ein und fault leichter. Bevor das Obst auf die Tafel gestellt wird, soll man es natürlich abwischen.

Im allgemeinen ist es üblich die Früchte 8 bis 14 Tage nach der Ernte ausdünsten (schwitzen) zu lassen und dann erst ins Winterquartier zu bringen. Auch darin ist die Erfahrung entscheidend. Es giebt Sorten, welche rasch welken. Diese bringe man in gut schließende Kasten und wickele sie in weiches, nicht bedrucktes Papier ein.

Wir halten unsere Früchte vom September-Oktober an, den Winter hindurch, bis in den Mai hinein in einem hochgewölbten, mäßig trockenen Keller, dessen Fußboden zementirt ist. Reinlichkeit ist Grundbedingung. Nichts übel riechendes wie Kohl, Zwiebeln, selbst andere Gemüse darf man hineinstellen. Die Wände werden in jedem Herbst frisch getüncht und um versteckte Schimmelkeime zu zerstören schwefeln wir den vorher gut gelüfteten Raum. Zu diesem Zwecke verstreicht man alle Fugen an Thüren und Fenstern sorgfältig mit Lehm, stellt eine Metallplatte mitten auf die Diele des Kellers und verbrennt auf derselben 1/4 ℔ Schwefel. Die sich entwickelnde schwefliche Säure vernichtet alle pflanzlichen und thierischen Organismen. 2 bis 3 Tage bleibt der Keller geschlossen, dann werden die aus glatt gehobeltem dünnem Lattenwerk hergestellten Tische (3 Etagen über einander) mit sortirtem, gesundem Obste belegt. Dünnschaalige Früchte in 1 bis 2 Schichten, dickschaalige in 3 bis 5 Lagen über einander, der Kelch nach unten, der Stiel nach oben. Die Tische ruhen auf 6 Füßen. Jeden Fuß umkleidet ein nach unten offener, 25 cm langer Blechtrichter. Dadurch sind Mäuse und Ratten vollkommen ausgeschlossen.

Feines Obst, leicht schrumpfende Sorten, besonders die mit berosteter Schaale, wie manche Gattungen Reinetten und Birnen, sind in weißes Seidenpapier gewickelt und werden in Körben oder gut schließenden Kasten aufbewahrt. 8 bis 10 Tage soll das freiliegende Obst ausdünsten (schwitzen), dann wird der Ausdünstung freier Abzug gewährt. Zugluft ist streng zu vermeiden als absolut nachtheilig. Wenn der Keller gefüllt ist, wird er nochmals ausgeschwefelt und 2 bis 3 Tage darauf der ganze Raum verdunkelt. Licht, besonders helles Licht, befördert die Zersetzung und Fäulniß der Früchte. Von nun an muß jeder Luftzutritt abgehalten werden und nur bei übergroßer Feuchtigkeit, d. h. wenn das Hygrometer über 75° zeigt, ist für Luftabzug zu sorgen. Alle 8 bis 14 Tage wird das Obst revidirt und verdächtiges entfernt. Bei Füllung des Kellers findet man zu Anfang Oktober meist eine Temperatur von +8°, diese fällt allmälig bis +2° im Januar, steigt dann langsam und erreicht zu Ende April +7 ja 8° R. Im Mai werden die letzten Aepfel, in Kasten verpackt, in den Eiskeller übergeführt und halten sich gut bis zur neuen Ernte.

Ist der Obstkeller so beschickt und mit Umsicht geordnet, die einzelnen Sorten mit Nummern oder Namen bezeichnet um sicher für jede Woche die gereiften Birnen und Aepfel zum Rohgenuß und zu Speisen vom Kellermeister ohne Irrungen empfangen zu können, so haben wir einen Schatz, einen Trost für die ganze lange Winterzeit. Der tägliche Gebrauch feinen Tafelobstes ist ein hoher Genuß, welchen wir durch keinen andern ersetzen möchten. Allmälig findet man, daß es nicht genügt einige Früchte zum Dessert serviren zu lassen. Man vertheilt den Obstgebrauch auf zwei Mahlzeiten und genießt mit großem Vergnügen einige Aepfel zum ersten Frühstück und

einige Birnen beim Nachmittagskaffe. Bald läßt man diesen ganz weg und erfährt die Wahrheit des Spruches: „Frucht und Brot macht Wangen roth!" an sich und den übrigen Familiengliedern, welche die scheinbar frugale Kost sehr schnell hoch schätzen lernen. Die aromatisch duftenden Winterfrüchte, welche im Norden nur auf unsern Formobstbäumen zu voller Güte sich entwickeln können, werden uns allmälig zum täglichen Bedürfnisse, zur angenehmen Gewohnheit, so daß manche Lieblingsspeise von früher her zuerst unbeachtet bleibt und dann wegfällt, trotz ihres durch Salz und Gewürze erzeugten Gaumenkitzels, und zwar zu unserem großen Glücke. Wir wundern uns, daß das Verlangen nach gewürzten sogenannten Kraftsuppen, gepfefferten Fleischspeisen, Schnaps, Bier, Cherry ꝛc. aufhört. Die Schwere nach Tische wird nicht mehr empfunden, weil die Ursachen wegfallen; wir strecken uns wohl nach gewohnter Weise auf die Couchette, doch kommt es nicht zum Nachmittagsschläfchen, im Gegentheil, wir fühlen uns aufgelegt und geschickt zu geistiger Arbeit und körperlicher Thätigkeit. Wir sind erstaunt über das Gefühl von Leichtigkeit im ganzen Körper und über den zunehmenden frischen frohen Sinn und freuen uns über das allmälige Nachlassen und Schwinden der Gereiztheit, Empfindlichkeit und des Aergers einzelner Familienglieder. — Trotz des schlechtesten Winterwetters herrschen Frohsinn und Zufriedenheit im ganzen Kreise. Der Schlüssel zu dieser glücklichen Umwandelung liegt in unserem Formobstbau, welcher uns den ausgiebigen Genuß des Geist und Leib erquickenden und stärkenden edelen Obstes gestattet und uns des die Gesundheit schädigenden Gebrauches reizender Speisen und Getränke überhebt. Die Thatsache liegt sehr einfach da.

Die von der Leben spendenden Sonne gereiften Früchte enthalten das echte und rechte Lebenselexir, welches im Stande ist bei richtiger und ausreichender Benutzung die Gesundheit zu erhalten, das Leben zu verlängern und ein Heer von langwierigen Krankheiten zu heilen. Wir brauchen nicht mehr weite kostspielige Reisen ins Ausland, von wo mancher nicht wieder heimkehrt, zu machen um zweifelhaftes Mineralwasser zu trinken. Kalkuliren wir nüchtern, so müssen wir uns eingestehen, daß dazu ein starker Aberglaube gehört um anzunehmen, daß seit Jahren angesammelte Krankheitsstoffe in kurzen 4 Wochen (in Frankreich dauert die Kur gewöhnlich nur 2 Wochen) durch Wasserkuren ausgespült werden können. Nein, in der lieben Heimath erlangen wir unsere Gesundheit wieder, wenn wir allerdings nicht 4, sondern 52 Wochen im Jahr eine naturgemäße Lebensweise führen, unsere Gärten selbst bebauen, Früchte einen Hauptbestandtheil der täglichen Nahrung werden, Licht, Luft und Wasser auf uns einwirken lassen, mäßig leben und uns täglich reichliche Bewegung machen, reiten, rudern, fahren, promeniren, turnen und uns massiren lassen, je nach Alter, Geschlecht und Konstitution individualisirend.

Mit allem Rechte nennt man den Fruchtsaft ein Lebenselexir, weil's kein Alchimist herstellen kann und in keiner Küche gebraut wird. Himmelswasser (Meteorwasser) in Form von Thau und Regen fällt zur Erde nieder, durchdringt diese, bis es von den zartesten Faserwurzeln unserer Formbäume aufgefangen und durch die feinsten Splint- und Rindenkanälchen den Früchten zugeführt wird, mit allen mineralischen Nährstoffen, welche es unterwegs aufgenommen hatte. Zu diesen gehören Kalk, Kali, Natron, Phosphorsäure, Kieselsäure und Eisen, welche alle zum Aufbaue des menschlichen Körpers nothwendig sind. Jetzt treten Licht und Luft hinzu und fördern die Entwickelung der Früchte, welche durch die Kraft der Sonne zur Vollendung gedeihen. Natur und Himmelskräfte haben uns das Elexir geschenkt. Laßt uns aus diesem Lebensquell schöpfen, von dieser Gottesgabe reichlichen Gebrauch machen! In Gottes reiner Natur allein finden wir das Glück der Jugendfrische und Gesundheit wieder.

Im Garten unter dem blauen Himmelszelt, im Schatten blühender Obstbäume, deren reifende Früchte bald das Herz entzücken, richten wir unsere Sommerwohnungen ein! Dieser sei unser bleibender Aufenthalt! Hier arbeiten die jungen Damen, spielen die Kleinen, nehmen gemeinsam mit den Eltern die Mahlzeiten ein und können, harmonisch Arbeit und Ruhe verbindend, auch hier die Siesta halten — um gekräftigt an Leib und Seele den Kampf um's Dasein mit frischem Muthe zu führen, so lange Gott es will.

Dr. von Hunnius-Weißenfeld.*)

Berichtigungen.

Nr. 50 S. 651 Zeile 9 von oben nicht d'Amalis sondern Amanlis.
Nr. 50 S. 652 links oben Z. 7 nicht Edelweis sondern Edelreis.
Nr. 50 S. 652 rechts unten Z. 11 nicht ihnen sondern ihm.
Nr. 2 S. 16 rechts oben Zeile 12 von unten nicht könne sondern können oder kann.
Nr. 5 S. 48 links unten Z. 2 nicht Mitteltreibe sondern Mitteltriebe.
Nr. 5. S. 49 rechts unten Z. 8 nicht einer Wurzel sondern einem Punkte.

*) Als Anhang folgt der Formobst-Kalender für unsern Norden auf der nächsten Seite.

Formobst-Kalender für unsern Norden.

Fast alle Bäume sind auf Doucin veredelt. Die mit einem * empfehlen wir besonders zum Anbau. W. bedeutet Wildling.

Namen	Pflückezeit	Reife	Dauer	Bemerkungen
		Sommeräpfel		
Astrachan roth u. weiss	5.—20. Aug.	Aug.	4 Wochen	Die Reifezeit wird durch allmäliges Pflücken verlängert.
*Birnapfel Reval	5.—30. Aug.	Aug.	November	Desgleichen.
*Calville rothstrahliger	5.—25. Sept.	Sept.	Dezember	! Sehr saftig, erquickend, für alle Zwecke.
Charlamowsky	20.—30. Aug.	Sept.	Oktober	Vortreffliche Marktfrucht, für sandigen Boden.
*Irisch peach	10.—20. Sept.	Sept.	Oktober	! Vorzüglich, für alle Formen und jeden Zweck, genügsam.
Klarapfel roth, gelb, grün	1.—20. Aug.	Aug.	3—4 Wochen	Allmälig zu pflücken, winterhart, sehr genügsam.
Charlach-Parmäne	15.—30. Aug.	Sept.	6 Wochen	Sehr allmälig zu pflücken, für alle Formen, leicht säuerlich.
Sommer-Gewürz-Apfel	15.—20. Aug.	Sept.	Oktober	Sehr allmälig, desgleichen, aber süß.
Virgin. Rosenapfel	1.—15. Aug.	Aug.	3—4 Wochen	Nach und nach zu pflücken, leicht säuerlich, winterhart.
Zimmet-Apfel	10.—15. Sept.	Sept.	Oktober	desgleichen, aber süß.
		Herbstäpfel		
Anis-Apfel	15.—25. Sept.	Okt.	Nov.	Wird leicht klar, dann köstlich; winterhart, sehr genügsam.
Calville rother	1.—5. Okt.	Okt.	Dez.	Schöne große Frucht, säuerlich, passend für Kordon.
Calville gelber	20. Sept.	Okt.	Nov.	Sehr beliebt, winterhart, genügsam, lokal.
Cox pomona	10.—15. Okt.	Okt.	Nov.	Große Schaufrucht wie Kaiser Alexander, aber besser an Geschmack.
Cellini	20.—25. Sept.	Okt.	Dez.	Reich tragend, genügsam, für rauhe Lagen.
Fleiner	10.—20. Sept.	Okt.	Dez.	Reich tragend, winterhart, genügsam.
*Gravensteiner	1.—10. Okt.	Okt.	Febr.	! Einer der schönsten, fest, saftig, stark duftend.
*Kaiser Alexander	1.—10. Okt.	Nov.	Dez.	Vortreffliche Marktfrucht, winterhart, für alle Formen.
Langton Sondergleichen	15.—20. Sept.	Okt.	Dez.	Guter Backapfel, für alle Formen, reich tragend.
Rambour-Rein. rothe	10.—20. Sept.	Nov.	Dez.	! Sehr fein, duftend, groß, allmälig zu pflücken.
*Prinzen-Apfel	20.—25. Sept.	Dez.	Febr.	Ausdauernd, will trockenen Boden, auch Nonne oder Melang.
Sommer-Parmäne	20.—30. Sept.	Okt.	Nov.	Reich tragend, groß, grobkörnig, giebt gute Palmetten.
		Winteräpfel		
Adams-Parmäne.	10. Okt.	Jan.	März	Fein, frühtragend, genügsam, für rauhe Lagen.
*Alant-Apfel	5. Okt.	Jan.	März	Süßlich und länglich, genügsam, winterhart, schöne Palmetten.
Allens Everlasting	5. Okt.	Dez.	April	Vorzüglicher Backapfel, für alle Formen, genügsam.
Augustiner rother	15.—20. Sept.	Nov.	Dez.	Groß, sehr saftig, genügsam, gute Pyramide.
*Borsdorfer	5. Okt.	Feb.	April	Spät aber sehr reich tragend, hübsche Palmetten auf Wildling.
*Belle fleure gelb	5.—15. Okt.	Dez.	April	Vorzüglich, reich tragend, für alle Formen, für jeden Boden.
Blenheim-Pepping	1.—10. Okt.	Dez.	Febr.	Delikater Apfel, reich tragend, groß.
Calville roth. Winter	1.—5. Okt.	Jan.	März	Gute Dauerfrucht, früh- und reich tragend, für Palmetten.
Calville weiss. W	1.—10. Okt.	Jan.	April	! Der feinste von allen, bei uns für Kordons, muß gedeckt werden.
*Cousinot purpurrot.	25.—30. Sept.	Dez.	Juni	Sehr reich tragend, für rauhe Gegend, zu allen Formen.
Kantapfel Danziger	5.—15. Okt.	Nov.	Jan.	Vortrefflich für Tafel und Wirthschaft, trägt früh.
Edelapfel gelber	25.—30. Sept.	Dez.	Febr.	Sehr groß, vorzüglicher Kochapfel, schöne Pyramide.
*Eiserapfel rother	20. Okt.	Febr.	1 Jahr	Reich tragend, für rauhe Lage und alle Formen.
*Gelber Richard	5.—10. Okt.	Jan.	März	Süßer duftender Wohlgeschmack, groß, genügsam.
Goldzeug-Apfel	5.—10. Okt.	Dez.	Febr.	Vorzüglich für alle Zwecke, braucht warme geschützte Lage.
Henzes Parm.	5. Okt.	Febr.	März	Feiner Tafelapfel, schöne Palmette, genügsam.
Königlicher Kurzstiel.	5. Okt.	Jan.	März	Fruchtbar, für alle Formen und Zwecke.

Namen	Pflückezeit	Reife	Dauer	Bemerkungen
Limone Walliser	1. Okt.	Jan.	Febr.	Fein, saftig, besonders für Pyramiden, f. jede Lage u. Form.
Parkers Pepping	5.—10. Okt.	Febr.	April	Für alle Zwecke gut, muß lange am Baume hängen, welkt sonst.
Pfund-Apfel	1.—5. Okt.	Nov.	Dez.	Sehr groß, schöner Kochapf., winterh., f. jeden Boden = Rambour.
Reinette Ananas	20. Aug.	Febr.	März	Liebt leichten fruchtbaren Boden.
R. Baumanns	1.—10. Okt.	März	April	Sehr fruchtbar, brauchbar für alle Zwecke, genügsam.
R. v. Boscop	1.—10. Okt.	Dez.	Januar	Ersetzt die Canada-Reinette in kalter Gegend.
R. Champagner	25. Okt.	März	Juni	Nicht empfindlich, für jeden Boden.
R. Canada, Pariser Ramb.	5.– 10. Okt.	Febr.	April	Saftig, schön. groß, feuchter Boden, besonders für Kordons.
*R. Casseler grosse	20. Okt.	Febr.	August	Reich tragend, für jeden Boden und alle Formen.
*R. Casseler kleine	10. Okt.	Jan.	März	Nicht empfindlich, für jeden Boden und alle Formen.
*R. Cox Orange	1. Okt.	Dez.	März	Köstlicher Apfel, für alle Zwecke, schöne Palmetten.
*R. graue französ.	5.—10. Okt.	Febr.	Mai	Schön, saftig, reich tragend. Liebt Lehmboden.
R. Fromm's	20. Sept.	Febr.	Mai	Saftig, gewürzt, Weingeschmack.
*R. Harberts	10. Okt.	Jan.	April	Reich tragend, schön, genügsam.
R. holländ. gelb.	1. Okt.	Dez.	Januar	Groß, reich tragend, genügsam.
*R. Landsberg	5.—10. Okt.	Febr.	April	Früh und reich tragend, vorzüglich für die Wirthschaft.
R. von Breda	10.—15. Okt.	März	Mai	Fein, warme Lage, guter Boden, welkt leicht.
*R. Muscat	10.– 15. Okt.	Jan.	April	Hochfein, süß, liebt trocknen Boden.
R. Model	20. Sept.	Dez.	Januar	Genügsam, sehr saftig, groß, für Pyramide.
R. d'Orleans.	5.—15. Okt.	Febr.	April	Schönster, I. Ranges, reich tragend, guter warmer Boden.
R. Burchardt's	10. Okt.	Nov.	Januar	Schöne Backfrucht, genügsam.
R. Dorée	15. Okt.	Febr.	April	Fein, fruchtbar, warme Lage, guter Boden.
R. Doué	15. Okt.	Jan.	März	Sehr fein, geschützte Lage.
R. Woltmann's	1.—5. Okt.	Jan.	März	Genügsam, gute Pyramide.
Ribston Pepping	30. Sept	Jan.	März	Schätzbar, genügsam, liebt feuchten Boden.
*Taubenapfel roth	5.—10. Okt.	Dez.	Febr.	Reich tragend, delikat, Mandelgeschmack, feuchter Boden
*Taubenapfel Nathusius	5.—10. Okt.	Dez.	April	! Sehr fein, schmeckt der Bittermandel ähnlich, zart, mürbe, saftig
Wagener-Apfel	1.—5. Okt.	Febr.	Mai	Schöner Tafelapfel, genügsam, groß.
Wellington-Apfel	1.—5. Okt.	Jan.	Mai	Wirthschafts-Dauerapfel, auch Dumelow Seedling genannt.
*Winter Gold-Parm.	20.—25. Sept.	Jan.	April	! Vorzüglicher Apfel, für jeden Zweck, jede Form u. jed. Boden.
Sommerbirnen.				
Amanlis Butterbirne	20. Sept.	Sept.	14 Tage	Man muß sie 8 Tage vor der Reife pflücken.
*Andenken a. d. Congress	30. Aug.	Sept.	16 Tage	! Sehr groß, saftreich; auf Wildlinge, geschützte Lage.
Claude Blanchet	15. Aug.	Aug.	8—10 Tage	Sehr allmälig zu pflücken.
*B. Giffard	15.—20. Aug.	Aug.	14 Tage	! Schmelzend, ausgezeichnet, sehr fruchtbar, auf W.
*Christbirne Williams	10.—20. Sept.	Sept.	14 Tage	Delikat, groß, 8 Tage vor der Reife zu pflücken, auf W.
*Clapps Liebling	1.—15. Sept.	Sept. Okt.	3 Wochen	Sehr groß, schön, fruchtbar, auf W.
Dechants B. Juli	30. Juli.	Aug.	1 Woche	Sehr fein, klein, fruchtbar.
Grüne Magdalene	10.—25. Aug.	Aug.	14 Tage	Noch grün vom Baume allmälig zu pflücken.
*Gute Graue	5.—10. Sept.	Sept. Okt.	3—4 Wochen	! Fein, sehr beliebt, gewürzt.
*Römisch. Schmalzbirne	5.—15. Sept.	Sept.	3 Wochen	Groß, saftig, tyroler Birnen.
Holländ. Feigenbirne	5.—15. Sept.	Sept.	10—12 Tage	10 Tage vor der Reife noch grün zu pflücken.
Runde Mundnetzbirne	1.—10. Sept.	Sept.	14 Tage	Reich tragend, genügsam — sogar auf Sandboden.
Stuttgart. Gaishirtle	10.—20. Sept.	Sept.	8 Tage	Klein, süß, saftig, für jeden Boden.
*Zuckerbirne.	25. Jl.—5. Aug.	Aug.	14 Tage	! Sehr allmälig noch grün zu pflücken, saftig und süß.

Namen.	Pflückzeit.	Reife.	Dauer.	Bemerkungen
		Herbstbirnen		
Alexandrine Douillard *	5.—10. Okt.	Okt.	Nov.	Reich tragend, genügsam, schöne Pyramiden.
Arenberg's Colmar	20.—30. Sep.	Sept. Okt.	3 Wochen	Stark wachsend, reich tragend, auf jedem Boden.
B. Colomas.	10. Okt.	Okt.	14 Tage	Hochfein, warme Lage, guter Boden.
*B. Blanc	30. Sep.	Okt.	2—3 Wochen	Fruchtbar, delikat, geschützte Lage.
« Charneuse	15.—20. Okt.	Okt.	4 Wochen	Hochfein, will guten Boden, warme Lage, auf W.
* « de Ghelin	1.—5. Okt.	Okt. Nov.	4 Wochen	!Süß, fein, aromatisch, genügsam, auf W.
« Gellerts	30. Sep.	Okt.	4 Wochen	Sehr fein, schmelzend, 8 Tage vor der Reife zu pflücken.
« Grumkow	10. Okt.	Okt.	4 Wochen	Fein, schmelzend, für jeden Boden.
« holzfarbene	5. Okt.	Okt.	4 Wochen	Groß, schön, reich tragend.
Bosc's Flaschenbirne	5. Okt.	Okt. Nov.	6 Wochen	Vorzüglich, schöne Pyramiden, auf W.
*Doppelte Philippsbirne	20.—30. Sep.	Okt.	3—4 Wochen	Sehr groß, volltragend. genügsam, auf W.
Doyenné du Comice	10. Okt.	Okt.	4 Wochen	Hochfein, sehr groß, warme Lage.
*Duchesse d'Angoulême	10.—15. Okt.	Nov. Dez.	6 Wochen	Sehr groß, saftig, schmelzend, volltragend, auf W.
*Esperens Herrenbirne	20.—30. Sep.	Okt.	14 Tage	!Sehr fein, schmelzend, genügsam, auf W.
*Esperine	25. S.—5. Okt.	Okt. Nov.	5—6 Wochen	!Groß, köstlich, genügsam, auf W.
Louise bonne d'Avranche	5.—10. Okt.	Okt.	4 Wochen	Fein, sehr fruchtbar, geschützte Lage, auf W.
Hofraths-Birne	5.—10. Okt.	Okt. Nov.	1 Monat	Reich tragend, groß, schön, genügsam.
*Schöne Julie	5. Okt.	Okt. Nov.	4 Wochen	!Fein, saftig, gewürzt, genügsam, gute Pyramiden.
		Winterbirnen		
B. Blumenbach	10. Okt.	Nov.	4 Wochen	Sehr fein, reich tragende Pyramiden, für jeden Boden.
* « Clairgeau	10.—15. Okt.	Nov.	6 Wochen	!Prachtfrucht, groß, roth, will feuchten Boden, auf W.
* « Diel	10.—20. Okt.	Okt.	2 Monate	!Delikat, groß, fruchtbar, will guten Boden.
Bergamotte Esperens.	20. Okt.	Januar.	April	Warme Lage, trockener Boden.
« Hertrich	25. Okt.	Januar.	Mai	Warme Lage, feuchter Boden.
B. Hardenpont.	20. Okt.	Nov.	2—3 Wochen	Will feuchten, nahrhaften Boden, auf W.
« Liegel	20. Okt.	Nov.	2 Monate	In jedem Boden und für alle Formen.
« Naghin.	20. Okt.	März.	April	Reich tragend, geschützte warme Lage.
* « Napoleon	10. Okt.	Nov.	14 Tage	!Delikat, schmelzend, fruchtbar, will feuchten Boden, auf W.
Edel-Crassane	20. Okt.	Januar.	2 Monate	Erste Qual., groß, rund, sehr fruchtbare Pyramiden, auf W.
*Doyenné d'hiver	15. Okt.	Dez.	3—4 Monate	!Beste Birne, reich tragend, groß, genügsam, auf W.
Forellenbirne	15. Okt.	Dez. Jan.	2 Monate	Fein, saftig, für alle Formen.
Feigenbirne	15. Okt.	Nov.	2 Monate	Fruchtbar, warme Lage.
General Todtleben	5.—10. Okt.	Nov.	5 Wochen	Schaufrucht, sehr groß, will fruchtbaren Boden.
*Josephine v. Mecheln	20. Okt.	Nov.	3 Monate	Delikat, will trocknen Boden, geschützte Lage.
Olivier de Serre	20. Okt.	Feb.	März	Fein, rund, will warme Lage, auf W.
Pastorenbirne	10. Okt.	Nov.	März	Volltragend, sehr gut für die Wirthsch., warme Lage.
Philipp Goës	5.—10. Okt.	Nov.	4 Wochen	Fein, sehr fruchtbar, für jeden Boden.
Prinz Waldemar	10. Okt.	Dez.	4 Wochen	Fein, saftig, will guten Boden.
Regentin, Passe Colmar	20. Okt.	Dez.	2—3 Monate	Guten Boden, warme geschützte Lage, auf W.
* Sterkmannsbutterbirne	25. Okt.	Dez.	Feb.	!Schmelzend, schön, reich tragend, guter Boden, auf W.
Suzette de Bavay	30. Okt.	Feb.	April	Reich tragend, warme geschützte Lage, guter Boden, auf W.
Triumph v. Jodoigne.	10. Okt.	Nov.	Dez.	Feuchter Boden, genügsam.
*Vauquelin St. Germain	10.—15. Okt.	Januar.	Feb.	!Süß, saftig, groß, warme Lage.

Namen	Pflückezeit	Reife	Dauer	Bemerkungen
Madame Verté	10. Okt.	Dez.	6 Wochen	Fein, schmelzend, früh tragend, auf W.
Winter-Nelis.	20. Okt.	Dez.	2 Monate	Delikat, früh und reich tragend, warme geschützte Lage.
*Wildling von Motte	10.—20. Okt.	Dez.	Januar	Reich tragend, groß, feuchter Boden, geschützte Lage.
Zephirin Gregoir.	15. Okt.	Nov.	Januar	Delikat, will nahrhaften Boden.

Hornmehl und Taubendünger,
ihre Düngebefähigung und Anwendung.*)

Zu einer Zeit, wo die epochemachenden Arbeiten Hellriegel's und die vorher schon erkannten, aber ihrem Wesen nach noch nicht voll ergründeten Erfahrungen von Schultz-Lupitz die praktischen Landwirthe lehren, beim Ackerbau für reichlichen Ersatz der Phosphorsäure und des Kali zu sorgen, den Anbau der Leguminosen zu erweitern, um dadurch den Stickstoff aus der Atmosphäre an den Boden zu binden, ist es selbstverständlich, daß der Düngung mit stickstoffhaltigen Spezialdüngemitteln weniger Aufmerksamkeit geschenkt wird. So ist auch in unseren landwirthschaftlichen Fachblättern seit Jahren sehr viel von Kali-Phosphatdüngung die Rede, während die Düngung mit Stickstoff kaum mehr zur Sprache kommt. Auch die praktischen Landwirthe haben sich bei uns nur vereinzelt zu einer Düngung mit Stickstoffverbindungen entschließen können, jedenfalls hat die Nachfrage nach künstlichen Stickstoffdüngemitteln lange nicht Schritt gehalten mit der Nachfrage nach Phosphorsäure- und Kalidüngern. Nur die Anhänger der Knochenmehldüngung betonen zum Theil mit Recht die gleichzeitige Wirkung des Stickstoffs, ja in Bezug auf die Anwendung des Knochenmehls ist man in den letzten Jahren zu der Ueberzeugung gelangt, daß das stark entleimte Knochenmehl eine verhältnißmäßig geringe Wirkung zeigte, so daß die Knochenmehlfabrikanten sich gezwungen sahen, die Fabrikation dieser geringwerthigen Waare aufzugeben. Während vor einigen Jahren Knochenmehle mit 1 1/2, ja 3/4 Proz. Stickstoff noch im Handel reichlich angeboten wurden, ist zum Segen für die Landwirthschaft diese Waare vom Markt als fast vollständig verschwunden zu betrachten.

Zwei Düngemittel, die neuerdings in Riga angeboten werden, geben uns die Veranlassung, zugleich als Antwort auf einige Anfragen, den Werth dieser stickstoffhaltigen Spezialdüngemittel etwas näher zu beleuchten.

Das Hornmehl aus der Fabrik Menkenhof bei Lievenhof ist ein Nebenprodukt der Fischbeinfabrikation aus Büffelhörnern. Da bei der Fabrikation ca. 65 Proz. Abfall resultirt, so wird die ganze Anlage erst durch die Verwerthung der Abfälle rentabel. Eine in Peterhof von Dr. Stahl-Schröder ausgeführte Analyse ergab folgende Werthe:

Stickstoff	13·76
Phosphorsäure	0·24
Sand	0·80

Diese Abfälle werden gedämpft, getrocknet und kommen zu einem sehr feinen Pulver gemahlen in den Handel. Wie sich aus der Provenienz des Hornmehls schon entnehmen läßt, ist dasselbe äußerst rein, der Sandgehalt der in Peterhof untersuchten Probe betrug nur 0·8 Proz., aber auch der Phosphorsäuregehalt ist ein sehr geringer: 0·24, wogegen das aus Klauen 2c. hergestellte Hornmehl bis 5 Proz. Phosphorsäure enthält. Der Stickstoffgehalt ist natürlich dementsprechend hoch und schwankt, nach den Untersuchungen von Mag. Johannson-Riga und Dr. Stahl-Schröder-Peterhof, zwischen 12·75—13·75 Proz. Wir haben es also hier mit einem Düngemittel zu thun, dessen wirksamer Bestandtheil der Stickstoff ist. Der Stickstoff ist hier als Keratin enthalten, kann von den Pflanzen daher nur in dem Maaße aufgenommen werden, als das Keratin sich im Boden zu Ammoniak und Salpetersäure zersetzt. Ueber die Wirkung organischer Stickstoffverbindungen liegen nun wohl eine große Reihe von Untersuchungen vor, aber genau lassen sich die hierauf bezüglichen Fragen nicht beantworten. Man kann nur im allgemeinen sagen, daß diejenigen organischen Stickstoffverbindungen eine energischere Wirkung auf das Wachsthum der Pflanzen ausüben werden, die im Boden rascher in Fäulniß übergehen, und daß der Stickstoff im Chilisalpeter und im schwefelsauren Ammoniak rascher wirkt, als der Stickstoff der organischen Verbindungen. Ferner haben Düngungsversuche gezeigt, daß die verschiedenen organischen Stickstoffverbindungen (es handelt sich ja hier nur um Abfälle) eine verschieden starke Wirkung auf das Pflanzenwachsthum ausüben. Den ersten Rang nehmen nach den Versuchen das Blutmehl und das gedämpfte Hornmehl ein, während Wollabfälle und Ledermehl einen viel geringeren, zum Theil sogar kaum bemerkbaren Einfluß auf das Wachsthum der Pflanzen zeigten. Namentlich die Versuche von Seyffert und Albert zeigten beim Hafer eine ungemein hohe Düngewirkung des gedämpften Hornmehls, welches Pflanzen von nahezu ebenso kräftigem Wuchs lieferte wie der Chilisalpeter; ebenso fand auch Heinrich, daß auf einem unfruchtbaren Sandboden bei einer Düngung mit Hornmehl der Roggen nahezu denselben Ertrag lieferte, wie bei einer Düngung mit Chilisalpeter. Auch zahlreiche Versuche, die Petermann über die Wirkung der organischen Stickstoffverbindungen anstellte, hatten das gleiche Resultat, nämlich, daß Blutmehl und gelöste Wolle eine sehr gute Wirkung ausübten, während rohe Wolle und Ledermehl sich wenig assimilirbar zeigten. Mit Fleischmehl erhielt Heinrich sehr schlechte Resultate, wahrscheinlich weil der hohe Fettgehalt die Zersetzung verhinderte.

*) Aus der landw. Beilage zur Dünazeitung, vom 22. Febr. (5. März) 1892.

Der durch die Düngungsversuche erwiesene Unterschied in der Wirkung des Ledermehls einerseits, des Hornmehls und ähnlicher Stoffe andererseits, erklärt sich aus dem größeren Widerstand, welchen jenes der Fäulniß entgegensetzt. Morgen in Halle hat den in dieser Beziehung zwischen Ledermehl und Hornmehl bestehenden Unterschied durch Fäulnißversuche bestätigt. Es wurde Ledermehl und Hornmehl angefeuchtet und der Fäulniß längere Zeit überlassen. Hierauf wurde der gelöste und ungelöste Stickstoff bestimmt und folgendes gefunden. Von 100 Theilen des Gesammtstickstoffes waren gelöst:

	als Ammoniak	als amidartige Verbindungen	als Eiweiß, Pepton ꝛc.	Gesammtmenge d. gelösten Stickst.
Ledermehl	22·14	7·19	1·67	34·56
Hornmehl	26·28	8·24	23·00	61·62

Es waren demnach beim Ledermehl nur etwas über $^1/_3$ des Gesammtstickstoffs, beim Hornmehl nahezu $^2/_3$ in Lösung gegangen. Aus diesem Resultat erklären sich hinreichend die Ergebnisse der praktischen Versuche mit diesen beiden Düngemitteln.

Aus dem Vorhergehenden ist ersichtlich, daß das Hornmehl wohl im Stande ist, die Pflanze mit Stickstoff zu versorgen, und fragt es sich jetzt, auf welchen Bodenarten, für welche Früchte, in welcher Menge es angewandt werden soll, und wie es mit dem Preise des Stickstoffes im Hornmehl gegenüber dem Preise des Stickstoffes im Ammoniak und der Salpetersäure steht?

Es ist bekannt, daß die Kulturpflanzen sich in Bezug auf die Aufnahme der Nährstoffe nicht alle gleich verhalten, einige benöthigen die Nährstoffe während ihrer ganzen Vegetationszeit in annähernd gleichem Maaße, bei anderen ist der Bedarf am Anfang sehr groß, später bedeutend geringer. Es liegt nun auf der Hand, daß Früchte, welche eine kurze Vegetationszeit besitzen und bei denen die Aufnahme innerhalb einer kurzen Spanne Zeit erfolgt (Gerste) eine Düngung mit den leicht löslichen Ammoniak- und Salpetersäureverbindungen eher beanspruchen, als Kulturpflanzen, deren Vegetationszeit eine längere ist und bei denen die Aufnahme innerhalb einer längeren Zeit erfolgt (Roggen, Hafer, Kartoffeln), namentlich wird bei den Winterhalmfrüchten die Anwendung des Hornmehles oft von großem Erfolg begleitet sein. Da die Wirksamkeit des Hornmehles mit der Zersetzung desselben gleichen Schritt hält, so ist es klar, daß ein Boden, der die Zersetzung beschleunigt (also ein leichter, warmer, durchlüfteter Boden) die Anwendung des Hornmehls besser bezahlt machen wird, als ein schwerer, kalter Boden, welcher der Atmosphäre keinen Zutritt gestattet. Auf einem leichten Boden kann ferner der Chilisalpeter unter Umständen so tief in den Untergrund hinabsinken, daß die Pflanzenwurzeln, namentlich der Getreidearten, denselben nicht mehr aufzunehmen im Stande sind; diese Gefahr liegt bei Anwendung des Hornmehls nicht vor. Die pro Lofstelle anzuwendende Menge richtet sich natürlich nach den sonstigen Düngeverhältnissen der Wirthschaft: soll sämmtlicher erforderliche Stickstoff im Hornmehl gegeben werden, so ist auf die Lofstelle ca. 5 Pud Hornmehl auszustreuen; soll das Hornmehl nur als Beidünger angewandt werden, so wird man den Kräften des Bodens entsprechend mit 2—3 Pud schon einen sichtbaren Erfolg haben.

Vergleichen wir den augenblicklich in Riga geforderten Preis für das Hornmehl mit dem Preise des Chilisalpeters, so stellt sich heraus, daß das Pfd. Stickstoff im Hornmehl (bei 150 Kop. pro Pud) 29 Kop. kostet, während das Pfund Stickstoff im Chilisalpeter sich auf 37 Kop. stellt. Es ist also der Stickstoff des Hornmehles um 19 Proz. billiger, als der des Chilisalpeters, was in Anbetracht der feinen Mahlung und Reinheit des Hornmehles dem Gebrauchswerth desselben unter den oben näher präzisirten Bedingungen durchaus entspricht. Es ist also hiernach bei leichtem Boden der Anwendung des Hornmehles für einzelne Zerealien (Roggen, Hafer) und für Wurzeln entschieden das Wort zu reden. Düngungsversuche, welche im diesem Jahre in Peterhof mit Hornmehl angestellt werden sollen, werden das Gesagte hoffentlich bestätigen.

Das zweite Düngemittel, welches neuerdings in Riga auf den Markt gebracht wird, ist Taubendünger, der seit vielen Dezennien sich in dem Pulverthurm und einigen Kirchen Rigas angesammelt hat. Eine in Peterhof ausgeführte Analyse ergab:

Phosphorsäure	1·86	Proz.
Stickstoff	3·19	„
Sand und Kieselsäure	19·58	„

Auch dieser Dünger kommt im gemahlenen Zustand in den Handel und ist, da der Phosphorsäuregehalt verhältnißmäßig gering ist, gleichfalls mehr als stickstoffhaltiger Dünger anzusprechen. Der Stickstoff ist hier größtentheils als Harnsäure enthalten (mit Körnern ernährte Hühner entleerten, nach von mir angestellten Untersuchungen, 80 Proz. des Stickstoffs als Harnsäure) einer Verbindung, deren Stickstoff im Boden für die Pflanzen leicht assimilirbar wird. Wir haben es hier daher mit einem Düngemittel zu thun, das eine ziemlich rasche Wirkung äußern wird. Auch die Phosphorsäure wird bei der innigen Mischung mit der bald in Fäulniß übergehenden organischen Substanz des Taubendüngers bald zur Wirkung kommen. Es galt daher der Taubendünger schon bei den alten Römern als ein ungemein wirksamer Dünger und wird derselbe noch augenblicklich in Italien bei der Kultur einer unserer nährstoffbedürftigsten Pflanzen, dem Hanfe, sehr geschätzt und hoch bezahlt. Bei uns wurde Taubendünger schon im Jahre 1872 von Petersburg aus in den Handel gebracht, stammend von den Kirchen Petersburgs und Moskaus; es wurde der Dünger damals anfangs zu 125 Kop. pro Pud angeboten*), bald fiel jedoch der Preis loco Petersburgs auf 45 Kop. pro Pud und war auch dieser Preis, in Anbetracht des Umstandes, daß der Dünger nicht gemahlen war, als hoch zu bezeichnen. Der jetzt vom Konsumgeschäft Riga offerirte Taubendünger ist mit 50 Kop. pro Pud inclusive Sack notirt und ist dieser Preis bei einem Preisansatz von 30 Kop. pro Pfund Stickstoff und 10 Kop. pro Pfund Phosphorsäure von den Landwirthen wohl gern zu bewilligen.

*) conf. balt. Wochenschrift 1874 pg. 550.

Was die Anwendung des Taubendüngers anbetrifft, so läßt sich hierüber im Ganzen wenig sagen, er wird zu allen Kulturpflanzen, welche überhaupt eine Stickstoffdüngung sehr hoch bezahlt machen können (alle Kulturpflanzen mit Ausnahme der Leguminosen) und auf allen Bodenarten sich mit Vortheil anwenden lassen, namentlich auch bei der rasch wachsenden und ihren Nährstoff in verhältnißmäßig kurzer Zeit aufnehmenden Gerste am Platze sein. Ferner wird der Taubendünger seine Anwendung gut bezahlt machen, wenn infolge von Rotationsänderungen einzelne Felder zu stark in Anspruch genommrn werden müssen und vom diesem Gesichtspunkte aus habe ich auch für mein Gut das Erscheinen des Taubendüngers mit Freuden begrüßt. Die Menge pro Lofstelle wird sich ebenso nach dem Düngungszustand des Feldes richten und zwischen 5—15 Pud pro Lofstelle schwanken.

Professor W. v. Knierim.

Sprechsaal.

Vorlesungen für Landwirthe an der Universität Königsberg in Pr

Das Sommersemester 1892 beginnt an der Universität Königsberg in Pr. am 8./20. April 1892.

Angekündigt sind folgende für Landwirthe wichtige Vorlesungen und Uebungen: Landwirthschaftliche Taxationslehre; Grundsätze der landwirthschaftlichen Buchführung; Ueber Entstehung und Eigenschaften der Milch; Molkereiwesen I. Theil; Uebungen im milchwirthschaftlichen chemischen Laboratorium, Prof. Dr. Fleischmann. — Pflanzenernährung und Düngung; Chemie der Nahrungsmittel; Kleines chemisches Praktikum, Prof. Dr. Ritthausen. — Spezielle Pflanzenproduktionslehre; Uebungen im landwirthschaftlich-physiologischen Laboratorium; Landwirthschaftliche Exkursionen und Demonstrationen, Prof. Dr. Marek. Seuchenkrankheiten der Hausthiere; Aeussere Krankheiten der Hausthiere; Demonstrationen in der Thierklinik, Lektor Pilz. — Nationalökonomie I. Theil, Prof. Dr. Umpfenbach. — Organische Experimentalchemie, Prof. Dr. Lossen. — Experimentalphysik I. Theil, Prof. Dr. Pape. — Allgemeine Botanik, Prof. Dr. Luerssen. — Allgemine Zoologie mit Demonstarationen Prof. Dr. Braun. — Mineralogie; Geognosie von Norddeutschland; Paläontologie I. Th., Prof. Dr. Koken. — Deutscher Reichszivilprozeß, Prof. Dr. Güterbock. — Preußisches Staatsrecht Prof. Dr. Zorn.

Der Unterzeichnete stellt das Vorlesungs-Verzeichniß, das über alle angekündigten Vorlesungen Auskunft giebt, auf Verlangen zur Verfügung und ist auch bereit, Aufragen schriftlich oder mündlich zu beantworten.

Königsberg in Pr., am 8./20. Februar 1892.

Prof. Dr. W. Fleischmann,
Direktor des landw. Instituts der Universität Königsberg in Pr.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 28. Februar (11. März) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, —; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 55*), roher Melassesp. ohne Gebinde, bestimmt für den Export 48*); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 79·4, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 74·6, roher Melasse- 65·1.

Butter.

Riga, den 29. Februar (12. März) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 46 Kop., II. Klasse 43 Kop., III. Klasse 39 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 40 u. 45 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 112—130 sh. — Finnländische 110—116 sh. — Holsteinische 120—128 sh. — Dänische 130—133 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 24. Februar (7 März) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 130—133 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 128 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—130 sh. pr. Zwt. Im Anfang dieser Woche war der Markt für alle Sorten Butter frischer Qualität fest und fanden dieselben guten Absatz, während zum Schluß derselben die Stimmung nachließ. Zufuhr in dieser Woche 9268 Fässer Butter.

Hamburg, den 28. Febr. (11. März) 1892. 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—125, II. Kl. M. 120 bis 122 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 100—110 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 105—115, böhmische, galizische und ähnliche M. 83—88, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Bei ruhigem Handel blieben Preise unverändert, doch konnte nicht alles geräumt werden, weil hiesige Händler zurückhielten. Zweite Sorten und Bauer- weniger gefragt. Kopenhagen unverändert, Englang ruhig. Von fremder Butter sind Zufuhren ungewöhnlich klein, obwohl hier für frische Sorten hohe Preise zu machen sind.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach der Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 27 Febr. (10. März) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 108—110, 2. Klasse 102—106, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 110 Kronen pro 50 kg. = 49 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau oder Hangö.

*) Nominelle Notirung; der Auslandpreis kann zu keinem Geschäfte führen. D. Red.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 23. Februar bis 1. März (6. bis 13. März) 1892.

	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							
Tscherkask'r.	1735	1569	150129 —	70 —	117 —	4 20	5 30
Livländisches	232	135	7990 —	50 —	80 —	3 70	4 50
Russisches	161	159	8334 —	20 —	85 —	3 —	4 30
Kleinvieh							
Kälber	1994	1680	25010 —	8 —	30 —	4 40	8 50
Hammel	57	57	876 —	8 —	15 —	4 90	7 —
Schweine	556	556	9848 —	8 —	30 —	5 —	6 50
Ferkel	112	112	235 50	2 —	2 50	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 28. Februar (11. März) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saffonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 14 00 - 14 25 K., Samarka Käufer 12 50 13 00, Verkäufer 13 50—14 00 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 50—12 00, Verkäufer 11 75—12 50 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. Verkäufer 11 00—11 50, Käufer 11 25—12 00 K., Tendenz: — Hafer: Gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- 525 bis 545, Pererod p. Pud Verkäufer 90—96, Käufer 95—105 K. Tendenz: — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: —

Riga, den 28. Febr. (11. März) 1892. Weizen, loko, russ. 124 130 pfd. 130—145, kurl. rother 120 pfd. 117—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 124—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 85—90, gedarrter, je nach Qualität 75—76 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 90—92, livl. 100 pfd. 88—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 28. Febr. (11. März) 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 75—78, Kursk-Charkow 75—78, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 75—78, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud; Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 28. Febr. (11. März) 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. März 145, pr. Mai 144½ Kop. pr. Pud; Tendenz: gefragt. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. März 142½, pr. Mai 142, polnischer pr. März 143 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Riga, den 28. Febr. (11. März) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Bei vorherrschend bedecktem Himmel ist seit dem 23. Febr. mildere Witterung eingetreten; die Temperatur hat sich am Morgen allmählich von —10 bis —1 Gr. R. gehoben und thaute es am Tage bereits recht scharf. Heute am Morgen wieder 3 Gr. Frost. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, russischer je nach Qualität, bis 135 Kop. p. Pud, kurl. und livl. bis 125 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 122 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 98 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 98 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Sonnenblumenkuchen 95 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud, Hanfkuchen und Malzkeime sind ausgekauft. — Salz: weißes grobes 30 Kop.; weißes feines 32 Kop. pro Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität, bis 22 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, 34 bis 40 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 45 bis 47 Kop. pro ℔.

Reval, den 3. (15.) März 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 115/16 ℔ holl.	118—120	130	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	—	—

Keine Käufer, geschäftslos.

Reval, den 2. (14.) März 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 120—122 Kop. pro Pud.
Braugerste	106—108 „ „	
95 % keimfähig		= 100—105 „ „ „
Export-Gerste	101—103 „ „	= 95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 85—90 „ „ „

Dorpat, den 4. (16. März) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 112—115 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 78—80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85—90 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 110 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 115—120 „ „ „
Hafer	75 ℔ h.	= 5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		= 37 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.
„		= 92 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 16.—23. Februar (28. Febuar — 6. März) 1892: Sonnenblumenkuchen 55—58, Weizenkleie 66 Kop. p. Pud.

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.

Großherzoglich Sächsische Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena.

Das **Sommer-Semester** beginnt an der **Universität Jena** und an der damit verbundenen **Großherzoglich Sächsischen Lehranstalt für Landwirthe am 25. April** c.

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

Jena, den 5. März 1892.

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

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 unverheiratheter Landwirth sucht sich eine passende **Verwalterstelle.** Die besten Rekommendationen stehen zur Verfügung und die Landessprachen sind ihm bekannt. Um Näheres hierüber wird gebeten von den respektiven Herren Gutsbesitzern abgeben zu wollen in der Expedition dieser Wochenschrift (H. Laakmanns Druckerei), unter dem Signal „C. Fr. S."

Offerten auf frisches, weißes
Grähnenholz,
in Längen von 2—3 Meter bei 1/6 Meter Stärke oder darüber, in großen und kleinen Partien, erbittet, bei Lieferung frei an Bord Riga oder Libau gegen Kasse,

Aug. Föhl,
Hörsholm, Dänemark.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Milchpacht oder Meiereistelle

sucht ein tüchtiger, mehrere Jahre hier im Lande thätig gewesener verheiratheter **dänischer Meier.**
Gefl. Auskunft ertheilt
Daniel Callisen
Dorpat, Gildenstraße Nr. 3.

Ein junger Mann, der schon längere Zeit praktisch thätig war, sucht zu Georgi d. J. unter bescheidenen Ansprüchen eine **Stelle als Wirthschaftsgehülfe** bei gleichzeitiger Uebernahme der Buchführung. Gefl. Offerten bitte zu richten an Herrn **Ed. Tode,** Winterhof, p. Mitau. Szagarren.

Eine **Milchpacht** unweit einer Bahnstation auf der Strecke Walk-Taps **wird zu St. Georgi gewünscht.** Gefällige Offerten zu adressiren an
Daniel Callisen,
Dorpat.

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Es übernimmt **Meiereianlagen** u. Zentrifuge-Reparaturen, besorgt sämmtliche **Meierei-Geräthe** und unterweist in der **Fabrikation feinster Buttersorten**

A. Vosbein,
pr. Adr. des Herrn **J. Svendsen,**
Riga, Weberstraße Nr. 1.

Suche, gestützt auf gute Empfehlungen,
Verwalter-Stelle
zu St. Georgi 1892. Geneigte Auskünfte erbittet pr. Dorpat, Alt-Kusthof Verwalter **H. Allik.**

Empfang von
Mastschweinen
findet an folgenden Tagen statt:

Walk, Dienstag	den	3. März.
Reval, Sonnabend	„	7. „
Dorpat, Freitag	„	13. „
Laisholm, Montag	„	23. „

um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Dorpat.

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.

Inhalt: Zur Hebung des Formobstbaues, von Dr. von Hunnius-Weißenfeld. (Schluß) — Hornmehl und Taubendünger, ihre Düngefähigung und Anwendung, von Professor W. von Knieriem. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 5 марта 1892 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 Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1891,

von Dr. Joh. v. Keußler.

St. Petersburg, im Februar 1892.

Die gesammte Volkswirthschaft, insbesondere aber die Landwirthschaft stand im verflossenen Jahre und steht noch heute unter dem Zeichen der Mißernte, die sich über 21 Gouvernements erstreckt hat. Das „neue" Rußland, d. h. seit Aufhebung der Leibeigenschaft, hat bisher noch keine so gewaltige, das gesammte Volksleben aus seinen gewohnten Fugen aufrüttelnde Erschütterung erfahren, die nicht allein die ökonomische Existenz vernichtet, sondern die sozialen Bande zu zerreißen droht.

So tritt denn das Geringe, was im vergangenen Jahre zur Pflege der Landwirthschaft gethan ist, vollständig zurück hinter die große Frage, was nach den so traurigen Erfahrungen dieses Jahres, die den Schleier über der wirklichen Lage unserer landwirthschaftlichen Verhältnisse zerrissen hat, zur Hebung dieses wichtigsten Zweiges unserer volkswirthschaftlichen Produktion geschehen soll.

Diese Frage drängt sich mit stets steigender Gewalt in den Vordergrund, wenn auch gegenwärtig die Sorge alles Interesse absorbirt, wie der darbenden Bevölkerung zu helfen, wie die nöthige Aussaat zu beschaffen und wie die Wirthschaft der Bauernhöfe in dieser Drangsal aufrecht zu erhalten sei. Was und wie darin geschehen, soll an dieser Stelle nicht behandelt werden, da wir noch in Mitten dieser weitausgreifenden Thätigkeit der verschiedensten Art stehen.

Jene bedeutungsvollste Frage zerfällt in eine Reihe von Einzelfragen, die nicht allein ökonomischer Natur, landwirthschaftlich-technischer und grundbesitzlicher überhaupt sind, sondern auch soziale und allgemein administrative in sich schließen. Zuvor jedoch noch eine Vorbemerkung! Wie trübe auch das aufzurollende Bild ist, ein Umstand darf bei Beurtheilung der Gesammtlage nicht aus dem Auge gelassen werden: es ist das der seit den sechziger Jahren angewachsene Volkswohlstand, und zwar nicht allein im allgemeinen, sondern auch speziell in der auf Landwirthschaft angewiesenen Bevölkerung. Wir beschränken uns im Nachstehenden auf den Nachweis der Berechtigung dieser Behauptung allein in Betreff der landwirthschaftlichen Produktion, und zwar nur in einer, dazu aber wichtigsten Beziehung. Die mittlere Getreideausfuhr in den letzten Jahren übertrifft diejenige in den sechziger Jahren um etwa 38 millionen Tschetwert im Jahr. Mindestens um denselben Betrag, höchst wahrscheinlich aber in weit größerem Maaße ist im Hinblick auf die schnelle Zunahme der Bevölkerung, des auch relativ sehr gestiegenen Konsums mit Einschluß der gewaltig angewachsenen Brandweinbrennereien, der Bierbrauereien ꝛc. der Verbrauch von Getreide im Lande gestiegen. Demnach läßt sich die Steigerung der Getreideproduktion auf mindestens 80 mill. Tschetwert veranschlagen. Rechnen wir gar, daß der durchschnittliche Ertrag einer Dessätine 5 Tschetwert beträgt — spezielle Berechnungen ergeben zwar nur $4^1/_2$, wir nehmen aber die größere Ziffer an, um der Gefahr einer zu hohen Bezifferung des neugewonnen Ackerlandes zu entgehen — so sind jetzt mindestens 16 millionen Dessätinen mehr ackermäßig zu bestellen als in den sechziger Jahren, um jenen Mehrertrag zu erzielen. Dazu käme noch das Brachfeld. Nach niedriger Veranschlagung wäre also eine Erweiterung des Ackerlandes von 20 millionen Dessätinen anzunehmen *), ein Areal, das dem von fünf Gouvernements mittlerer Ausdehnung entspricht, oder, um einen anderen Maaßstab zu wählen: es umfaßt mehr als $^3/_5$, fast $^2/_3$ des Königreichs Preußen! Zur Bestellung eines so gewaltigen Acker-

*) Bei dieser niedrigen Schätzung kommt die Steigerung des Ertrages auf gut bewirthschaftetem Lande kaum in Betracht, zumal ihr die Erschöpfung des Bodens und demgemäß geringere Erträge auf primitiv bestelltem Lande gegenüber stehen.

areals ist ein sehr bedeutendes Betriebskapital erforderlich gewesen, das erst zu beschaffen war. Nach einer Schätzung, die jüngst aufgestellt ist, sind hierzu etwa 800 millionen Rbl. verwendet worden: zur Anschaffung von todtem und lebendem Inventar, zu Bauten, zu Lohnzahlungen 2c. Dazu die Auslagen für die Anschaffung verbesserter Geräthe, Maschinen*) 2c. Alles dieses weist hin auf ein Anwachsen des Wohlstandes in diesem wichtigsten Zweige unserer Produktion.

In der Erweiterung des Ackerlandes liegt aber anderseits in dem landwirthschaftlich wichtigsten Gebiete, dem der Schwarzerde, ein Element zunehmender Verarmung des Bodens und damit auch seiner Besitzer. Das Niederschlagen der Wälder, das Aufackern von Wiese, Weide und früherem Waldboden hat das erforderliche Gleichgewicht in diesen Landarten auf das empfindlichste gestört. Die Abnahme der Niederschläge und der Feuchtigkeit, während das größere Ackerareal hiervon mehr bedarf; die Verringerung der Futtermittel, da das verringerte Grasareal im allgemeinen nicht durch Bau von Futterkräutern ersetzt wird; daher statt einer Vergrößerung eine Verringerung des Düngers, der auch durch Verwendung des Strohs als Heizmaterial bei fehlendem Holz eine weitere Abnahme erfährt; die schlimmen Wirkungen dieser Thatsachen sind es, welche in dem letzten Jahre so deutlich sich gezeigt haben: die Dürre, die Kahlfröste haben endlich selbst die bestbestellten Felder vielfach vernichtet.

Dazu die schlechte Bestellung des Ackers, die im allgemeinen noch immer den Charakter einer Raubwirthschaft trägt; der Mangel eines regelrechten Wirthschaftssystems, das den örtlichen natürlichen, historischen und Absatzverhältnissen entspricht; die Einseitigkeit des Ackerbaues, während doch seine Vielseitigkeit an sich schon einen Schutz gegen Mißernte bietet, die, wenn wir von der außerordentlichen Dürre des vergangenen Jahres absehen, nicht alle Früchte in gleichem Maaße trifft; und andererseits die Uebermasse des Getreidebaues, welche die Preise dieser Rohprodukte auf dem Weltmarkt drückt; die Erweiterung des Baues anderer werthvollerer Produkte und die Verarbeitung unserer Rohwaaren, welche das Gedeihen der eigenen Volkswirthschaft fördern würde; endlich die Reinigung und Verbesserung der Saat sowohl auf den gutsherrlichen, als auch namentlich auf den Bauernfeldern u. s. w. Alle diese für die Hebung der der Landwirthschaft so bedeutungsvollen Faktoren werden jetzt in den vielen, mit der Pflege dieses unseres wichtigsten Produktionszweiges sich beschäftigenden Gesellschaften in St. Petersburg und in den anderen Städten des Reiches in eingehendster Weise besprochen und klar gelegt.

Dabei haben wir einen erfreulichen Fortschritt zu registriren. Weit tiefer als bisher ist die Erkenntniß durchgedrungen, daß es im landwirthschaftlichen Betriebe keine allgemeinen Gesetze giebt, die überall, unter allen Verhältnissen in der russischen Landwirthschaft zu beobachten sind; daß, was hier Wohlthat ist, dort zur Plage wird; daß es sich hier um verständige Spezialisirung je nach den natürlichen, historischen und Verkehrs-Bedingungen der Oertlichkeit handelt. Um nur einige Beispiele zu berühren. So ward von sachverständiger Seite nachgewiesen, wie die Wahl des Wirthschaftssystems diesen Bedingungen zu entsprechen hat, um die Wirthschaft rentabel zu machen. Auch die Verwendung ausländischer Saat hat sich vielfach in diesem Gebiet, wegen der verschiedenartigen Bedingungen (Klima), als nicht praktisch erwiesen: das zu erstrebende Ziel sei die Verbesserung der einheimischen Saat, wobei noch jüngst in einem Vortrag im hiesigen landwirthschaftlichen Museum auf die glänzenden Resultate hingewiesen wurde, welche die Bemühungen des Grafen Berg-Sagnitz in Livland in dieser Beziehung errungen haben. Desgleichen ist es für das Gebiet der Schwarzerde noch eine offene Frage, welche Futterkräuter anzuwenden seien, denn auch in sonst guten Jahren, bei guter Bestellung gerathen an vielen Orten Klee, Luzerne 2c. nur sehr schwach, so daß deren Anbau nicht lohnt 2c., 2c.

Jedoch sollen an dieser Stelle diese landwirthschaftlich-technischen Betriebsfragen nicht erörtert werden, sondern diejenigen volkswirthschaftlicher Natur.

Die wichtigste Frage des vergangenen Jahres, die aber auch bei guter Ernte tief ins laufende Jahr hineinragen wird, ist die Verpflegung der nothleidenden Bevölkerung. Der ungünstige Stand der Wintersaat im Herbst 1890 hatte bereits in einigen Landschaften im Januar 1891 — zumal in denjenigen Bezirken, denen der Boden im Jahre 1890 geringe Erträge gebracht hatte

*) Um ein spezielles Beispiel anzuführen: die wachsende Verbreitung der Pflüge überhaupt und auch in der bäuerlichen Wirthschaft. Im Gouv. Moskau ist dank den Bemühungen der Landschaft die Zahl der Pflüge in der bäuerlichen Wirthschaft (seit 1882) auf mehrere Zehntausend gestiegen; in den letzten Jahren sind in diesem Gouvernement jährlich 3000—4000 Pflüge, im Gouv. Ssaratow (bis zu den letzten Mißjahren) 2—3000, in Rostow am Don 3—7000 Pflüge hauptsächlich von Bauern gekauft. Dieser Fortschritt wird auch dadurch gefördert, daß Weiber und Halbwüchslinge wohl den Pflug, nicht aber den schwerfälligen, alten Hakenpflug führen können — durch Anwendung des Pfluges wird also männliche Arbeitskraft freigelegt.

— diese Frage aufgeworfen. Die Frühjahrsfröste und die außerordentliche Dürre brachten es dann zu einer Mißernte in 21 Gouvernements, wenn auch mit strichweisen Ausnahmen, welche sich dazwischen auf ganze Kreise erstrecken. So stand die zweite Hälfte des Jahres unter dem Zeichen der Noth.

Die erste Forderung trat an die Verpflegungsmittel der Gemeinde, die Vorrathsmagazine und die deren Stelle vertretenden Geldkapitalien. War es auch aus den bezüglichen statistischen Zusammenstellungen längst bekannt, daß es mit diesen Vorräthen und Kapitalien schlimm stand, so übertraf doch die traurige Wirklichkeit alle Befürchtungen, als man sich jetzt an diese Mittel wandte. Wie erklärt sich diese Erscheinung? Die Behandlung der Frage ergiebt als Resultat die nicht zweckentsprechende Organisation dieses Gebietes der öffentlich-rechtlichen Fürsorge, die Armuth der Bauern und die hierdurch verstärkte Wirkung des ungeeigneten Modus der Erhebung der Steuern und Ablösungszahlungen.

Das seit Alters bestehende Verpflegungsstatut, das unter ganz anderen ökonomischen Voraussetzungen abgefaßt ist und in neuerer Zeit nur durch Einzelbestimmungen den neuen Bedingungen der Verwaltung angepaßt wurde, entspricht den Bedürfnissen der neuen Zeit schon längst nicht mehr, was seit Jahrzehnten auch von der Staatsregierung anerkannt ist. Die Komplizirtheit der Frage hat aber bisher eine Umformung dieses Verwaltungsgebietes hintangehalten*).

Nach dem bestehenden Recht ruht die Sorge um die Volksverpflegung einerseits auf der Landschaft und der Gemeinde, andererseits auf dem Gouverneur und den höheren Staatsinstitutionen. Aber Lücken und Ungenauigkeiten im Statut machen die Wirkungen der Bestimmungen illusorisch. Der Landschaft liegen zwei Aufgaben ob: die Sorge um die genaue Befolgung der bezüglichen Bestimmungen des Statuts von Seiten der Gemeinde und um die Erfüllung aller Forderungen des Gesetzes, die sich auf die vollständige Sammlung der Kornbeträge und der Verpflegungskapitalien beziehen, sowie die Verpflichtung, Daten über den Bedarf an Vorschüssen zu sammeln und die Vorschüsse durch zwei oder drei Glieder des Landamtes richtig zu vertheilen. Diese zweite Aufgabe hat sich im Hinblick auf die allgemeine Noth als über die Kräfte der Landschaft hinausgehend gezeigt, und das um so mehr, als die Ausführung der ersten Aufgabe bei dem beschränkten Kompetenzgebiet dieses Organs der Selbstverwaltung fast eine Unmöglichkeit ist. Die Landschaft hat keine ausführende Gewalt. Erfüllt die Gemeinde ihre Verpflichtung nicht, so hat die Landschaft sich an die Wolostverwaltung und die Polizei zu wenden, welche beide ihr nicht unterstellt sind. Die Polizei aber richtet ihr erstes Augenmerk auf die Beitreibung der staatlichen Zahlungsverpflichtungen der Bauern (Grundsteuer, Ablösungszahlungen), so daß an die Ausführung der Forderungen der Landschaft erst zuletzt gegangen wird. Daher die wachsenden Rückstände aller landschaftlichen Steuern, ein Mißstand, der erst in neuester Zeit zum Theil beseitigt ist, daher die Fehlbeträge in den Verpflegungskapitalien und den Magazinen.

Die Gemeinde ihrerseis befindet sich bei der Armuth ihrer Glieder in einer Zwangslage. Wie häufig wird nicht das Magazin geleert, selbst das Gebäude verkauft, um den Steuerverpflichtungen nachzukommen. Ein weiterer Mißstand liegt in der Organisation des Magazinwesens überhaupt. Jedes verarmte Gemeindeglied kann Vorschüsse aus dem Magazin erhalten, die Rückgabe aber unterliegt der solidarischen Haft der Gemeinde, d. h. das Magazin ist eine Wohlthätigkeitsanstalt und das Bestreben der Bauern, sich seiner Füllung zu entziehen oder das schlechteste Korn zu liefern, ganz erklärlich. Dazu kommt das energische Beitreiben der Steuern ꝛc., was die Bauern bei ihrer Armuth zwingt, sogleich nach dem Einheimsen der Ernte das Getreide zu verkaufen, statt das Magazin zu füllen, und zwar bei niedrigsten Preisen, da das Angebot, von allen Gemeinden fast gleichzeitig, sehr groß ist, die Nachfrage aber noch sehr gering. Hier bereichern sich die Aufkäufer, welche die Nothlage der Bauern auszubeuten wissen.

Was die höhere Administration (Gouverneur ꝛc.) anbetrifft, so enthält das Verpflegungsstatut keine kategorischen Bestimmungen darüber, wie diese mit den gesammelten Daten zu verfahren hat, es legt nicht dem Gouverneur die Verpflichtung auf, im Falle ungünstiger Ernteaussichten die Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Füllung der Magazine zu richten und die Beitreibung der Steuern auf eine günstigere Zeit zu verlegen. Freilich könnte auf die Bestimmung hingewiesen werden, daß die Administration verpflichtet ist, dem Ministerium des Innern über alle Fälle zu berichten, welche wegen ihrer Wichtigkeit das Ergreifen außerordentlicher Maaßnahmen erforderlich machen. So hat das Fehlen kategorischer Bestimmungen in dieser Beziehung es dahin

*) Soeben ist ein wichtiger Schritt in dieser Beziehung geschehen. Nach gründlichen Vorarbeiten hat sich das Ministerium des Innern mit einer Zirkulärvorschrift an die örtlichen Organe gewandt und die Beantwortung einer Reihe von Fragen verlangt, die das gesammte Verpflegungswesen umfassen. Der Zweck ist eine grundlegende Reform dieses Verwaltungsgebietes.

bringen können, daß in so manchen Kreisen eine verstärkte Beitreibung von Steuern stattfand, als eine Mißernte bereits unabwendbar war. Das Resultat für die Bauern war, daß sie Getreide fast zu dem dreifachen Preise des verkauften wieder zu kaufen hatten.

Die Unvollkommenheit des beregten Gesetzes ist von der Staatsregierung auch durch ihr praktisches Vorgehen anerkannt. So ist die Verordnung erlassen, daß die Landschaften Getreidevorräthe anschaffen, auch ohne vorheriges Ansuchen der Gemeinden, was das Gesetz eigentlich verlangt. Weiterhin werden Verpflegungskomités zum Vertheilen von Getreide errichtet, während das Gesetz diese Aufgabe der Landschaft überträgt, und zwar Kreiskomités unter dem Vorsitz des Kreisadelsmarschalls und Wolostkomités unter dem des Landeshauptmannes. Die Bedürfnisse des Lebens haben diese Abweichungen hervorgerufen, die sich als zweckmäßig erweisen.

Neben der Beseitigung der Lücken im Verpflegungsstatut und seiner besseren Anpaßung an die neueren Bedingungen des sozialökonomischen Lebens wird jetzt eine Reihe von grundlegenden Aenderungen des Magazinwesens verlangt, deren wichtigste hier gekennzeichnet werden mögen So wird die allgemeine Wiederherstellung der Getreideschüttung dort, wo sie durch eine Geldauflage ersetzt ist, gewünscht. Es läßt sich nun nicht in Abrede stellen, daß in weiten Landstrichen der Uebergang zur Erhebung einer Geldauflage sich als ein voreiliger Schritt erwiesen hat. Hatte schon das Emanzipationsgesetz und vollends die Ablösung des Bauernlandes auch dort, wo der Uebergang von der Natural- zur Geldwirthschaft noch nicht den gegebenen wirthschaftlichen Verhältnissen entsprach, diesen Uebergang erzwungen mit all den Schäden, die solch eine plötzliche, aus den gegebenen Bedingungen noch nicht sich ergebende Umwandlung hervorruft, und die durch das Anwachsen der Geldsteuern zum Besten der Landschaft weiterhin vergrößert wurden, so ward diese Umgestaltung der wirthschaftlichen Verhältnisse noch weiter erschwert durch die von den Landschaften befürwortete Umstaltung der Naturalschüttung für die Magazine in eine Geldleistung und durch andere Maaßregeln, die — mit den genannten zusammen — eine vollständige Umwälzung der bestehenden Natural- zur Geldwirthschaft bewirkten, so z. B. auch die Umwandlung der Naturalwegebaulast zu einer Geldleistung. Jetzt aber allgemein die Rückwandlung zur Naturalleistung dekretiren, wäre ebenso bei den gegebenen wirthschaftlichen Verhältnissen verkehrt, wie vor einigen Dezennien die zwangsweise Herstellung der Geldwirthschaft es war. Denn inzwischen hat diese letztere sich bereits eingebürgert: sowohl unter dem Druck jener Maaßnahmen, als auch in naturgemäßer Weise durch die wirthschaftliche Entwickelung, die Ausbildung der Verkehrsmittel (Eisenbahnen 2c.). Zur Zeit läßt sich verständiger Weise die Rückkehr zur Naturalschüttung nur für die Landstriche und Gemeinden empfehlen, die von Eisenbahnen und schiffbaren Flüssen weit ab liegen und wo primitive Wirthschaftsverhältnisse sich noch erhalten haben, überall sonst ist der Zinsgewinn der gesammelten Kapitalien größer als die nur bei allgemeinen Mißernten, wie wir sie jetzt nach 40 Jahren erlebt haben, eintretende bedeutende Preissteigerung des Getreides beträgt. Die Rückkehr zur Naturalwegebaulast ließe sich in den Ackerbaudistrikten wohl empfehlen, wo es den Bauern an lohnender Nebenarbeit in der Nähe der Heimat fehlt.

Von den vielen Projekten, die eine Umgestaltung des Magazinwesens bezwecken, heben wir des verdienstvollen Adelsmarschalls des Kreises Jelez (Gouvernement Orel) S. Bechtejew Vorschläge hervor, deren Verwirklichung zu wünschen ist, da sie auf rationeller Grundlage beruhen und den gegebenen Verhältnissen der bäuerlichen Bevölkerung entsprechen. Nach seinen Vorschlägen soll den Vorrathsmagazinen der Charakter einer Wohlthätigkeitsanstalt genommen werden und sie auf eine streng ökonomische Grundlage gestellt werden: sie sollen der Aufbewahrungsort von Getreide der Wirthe für den Fall einer Mißernte werden, nicht aber zum Besten der Landlosen auf Rechnung der Wirthe benützt werden, die das Getreide geliefert haben. Diese erhalten, was sie pro Seelenlandantheil in's Magazin geschüttet haben, im Frühjahr bei guten Ernteaussichten zurück, bei einer Mißernte aber erst im Herbst und Winter, je nach der Nothlage, gemäß dem monatlichen Bedarf. Der Bauer ist dann sicher, das in's Magazin gegebene Korn in vollem Betrage zurückzuerhalten und damit wird seine Abneigung gegen das Füllen der Magazine wegfallen. Für die Armen könnte ein Minimum erhoben werden, etwa ein Garnez pro Seele. Weiterhin soll aus den Gemeinde- ein Wolostmagazin geschaffen werden, da der Unterhalt eines solchen billiger, die Kontrole leichter und eine mißbräuchliche Verwendung seines Inhalts mehr erschwert ist. Ein wichtiger Punkt der Bechtejew'schen Vorschläge ist, daß die Füllung der Magazine vor der Erhebung der Steuer erfolgen soll, was auch den Fiskus nicht schädigen würde. Dieser erhielte in guten Erntejahren die Steuer im Frühjahr aus dem Verkauf des bis dahin in den Magazinen lagernden Getreides, die Bauern aber hätten den Vortheil, jetzt bessere Preise zu

erzielen; in ungünstigen Jahren wäre der Fiskus vor Ausgaben geschützt, die mehr betragen als der Ausfall der Steuern. So ward z. B. im Kreise Jelez im J. 1890 700 000 Rbl. an Steuern und Ablösungszahlungen erhoben, das Manko in den Magazinen belief sich aber auf 70 000 Tschetwert; wäre auch nur dieses Difizit vor der Erhebung der Steuern gedeckt, so wäre der jetzige Bedarf zur Ernährung der Bevölkerung fast vorhanden und eine große Anleihe der Landschaft beim Fiskus nicht erforderlich. Die Füllung der Magazine kann nicht der Landschaft übertragen werden, da diese keine ausführende Gewalt besitzt, ihr soll nur die allgemeine Aufsicht über die Magazine belassen werden, das Füllen hätte durch die Polizei unter Leitung der Landeshauptmänner und des Gouverneurs zu erfolgen. Endlich wird entsprechend dem Grundgedanken des Reformvorschlages eine Erhöhung des in die Magazine zu liefernden Quantums (pro Seelenlandantheil) verlangt, was sich bei Durchführung der beantragten Reform ohne Schwierigkeit bewerkstelligen ließe, da sie den Interessen der Bauern entspräche. Es soll jedoch diese Reform nur für diejenigen Gouvernements Geltung haben, welche über den eigenen Bedarf Getreide produziren; wo aber die Bauern auch in guten Erntejahren auf den Zukauf von Getreide angewiesen sind, da soll Geld erhoben werden. Wo das Zukaufen die Regel ist, haben Mißernten überhaupt nicht jene verheerende Wirkung, da die Bevölkerung andere Erwerbsquellen hat.

Wir halten diese Lösung der Frage für rationell. Sie beseitigt die Streitfrage, ob Naturalschüttung oder Geldleistung; der Hauptvorwurf gegen erstere wird dadurch entkräftet, daß die Vorräthe nur kurze Zeit, bis zum Frühjahr, wenn die Ernteaussichten günstig sind und je nach dem Maaße dieser Aussichten, bis zum Bedarf im Falle der Mißernte, im Magazin lagern. Der neue Charakter dieser Magazine böte eine durchaus zweckmäßige, fürsorgende und erzieherische Bevormundung der armen und noch unmündigen ländlichen Bevölkerung dar, ohne daß von ihr Opfer verlangt werden. Sie würde gezwungen werden, einen Theil der Vorräthe auf einige Zeit, aber für sich, zu sparen.

Was nun die Gouvernements- und Reichsverpflegungskapitalien anbetrifft, so sollen die erstern ihren bisherigen Charakter beibehalten, ihre Hülfeleistung würde aber in Zukunft nur in ganz außerordentlichen Nothfällen eine größere Bedeutung gewinnen. Der bisherige Zweck des Reichsverpflegungskapitals würde aber gegenstandslos werden, er sollte zu einem Fonds für öffentliche Arbeiten werden, von welchen das Verpflegungsstatut überhaupt nicht spricht.

Weiterhin macht Herr Bechtejew Vorschläge für die Organisation der Hülfe im Fall eines Nothstandes, deren wichtigste wir kurz skizziren. Er wünscht, daß von den örtlichen Organen in ruhigen Zeiten detailirte Pläne über gemeinnützige Arbeiten, je nach den lokalen Bedürfnissen und Bedingungen, die bei einem Nothstand sofort in Ausführung zu setzen wären, fertig ausgearbeitet werden — ein Gedanke, für den Schreiber dieses seit Jahren plaidirt hat. Sowohl Erwägungen praktischer Art (Gewährung von Arbeitsgelegenheit für diejenigen, welche in Mißjahren nichts auf dem Felde zu thun haben, wodurch die Gewährung von Vorschüssen vermieden wird, die nach Nothjahren nur schwer und erst nach vielen Jahren, wenn überhaupt, wiedererstattet werden können), aber auch moralischer Natur (Stärkung der Arbeitsenergie und Selbstthätigkeit) sprechen für diesen Plan, dazu, als ökonomisches Resultat für die Gesammtheit, die durch solche Arbeiten ausgeführten Anstalten und Bauten (Wege- und Brückenbauten, Hospitäler, Schulgebäude 2c.).

Es ist ein empfindlicher Mißstand, daß die Bauern bei allgemeinen Mißernten nicht die gewohnten Vorschüsse von Seiten der Gutsbesitzer auf Rechnung der im nächsten Wirthschaftsjahr auszuführenden Arbeiten erhalten. Den Gutsbesitzern hat, zumal bei verschuldetem Besitz, die Mißernte das Betriebskapital geraubt und, wo es ihnen gelingt, sich Kapital zu hohen Prozenten zu verschaffen, dort wollen sie diesen Verlust durch Ermäßigung der Zahlungen für die bäuerlichen Arbeiten wieder einbringen, was ihnen durch das in Mißjahren gesteigerte Angebot von Arbeitskräften noch erleichtert wird. Zur Beseitigung dieses tief in das wirthschaftliche Leben eingreifenden Uebelstandes beantragt Herr Bechtejew folgende Maaßregel. Es sollen in jedem Kreise feste Arbeitslöhne, entsprechend denjenigen des Vorjahres, durch besondere Komités (Kreisadelsmarschall, Präsident des Landamtes, Landeshauptmänner und Steuerinspektor) normirt werden; die Gutsbesitzer können zu diesem Preise Arbeitsverträge mit den Bauern schließen, welche für diesen Betrag von der Landschaft Getreide zu festen Preisen erhalten für Rechnung des betreffenden Gutsbesitzers, der nach der Ernte die Schuld zu decken hat. Eine Garantie für die Ausführung der übernommenen Arbeiten liegt darin, daß im Falle der Nichterfüllung seiner Verpflichtungen die Getreideschuld auf dem Bauern haften bleibt und wie ein Steuerrückstand in allgemeiner Grundlage beigetrieben wird. In gleicher Weise ist die

Schuld des säumigen Gutsbesitzers als Steuerrückstand zu behandeln. Dabei wird die Freiheit der Vertragschließung nicht beseitigt, denn die normirten Arbeitspreise gelten nur in soweit, als die Kreditintervention der Landschaft in Anspruch genommen wird.

Auch dieser Vorschlag appellirt an die Selbstthätigkeit der Bevölkerung, das Selbstgefühl wird gestärkt, die Energie des Einzelnen wird geweckt und die unter den Bauern noch immer herrschende Vorstellung, die Regierung habe für ihren Unterhalt zu sorgen, zerstört.

Bei der bestehenden Lage der Dinge spielt leider die leihweise Vertheilung von Verpflegungsmitteln (für Ernährung und Aussaat) noch immer die erste Rolle. Die Ausführung öffentlicher gemeinnütziger Arbeiten geräth erst jetzt in Fluß. Der ohne Beschäftigung da sitzende Bauer erhält Vorschüsse, die er in späteren Jahren wiederzuerstatten hat. Nun zerstört aber eine Mißernte die ohnehin geringe Wirthschaftskraft des Bauern. Fällt ihm schon im allgemeinen die Entrichtung der ihm obliegenden Zahlungen schwer, so wird diese ihm zur Unmöglichkeit, wenn infolge des Mißwachses aufgelaufene Rückstände, die Rückerstattung des Darlehens und eine Zerstörung seiner Wirthschaft (Verkauf von lebendem und todtem Inventar) hinzutreten.

Dazu kommt ein weiterer Mißstand. Die solidarische Haft der Gemeinde auch in Betreff der empfangenen Verpflegungsmittel bringt es mit sich, daß auch die wohlbehaltenen Wirthe, die solch' einer Unterstützung nicht bedürftig sind, ihren Antheil an diesen (pro Seele) in Anspruch nehmen, was auch in diesem Jahre fast allgemeine Regel war. Erfolgte nun auch die Anordnung der Regierung, daß nur die wirklich Bedürftigen dieser Beihülfe theilhaftig werden sollen, so läßt sich doch andererseits dem Verlangen der wohlbehaltenen Wirthe eine gewisse Billigkeit nicht absprechen: sollen sie die Last der solidarischen Haft tragen, so kann man sie des Vortheils jenes Darlehens nicht berauben. Da dieses aber eine Widersinnigkeit ist, so wäre jene Haft zu reformiren, resp. zu beseitigen: sie ist jetzt um so weniger — im allgemeinen — erforderlich, als mit Beseitigung der Kopfsteuer sie ihre eigentliche Grundlage bereits eingebüßt hat. Eine Schwierigkeit wäre bei ihrer Beseitigung freilich noch zu überwinden: die Erhebung der auf dem bäuerlichen Grundbesitz ruhenden Zahlungen (Steuern und Ablösungszahlungen) von dem einzelnen Bauerhof wäre eine sehr komplizirte Maaßregel, so lange bei dem heute bestehenden Gemeindebesitzrecht die sog. allgemeinen Umtheilungen des Landes den Grundbesitzbestand der einzelnen Höfe wechseln lassen.

Hieran knüpft sich naturgemäß die Frage des Gemeindebesitzes überhaupt, die jetzt vielfache Behandlung in der Presse und den bezüglichen ökonomischen Gesellschaften findet. In der Suche nach Ursachen, welche die traurige wirthschaftliche Lage der Bauern erklären, wird auch diese Form des bäuerlichen Grundbesitzes hervorgezogen und von so manchen Seiten ihre Beseitigung verlangt. Dieses Thema läßt sich wohl nicht im Vorübergehen erschöpfen; es müßte da weiter ausgeholt werden. An dieser Stelle sei nur darauf hingewiesen, daß es einer gesunden, konservativen Reformpolitik nicht entspräche, diese seit Jahrhunderten bestehende Grundbesitzordnung, die ihrer Natur nach auf das engste mit dem gesammten wirthschaftlichen, sozialen und sittlichen Leben des Volkes verknüpft ist, einfach zu beseitigen und durch das individuelle, freie Grundbesitzrecht zu ersetzen, das in Westeuropa seine Schäden in steigendem Maaße zeigt. Den Lesern der balt. Wochenschrift braucht es nicht erst nachgewiesen zu werden, daß Reformen, die nicht aus den historisch gegebenen Bedingungen sich ergeben, nur zerstörend auf ein Land und seine Entwickelung einwirken können. Dieser Erfahrungssatz gilt wie für alle Gebiete menschlichen Lebens, so insbesondere für die agrarische Gestaltung. Es sollte demnach nur eine Reform jener altgewohnten Grundbesitzordnung Platz greifen, die deren wohlthätige Grundsätze aufrecht erhält unter Beseitigung der Mißstände, welche der heutigen Gestalt des Gemeindebesitzes anhaften. Daß solches auf dem Boden der thatsächlichen Bedingungen und in einer Gestalt, welche den Bauern verständlich ist, ihren als solchen anerkannten Bedürfnissen entspricht, was die Durchführung sehr erleichtern würde, das habe ich an anderer Stelle gezeigt*). Hier sei nur erwähnt, daß es sich um die Erhaltung der bestehenden Wirthschaftseinheiten in ihrer gegebenen Größe mit ihrer zu erstrebenden Vergrößerung dort handelt, wo sie die Arbeitskraft einer Familie nicht vollständig beschäftigt, was die Beseitigung der allgemeinen Umtheilung des Landes (Ausgleichung des Grundbesitzes nach dem wechselnden Bestande der Einzelfamilien) verlangt. Das bisher bestehende Recht auf Land soll nicht abgeschafft, sondern in der Weise umgestaltet werden, daß die Gemeinde, oder ein Verband solcher (durch Grundsteuer) Mittel schafft, um

*) Keußler: Zur Geschichte und Kritik des bäuerlichen Gemeindebesitzes in Rußland. Theil III pag. 323—352. Petersburg 1887

dem heranwachsenden Geschlecht das Erwerben anderweitigen Grundbesitzes zu ermöglichen. Ist einmal das Prinzip der periodischen Ausgleichung des Grundbesitzes aufgegeben, dann könnte die Beseitigung der speziellen, mit der Gemenglage der Ackerstreifen verbundenen Mißstände ohne innere Schwierigkeit erreicht werden und es bedürfte nur selten mehr als der äußeren Anregung, um die Aussiedelung eines Theiles des Dorfes auf einen entfernteren Theil der Gemeindemark, die Arrondirung der schmalen Landstreifen zu breiten, selbst die volle Arrondirung des Grundbesitzes der einzelnen Höfe, wo es die Bedingungen des Landes gestatten, zu erreichen.

Die enormen Mittel, die vom Staat (70 millionen Rbl. sind verabfolgt und weitere 60 millionen Rbl. sollen soeben bewilligt sein) und von der Landschaft zur Ernährung der darbenden Bevölkerung und zur Aussaat verausgabt werden, rufen die Frage hervor, wie es mit der Rückzahlung dieser Darlehen zu halten sein wird. Die Zerrüttung der bäuerlichen Wirthschaft läßt an die Rückzahlung dieser Summen in den nächsten Jahren, wie es das Verpflegungsstatut fordert, nicht denken, zumal ja noch die laufenden öffentlich rechtlichen Abgaben zu entrichten sind. Da ist denn der zweckmäßige Gedanke ausgesprochen, die dargeliehenen Summen in eine, in langer Zeit zu amortisirende Kapitalschuld umzuwandeln, so daß die Bauern nur die Zinsen nebst der Tilgungsquote zu leisten hätten, während dem Fiskus das Kapital — durch eine Anleihe — sogleich für seine Ausgaben zuginge. Hieran knüpft sich dann der weitere Plan, die Ablösungsschuld der Bauern nach Abzug des durch Tilgung bereits gedeckten Theiles dieser Schuld zu konvertiren, wobei der gesunkene Zinsfuß und eine Verlängerung der Amortisationsfrist ein Heruntergehen von 6 %, welche die Bauern jetzt zu zahlen haben, auf 5 % der außerdem verringerten Schuld möglich machen würden.

Gleich hier sei vorgreifend, denn diese Maaßregeln fallen bereits in das neue Jahr, bemerkt, daß im Hinblick auf den landwirthschaftlichen Nothstand durch Gesetz vom 10. Januar 1892 den Schuldnern der Reichsadelsbank und durch Gesetz vom 31. Januar desselben Jahres denjenigen der Bauernagrarbank auf bezügliches Ansuchen eine Stundung der obliegenden Zahlungen gewährt worden ist. Den erstgenannten Schuldnern, die den Nachweis der Mißernte auf ihrem Grundbesitz (d. i. weniger als 1/3 einer Normalernte) zu erbringen haben, ist eine Stundung der bisher aufgelaufenen Rückstände mit Einschluß der Terminzahlung pro 1. Mai 1892 resp. pro 1. Juli 1892 gewährt: inbetreff dieser und der Schuldner der als selbstständiges Institut eingegangnen Gesellschaft gegenseitigen Bodenkredits, die durch Gesetz v. 12. Juni 1890 als besondere Abtheilung mit der Reichsadelsbank vereinigt ist, auf die Zeit von über sechs, aber nicht über zwanzig Halbjahren, wobei der öffentliche Verkauf solcher mit Rückständen belasteter Güter, der auf den März anberaumt war, auf den Juni 1892 zu verlegen ist; allen Schuldnern der Bauernagrarbank aber die Stundung der zum 1. Januar 1892 fällig gewordenen Rückstände (und zwar mit Zuzählung der Frühjahrszahlung des J. 1892 in den von dem Nothstand betroffenen Gouvernements) auf eine von dem Rath dieser Bank zu bemessende Zeit, welche die Tilgungsfrist des betreffenden ursprünglichen Darlehens nicht übersteigen darf und wobei die gestundete Summe in gleichen halbjährigen Terminen zu entrichten ist. Inbetreff der Schuldner beider Banken werden an Stelle der sonst gesetzlich festgesetzten Pön halbjährlich 3 % der gestundeten Schuld erhoben. Die Ausbottermine inbetreff der säumigen Schuldner der Bauernagrarbank, die auf das erste Halbjahr 1892 anberaumt waren, sind auf das folgende Halbjahr zu verlegen. Daß den Schuldnern der letztgenannten Bank weitergehende Vergünstigungen als denen der Adelsbank gewährt sind, wird mit der Thatsache in Verbindung gebracht, daß an einer Reform des Statuts jener Bank gearbeitet wird, wobei u. a. auch eine Ermäßigung der Bankzahlungen ins Auge gefaßt ist, die um so mehr gewünscht werden darf, da diese Bank erheblich mehr von ihren Schuldnern verlangt, als die Reichsadelsbank: erstere beansprucht 5 1/2 % Zinsen, 1 % für Verwaltung und Reservefonds und, je nach der Zeitdauer des Darlehns, 2 % Tilgung (bei 24 1/2 Jahren), resp. 1 % (bei 34 1/2 Jahren), die letztere aber nur 4 1/2 % Zinsen, 1/2 % für Verwaltung und Reservefonds, während die Amortisation je nach Wunsch des Schuldners bis auf 66 1/2 Jahr ausgedehnt werden kann.

Hiermit gelangen wir auf das Gebiet dessen, was im vergangenen Jahre zur Pflege der Landwirthschaft geschehen oder in Angriff genommen ist. Auf die wichtigsten Maaßregeln, d. i. die zur Linderung des Nothstandes, gehen wir jetzt noch nicht ein, da diese noch Mitten im Flusse sich befinden, sie sind dabei durch die Tagesblätter bekannt geworden. Diese Frage hat aber, wie natürlich, auf die fortlaufende Thätigkeit der Regierung und auch der Landschaft lähmend gewirkt.

So ward die wichtige Frage der Errichtung eines Meliorationskredits zwar durch eifrige Arbeit der bezüglichen Kommission unter dem Vorsitz des Domänen-

ministers sehr gefördert, aber noch nicht zum Abschluß gebracht. Das betreffende Projekt ist fertig gestellt, es soll aber noch einer Prüfung mit Heranziehung von Vertretern der landwirthschaftlichen Praxis und Wissenschaft unterzogen werden, was erst im laufenden Jahre geschehen wird. Eine andere Frage des ländlichen Kreditwesens, die Konversion der 6% Pfandbriefe der Agrarbanken, ist zum Theil gelöst. Von den zehn Aktienagrarbanken sind durch gemeinsames Vorgehen 76·09 millionen Rbl. 6 prozentiger Pfandbriefe in 5 prozentige umgewandelt. Fügen wir den Betrag der ordnungsmäßigen Tilgung der 6 prozentigen Pfandbriefe hinzu, so ergiebt sich, daß die Gesammtsumme der 6prozentigen vom 1. Januar 1891 bis 1. Juli 1891 von 263·3 millionen Rbl. auf 162·99 millionen Rbl. gesunken ist, also sich um 100·31 verringert hat. Mit der Konversion soll weiter fortgeschritten werden, wobei wir noch daran erinnern, daß laut Beschluß der Banken vom 1. Juli 1891 ab keine 6 prozentigen Pfandbriefe mehr ausgegeben werden sollen. Dagegen hat ein anderer Plan, die Konversion der 4½ prozentigen Metallpfandbriefe der früheren Gesellschaft gegenseitigen Bodenkredits in 3 prozentige, nicht durchgeführt werden können, weil die u. a. auch zu diesem Zwecke in Aussicht genommene 3 prozentige Anleihe durch den bekannten Rücktritt des Hauses Rothschild von dieser Kreditoperation zu Wasser ward und die mit Hülfe eines anderen Konsortiums doch zustande gebrachte Anleihe zu anderen Zwecken zu verwenden war. Immerhin ist jener Gedanke nicht aufgegeben und wird bei günstiger Gelegenheit wieder aufgenommen werden.

Von noch größerer Bedeutung ist die am Finanzministerium errichtete Konsultation in Sachen des Getreidehandels: von ihr sind bereits wichtige Projekte zur Regelung dieses im Argen liegenden Geschäftsbetriebes ausgearbeitet, und zwar über die Getreideinspektion, die Klassifizirung des Getreides ꝛc. ꝛc. Zur Ausführung ist jedoch vorerst nur ein kleiner Theil des groß angelegten Planes gelangt: Regeln über den Getreideverkauf auf Bazaren und städtischen Plätzen, wobei zum Schutz der Produzenten Strafen für Betrug u. s. w. festgesetzt sind.

Auf die tief eingreifende Wirkung des Ausfuhrverbotes für Getreide, die sich besonders an den Häfen der Ostsee mit ihren großen Vorräthen fühlbar macht, wollen wir hier nicht näher eingehen, dagegen sei auf den neuen Zolltarif vom 11. Juni 1891 hingewiesen, der durch seinen hoch schutzzöllnerischen Charakter die Landwirthschaft im allgemeinen in Mitleidenschaft zieht und sie insbesondere — im Interesse der Industrie — die verarbeiteten künstlichen Düngmittel, bisher zollfrei durch Zoll belastet: gemahlene Rohknochen, Phosphoriten und Thomasschlacken mit 2; Superphosphate, mit Schwefelsäure bearbeitete Knochen, Düngkomposten und Poudrette mit 5 Kop. Gold pro Pud brutto; gebrannte Knochen, Knochenmehl und Knochenasche haben 12 Kopeken Gold zu tragen. Wurde auch der Antrag der Verdoppelung des Zolles auf landwirthschaftliche Maschinen abgelehnt, so ward doch die Beseitigung des seit 1885 bestehenden und später erhöhten Zolles nicht erreicht. Insoweit erfahren diese Maschinen gar eine neue Belastung, als nach dem neuen Tarif die gesondert importirten Reservetheile zu allen Arten von Maschinen unter die allgemeinen Zölle fallen. Der jetzige Nothstand hat aber die Bewegung für die Entlastung der ohnehin mit großen Schwierigkeiten kämpfenden Landwirthschaft wieder in Fluß gebracht.

In einem Zusammenhang mit der Zollreform stehen die im vergangenen Jahre erfolgten gesetzgeberischen Arbeiten zur Hebung des einheimischen Schiffbaues und inbetreff der Umgestaltung der Handelsverträge.

Die mit 1889 begonnene und noch nicht abgeschlossene Reform der Eisenbahntarife hat im abgelaufenen Jahre Tarife betroffen, die für die Landwirthschaft von besonderer Bedeutung sind, so ward u. a. die für Beförderung von Vieh, mineralischen Heizmitteln, Zucker, Erzen, Salz, Flachs ꝛc. geregelt. Nur den Charakter provisorischer, durch den Nothstand bedingter Maaßnahmen auf diesem Gebiete tragen die lokalen Tarifermäßigungen für Getreide, Viehfutter, Heizmittel, sowie für Arbeiter, die aus den Nothstandsdistrikten anderweitig auf Arbeit ausgehen, und für Vieh, das zur Fütterung in andere Landstriche befördert wird.

Es sei noch erwähnt, daß in diesem Jahre eine Bergwerksverwaltung in Südrußland errichtet ist, woselbst das Bergwerkswesen eine so große Entwickelung erreicht hat und einer noch größeren Zukunft entgegengeht.

Der landwirthschaftliche Nothstand hat eine alte Frage wieder in den Vordergrund gedrängt, die der Errichtung eines Ministeriums für Ackerbau. Dieser Gedanke hat jetzt in den höheren Kreisen eine günstigere Aufnahme gefunden als früher; es sollen gar bereits offizielle Berathungen hierüber gepflogen sein, doch die drängenden Aufgaben des Tages haben ihn wieder beiseite geschoben — hoffentlich aber nur für

kurze Zeit. Dagegen scheint der Plan der Bildung eines oberen Konseils für landwirthschaftliche Angelegenheiten — vielleicht als Vorläufer des neuen Ministeriums — im Prinzip entschieden und der Verwirklichung nahe zu sein. So würde denn der bei weitem wichtigste Zweig der nationalen Produktion eine eigene Vertretung gewinnen, welche die anderen Zweige der Volkswirthschaft schon längst besitzen.

Doch, zur Zeit absorbirt die Noth der Gegenwart und die Sorge um die nächste Zukunft alle Aufmerksamkeit. Wie steht es mit der nächsten Ernte? Die Wintersaat soll im allgemeinen in nicht ungünstigem Stande unter die Schneedecke gekommen sein; freilich ist weit weniger als in gewöhnlichen Jahren gesäet worden. Wie werden aber die Witterungsverhältnisse im neuen Jahre sein? Unter welchen Bedingungen werden die Sommerfrüchte und wieviel dem Boden anvertraut werden können? Ja, wieviel Land wird bei dem durch das Nothjahr geschwächten Inventar, dem verringerten Pferdebestand und bei dem Verkauf selbst von todtem Inventar überhaupt bestellt werden können? Und wie wird sich bei der geminderten und unzureichenden Ernährung des überwinterten Viehbestandes die Düngung des Winterfeldes vollziehen?

Aus den Vereinen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes, Generalversammlung zu Dorpat, am 15. (27.) Januar 1892.

Gegenwärtig: Der Herr Präsident v. Essen, die Herren Direktore: v. Grote, v. zur Mühlen, v. Oettingen, Ed. Beckmann und Mitglieder des Vereins. Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung mit dem Antrage die Herren Redakteur A. Hasselblatt und A. v. Kossart, die sich zur Mitgliedschaft gemeldet, pr. Akklamation aufzunehmen. Nachdem dem Antrage gemäß beschlossen, theilt der Herr Präsident der Versammlung mit, daß er gemäß dem Beschluß der Oktober-Generalversammlung inbetreff der Ermäßigung des Eisenbahntarifs für Gyps und Kalk eine bezügliche Unterlegung dem Domainenministerium und dem Eisenbahndepartement gemacht habe.

Ferner macht der Herr Präsident der Versammlung die Mittheilung, daß die Erledigung des Kaufgeschäfts mit der Gesellschaft Ressource noch immer nicht hat bewerkstelligt werden können; der Kaufkontrakt sei von der Krepostabtheilung des Friedensrichterplenums nicht korroborirt worden, weil, wie die Behörde dargelegt, das Grundzinsrecht der Ressource an dem Platz nicht genügend erwiesen. Jedenfalls werde es noch einige Zeit dauern, bis die Angelegenheit völlig erledigt, und da der Verein doch unmöglich vor völliger gesetzlicher Legalisirung des Kaufs auf dem Platze die erforderlichen Bauten aufführen kann, trägt der Herr Präsident darauf an, die nächste Ausstellung auf dem alten Platz abzuhalten und von der Abhaltung einer Gewerbeausstellung auch in diesem Jahr Abstand zu nehmen. Die Versammluug beschließt dem Antrage gemäß. Der Herr Sekretair v. Akerman theilt mit, die Ressource-Gesellschaft habe auf ihrer letzten Generalversammlung beschlossen bei dem Dorpater Stadtamt und der Stadtverordnetenversammlung den Antrag zu stellen, das Grundzinsrecht der Ressource an dem Gartenplatz in ein Besitzrecht umzuwandeln.

Der Herr Sekretair verliest ein Schreiben des hiesigen estnischen Vereins, in welchem der Vorstand dieses Vereins bei der Mittheilung, daß am 26. und 27. Januar eine Flachsausstellung abgehalten werden soll, darum nachsucht in das Preisrichterkollegium dieser Ausstellung aus der Mitte des Vereins zwei Herren Großgrundbesitzer abzudelegiren. Der Verein beschließt, diesem Gesuch nachkommend, die Herren von Seidlitz-Meyershof und v. Akerman-Gothensee zu bitten dem qu. Preisrichterkollegium beizutreten, wozu diese Herren ihre Bereitwilligkeit erklären. Außerdem wird beschlossen einer ferneren Bitte des Vorstandes des estnischen Vereins gemäß zur Veranstaltung der Flachsausstellung den Saal des Sommerhauses der Ressource unentgeltlich zu bewilligen.

Es gelangt hierauf zur Verlesung ein Schreiben des hiesigen Radfahrvereins, in welchem dieser Verein darum nachsucht, auf dem vom Verein angekauften Grundstück der Ressource, falls es möglich erscheint, einen Platz zur Anlage einer Radfahrbahn für den Radfahrverein reserviren zu wollen. Wenn nun aber, wie von mehreren Seiten ausgeführt wird, der Verein sich zur Zeit noch nicht im gesetzlichen Besitzrechte befindet, so steht demselben auch kein so weit gehendes Verfügungsrecht über den Garten zu, um jetzt schon Zugeständnisse, wie erbeten, zu machen, es zur Zeit sich ja auch nicht bestimmen läßt, in wie weit der Aufbau der Ausstellungsgebäude die Anlage einer Rennbahn gestatten wird; so wird beschlossen, dem Radfahrverein bei Darlegung beregten Umstandes mitzutheilen, daß der Verein sich zur Zeit noch nicht in der Lage sieht, eine direkte Zu- oder Absage zu geben, — daß aber wohl im Prinzip die Möglichkeit der Anlage erkannt, der Radfahrverein daher seinerseits, wenn alle gesetzlichen Ankaufgeschäfte erledigt sind, und dann nach demselben die Anlage einer Radbahn im Garten erwünscht erscheint, mit seinem Ansuchen den livl. Verein wiederholt angehen möchte.

Der Herr Direktor Beckmann legt der Versammlung den Bericht über das pekuniäre Resultat der letzten Ausstellung vor. Darnach haben sich die Einnahmen und Ausgaben gestellt:

Einnahme: 3398. Ausgabe: 2388. Es stellt sich sonach der Reinüberschuß auf za. 1000 Rbl. Die Ausgaben stellen sich zusammen aus folgenden Summen:

für angeschaffte Medaillen	350	Rbl.
für Geldprämien	700	„
Goldsachen als Präm. f. d. Hausfl.	50	„
laufende Ausgaben für die Ausstellung	1288	„

Hieran anknüpfend, theilt der Herr Präsident der Versammlung mit, daß derselben leider kein Bericht über den augenblicklichen Status des Vereinsvermögens hat vorgelegt werden können, weil die Herren Kassarevidenten v. Stryk und v. Staden keine Zusammenstellung derselben aufgestellt, wie eine solche bisher von den früheren Kassarevidenten v. Samson und v. Klot ausgearbeitet worden. Herr v. Stryk erklärt, er glaube, es sei das nicht die Aufgabe der Kassarevidenten, er finde überhaupt den Modus der Buchführung den Verhältnissen nicht mehr entsprechend, er vermisse ein einheitliches Hauptbuch. Nach längerer Debatte über das Erforderniß und Nichterforderniß eines solchen Hauptbuchs beschloß der Verein die Buchführung, wie sie bisher geführt worden, bestehen zu lassen und übernimmt es der Herr Sekr. v. Akerman die Vermögensberichte, wie sie bisher von den Herren v. Samson und v. Klot zusammengestellt worden, auszuarbeiten und der nächsten Generalversammlung vorzulegen.

Es wird hierauf zu den Wahlen geschritten und werden pr. Akklamation gewählt.

Zum Präsidenten der Herr v. Essen-Kaster, zum Vizepräsidenten der Herr v. Sivers-Alt-Kusthof, zu Direktoren: die Herren v. Grote-Kawershof, v. zur Mühlen-Gr.-Kongota, v. Oettingen-Luhdenhof, Ed. Beckmann, zum Sekretair v. Akerman-Gothensee, zum Schatzmeister v. Hofmann und zu Kassarevidenten: v. Klot-Immofer und F. Faure.

Litteratur.

Brehms Tierleben. Allgemeine Kunde des Thierreichs. Dritte, neubearbeitete Auflage. Band 6. Die Vögel — dritter Band: Suchvögel, Flossentaucher, Sturmvögel, Stoßvögel, Wehrvögel, Nandus, Roßvögel, Strauße. Mit 106 Abbildungen im Text, 20 Bildertafeln und 3 Karten. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. Preis in Halbfranz gebunden 15 Mk.

Als das „beste naturwissenschaftliche Hausbuch" bezeichnet Dr. O. Finsch Brehms „Tierleben" Der Reisende, eine Autorität auf dem Gebiete der zoologischen Wissenschaft, hat mit dieser kurzen, aber zutreffenden Charakteristik seiner Voraussicht für die neue, dritte Auflage des hervorragenden Werkes beim Erscheinen des ersten Bandes Ausdruck gegeben, und sie hat sich nach unserm Urtheil bis jetzt erfüllt. Thatsächlich darf die nach dem Heimgange Brehms von Prof. Dr. Pechuel-Loesche und Prof. Dr. W. Haacke besorgte Neubearbeitung seines „Tierleben" als eine mustergültige hingestellt werden. Sie kennzeichnet sich vor allem durch das sorgfältige Eingehen auf die Individualität des Meisters, auf seine unübertreffliche Darstellungskunst und Schreibweise. Der Verlagshandlung gebührt das Verdienst, daß sie mit richtigem Blick die genannten Persönlichkeiten als solche erkannte, denen man mit dem Vertrauen auf eine Fortführung des Werkes im Geiste des Verfassers begegnen durfte. Wie gerechfertigt dieses Vertrauen war, dafür spricht die günstige Aufnahme der neuen Auflage von Seiten der gesammten Presse, der fachwissenschaftlichen Organe und last, not least in den weitesten Kreisen des Publikums. Der Fleiß, mit welchem die Herren Herausgeber im Verein mit den bewährtesten Fachmännern ihrer Aufgabe obliegen, ist recht deutlich bei einem kurzen Rückblick auf die mit dem vorliegenden sechsten Band in der Neuarbeitung vollendeten Gruppen „Säugetiere" und „Vögel" zu erkennen. In beiden Gruppen macht sich gegen die frühere Auflage eine reichliche Vermehrung des Textes bemerkbar. In lückenloser Zusammenstellung werden uns die Ergebnisse der ältern und neuern wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete der Thier-Biologie und -Physiologie dargeboten. Von außerordentlichem Interesse für jeden Thierfreund sind hierbei diejenigen Neueinfügungen, welche sich mit den neuesten Forschungsresultaten über bisher noch wenig gekannte Lebensgewohnheiten und Daseinsbedingungen einzelner Arten von Säugethieren und Vögeln beschäftigen. Eine Aufzählung dieser Abschnitte würde uns zu weit führen, zweifellos ist, daß diese höchst werthvollen Ergänzungen dem Studium des Thierlebens einen erhöhten Genuß abgewinnen. — Der Anschaulichkeit des Brehmschen Werkes ist in der neuen Auflage durch eine Vermehrung des Bilderreichthums in der ausgiebigsten Weise Rechnung getragen. Im ganzen setzt sich der Bilderschmuck der abgeschlossenen Gruppe: Säugethiere zusammen aus 59 Sondertafeln in Chromo- und Schwarzdruck, 4 Karten und 438 Textbildern; die Gruppe: Vögel beansprucht an Bildermaterial: 57 Sondertafeln in Chromo- und Schwarzdruck bei 376 in den Text eingefügten Bildern und 3 Karten. Hervorgegangen aus der Meisterschaft unsrer bekanntesten Thierzeichner, eines Kretschmer, Kuhnert, Mützel, Specht u. a., haben die gesammten künstlerischen Beigaben nicht zum wenigsten zu dem Ruhm des Brehm'schen Werkes beigetragen. — Das ersprießliche Zusammenwirken hervorragender Vertreter von Wissenschaft und Kunst wird die neue Auflage von „Brehms Tierleben" einem gedeihlichen Ende zuführen. Der Verlagshandlung ist als Dank für das schöne Unternehmen und für die stetige Fürsorge, die sich auch besonders in der innern und äußern prächtigen Ausstattung des Werkes zeigt, die weite Verbreitung desselben herzlich zu gönnen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Der kurländische Konsumverein in Libau hat die Rigaer Versuchsstation in die Lage versetzt ihre Boden-Enquête auf Kurland auszudehnen. Da Kurland sich eines verhältnißmäßig rationellen Bonitirungsverfahrens erfreut, das durch den Kreditverein durchgeführt ist, so wird es dort leichter sein, als es in Livland war, das Untersuchungsmaterial systematisch auszuwählen und dadurch wird abgesehen von den Vortheilen, welche die räumliche Ausdehnung an sich der Sache bieten muß, der weitere Ausbau der Theorie unzweifelhaft gefördert werden. Die Fragen, deren Lösung angestrebt wird, sind von so großer praktischer Bedeutung und die Perspektiven, welche der Forschung sich eröffnen, sind so weit, daß diese Aussicht wohl nur freudig begrüßt werden kann.

— Die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland hat in ihrer Generalversammlung am 28. Febr. (11. März) c. nach wiederholten lebhaften Debatten, welche abwechselnd in Wenden und Wolmar stattgefunden haben, entschieden, daß die alljährlich abzuhaltende Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden und nicht in Wolmar, wie anfangs in Aussicht genommen war, abgehalten werden soll. Da inzwischen diesen alljährlichen Ausstellungen die ministerielle Bestätigung zutheil geworden ist und diese die jedesmalige Zulassung der Gouvernements-Obrigkeit anheim stellt, so ist wohl begründete Aussicht vorhanden, daß das Unternehmen schon in diesem laufenden Jahre, wenn auch in kleineren Verhältnissen, seinen Anfang nehmen werde. Die Ausführung ist einem Komité anvertraut, das aus den Herren v. Blanckenhagen-Drobbusch, v. Blanckenhagen-Klingenberg (Vizepräses der Gesellschaft), v. Sivers-Autzem, A. v. Vegesack-Kegeln und C. Raabe Schloß-Wenden besteht. Die Ausstellung soll in den Junimonat entfallen und darf der Publikation des genaueren Termins wohl demnächst entgegengesehen werden.

— Das Jagdgesetz, das am 3. (15.) Februar c. die kaiserliche Sanktion erhalten, ist in dem Regierungsanzeiger vom 28. Febr. (11. März) c. im Wortlaute publizirt. Dasselbe bezieht sich auf Est- und Livland (Kurland nicht) und wird von den Revaler und Rigaer Blättern vom Ende Februar auszugsweise oder in wörtlicher Uebersetzung wiedergegeben.

— In Wolmar hat, dem „balt. Wehstn." zufolge, am 16. (28.) Februar c. der livländische Bienenzüchterverein seine dritte Versammlung abgehalten, an welcher mehr als 150 Personen theilnahmen. Es soll die Herausgabe einer Zeitschrift für Bienenzucht, offenbar in lettischer Sprache, geplant werden.

— Ueber den Stand des Kampfes gegen die Rinderpest in Rußland entnimmt die „Revalsche Zeitung" vom 8. (20.) Februar c. dem Regierungsanzeiger folgendes: „Noch bis zum Jahre 1887 waren die Verluste in Folge der Rinderpest im europäischen Rußland sehr bedeutend: es fielen ihr 237 000 bis 350 000 Rinder alljährlich zum Opfer. Durch die Anordnung zweckentsprechender Maaßregeln verringerten sich die Verluste stetig, so daß die Seuche in der letzten Zeit nur noch vereinzelt und zudem hauptsächlich in den an das asiatische Rußland grenzenden Gebieten aufgetreten ist. Im Jahre 1887 war die Zahl der gefallenen Thiere bereits auf 76 000 Stück, die sich auf 30 Gouvernements vertheilten, zurückgegangen; im Jahre 1888 betrug die Zahl nur noch 47 000, im Jahre 1889 19 000 und im Jahre 1890 nur noch 1600. Im verflossenen Jahre mußte eine gewisse Abschwächung der veterinär-polizeilichen Maaßregeln eintreten, um der Bevölkerung den in Folge des Futtermangels nothwendig gewordenen Verkauf und Transport größerer Massen Viehs zu erleichtern. Trotzdem trat die Rinderpest nur in drei Gouvernements, in Ssamara, Ufa und Orenburg, auf und es betrug der Verlust nicht mehr als 2270 Rinder. Im allgemeinen ist die Seuche in allen nördlichen und zentralen Gouvernements vollständig unterdrückt und wurde auch nicht im Laufe einer ganzen Reihe von Jahren wieder eingeschleppt. Aber auch in den südlichen Gouvernements, die früher, vor Einführung des Gesetzes betreffs obligatorischen Tödtens der erkrankten Thiere, Seuchenheerde bildeten, ist die Seuche zum großen Theile unterdrückt. Weniger glücklich war die Bekämpfung der Rinderpest im Kaukasus und jenseits des Ural, da in jene Gebiete die Seuche stets aufs neue aus Transkaukasien und Sibirien, wo veterinär-polizeiliche Maaßnahmen noch so gut wie ganz fehlen, eingeschleppt wird.

— Der deutsche Landwirthschaftsrath hat sich in seiner jüngsten Session mit der Bekämpfung der Rindertuberkulose beschäftigt und beschlossen an die deutschen Regierungen die Bitte zu richten, daß diese durch genau durchgeführte Versuche feststellen lassen, ob das Koch'sche Tuberkulin zur Erkennung der Tuberkulose am lebendem Thiere auch in der Praxis brauchbar sei. Dieser Antrag war von Professor Schütz eingebracht. Bei der Fassung des Beschlusses wurde ausdrücklich betont, daß derselbe den Zweck habe die Viehversicherungsfrage für die nächstjährige Versammlung vorzubereiten. Vom Referenten v. Langsdorff war nämlich der Antrag gestellt worden die Rinder-Tuberkulose, nach Analogie der Lungenseuche des Rindes und des Rotzes des Pferdes zu bekämpfen, d. h. bei Einführung der Zwangsversicherung die krankheitsverdächtigen Thiere zu tödten.

— In sehr raschem Wachsthum sind die Postsparkassen Rußlands begriffen; seit wenigen Jahren erst im Entstehen, beispielsweise wurden erst am 1. Februar c. in Livland die ersten auf dem fl. Lande, in Alt-Schwaneburg, Quellenstein, Smilten eröffnet, hatten sie gleichwohl zum 1. Januar c. bereits die Zahl von 1530 erreicht und in 106 449 Sparbüchern 10 295 511 Rubel verschlossen. So erfreulich diese Zahl als ein Symptom beginnenden Sparsinnes auch ist, so darf nicht übersehen werden, daß die Zentralisation, welche das System der Staatssparkassen mit sich bringt, als eine nothwendige Folge ihrer Ausbreitung die Entblößung des fl. Landes vom flüssigen Gelde, die Erschwerung auch des soliden Betriebs- und Geschäftskredits sein muß, eine Konsequenz, welche in Frankreich, wo das gleiche Sparsystem sehr entwickelt ist, sich in drückender Weise insbesondere in der ländlichen Bevölkerung fühlbar macht.

— Der „Revaler Beobachter" vom 6. (18.) März c. bringt folgende Betrachtung über die Lage der Landwirthschaft in Estland: „Wer die Landwirthschaft in unserer Provinz in ihrer Entwickelung im letzten Jahrzehnt aus einiger Entfernung verfolgt hat, wird im ganzen den Eindruck gewonnen haben, als ließe das Gedeihen dieses Zweiges unseres wirthschaftlichen Daseins wenig zu wünschen übrig. Auf allen Gebieten regt sich eine unermüdliche Thätigkeit, um unserem von Natur ärmlichen Boden auf möglichst rationellem Wege die erforderlichen Früchte abzugewinnen und seinen Werth durch künstliche oder aus der Bewirthschaftung selbst resultirende Mittel zu heben. Das Unland wird urbar gemacht. Die

Produktionskraft des Ackers steigert sich durch reichliche Zuführung von regenerirenden Stoffen, welche die Viehzucht liefert, und diese findet ihre ausgiebige Nahrung an den Abfällen der geradezu riesig angewachsenen Branntweinindustrie. Ueberall entstehen oder erweitern sich die Brennereien, und in kurzer Zeit hat es Estland so weit gebracht, daß es eine dominirende Stellung auf dem nordöstlichen europäischen Spiritusmarkt einnimmt. So gering auch mit der Zeit der baare Gewinn an der Spiritusproduktion geworden ist, so lohnend bleibt sie dennoch, wenn sie in Massen betrieben wird. Der Ausfall am pekuniären Ertrage dieser landwirthschaftlichen Branche wird reichlich ersetzt durch den Gewinn, den Viehzucht und Ackerbau aus dem Branntweinsbetriebe zu ziehen im Stande sind. Daher neigt alles zur Kultur der Kartoffel, als der billigsten Frucht, aus der sich der Spiritus gewinnen läßt. In der Praxis ist man, wie es scheint, nach dieser Richtung vielfach schon zu weit gegangen. Wir haben es zu einer die Norm weit überschreitenden Spiritusproduktion gebracht. Es giebt viele Güter, auf denen schon ein Sechstel des Ackerareals unter der Kartoffel steht; einige haben es gar schon bis zu einem Viertel gebracht und entsprechend den Quantitäten dieser Frucht ihren Brennereibetrieb eingerichtet. Die auf dieser Grundlage angestellte Berechnung führt jedoch nur insoweit zu günstigen Resultaten, als das Handelsprodukt, der Spiritus, seinen Markt und seinen Preis behält. Und, wenn das in den letzten Jahren trotz mancher Erschwerungen möglich gewesen ist, so ist der Grund dafür nicht in normalen Bedingungen des allgemeinen Waarenaustausches, sondern zum Theil in ungünstigen Wirthschaftsjahren auf den östlichen Konsumptionsgebieten, zum Theil in den Kombinationen der variabeln Handelspolitik zu suchen. Fassen wir letztere näher ins Auge, so zeigt es sich, daß bereits ein wichtiger Markt für unseren Spiritus sich geschlossen hat. Das ist Spanien, wohin hauptsächlich über Hamburg der hiesige Spiritus wanderte, um zur Herstellung des Weines benutzt zu werden. Allein Spanien ist diese Abhängigkeit vom fremdländischen Markt nicht mehr genehm. Es will auf eigenem Boden aus importirtem Mais den Spiritus gewinnen und hat sich durch einen Prohibitivzoll gegen die Einfuhr von Spiritus gesichert. Ein neues Absatzgebiet trat an seine Stelle. Die inneren Gouvernements unseres Reiches konnten ihren Bedarf in Folge von mehreren ungünstigen Ernten nicht decken. Was früher aus Estland ins Ausland verschifft wurde, ging zu verhältnißmäßig günstigen Preisen ins Reichsinnere. Die Verminderung der Nachfrage im Auslande kam daher nicht zur vollen Wirkung. Wie, muß man sich nun fragen, wird es werden, wenn nach schweren Erntejahren im Reich wieder bessere Zeiten anbrechen und die vorübergehend zurückhaltende Schwarzerde wieder genug Roggen hervorbringt, um die dortigen Brennereien zu versorgen? Wo bleiben wir dann mit unserem Spiritusquantum, auf dessen Herstellung fast der ganze gegenwärtige landwirthschaftliche Betrieb abzielt.

„Wir dürfen uns der Erkenntniß nicht verschließen, daß wir mit der jetzt vorherrschenden Tendenz zum Branntweinsbetriebe auf eine schiefe Ebene gerathen sind. Stellt sich statt eines auch noch so geringen Gewinnes ein Verlust in dieser Branche ein, so wird er um so fühlbarer, auf je breitere Grundlage wir den Branntweinsbrand gestellt haben. Bei den großen von seiner Anlage absorbirten Kapitalien ist der Zinsenverlust höher als der indirekte Gewinn, den Getreide- und Fleischproduktion von ihm erzielen. Diese Befürchtung wird um so eher zur Wahrheit werden, je weniger wir uns von der üblich gewordenen Richtung losschlagen. Diese Frage scheint uns daher einer ernsten Erwägung werth, so lange es noch Zeit ist. Es muß nach unserer Ansicht abgewiegelt werden. Das Verhältniß unseres Kartoffelackers zum Gesammtareal ist kein normales. Es hat sich bisher mehr durch Zufälligkeiten bewährt, als aus inneren Gründen. Der Veränderlichkeit der äußeren Umstände muß aber rechtzeitig Rechnung getragen werden. Natürlich kann nicht plötzlich zum Rückzug geblasen werden. Was vorhanden ist an Anlagen, muß seine Verwerthung finden. Wohl aber ist es möglich, im Fortschreiten nach einer gewissen Richtung hin Halt zu machen und allmählich die ganze Wirthschaft in andere Bahnen zu leiten, die weniger von äußeren Umständen abhängig sind. Wir müssen mit der Zeit wieder dahin kommen, daß wir vielleicht ein Achtel unseres Ackers, des Groß- wie Kleingrundbesitzes, mit der Kartoffel bestellen. Was soll aber an die Stelle der Spiritusproduktion treten? Wir meinen: die Viehzucht mit ihren Nebenzweigen, die noch immer nicht in dem Maaße gepflegt werden, wie unser Land es uns an die Hand zu geben scheint. Futterkräuter und -körner werden den Raum bedecken müssen, der durch den Rückgang der Kartoffel frei wird. Der Landwirthschaft wird ihr eigener Charakter dadurch mehr gewahrt; und das ist gesunder, als wenn sie sich zu sehr der Industrie unterordnet, die mit großen Ziffern rechnend, unendlich viel größeren Schwankungen unterworfen ist, als der Ackerbau. Jetzt, wo die Lage der Landwirthschaft in Estland noch nicht als eine kritische bezeichnet zu werden braucht, ist es Zeit, den drohenden Wandel ins Auge zu fassen und Maaßregeln zu treffen."

Sprechsaal.

Für Milchwirthschaften von geringer mittlerer Größe, wenn sie fern von den Konsumtionsorten liegen, für größere, wenn zu Zeiten der Milchertrag nicht hinreicht um größere Käse herzugeben oder wo zeitweilig, wie während der Sommermonate in Dorpat größere Quanta nicht abzusetzen sind, dürfte die Verarbeitung der Milch zu sogenanntem Limburger Käse sich sehr empfehlen, da auch kleine Reste von je 6 Stof dazu verwandt werden können.

Da zu solchem Käse die Milch nur kuhwarm zu sein, also nicht erwärmt zu werden braucht, sind keine Kessel nöthig, und die übrigen wenigen und einfachen Geräthe sind ohne Schwierigkeit auf jedem Gute und jedem Bauerhofe herzustellen.

Das zum Gerinnen der Milch nöthige Laab kann jeder sich aus einem frischen Kälbermagen, der nur Milch aufgenommen hat, leicht selbst herstellen und zwar für längere Zeit. Was aber diese Art Käsebereitung besonders empfiehlt, ist der Umstand, daß man je nach der Qualität derselben das Stof warmer Milch zu 8—12 Kop. verwerthet, während die übrigen Käseforten nur 3–4, und die beste Butter kaum mehr als 5 Kop. per Stof einbringen; dabei müssen die Käse lange reifen, ehe sie Handelswaare werden, während der Limburger Käse in 2—3 Monaten zum Konsum fertig ist, wenn auch ein längeres Liegen seiner Schmackhaftigkeit keinen Eintrag thut, ja bis zu einer gewissen Grenze gar noch steigert.

Die Bereitung kann in jeder Stube stattfinden; sie ist eine reinliche, auch von einer jeden Dame leicht zu bewältigende Arbeit; doch gehört zum schließlichen Trocknen ein luftiger, vor Fliegen durch Mull oder Drahtgeflecht zu schützender Raum. Die abfliessenden süßen Molken bieten zur Ferkelmästung oder -erziehung ohne alle Kornzugabe ein kräftiges Futter. Auf eigne praktische Erfahrung gestützt, erbiete ich mich Reflektanten auf Bereitung von sogenantem Limburger Käse zur Anleitung und Einrichtung der Fabrikation desselben und werde auf mündliche und schriftliche Anfragen über die Vorbereitung genauste Auskunft ertheilen.

Zugleich erbiete ich mich zur Einrichtung und Einführung in das Geschäft der Stachelbeerweinbereitung, die

allerdings nach meiner Erfahrung nur dann gelingt, wenn ein luftiger, im Winter frostfreier Keller zur Disposition steht.

Es wird die Hausfrau keinen andern Küchenwein verlangen und auch ein nicht gar zu verwöhnter Hausherr, wenn er vorurtheilsfrei ist, demselben volle Gerechtigkeit widerfahren lassen. Dabei zeichnet dieser Wein sich durch seine Wohlfeilheit aus: 7—10 Kop. pro. Flasche je nach dem, wie hoch man seine Stachelbeeren werthet.

Dorpat, Revalsche Str. 10 A. C. Schiele.

Fragekasten.

Frage. Bezugnehmend auf die Veröffentlichung der société générale de Maltose in Nr. 5 der baltischen Wochenschrift und das in Nr. 6 veröffentlichte Privilegium derselben Gesellschaft, wäre der Einsender sehr dankbar, wenn ihm jemand angeben würde, auf welche Art von Anwendung der Flußsäure in der Brennerei das Privilegium der genannten Gesellschaft keinen Bezug haben würde. Welches ist die billigste Form der Anwendung, Fluornatrium oder Fluorammonium, und von wo bezieht man es am besten?

n.

Antwort. Die von der genannten Gesellschaft gemachte Veröffentlichung in Nr. 5 der b. W. dürfte — da sich dieselbe auf das Patent vom 15. Juni 1891 beruft — sich nur auf die Anwendung von mit Flußsäure behandelter fester Diastase und Malzwürze bei einer Verzuckerungstemperatur von 20—30 Gr. Cels. beziehen, und nicht auf direkten Zusatz der Säure zur Maische bei Innehaltung einer Temperatur von 50 bis 60 Gr. Cels., wie dieses in der Praxis geschieht.

Das zweite Patent, welches vom 20. Dezember 1891 Gültigkeit hat, bezieht sich auf den Zusatz von Flußspathsäure und deren Salzen: 1. beim Dämpfen, 2. bei der Hefenbereitung, 3. beim Mälzen, 4. bei der Gährung, 5, zur Ansäuerung von Melasse und 6. zur Konservirung der Schlempe (Vrage). Von einer Reinigung der Brennereigeräthe, Räume, Rohrleitungen und dergl. durch Flußsäure ist jedoch in beiden Patenten nichts erwähnt.

Da nun Flußsäure (1 zu 200) mit Wasser verdünnt ein ausgezeichnetes Reinigungsmittel (Waschwasser) liefert, wovon 1 Wedro nur 10 Kop. kostet, während das gleiche Quantum aus doppelt schwefligsaurem Kalk 1 zu 10 verdünnt 20 bis 25 Kop. zu stehen kommt, so ist der Werth derselben, in dieser Weise angewandt, nicht zu unterschätzen, obgleich sie ja nicht dieselbe Wirkung wie durch direkten Zusatz bringen kann. Ob nun durch Anwendung der Flußsäure als Reinigungsmittel die Rechte der Gesellschaft verletzt werden, ist eine Frage, welche durch das Gutachten eines sachkundigen Advokaten resp. durch gerichtliche Entscheidung gelöst werden müßte. Als die billigste und beste Form der Anwendung empfiehlt sich Flußsäure, da Fluorammonium und Fluornatrium theurer sind und in ihrer Wirkung der ersten nicht gleichkommen. Eine billige Bezugsquelle ist die Apotheke des Herrn Hagentorn in Dorpat.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations		Monatssumme Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	A. 3 Mittel:		29·6	—	—	14
84	Lubahn	Lubahn	40·7	13·0	3	13
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	30·0	14·7	4	16
82	Butzkowsky	Seßwegen	23·8	12·3	4	16
110	Kroppenhof	Schwaneburg	27·9	11·0	4	13
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	30·8	14·8	4	13
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	30·5	13·3	4	14
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	23·2	8·7	4	10
	A. 4 Mittel:		18·0	—	—	12
33	Alswig	Marienburg	27·5	11·6	4	19
104	Lindheim	Oppekaln	18·4	9 1	4	11
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	17·5	5 6	4 & 12	12
106	Menzen	Harjel	1·6	0·6	6	6
43	Salishof	Rauge	22·6	14·5	4	10
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	20·7	12·5	4	14
	A. 5 Mittel:		16·1	—	—	7
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	23·2	16·0	4	6
21	Neu-Pigast	Kannapä	16·2	8·4	4	8
44	Kioma	Pölwe	17·0	6·4	5	5
18	Rappin	Rappin	15·7	9·6	4	6
59	Kidjerw	Wendau	14 5	10·7	4	6
100	Lewikülll	Wendau	13·7	6·7	4	9
132	Hellenorm	Ringen	18·1	8·3	5	3
45	Neu-Cambi	Cambi	16·6	13·3	5	3
68	Arrohof	Nüggen	8·7	7·5	6	4
14	Kehrimois	Nüggen	16·6	7·9	4	12
155	Arrol	Odenpä	18·0	5·4	4	13
159	Heiligensee	Odenpä	15·0	5·0	4	5
	A. 6 Mittel:		14·9	—	—	12
150	Dorpat	Stadt	20·1	8·7	4	10
15	Sotaga	Ecks	9·6	2·5	4 & 10	9
16	Tabbifer	Ecks	18·7	5 8	4	19
24	Ludenhof	Bartholomäi	13·9	4·1	12	8
64	Palla	Koddafer	17·9	4·9	12	13
17	Kurrista	Lais	14 8	3·7	1	13
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	9·4	2·5	12	11
	A. 7 Mittel:		18·5	—	—	13
146	Wesenberg	Stadt	17·7	4 0	12	9
138	Kunda	Maholm	6·4	1·9	4	7
148	Haakhof	Luggenhusen	21·5	5·8	13	17
139	Waiwara	Waiwara	9 7	2 0	5	15
141	Krähnholm	Waiwara	32·7	10·3	11	14
157	Ottenküll	Kl. Marien	23·2	4·8	4	14
	B. 3 Mittel:		28·8	—	—	10
101	Stockmannshof	Kokenhusen	31·7	9·0	4	15
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	43·2	10·9	12	7
93	Versohn	Versohn	27·5	6·9	13	10
126	Jummerdehn	Erlaa	27·6	8·6	4	13
108	Zirsten	Erlaa	31·7	6·0	2	9
78	Brinkenhof	Serben	22·4	11·0	5	6
166	Raschau	Palzmar-Serbig.	17·4	9·0	4	13

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 4 Mittel:		17·9	—	—	9
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	16·4	6·9	4	13
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	21 6	12·2	4	13
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	16·2	9 3	4	7
72	Bahnus	Smilten	15·1	5 3	4	8
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	16·3	6·8	5	7
50	Schillingshof	Wohlfahrt	15·5	6·4	4	10
66	Turneshof	Ermes	14·9	5·9	11	5
124	Luhde, Schloß	Luhde	27·5	7·2	4	10
	B. 5 Mittel:		13·7	—	—	10
57	Teilitz	Theal-Fölk	10·8	3·8	4	8
107	Rujen	Rujen	12·0	3·2	4	11
105	Homeln	Ermes	13·0	5·5	11	4
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	15·4	6·7	4	8
31	Wagenküll	Helmet	17·2	5·2	3	11
58	Arras	Rujen	9·6	2·4	1	10
19	Lauenhof	Helmet	19·8	5 2	3	5
1	Morsel	Helmet	9·8	3·7	10	5
7	Karkus, Schloß	Karkus	16·3	4·1	4	14
6	Pollenhof	Karkus	18·3	6·4	4	12
4	Alt-Karrishof	Hallist	11·2	2 8	4	13
5	Euseküll	Paistel	14·4	2·7	12	17
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	9·7	2·5	5	9
116	Massumoisa(Holstfh.)	Paistel	14·7	3·3	10	11
	B. 6 Mittel:		18 8	—	—	8
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	13·2	5·6	4	8
2	Fellin, Schloß	Fellin	13 3	3·1	12	14
11	Neu-Woidoma	Fellin	13·7	3·9	4	7
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	11·7	3·2	12	10
130	Saddoküll	Talkhof	8·4	2·3	14	5
12	Addafer	Oberpahlen	10·7	6·4	1	3
	B. 7 Mittel:		18·5	—	—	10
142	Lammasküll	Marien-Magdal.	7·0	3·2	1	9
140	Borkholm	Kl. Marien	30·0	5·2	10	11
	C. 3 Mittel:		19·4	—	—	10
40	Römershof	Ascheraden	25·0	5·0	1	14
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	21·5	6·5	12	14
162	Mistaut(Gr. Jungf.)	Lennewaden	13 8	4·0	12	14
90	Kroppenhof	Kokenhusen	21·1	11·5	13	12
121	Peterhof	Olai	28·3	8·0	12	11
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	20·4	12·5	12	11
89	Stubbensee	Kirchholm	30·6	5·1	11	10
54	Ber shof	Neuermühlen	17·9	1·2	6 & 7	6
83	Rodenpois	Rodenpois	5·7	8·0	4	12
92	Klingenberg	Lemburg	29·3	4·8	1	7
98	Nurmis	Segewold	16·2	9·1	5	7
76	Drobbusch	Arraich	14 0	5 2	11	4
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	9·0	4·1	12	8
	C 4 Mittel:		12·2	—	—	10
122	Sussikas	Pernigel	15·0	5·9	11	7
87	Tegasch	Ubbenorm	17·0	4·6	11	15
32	Posendorf	Dickeln	13·6	3·2	11	11
133	Lappier	Ubbenorm	10 3	1·9	12	15
65	Neu-Salis	Salis	6·6	2 5	11	5
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	10·8	3·1	5	8
	C. 5 Mittel:		10·5	—	—	9
119	Haynasch	Salis	12·5	2·5	10 & 11	15
46	Salisburg	Salisburg	9·7	2·5	11	7
13	Idwen	Salisburg	9 6	3·1	12	10
129	Uhla	Pernau	10·1	4·9	13	3

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	C. 6 Mittel:		17·6	—	—	9
36	Audern	Audern	20·3	12·2	12	7
52	Sallentack	Jakobi	13 1	5·3	12	10
88	Kerro	Fennern	27·7	7·5	2	10
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	9·3	3·5	2	8
	C. 7 Mittel:		10·2	—	—	10
149	Piersal	Goldenbeck	8·2	4·6	12	9
143	Nissi, Pastorat	Nissi	13·3	4·8	1	9
135	Wormsö	Wormsö	11·9	3·5	12	10
145	Kechtel	Rappel	16·0	4·5	9	10
160	Walk, Schloß	Merjama	13·9	3·7	12	7
161	Pergel	St. Johannis	8·1	2·6	1	13

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

	C		B		A		Mittel	
7	10·2	10	18·5	10	18·5	13	15·0	11
6	17·6	9	11·8	8	14·9	12	14·4	10
5	10·5	9	13·7	10	16·1	7	14·2	8
4	12·2	10	17·9	9	18·0	12	16·2	10
3	19·4	10	28·8	10	29·6	14	24·5	11
Mittel	15·1	10	17·4	10	19·0	11	17·3	10

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 6. (18.) März 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 54 *), Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50*), roher Melassesp. ohne Gebinde 43 *); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 74·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 70·0, roher Melasse- 60·3.

Butter.

Riga, den 7 März (19.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 42 Kop., III. Klasse 39 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—130 sh. — Finnländische 110—116 sh. — Holsteinische 120—128 sh. — Dänische 130—133 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 2. (14.) März 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 130—133 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 125 bis 128 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—130 sh. pr. Zwt. Der Markt war still und blieb ein Theil der Zufuhr unverkauft.

*) Nominelle Notirung; der Auslandpreis kann zu keinem Geschäfte führen. D. Red.

Die Notirungen sind als nominell anzusehen. Zufuhr in dieser Woche 9486 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 5. (17.) März 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 102—104, 2. Klasse 98—100, 3. Klasse 76—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 104 Kronen pro 50 kg. = 47 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 183 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: ruhig. Die Exporteure waren gar nicht Käufer in dieser Woche. Zum Lokalbedarf war das Geschäft ganz gut, umgehende Sendungen via Libau sollen unsere beste Aufmerksamkeit haben.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. (13. bis 20.) März 1892.

	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	2096	939	91173 50	70 —	130 —	3 80	4 90
Livländisches	156	122	7444 —	36 —	113 —	3 —	4 40
Russisches	106	105	4614 —	20 —	65 —	2 80	4 —
Kleinvieh							
Kälber	2261	1624	21806 —	7 —	25 —	4 —	7 80
Hammel	55	55	608 —	6 —	14 —	5 80	7 20
Schweine	434	434	8195 —	15 —	35 —	5 15	7 20
Ferkel	74	74	166 —	2 —	3 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 6. (18.) März 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 25—14 00 K., Samarka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 00—13 75 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still. Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud Käufer 11 00—11 75, Verkäufer 11 25—12 00 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. Käufer 10 50—11 00, Verkäufer 10 75 K., Tendenz: still. — Hafer: Lokopreise, gewöhnlicher p. 6 Pud, Käufer 510—530, Verkäufer 520—550, Pererod p. Pud Käufer 90—96, Verkäufer 95—105 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105 bis 120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still.

Reval den 5. (17.) März 1892. Roggen, gedarrter estl. loko 120 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. Hafer estl. ged. loko 90 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 6. (18.) März 1892. Weizen, loko, russ. 124-130 pfd. 130—140, kurl. rother 120 pfd. 117—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 120—130 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, ungedarrter 85—90, gedarrter, je nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2 zeil. 106 pfd. 90—92, livl. 100 pfd. 88—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 6. (18.) März 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 78—80, Kursk-Charkow 75—80, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 75—80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud; Tendenz still. — Gerste, loko, Futter- 78—82, kurl. gedarrte 84—90 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig den 6. (18.) März 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. März 143½, pr. Mai 141 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau — Roggen 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. März 142, pr. Mai — polnischer pr. März 143½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 6. (18.) März 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem am 1. März noch etwas Schnee gefallen, ist die Witterung, bei leichten Nachtfrösten und einer Temperatur von +2 Gr. R. am Tage, bis heute der Jahreszeit angemessen milde geblieben. Auch auf dem Lande ist nun der Schnee bereits sehr zusammen geschmolzen. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, russischer, je nach Qualität, bis 135 Kop. p. Pud, kurl. und livl., Basis 125 ℔, 125 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 118—120 Kop. Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 95 Kop.; Hafer, nach Qualität bis 98 Kop.; Saaterbsen 125 ℔ bis 175 Kop.; Saatwicken 100 bis 125 Kop.; pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud, Sonnenblumenkuchen sind ausgekauft. — Salz: weißes grobes 30 Kop.; weißes feines 32 Kop. pro Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl.; Fettheringe, je nach Qualität, bis 23 Rbl. pro Tonne. — Butter: Küchenbutter, 34 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 42—47 Kop. pro ℔.

Reval, den 10. (22.) März 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 115/16 ℔ holl.	115—118	130	120
Landgerste 103—105 ℔ holl.	92—95	98	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	—	—
Futtererbsen nach Güte	70—85	100	—

Tendenz: fallende. Geschäftslos.

Reval, den 9. (12.) März 1892. A. Brockhausen.

Roggen 116—117 ℔ h. = 115—117 Kop. pro Pud.
Braugerste 106—108 „ „
95 % keimfähig = 100—103 „ „ „
Export-Gerste 101—103 „ „ = 90—95 „ „ „
Hafer, gedarrt 72—75 „ „ = 90—92 „ „ „

Dorpat, den 10. (22. März) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 110—113 Kop. pro Pud.
Gerste	102—103 „ „	= 80—85 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 80—90 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 110 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 115 „ „ „
Hafer	75 ℔ h.	= 5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		= 37 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.
„		= 92 K p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 23. Februar —1. März (6.—13. März) 1892: Sonnenblumenkuchen 58—60, Weizenkleie 66 Kop. p. Pud.

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 Jhrgaänge 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.

In Ausführung des Beschlusses vom 13. (25.) Januar (cf. baltische Wochenschrift Nr. 9 S. 120) hat die Kommission zur Begutachtung der Frage eines Instruktors für Rindviehzucht ihre Arbeiten beendigt und beehrt sich Unterzeichneter, im Auftrage des Herrn Präsidenten der ökonomischen Sozietät, die p. p. Mitglieder des Verbandes baltischer Rindviehzüchter einzuladen

am 14. (26.) April c. nachmittags um 5 Uhr

in dem Lokale der ökonomischen Sozietät, an der Schloßstraße Nr. 1 zu Dorpat sich zu versammeln um den Bericht dieser Kommission anzuhören und eventuell zur Frage Stellung zu nehmen.

Der Sekretär der kaiserl., livl. gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät:
Stryk.

Dorpat, am 12. (24.) März 1892.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung zu Kusen
am 4., 5. und 6. Juli 1892.
Um reichliche Beschickung und freundlichen Besuch derselben wird gebeten. Anmeldungen werden bis zum 1. Mai 1892 erbeten an
das Ausstellungskomitee.

Wer sich an einem Angler-Viehimport aus bester Quelle in Angeln betheiligen will, möge sich an den Herrn F. v. Sivers Schloß Randen (pr. Elwa) wenden, welcher die Güte hat, diesen Import vermitteln zu wollen. Da es sehr erwünscht wäre, daß ein größerer Transport zu stande komme, fordere ich hiermit zur Theilnahme auf
Graf Manteuffel-Talkhof.

Es übernimmt **Meiereianlagen** u. Zentrifuge-Reparaturen, besorgt sämmtliche **Meierei-Geräthe** und unterweist in der **Fabrikation feinster Buttersorten**
A. Vosbein,
pr. Adr. des Herrn J. Svendsen,
Riga, Weberstraße Nr. 1.

Offerten auf frisches, weißes
Grähnenholz,
in Längen von 2—3 Meter bei 1/6 Meter Stärke oder darüber, in großen und kleinen Partien, erbittet, bei Lieferung frei an Bord Riga oder Libau gegen Kasse,
Aug. Söhl,
Hörsholm, Dänemark.

Lokomobile
von 2, 3 höchstens 4 Pferdekraft, gebraucht, doch gut erhalten, wird zu **kaufen gewünscht.** Auskunft erbeten: Marienruh per Oberpahlen
P. L. Lehmann.

„Hornmehl"
der Horninduſtrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft
R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Landwirthschaftliche Meliorationen.
Wir übernehmen die Anlagen von Rieselwiesen (mit wenigen Schleusen), Drainage (syst. u. ökonom.), Waldentwässerungen, Brückenbauten, Wegeanlagen u. s. w. und erbieten uns größere Kulturanlagen durch unsere Leute unter unserer Garantie ausführen zu lassen. Wir sind jederzeit bereit über die Behandlung und das Besäen der Wiesen, je nach der Bodenbeschaffenheit, wie überhaupt auf landwirthschaftlichem und technischem Gebiete Rath und Auskunft zu ertheilen.
C. J. Krohn & U. v. Ripperda
Kultur- und Zivilingenieure.
Adr.: **Walk,** Rigastraße 6.

Ein unverheiratheter Landwirth sucht sich eine passende **Verwalterstelle.** Die besten Rekommandationen stehen zur Verfügung und die Landesſprachen sind ihm bekannt. Um Näheres hierüber wird gebeten von den respektiven Herren Gutsbesitzern abgeben zu wollen in der Expedition dieser Wochenschrift (H. Laakmanns Druckerei), unter dem Signal „C. Fr. S."

Suche, gestützt auf gute Empfehlungen,
Verwalter-Stelle
zu St. Georgi 1892. Geneigte Auskünfte erbittet pr. Dorpat, Alt-Kusthof Verwalter **H. Allik.**

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereiinstruktor des Revaler Meierei-Verbandes.
Postadresse: **Dorpat, Gildenst. Nr. 3.**

Inhalt: Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1891, von Dr. Joh. von Keußler. — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. — Litteratur: Brehms Tierleben. Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Fragekasten. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 12 марта 1892 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 Arbeiterfrage.

Sowohl einer direkten Aufforderung, wie auch den Andeutungen nachkommend, wie sich solche in der Nr. 7 der balt. Wochenschrift bei Gelegenheit des von Herrn v. Stryk-Palla gehaltenen Vortrages über „das Verhältniß von Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Lande" finden, sei in Nachstehendem die hier seit Jahrzehnten durchgeführte Antheilswirthschaft des Näheren erörtert.

Um den Leser durch das Wort „Antheilswirthschaft" von weiterem Verfolg dieses Skriptums nicht abzuschrecken muß hervorgehoben werden, daß auch der idealst projektirten oder durchgeführten Halbkornwirthschaft nur insofern gedacht sein soll, als daß jeder Hof vor solcher Einrichtung nicht eindringlichst genug gewarnt werden kann.

Auf die Motive solcher Zurückweisung ist, als nicht zur Sache gehörig, hier nicht weiter einzugehen.

In hiesiger Gegend erhalten die Knechte von ihren Wirthen, außer einem gewissen Fixum, häufig ein Stückchen Land, das, meist mit Flachs bestellt, gewissermaaßen die Hoffnung auf hohen Lohn aufrecht erhalten soll. Diese Erwartungen werden jedoch in der Regel getäuscht, da gewiß das schlechteste Eckchen für solchen Zukunftstraum eingewiesen wird.

Diese Art der Löhnung ließ den Gedanken aufkommen das Land selbst, resp. seine Erträge der Art zu Gagirungszwecken zu benutzen, daß der den Boden bearbeitende Knecht ein Interesse am Einkommen, bezw. an der Höhe der Ernte habe. Um zu diesem Ziel zu gelangen und gerecht zu verfahren durften selbstverständlich nicht die schlechtesten Feldstücke herausgeschnitten und dem Arbeiter eingewiesen, sondern mußte das ganze, sichere Ernten liefernde Areal herangezogen werden. Ferner galt es die größten der in praxi sich dokumentirenden Schattenseiten der Halbkornwirthschaft:

1) die Querköpfigkeit jedes Pferdebesitzers,
2) das dolce far niente in sogenannter freier Zeit,
3) das schlechte und oft mangelnde Inventar,

zu beseitigen.

Es wurden also die Hauptmomente der Knechtslöhnung näher ins Auge gefaßt und diese dahin festgestellt, daß die Familie, außer einer Geldgage und einem Deputat an Korn, auch noch eine „Zukost", sei es in Geld, sei es in natura, und Viehfutter bei freiem Quartier nöthig habe. Die Höhe, namentlich aber der Modus der Verabfolgung sollte ein zweckentsprechender werden.

In hiesiger Gegend, wo der Flachs vor allem die Baareinnahmen liefert und das Getreide bei einigermaaßen sorgfältiger Arbeit gute Ernten giebt, bot die Lösung dieser Aufgabe keine besonderen Schwierigkeiten, indem nach einem Durchschnittsertrag eine gewisse Größe des Areals als Knechtslohn bestimmt werden konnte. Dieses ist vor mehr als 20 Jahren geschehen; die einzelnen Zahlen haben sich seitdem verschoben, das Prinzip ist aber beibehalten worden, weil es sich in der Praxis bewährt hat, soviel sich auch theoretisch gegen manche Handhabung der Ausführung einwenden ließe.

Um dieses zu beleuchten sei es gestattet auf Einzelnheiten hier näher einzugehen, vorab aber zu bemerken, daß auf einigen Nachbargütern, wo nachstehend beschriebener Gagirungsmodus vor längerer Zeit eingeführt wurde, derselbe trotz Wechsel des Wirthschaftsleiters bis jetzt beibehalten worden ist.

Jene oben genannten Nachtheile der Halbkornwirthschaft: zeitweiliges Nichtsthun und das schlechte, sowie oft ganz mangelnde Inventar (mehrspännige Pflüge, schwere Eggen 2c.) wurden einfach dadurch beseitigt, daß der Hof seinen Anspann und zur Erwerbung des „Zukostgeldes" einen kleinen Tagelohn festsetzte, während die Höhe

der Gage, des Deputates und des Viehfutters von den jedesjährigen Bodenerträgen abhängen sollten.

Den damals in baar gezahlten Löhnen entsprechend, wurde festgesetzt:

1) als Gage der Durchschnittsertrag einer Lofstelle Flachs;

2) als Deputat der Durchschnittsertrag abzüglich der Saat 1 Lofstelle Roggen und ½ Lofstelle Gerste;

als Viehfutter die Stroh- und Kafferträge dieser 2½ Lofstellen, sowie 2 Lofstellen besonders abgetheilten Heuschlages und ½ Lofstelle Haferstroh.

Für Fisch- und Salzgeld, sowie Zahlung der Gemeinde-Abgaben und Beschaffung des nöthigen Handwerkzeuges dem Mann ein Tagelohn von 6, dem Weibe ein solcher von 25 Kop. und außerdem ein paar Beete Gartenland, sowie ¼ Lofstelle Kartoffelland im Felde, die der Knecht mit eigener Saat zu bestellen hat.

Die Festsetzung von Tagelohn überhaupt, sowie die Art der Verabfolgung hat sich erst mit der Zeit herausgebildet. Anfangs war ein Fixum von 16 Rbl. 50 Kop. bestimmt; da sich hierbei jedoch manche Unzuträglichkeiten einschlichen, so wurde die Zahlung in entsprechenden Tagelohn, und somit auch theilweise in Akkordarbeit umgewandelt. Es wird beispielsweise pro Lofstelle Roggenschnitt gerechnet:

1½ Männertage = 9 Kop.
1½ Weibertage = 37½ „
Summa pr. Lofst. 46½ Kop.

Die Zeit, die der Knecht für sich, resp. seine Bedürfnisse verbraucht: Kartoffelaufnahme, eigenes Heumachen ꝛc., sowie etwa versäumte Tage, werden ihm nicht bezahlt. Die Buchführung ist dabei ja eine etwas genaue, hilft aber dafür zur Feststellung des für die Wirthschaft erforderlichen Zeitaufwandes.

Es ist ja nicht möglich, daß das eine Jahr genau ebenso verläuft wie das andere, und sind demnach in den einzelnen Zahlen recht bedeutende Schwankungen vorgekommen, nie aber ist von Seiten der Knechte das Verlangen ausgesprochen worden das Prinzip der Gagirung zu ändern und ist eine ununterbrochene Dienstzeit von 10—15 Jahren durchaus keine Seltenheit. Nur die schlechten Flachspreise von 1890/91, wobei der Baarertrag pro Lofstelle auf 38 Rbl. 27 Kop. sich belief, veranlaßten die Bitte, daß eine Gage von 40 Rbl. garantirt werde. Diese Forderung wurde als billig angesehen und demnach auch gewährt.

Auch das Deputat an Roggen hat zwischen 8 und 18 Lof variirt, deßhalb ist jedoch nie Klage erhoben worden, wahrscheinlich wohl, weil der Knecht entweder in höheren Gerste- oder in den Flachserträgen seine Rechnung gefunden hat.

Es wäre ja nicht richtig, wenn man behaupten wollte, daß mit diesem Gagirungs-Modus ein Ideal erreicht sei. Die Frage um das „Mehr-mein" und „Weniger-dein" spielt immer noch eine bestimmte Rolle. Nach den gemachten Erfahrungen hat es sich immer um Kleinigkeiten, nie aber um größere Dinge gehandelt und, wenn dazwischen von Seiten des Arbeitgebers eine andere Gagirungsart eingeführt wurde, so hat man nach kurzer Zeit immer wieder auf das Frühere zurückgegriffen, weil es eben bedeutende, in Geld oft schwer auszudrückende Vortheile bietet.

Zu diesen gehört, wie schon angedeutet, ein sehr konstanter Arbeiterstand und weil die Gagen oft recht hoch ausfallen, so ist stets die Auswahl aus einer größeren Zahl solcher, die sich anbieten, ermöglicht.

Hand in Hand damit, oder gerade deßwegen, kann der Arbeitgeber einen sittigenden Einfluß ausüben, und werden die so allgemeinen Klagen über Unzuverlässigkeit, Arbeitsscheu ꝛc. der Knechte hierorts immer seltener. Der Besitzer kommt mit dem Arbeiter in häufige Berührung, und zwar auf einem Gebiet, das meistentheils in beiderseitigem Intresse liegt, und die Zeit hat gelehrt, daß das Bewußtsein der Zusammengehörigkeit mehr und mehr Wurzel faßt.

Wenn sich diese Momente in ihren feineren Nüanzirungen erst mit der Zeit herausbilden, so begreift von vorn herein auch der roheste Knecht, daß, was der eine stiehlt, nicht nur auf Rechnung des Wirths, sondern auf das Gesammtkonto zu setzen ist, und daraus folgt, daß bei den einzelnen Arbeiten weniger Aufsicht erforderlich und eine gewisse gegenseitige Kontrolle ausgeübt wird. Diese erstreckte sich anfangs wohl nur auf das Dreschen, die Flachsarbeiten oder das Abweiden der Saaten, dehnte sich aber mit der Zeit auch auf die Bearbeitung des Bodens aus.

Mitunter hat es Fälle gegeben, wo die ganze Idee Schiffbruch zu leiden schien, so namentlich im Jahre 1876, als der Roggen vollständig auswinterte, oder 1889/90, als der Hof seinen Flachs an das Konsumgeschäft in Riga verkaufte und den Knechten dieser Absatzort einige Unbequemlichkeiten zu bereiten schien. In beiden Jahren fand sich aber ein, durch die Verhältnisse gegebener, modus vivendi und keinerlei Differenzen haben zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer deßwegen stattgefunden.

Selbstverständlich müssen die Bodenerträge, wie auch die Person des Besitzers einiges Vertrauen genießen; wo erstere häufig versagen, würde vielleicht eine größere Quote angezeigt sein. Die Zuverlässigkeit des Herrn erstreckt sich aber hauptsächlich auf die Frage, ob der Knecht ohne Weiterungen seinen Antheil erhalten wird, da die Leute sehr gut die Rechnung führen und schon während der Ernte oft mit überraschender Genauigkeit das Ergebniß zu bestimmen wissen.

Der bedeutendste Einnahmeposten, der Flachs, wird ganz für Hofesrechnung derart bearbeitet, wie es der Besitzer wünscht. Es wird keinerlei Tagelohn für die Zeit in Abzug gebracht, die etwa für Bearbeitung der einen Lofstelle erforderlich wäre. Diese kleine Ungerechtigkeit zu Ungunsten des Hofes findet statt um den Knecht an eine sorgfältigere Bearbeitung zu gewöhnen und enthält also gewissermaaßen ein erzieherisches Moment. Erst der Geldertrag wird pro Lofstelle berechnet. Lange Zeit vor Abschluß des Verkaufsgeschäftes finden Meinungsäußerungen über den zu erhoffenden Ertrag statt und, wird endlich die Waare wirklich verkauft, so ist es üblich, den Konsens aller Theilhaber einzuholen. Man könnte der Meinung sein, daß es in diesem Falle dem Wirthschaftsleiter leichter wäre, seinem alleinigen Gutdünken zu folgen, als so und so viel Köpfe unter einen Hut zu bringen; diese Schwierigkeit greift aber thatsächlich wohl niemals Platz, da erstens der Hofesflachs, weil besser bearbeitet, in der Regel höher bezahlt wird, als der Bauernflachs, dann aber auch die Vorbesprechungen im Laufe vieler Wochen stattgefunden und sich stets auf die herrschenden Preise gestützt haben.

Rezepte, die für alle Wirthschaften Livlands passen, lassen sich unmöglich vorschreiben, das Eine jedoch steht fest, daß es überall gewisse Quellen giebt, aus denen die Haupteinnahmen fließen. Auch die industriellen Etablissements, als Brennereien und Brauereien, haben den Feldbau zur Grundlage und, da dieser von Knechten besorgt wird, so müßte sich überall ein Anknüpfungspunkt finden lassen, wo bie Interessen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer die gleichen sind. Ueber das „Wo" müssen die lokalen Verhältnisse entscheiden, während das „Wie" einer Antheilsquote von der Einsicht des Wirthschaftsleiters abhängen wird. Das Prinizip scheint jedenfalls ein richtiges zu sein, daß der Arbeiter sich einerseits mitfreut, andererseits aber auch mitleidet, und hiedurch manche falsche Vorstellung von dem ungezählten Besitz des Herrn auf ein richtigeres Maaß reduzirt wird.

So voll und ganz auch den von Herrn v. Stryk-Palla in der Arbeiterfrage *) ausgesprochenen Grundsätzen über die Interessengemeinschaft beigepflichtet werden muß, so will uns doch dünken, daß die materielle Lage des Knechtes in erster Reihe in Frage kommt, und erst, wenn diese möglichst günstig gelöst ist, das mehr geistige Gebiet beschritten werden kann.

So primitiv auch die oben geschilderten Zustände sein mögen, so spricht doch eine langjährige Erfahrung für ihre Haltbarkeit und, wenn das in ihnen liegende Prinzip für die Praxis weiter ausgeführt und allgemeiner angewandt wird, dann mag die hiesige beschreibene Antheilswirthschaft immerhin ein kleiner Baustein eines Gebäudes werden, das Niemand zum Schaden, Vielen aber zu Nutz und Frommen sein kann und wird.

Auskünfte auf etwaige Anfragen ertheilt bereitwilligst

G. v. Numers.

Idwen bei Rujen, im März 1892.

Aus den Vereinen.

Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

zu Dorpat, am 13./25. und 14./26. Januar 1892

II. Tag **) (abends)

Forstabend.

Präsident, Landrath E. v. Oettingen leitet die Versammlung. Die erste Frage lautet: Welcher Umtrieb ist als der vortheilhafteste anzusehen und ist die Produktion von Starkhölzern zu empfehlen? Die Beantwortung hat Forstmeister A. Lütkens übernommen. Derselbe sagt:

Es ist, m. H., mir die schwere Aufgabe zugefallen die vorliegende Frage zu beantworten, eine Frage, welche selbst in Deutschland, wo die Forstwirthschaft eine alte und geordnete ist, einen noch unentschiedenen wissenschaftlichen Streitpunkt bildet. In einer wie viel schwierigeren Lage sind wir hier, wo, ich möchte sagen, die Forstwirthschaft, bis auf wenige Ausnahmen, in den Windeln liegt und uns, fast ausnahmslos, alle Daten und Grundlagen zu einer der Art wichtigen Entscheidung fehlen.

Da wir uns aber trotzdem an die Wissenschaft zu halten haben und den wissenschaftlichen Grundsätzen folgen müssen, so gestatten Sie mir in ganz kurzen Worten den wissenschaftlichen Grundbegriff von Umtrieb und den verschiedenen Arten desselben hier zu erwähnen und dann erst auf die praktische Seite der Frage überzugehen.

*) Balt. Wochenschrift Nr. 9.

**) Fortsetzung zur S. 88.

Ein jeder Bestand erreicht einen Zeitpunkt der Erntereife und diesen Zeitpunkt nennt man das Haubarkeitsalter. Nun unterscheidet aber sowohl die Wissenschaft als auch die Praxis:

1) das physische,
2) das des höchsten Massenertrages,
3) das technische,
4) das der höchsten Waldrente,
5) das finanzielle Haubarkeitsalter.

Den Zeitraum, welcher zwischen der Begründung und der mit Wiederverjüngung verknüpften Ernte des Bestandes verstreicht, nennt man den Umtrieb. Jedem der verschiedenen vorerwähnten Haubarkeitsalter — entspricht ein gleichbenannter Umtrieb. Betrachten wir diese Umtriebe, jeden für sich.

Der physische Umtrieb stützt sich auf die physischen Eigenschaften der Bäume. Bedeutung hat er vor allem für den Niederwald, indem die Dauer der Ausschlagfähigkeit der Wurzelstöcke maaßgebend wird, ferner für Hochwälder, welche durch natürliche Verjüngung in Bestand gebracht werden müssen, schließlich für diejenigen Umtriebe, welche mit der Lebensdauer der Bäume zusammenfallen — also für Schutz-, Bann- und Luxuswälder.

Der Umtrieb des höchsten Massenertrages ist jener, welcher sich auf das s. g. forstliche oder ökonomische Haubarkeitsalter stützt, bei welchem der Wald den höchsten jährlichen Durchschnittsertrag an Holzmasse liefert. Judeich nennt ihn in seiner Forsteinrichtung „ein Kind veralteter Theorien", weil er sein Ziel in der höchsten Roh- und Massenproduktion findet. Doch glaube ich ihm für Güter mit großem Brennholzbedarf und kleinem Waldareal nicht ganz die Berechtigung absprechen zu dürfen.

Der technische Umtrieb ist derjenige, bei welchem der Holzbestand das zu bestimmten technischen Zwecken nothwendige Material liefert. Er ist forstlich nur dann gerechtfertigt, wenn er mit dem finanziellen zusammenfällt. Für uns ist dieser Umtrieb von keiner Bedeutung, da, soweit mir bekannt, in unseren Provinzen solche Gewerbe nicht betrieben werden, welche unsere Forstwirthschaft beeinflussen könnten.

Der Umtrieb der höchsten Waldrente beruht auf dem Haubarkeitsalter der höchsten Waldrente und bedeutet jenen, bei welchem der Bestand oder Wald den, nach arithmetischem Mittel berechneten, höchsten Geldertrag liefert. Berechnet wird er nach der Formel:

$$H + Za + Zb \qquad - k - (v + s) \text{ u.}^*)$$

Doch hat diese Formel einen bedeutenden Mangel, weil sie zu verschiedenen Zeiten fällige Erträge und Kosten einfach summirt und den Zins des sehr bedeutenden Vorrathskapitals unberücksichtigt läßt, ihr somit die sowohl wissenschaftliche als auch praktische Berechtigung fehlt. Außerdem beruht sie auf zu sehr schwankenden Faktoren, nämlich den Holzpreisen.

Schließlich, m. H., haben wir noch den finanziellen Umtrieb. Er beruht auf der Bodenrente und ist derjenige, welcher, bei Voraussetzung eines bestimmten Bodenwerthes, den größten Unternehmergewinn, d. h. die höchste jährliche Verzinsung des gesammten im Walde thätigen Kapitals liefert.

Die Formel, welche wir Preßler und Faustmann zum Finden der Bodenrente zu verdanken haben, ist:

$$r = (H + Za \times 1{,}0\,p^{u-a} + Zb \times 1{,}0\,p^{u-b} - k \times 1{,}0\,p^{u}) : \frac{1{,}0\,p^{u} - 1}{0{,}0\,p} - (v + s).^*)$$

Mit Hülfe dieser Formel berechnet man die Bodenrente für verschiedene Umtriebe und wählt jenen, wo die Bodenrente am höchsten.

Auch von dieser Rechnungsweise sagt Judeich, in seinem Lehrbuch der Forsteinrichtung, wörtlich: „So wünschenswerth es wäre, hierzu vollständige, lokale, finanzielle Erfahrungstafeln zu besitzen, so ist dieses doch, namentlich für höhere Umtriebe, zur Zeit noch unmöglich, bei der Veränderlichkeit der Faktoren auch niemals ganz zu erreichen. Die Anwendung kann daher der vollen Wahrheit nie ganz gerecht werden und bleibt deßhalb nur übrig sich praktisch mit Näherungsresultaten zu begnügen, wie es bei Ermittelung jedes Umtriebes, nicht bloß bei der des finanziellen, geschehen muß."

Das sind, m. H., nun die Wege, auf denen man zu einem annähernd richtigen Umtriebe gelangen kann. Alle die erwähnten Rechnungsarten haben ihre größeren oder kleineren Mängel und Vorzüge, doch ist der finanzielle Umtrieb derjenige, welcher am meisten allen wissenschaftlichen Anforderungen entspricht. Leider können wir diese Rechnungsweise in der Praxis garnicht verwenden, da wohl, bis auf die Verwaltungskosten und Steuern, kein einziger Faktor zu beschaffen wäre. Wir können nur nach einer verständigen wirthschaftlichen Erwägung aller auf den Umtrieb Einfluß habenden Umstände zu einem ersprießlichen Resultate gelangen.

Vor allen Dingen muß die vorherrschende Holzart berücksichtigt werden, ferner der Standort, d. h. auf welcher Bodenart der Wald stockt, ob niedrig, ob hoch, ob der Wald nur zu eigenem Bedarf ausreichend oder ob er auch auf Verkauf angewiesen ist, welche Ansprüche man an ihn stellt, ob er groß oder klein, ob er in einer schwach oder stark bevölkerten, in einer waldreichen oder waldarmen Gegend belegen, ob das Absatzgebiet ein kleines oder ein großes ist, ob schiffbare oder zur Flößung brauchbare Flüsse und Eisenbahnen in der Nähe sind, wie die Preise beschaffen, nach welchem Material die größte Nachfrage u. s. w. u. s. w.

Hieraus ersehen Sie, m. H., daß von einem „vortheilhaftesten" Umtriebe im allgemeinen garnicht die Rede sein kann; es muß eben der Wald selbst gefragt werden, welchen Umtrieb er haben will. Man kann hierbei unmöglich nach irgend einer Schablone gehen, sondern es müssen, in jedem einzelnen gegebenen Falle, alle diese Umstände und Rücksichten sehr reiflich erwogen und dann erst der Umtrieb bestimmt werden.

Eng mit dem Umtriebe zusammen hängt auch der zweite

*) H = Hauptnutzung, Za = Zwischennutzung im a-ten Jahre, Zb = Zwischennutzung im b-ten Jahre, k = Kulturkosten, v = Verwaltungskosten, s = Steuern, u = Umtrieb.

*) p = Prozent.

Theil der Frage: „Lohnt es sich Starkhölzer zu erziehen?" Weil es sich eben lohnt Starkhölzer zu erziehen, wird, unter gegebenen Verhältnissen, der Umtrieb ein höherer und, ist der Umtrieb ein hoher, so sind Starkhölzer eine unbedingte Folge.

In der Diskussion über das erste Thema ergreift zuerst Oberförster Cornelius das Wort um darauf hinzuweisen, daß derartige Fragen theoretisch behandelt für die Herren Waldbesitzer einen nur sehr beschränkten Werth haben. Die Frage sollte so formulirt, resp. gestellt werden, daß die Waldbesitzer über ihnen aufstoßenden Zweifel Auskunft erhalten können. In diesem Falle ist ihnen mit der technischen Beantwortung nicht genützt, sie interessirt lediglich die Frage: Soll ich Starkhölzer erziehen, ist das für mich lohnend oder nicht?

Jeder Wald- und Baumliebhaber wird natürlich bestrebt sein die Bäume möglichst alt werden zu lassen um sich an ihrem Aussehen zu erfreuen. Leider fehlt es bei uns aber fast allenthalben an Absatz für derartige Sortimente, ja in Gegenden, in denen wenig Sägemühlen vorhanden sind, fällt es oft schwer Balken über 7 Zoll in genügenden Quantitäten abzusetzen. In der Nähe der Aa oder, wo sonst der Exporthandel möglich ist, wird das Verhältniß natürlich ein anderes sein, wie überhaupt die Konjunktur der maaßgebende Faktor bei der Beurtheilung der Umtriebsfrage ist. Im allgemeinen ist aber wohl anzunehmen, daß ein zu hoher Umtrieb mit unseren Marktverhältnissen unvereinbar ist.

Forstmeister Lütkens betont nochmals, daß die Umtriebsfrage in jedem einzelnen Falle einer Untersuchung unterworfen werden muß, namentlich in Gegenden wie an der Aa, wo alle Sortimente absetzbar sind.

Oberförster Knersch zeigt an einem Beispiel, das er dem nächsten Vortrage entnimmt, wie durch Verlängerung des Umtriebs von 70 auf 90 Jahre ein Bestand von 20 Sägebalken und 45 Baubalken auf 38 Sägebalken und 60 Baubalken heranwachsen kann, was einem Quantitäts- und Qualitätszuwachsprozent von 2,75 gleicht; kommt noch der Theuerungszuwachs hinzu, so ist ersichtlich, daß im gegebenen Falle ein hoher Umtrieb lohnend ist, wie überhaupt Redner für alle Wälder des Aagebietes einen hohen Umtrieb für geboten hält.

Der Präses legt den Forstmännern folgende Frage vor: Es handele sich um einen gemischten Wald, Kiefern, Fichten, Birken. Soll derselbe jung abgetrieben werden um die Ausschlagfähigkeit der Birken zu benutzen oder ist es vortheilhafter ihn im Hochwaldumtriebe zu nutzen, wenn der Preis für den Kubikfuß beträgt: Brennholz 2—3 Kop., Baubalken 6 Kop., Sägebalken 10 Kop.?

Oberf. Knersch erwähnt zunächst den Lichtungszuwachs, der durch Entnahme der Birken dem Nadelholz zugute kommen würde, will aber die Frage nicht generell beantwortet wissen, da zu viel verschiedene Momente zu berücksichtigen sind.

Oberf. Cornelius will namentlich den Standort berücksichtigt wissen: auf nassen Parthien hält er den Niederwald oft für angezeigt, im allgemeinen sollte man aber dieser Betriebsart keinen zu großen Werth beilegen.

Die Förster Franzen und Feldmann sind der Ansicht, daß bei einem Preise von 2—3 Kop. per Kubikfuß sich der Niederwald besser rentire als der Hochwald; auch befürchtet Franzen, daß durch Entnahme der Birken, die einen hohen Umtrieb nicht ertragen, ein lückiger Kiefern- und Fichtenbestand nachbliebe, der wenig geeignet wäre Nutzholz zu liefern.

Oberf. von Huhn spricht sich für die Mischung und den Hochwaldumtrieb aus.

Forstmeister Ostwald bemerkt, daß derartige Preisangaben zur Beurtheilung der Umtriebsfragen nicht genügen. Der Markt kann nicht ein beliebiges Quantum Brennholz oder eine beliebige Anzahl Balken zum bestimmten Preise aufnehmen. Im gegebenen Beispiele weist der finanzielle Umtrieb jedenfalls auf den Niederwald hin.

Der Präsident schließt hierauf die Diskussion über die erste Frage mit der Bemerkung, daß die Frage in Bausch und Bogen nicht zu beantworten ist und in jedem Falle der Umtrieb einem fachmännischen Gutachten überlassen bleiben muß.

Die zweite Frage lautet: Welche Grundsätze sind bei Waldankäufen zu verfolgen und wie ist die Rentabilität zu berechnen? Zu ihrer Beantwortung erhält Oberförster W. Knersch-Lilli-Pollenhof das Wort zu folgendem Vortrage: Die Waldgüter ruhen bei uns meist in so sicheren Händen, daß sie nur selten zur Handelswaare werden. Die Liebe zum angestammten Besitz verzichtet meist auf die Spekulation, begnügt sich mit einer mäßigen Rente und gereicht durch diese Stabilität unserer Waldwirthschaft zum Segen.

Der Preis der Waldgüter, wenn solche zum Verkauf kommen, richtet sich nach Angebot und Nachfrage; allen Käufern dürfte es aber eigen sein so billig wie möglich zu kaufen. Nur bei zwangsweiser Enteignung zu Zwecken des öffentlichen Wohles, zu Bannwald, Eisenbahnanlagen, Straßenbau u. s. w. sind fest normirte staatliche Regeln aufgestellt. Der Privatmann braucht sich beim Waldankauf nur von privatwirthschaftlichen Interessen und Grundsätzen leiten zu lassen, die können sehr verschieden liegen, es kann sich handeln um den Erwerb selbstständiger Güter mit ihren Waldungen, um die Vergrößerung vorhandener Wälder zur besseren Arrondirung und zur Ersparung von Verwaltungs- und Forstschutzkosten, um den Ausgleich in den Altersklassen, um den Anschluß der vorhandenen Besitzung an Haupttransportwege (Eisenbahnen, Flüsse) — vielleicht um das unbeschränkte Flössen auf einem Flusse zu erlangen —, um die Erwerbung von Waldgütern auf Grund des Näherrechtes und bei Erbschaftstheilung.

Bei jedem Waldankauf und der geplanten Abnutzung ist das Forstschutzgesetz in erster Reihe in Betracht zu ziehen; gesetzlich gestattet uns dasselbe im Nadelholz den 60., im Laubholze den 30. Theil jährlich abzunutzen, wenn der betreffende Wald entsprechend bestockt ist. Bei vollständigem

Mangel an haubaren Hölzern wird die Fällung auf so lange verboten, bis das Alter $^2/_3$ des Fällungsturnus ausmacht.

Auch die Umwandlung des Waldbodens in andere Nutzungsform ist ohne Erlaubniß des Forstschutzkomités nicht zulässig. Es kann daher der Waldboden bei Waldankäufen nicht anders bemessen werden, als wie seither demselben speziell bei forstwirthschaftlicher Benutzung zukam. Ein Wald besteht aus Boden und dem darauf stockenden Holzvorrath, sein Werth ist demnach abhängig von dem vorhandenen Holzvorrath und seiner Produktionsfähigkeit. Letztere ist sehr verschieden, in guter Standörtlichkeit wird pro Jahr auf einer Lofstelle bis ein Arschinfaden 6-füß. produzirt, dieses sinkt in schlechten Standörtlichkeiten bis auf ein paar Kubikfuß herunter.

Ebenso ist es mit den Holzvorräthen. Ein mit 24 Arschinfaden 6-füß. pro Lofstelle durchschnittlich bestandener Nadelholzforst kann als gut bestockt angesprochen werden.

Man unterscheidet bei der Waldwirthschaft aussetzenden und Nachhaltsbetrieb — bei letzterem findet eine jährliche, wenn auch nicht unbedingt gleichmäßige Nutzung statt — beim aussetzenden Betriebe erfolgt die Nutzung in gewissen Zeitabschnitten, oder wie bei kleinen selbstständigen Parzellen im Umtriebe nur einmal.

Wir haben zu unterscheiden: Wälder mit unbedingter Absatzgelegenheit für die Erzeugnisse und solche mit keinem, oder doch sehr beschränktem Absatz.

Die Schätzung der letzteren ist sehr schwierig, weil für sie alle positiven Unterlagen fehlen; ihre Werthfixirung bleibt Spekulation; die vorhandenen Holzmassen in Menge und Form, sowie die Güte des Bodens werden immerhin einen Einfluß auf den Kaufpreis ausüben.

Beim aussetzenden Betriebe und bei solchen Wäldern, die an dem zur guten Waldwirthschaft nöthigen Holzvorraths-Kapital schon Schaden gelitten haben, die z. B. mit zu viel Blößen und jungen Beständen ausgestattet sind, läßt sich der Gesammtwerth nicht nach dem jeweiligen Abnutzungssatze bemessen, sondern die jetzt und zukünftig veränderlichen, eingehenden Erträge sind auf einen Anfangswerth zu diskontiren. Es ist dieses die Methode nach dem Rentirungswerthe.

Im seltensten Falle werden Wälder zum Verkauf kommen, die sich im forstlich-finanziellen Gleichgewicht befinden, meist werden sie übernutzt sein, es wird für sie weder eine geordnete Buchführung noch ein Wirthschaftsplan vorliegen; der Taxator wird sich durch Lokalermittelungen erst alle diese Unterlagen beschaffen müssen, er wird feststellen müssen, wie groß der Vorrath an absetzbaren Hölzern ist, wie die Bonitäts- und Klassenverhältnisse liegen und welcher Etat diesen Unterlagen entspricht, und dann erst kann er zur Kapitalisirung des Waldwerthes schreiten.

Genau genommen kann die Werthsermittelung nach der Rentirungsmethode nur bei Wäldern angewandt werden, die sich im strengsten Nachhaltsbetriebe befinden, deren Glieder unter einander normal bestanden sind, deren ältester Jahresschlag die laufende Jahresrente repräsentirt. Und dennoch finden wir, daß sie bei uns in der Praxis hauptsächlich in Anwendung kommt. Es hat das seinen Grund darin, daß die schärfere, wissenschaftliche Methode — nach dem Erwartungswerthe — sich auch gutachtlicher Schätzungen und Bemeßungen nicht entschlagen kann.

Wenn man zugiebt, daß fast jeder Boden einen Werth besitzt, sei es auch nur zur ärmlichsten Viehweide, Flugsand und sterile Moosmoräste ausgenommen, obwohl letztere als Jagdterrain immerhin noch eine kleine Rente abwerfen können, so kommt man konsequenter Weise bei der Werthschätzung des Waldes darauf heraus den Boden und den Holzvorrath getrennt zu taxiren; es ist dieses die Methode nach dem Erwartungswerthe. Für die Wälder mit unbedingter Absatzgelegenheit scheint diese Werthsermittelung geboten.

Der Bodenwerth und die Holzvorräthe werden bei ihr getrennt berechnet. Es wird zunächst für den Boden das vortheilhafteste Umtriebsalter, bei welchem der höchste erntekostenfreie Geldertrag erzielt wird, festgestellt. Die Zwischennutzungen, welche gutachtlich zu schätzen sind, werden mit ihren auf Zinseszins angelegten Enderträgen dazu addirt. Von den sich ergebenden Gelderträgen ist der Nachwerth der Kulturkosten (wenn solche vorkommen) in Abzug zu bringen. Diese Summe repräsentirt den noch mit Steuern und Verwaltungskosten belasteten Werth des Bodens.

Ein annähernder Werth des Bodens kann durch den Haubarkeitsdurchschnittszuwachs dargestellt werden, wenn man seine Kubikfuße etwa mit 5 dividirt. Es würde demnach ungefähr kosten:

Boden	I.	Bonität	10 Rbl.
	II.	"	8 "
	III.	"	6 "
	IV	"	4 "
	V	"	2 "

In kleinen Parzellen ist guter Waldboden mit 20 bis 30 Rbl. bezahlt worden; bei großen Waldankäufen ist er wohl selten speziell berechnet worden, mag sich aber immerhin auf 5—10 Rbl. stellen. Der absetzbare Holzvorrath in den verkäuflichen Holzbeständen (die beiden jüngsten Klassen ausgeschlossen) ist nach den im Verkehr geltenden Holzpreisen nach Abzug der Holzhauerlöhne zu ermitteln. Hierbei ist reiflich zu erwägen, ob große Massen auch wirklich vom Verkehr und zu diesem Preise aufgenommen werden.

Die jungen Orte sind unter Aufrechnung der Bodenwerthzinsen und bei ausgelegten Kulturkosten nach ihrem Kostenwerthe anzusetzen. Bei nicht normaler Beschaffenheit ist ein entsprechender Abzug zu machen.

Der Werth des Waldes setzt sich demnach zusammen:

1) aus dem Geldwerth für den Boden,

2) aus dem Geldwerth für die verkäuflichen Holzvorräthe,

3) aus dem Geldwerth der jüngeren Bestände,

welche Gesammtsumme noch mit Steuern und Verwaltungskosten belastet ist. Bringt man dieselben in Abzug

und kapitalisirt nach dem angenommenen Zinsfuß den Rest, so hat man den Werth für den Wald.

Alle Sonderwerthe werden beim Ankauf nach freiem Ermessen höher bezahlt.

Ebenso dürfen Gefahren, welche in der Oertlichkeit bedingt sind, wie große Feuersgefahr, nicht außer Acht gelassen werden, sondern sind mit einer zu schätzenden Summe in Abzug zu bringen.

Eine wesentliche Rolle spielt bei der Kapitalisirung der Zinsfuß; es ist nicht gleichgültig, ob die Erträge mit 33, 25 oder 20 multiplizirt werden.

Der Waldkäufer wird sich bei Kapitalisirung der Rente aus praktischen Gründen gern einem hohen Zinsfuß zuneigen, obwohl der Wald selbst nicht mit hohen Zinsen wirbt. Die Forstwirthschaft, welche mit längeren Zeiträumen rechnet, bei intensiver Wirthschaft das Kapital steigern kann, eine relativ sichere Kapitalanlage ist, kann in Gemeinschaft mit der Landwirthschaft sich mit einem niedrigeren Zinsfuß begnügen, als jedes kaufmännische, gewerbliche oder spekulative Unternehmen. Mit dem Steigen der Kultur gewinnt der Boden einen erhöhten Werth. Kein Mensch wird zugeben, daß ein Gut, welches vor 50 Jahren 100 000 Rbl. kostete, heute noch für denselben Preis zu haben sein wird; wenn wir für die Vergangenheit eine Steigerung des Bodenwerthes nachweisen können, so ist wohl anzunehmen, daß bei normalen Zeiten auch in Zukunft ein Aufschwung denkbar sein wird, obwohl augenblicklich die Güter-Preise keine steigende Tendenz zeigen.

Unsere gute Küstenlage, der leichte Absatz für Exporthölzer weisen auf die Holzzucht hin; von diesem Gesichtspunkte aus überwiegt die Forstwirthschaft selbst noch die Landwirthschaft und wir thun gewiß gut daran schlechte vom Walde eingeschlossene landwirthschaftliche Grundstücke besser dem Walde zuzuweisen, als ärmliche Landwirthschaft darauf zu treiben.

Der Normalsatz eines soliden Werthpapiers wird jetzt zu 4½ Proz. angenommen. Wir werden demnach nicht fehlgreifen, wenn wir den Zinsfuß für die im Walde angelegten Kapitalien auf 4 Proz. beziffern.

Dabei kann mir eingeworfen werden: Zu solch' niedrigen Zinsen läßt sich kein Geld aufnehmen! Dem muß ich beistimmen. Die Waldwirthschaft eignet sich auch in den meisten Fällen sehr wenig zu schleunig-spekulativen Unternehmungen, sie ist schwerfällig und erfordert viel Zeit, sie eignet sich daher nur zur Anlage für vorhandenes Kapital, nicht aber für leihweise aufgenommenes, es sei denn, daß man den Wald wesentlich unter seinem Preise kaufen kann. Obwohl die Holzbestände mit niedrigeren Zinsen werben als die Geldkapitalien, so sehen wir doch, daß ihnen gern Kapital zugewandt wird.

In der Jugend der Hölzer, so lange das Grundkapital an Holzvorrath klein ist, wachsen die Holzbestände mit hohem Massenprozent; dasselbe beträgt in den 20- bis 40-jährigen Beständen oft 6 bis 8 Proz., sinkt später herab und hat im 100. Jahre oft nur noch 1 Proz. Die wirkliche Werthszunahme findet jedoch im alten Holze statt.

Wenn z. B. ein Bestand sich vom 20. bis zum 30. Jahre von 10 auf 18 Faden mehrt, so beträgt sein Quantitätszuwachs zirka 6 Proz.; wenn derselbe Bestand vom 90. bis zum 100. Jahre von 55 Faden auf 62 anwächst, so beträgt sein Quantitätszuwachs nur noch 1·2 Proz.

Da nun die gesunden, produzirenden Holzbestände außer dem Quantitäts- noch einen Qualitätszuwachs haben, so ist die Mehrung am Geldertrage faktisch eine größere; angenommen, die Baubalken in unserem alten Bestande wüchsen zwischen dem 70. und 90. Jahre zu Sägebalken heran und steigerten ihren Werth pro Kubikfuß von 6 auf 8 Kop., so betrüge der Qualitätszuwachs 2¼ Proz., sonach wäre Quantitätszuwachs 1·2 und Qualitätszuwachs 2¼ Proz., also Summa 3·45 Proz. Gesammtmehrung.

In einem Walde, den ich soeben forstlich einrichte, ist auf gleicher Bonität durchschnittlich pro Lofstelle vorhanden:

i. d. IV. Kl. Kief., 70 J. a., 48 Fad., darin 20 Sägeb., 45 Baub.
" " V " " 90 " " 58 " " 38 " 60 "

Wenn 48 Faden in 20 Jahren auf 58 anwachsen, so haben sie sich gemehrt mit 1 Proz.
Innerhalb dieser Zeit ergaben die Durchforstungserträge 0·25 "
Wenn 20 Sägeb., 45 Baub. auf 38 Sägeb., 60 Baub. anwachsen, so haben sie einen Qualitätszuwachs von 1·50 "

Quantitäts- und Qualitätszuwachs Sa. 2·75 Proz.

Das Bodenkapital beträgt 5 Rbl. (Zinsfuß 4 Proz.), so ist die Verrentung 2·7 Proz. Wäre außerdem noch ein Theuerungszuwachs in Aussicht, so könnte sich der forstliche Zinsfuß beinahe mit dem Leihzinsfuße decken. Der Theuerungszuwachs ist zu ermitteln aus dem Durchschnitt langer Zeiträume rückwärts liegender Jahre.

Bei allen Waldankäufen kann außerdem für die Zukunft noch eine Werthserhöhung durch folgende Momente in Betracht kommen:

1) wenn angrenzende Wälder stark abgewirthschaftet haben,

2) wenn neue Verkehrswege den Wald aufschließen sollten,

3) wenn holzkonsumirende Gewerbe im Entstehen oder in Aussicht sind,

4) wenn ein Theil des Waldbodens mit Erlaubniß des Forstschutz-Komités einer rentableren Nutzungsform zugeführt werden kann,

5) und schließlich, wenn durch bessere Wirthschaftsführung, sei es durch sorgsame Kultur, Durchforstung und Lichtungshiebe, der Zuwachs gehoben und das Werbungsvermögen zu Gunsten einer erhöhten Massen- und Werths-Produktion gesteigert werden kann; ein dadurch erzielter Ueberschuß wird dem Besitzer nicht als Kapitalzins, sondern als Unternehmergewinn zufallen.

Dazu kann beim sparsamen Wirthschafter noch eine Kapitalansammlung im Walde treten; sie ist als Sparkasse

anzusehen und kann in Zeiten der Noth von großem Nutzen sein.

In der Diskussion greift Forstmeister Ostwald den Vortragenden auf die Art der Kapitalermittelung an. Er sieht in der Kapitalisirung der Waldrente (Summe des Boden- und Holzvorraths-Kapitales) eine Gefahr für den Verkäufer. Anzuwenden wäre die Methode des Rentirungswerthes nur in Wäldern, die dem finanziellen Umtrieb entsprächen; jeder andere Wald müßte zergliedert werden in einen normalen, dem finanziellen Umtriebe entsprechenden und einen anormalen Theil. Die Werthsermittelung müßte in beiden konstruirten Wäldern getrennt vorgenommen werden.

Was den Zinsfuß anlangt, ist Redner der Ansicht, daß derselbe von Seiten der Betheiligten, dem Käufer und dem Verkäufer, bestimmt werden muß; dem Forstmann stehe lediglich die Ermittelung der Rente zu. Auch Oberförster Knersch ist der Ansicht, daß die Ermittelung des Werthes nach der Rente nur in ganz normalen Wäldern anzuwenden ist. Den Boden müßten wir aber nach dem Erwartungswerth berechnen, da uns Erfahrungstafeln fehlen.

Nachdem noch v. Numers-Idwen Partei gegen die Werthlosigkeitserklärung der Moräste ergreift (ergiebiges Jagdtereain), wird die Diskussion über dieses Thema geschlossen.

Als drittes Thema steht die Frage: Welche Kultur-Methoden sind für die verschiedenen Boden- und Holzarten die vortheilhaftesten? auf der Tagesordnung. Oberförster Cornelius-Schloß Karkus beantwortet sie, wie folgt.

M. H.! Die Frage in der Fassung, wie sie hier uns vorliegt, nur einigermaaßen erschöpfend zu beantworten, würde den Raum, der uns zu Gebote steht, wohl ungebührlich überschreiten. Die Litteratur, die sich im Laufe der Zeit über diesen Gegenstand angesammelt, füllt viele Bände, und dennoch kommen fortwährend noch neue hinzu. Ich glaube, daß es für unsere Zwecke nicht angezeigt erscheint, unser Thema von den ersten schüchternen Anfängen und Versuchen ab ausführlich zu behandeln, daß wir vielmehr die Sache so angreifen, wie sie für unsere lokalen Verhältnisse zur Zeit angezeigt erscheint.

Nachdem Jahrhunderte lang die Wiederverjüngung der Wälder sich ausschließlich auf natürlichem Wege vollziehen mußte und die Anpflanzung von Bäumen, meist durch Privatpersonen und bei besonderen Gelegenheiten, sich auf das Einsetzen von fruchttragenden Bäumen, wie Eiche und Buche, beschränkte, finden wir erst im 16. Jahrhundert an manchen Orten in Deutschland in Folge des drohenden Holzmangels wenigstens in den Nadelwäldern regelmäßige Kahlabtriebe mit nachfolgender Ansaat aus der Hand vorgeschrieben. In den Laubhölzern war man allmählich aus der planlosen Plänterwirthschaft in einen geregelten Niederwaldbetrieb, infolge Mangels an Starkhölzern in den Mittelwald und endlich aus diesem in den Hochwaldbetrieb übergegangen. Im großen und ganzen war von einer eigentlichen Forstwissenschaft und Forstwirthschaft keine Rede, vielmehr drehte sich alles um die Jägerei. Ungefähr von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an erst ging die wissenschaftliche Behandlung des Forstwesens aus den Händen der Kameralisten in die der gebildeten Forstleute über, und datirt von dort an auch erst die allmähliche Entwickelung der Forstwissenschaft nach heutigen Begriffen. Nachdem nun die natürliche Verjüngung aus verschiedenen Gründen nicht mehr als ausreichend für den Fortbestand der Wälder und die Befriedigung der zunehmenden Bedürfnisse angesehen wurde, man vielmehr auf künstliche Weise zur Bestandsbegründung zu schreiten sich veranlaßt sah, war die Saat wohl naturgemäß die erste Form der Kultur. Von der kostspieligen Vollsaat kam man auf die platzweise in ihren verschiedenen Abstufungen, später auf die Pflanzuug in großem Maaßstabe. Letztere hat sich nach und nach insofern herausgearbeitet, daß sie die vornehmste Kulturweise geworden ist, ohne jedoch die Saat zu verdrängen. Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft schließt keine der beiden Kultur-Methoden die andere aus, und werden beide angewandt, je nach den örtlichen und sonst gegebenen Verhältnissen.

Die Vorzüge der Pflanzung sind:

1) Sicheres Anschlagen der Pflanzen, besonders solcher von kleinen Dimensionen.

2) Größere Billigkeit, namentlich bei Holzarten mit theurem Samen.

3) Gewinn an Zuwachs.

4) Gewinn an Nebennutzungen, z. B. Gras.

5) Ersparung an Bodenzubereitungskosten, namentlich auf nassem und stark mit Unkraut überzogenem Boden.

Vorzüge der Saat sind:

1) Vollsaaten mit billigem Samen sind auf Böden, die keinerlei Vorbereitung bedürfen, schneller auszuführen.

2) Gewinnung von schwächerem Durchforstungs-Material, welches aber nur in der Nähe großer Städte abzusetzen ist.

3) Dort, wo wenig Arbeiter, aber billiger Samen zu haben ist, hat ebenfalls die Saat den Vorzug.

4) Es bedarf bei der Saat weniger der Intelligenz und keiner Vorbereitung zur Beschaffung von Pflanzen.

Im übrigen ist wohl heute allgemein die Ansicht vorherrschend, die v. Manteuffel schon vor einem halben Jahrhundert aussprach: Man säe nur dahin, wo man keine Aussicht hat mit Erfolg zu pflanzen!

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen komme ich nun auf unsere livländischen Forstverhältnisse, und da glaube ich mit gutem Gewissen die Behauptung aufstellen zu dürfen, daß wir bei unseren hauptsächlichen Bestand bildenden Holzarten die natürliche Verjüngung immer in erster Reihe im Auge zu behalten haben. Sowohl die Kiefer als auch die Fichte lassen sich bei gehöriger Beobachtung der Samenjahre, richtiger Hiebsführung und Ausführung der nöthigen Bodenlockerung, soweit durch den Samenabfall der Mutterbäume neu begründen, daß wir mit Ausfüllen der unausbleiblichen Lücken normale Jungbestände zu erziehen wohl im Stande sind. Hierbei ist m. E. die Pflanzung ausschließlich anzuwenden,

da einmal die Lücken stark mit Gras und Unkraut verwachsen sein werden, weil sie sonst sich natürlich verjüngt hätten, außerdem die Saaten wohl schwerlich mit dem umstehenden Jungwuchse gleichen Schritt im Wachsthum halten dürften. Welche Holzarten zur Beimischung in Betracht kommen, hängt von den Standortsverhältnissen ab.

Ist die Heege, auf frischem Boden, in der Hauptsache aus Fichten bestehend, so bietet die Einbringung aller übrigen, bei uns überhaupt fortkommenden Holzarten durchaus keine Schwierigkeiten, haben wir es dagegen auf trockenem Sandboden vornehmlich mit Kiefern zu thun, so wird auch die Kiefer die Holzart sein, mit der die Lücken ausgepflanzt werden müssen, wobei selbstredend nicht ausgeschlossen ist, auf den frischeren und besseren Parthien auch Fichten, Lärchen und andere Hölzer zweckentsprechend beizumengen. Bei allen Pflanzungen, mögen es nun neue Kulturen oder Rekrutirungen schon vorhandener sein, halte ich es für eine nothwendige Vorbedingung des Gedeihens, daß den Pflänzlingen genügend große Löcher und möglichst viel lockere Erde geboten werde, daß ferner nur verschultes Material zum Verpflanzen kommt, mit einiger Ausnahme der Kiefer, mit welcher Holzart ich gute Resultate nur durch Verwendung 1-jähriger Sämlinge erzielte. Dort, wo man kräftige und gut entwickelte Wildlinge in genügender Menge sich verschaffen kann, sollte man die Gelegenheit nie versäumen dieselben zum Auspflanzen zu benutzen; man behandle sie aber nur mit dem Pflanzbohrer, sorge für genügende Ballen und verwerfe jedes Individuum dessen ohnehin geringes Wurzelsystem von Erde entblößt worden ist.

Es liegt in der Natur der Sache, daß das zuletzt genannte Material nicht zu jeder Zeit und an allen Orten zu haben ist, es muß daher für Beschaffung von Pflanzen in Saatkämpen und Pflanzgärten vorgesorgt werden. Ob man stehende Gärten oder fliegende Kämpe anwendet, oder ob man beide neben einander in Benutzung hat, hängt von den Verhältnissen ab.

Beide Arten der Pflanzengewinnung haben ihre Vorzüge und Nachtheile, deren Abwägung zu beurtheilen jedesmal Sache des Wirthschafters ist.

Fassen wir das Vorhergesagte noch einmal kurz zusammen, so läßt sich unsere Frage einigermaaßen dahin präzisiren, daß wir

1) bei der Wahl der Holzart uns nach den umliegenden Beständen und Bodenarten richten;

2) bei den Kulturen, wo thunlich, die Pflanzung anwenden;

3) bei Aufforstung von kräftigen, frischen, zu Gras und Unkraut neigenden Böden ausschließlich verschultes, widerstandsfähiges Material anwenden;

4) bei Kiefern-Kulturen den 1-jährigen Sämling bevorzugen, und zwar bei leichten Sandböden denselben, entgegen der allgemeinen Pflanzregel, so tief wie möglich in die Erde versenken;

5) die Einbringung von fremden, bei uns fortkommenden Holzarten anzustreben suchen;

6) bei jeder Pflanzung und Saat als Haupterforderniß eine gehörige Bodenlockerung um die Wurzeln herum als Regel ansehen und

7) last not least uns nicht der trügerischen Hoffnung hingeben mit der ausgeführten Kultur selbst unsere volle Schuldigkeit gethan zu haben, vielmehr der Pflege und Nachhülfe derselben in den ersten Lebensjahren die größte Aufmerksamkeit und Mühe zuwenden.

Nachdem ich versucht durch mein kurzes Referat dieses ebenso wichtige wie interessante Thema im allgemeinen einzuleiten, bitte ich die verehrten Anwesenden nunmehr die Frage in Verhandlung nehmen und für den Einzelfall je nachdem diskutiren zu wollen.

In der an diesen Vortrag sich schließenden Diskussion wird die Frage aufgeworfen, in welchem Alter die Ausläuterung des Weichholzes aus den Jungwüchsen, unter Berücksichtigung der Lichtbedürftigkeit derselben, zu geschehen habe. Oberf. Cornelius beantwortet die Frage dahin, daß, da der Wuchs der Weichhölzer, besonders wenn sie aus Stockausschlag entstanden, bedeutend rascher sei als der Wuchs der gepflanzten Hölzer, letztere dann in Schutz zu nehmen seien, wenn es sich um Lichtholzarten handelt. Ein Aushieb des Weichholzes würde jedoch nicht den gewünschten Erfolg haben, da sich sofort neue raschwüchsige Stockausschläge einstellen. Man könne mit gutem Erfolge das Wachsthum des Stockausschlages dadurch verhindern, daß man so viel desselben, als mit einem Handgriff zu erreichen wäre, zusammen fasse und die Spitzen zu einem Knoten verschlinge, hierdurch werde das Weiterwachsen gehemmt. Bei Schatten ertragenden Holzarten könne man mit der Ausläuterung warten, bis das Material absetzbar sei, und zwecks Ersparung der Unkosten die Holzempfänger selbst hauen lassen. In Betreff der Frage, ob verschultes oder unverschultes Pflanzmaterial zu wählen sei, wären die Ansichten getheilt. Redner ist der Ansicht, daß im allgemeinen die Kiefer einjährig unverschult, die Fichte mehrjährig verschult das billigste und beste Pflanzmaterial abgebe. Ausschlag gebend sei der Bodenzustand: stark graswüchsiger Boden verlange verschulte kräftige Pflanzen. Da es schwer sei für den ganzen Forst verschultes Material in ausreichender Weise zu erziehen, so müsse man so viel wie möglich Wildlinge zu Hülfe nehmen, d. h. jene Pflänzlinge, welche sich nach Samenjahren auf empfänglichen Bodenstellen im Walde, an den Waldrändern, auf Grabenauswürfen ꝛc. oft massenhaft einstellen. Die Beschaffung von Fichten-Wildlingen sei leichter als die von Kiefern-Wildlingen. Letztere finden sich meist an Grabenrändern und auf entwässerten Moraſtparthien. Beim Verpflanzen haben sich vom Moraſt entnommene Kiefern-Pflänzlinge, welche auf trockenern Boden verpflanzt wurden und umgekehrt, sehr gut bewährt. Um das umständliche Verschulen der Pflanzen zu umgehen hat man wohl auch den aus schwacher Rillensaat in Saatbeeten entstandenen 1-jährigen Pflanzen eine Kunstdüngung von Superphosphat ꝛc. gegeben und hierdurch kräftige mehrjährige Pflanzen erzogen. Die Lärche wird in der Regel im

Pflanzkamp erzogen, bis sie sich kräftig entwickelt hat. Im Gegensatz zu anderen Nadelhölzern verträgt sie den Schnitt sehr gut und läßt sich in jedem Alter verpflanzen; im Frühjahre vermeidet man die Pflanzung nach Laubausbruch. In Bezug auf das Fortkommen der Pflanzen macht es keinen Unterschied, ob man im Frühjahr oder Herbst pflanzt, auch im Sommer gemachte Pflanzungen kommen fort. In Bezug auf die Verschulung gilt die allgemeine Regel die Pflänzlinge einjährig zu verschulen und mindestens 2 Jahre im Pflanzkamp stehen zu lassen, Edeltannen können bis zum Alter von 10 Jahren darin verbleiben, nur Pinus strobus, die Weymouthskiefer bleibt 1 Jahr im Pflanzkamp stehen, da sie rasch wächst und, wenn älter, schwieriger zu verpflanzen ist. Im Walde vermeidet man das Zusammenbringen von Lichtpflanzen in der Mischung, mischt also nicht Kiefer und Lärche, sondern Lärche und Fichte oder Lärche und Edeltanne. Oberf. Knersch bemerkt, daß man das Weiterwachsen der Weichhölzer am einfachsten durch Einknicken der Stämmchen verhindere.

Zur Frage, wie kleinere in den Beständen vorkommende Blössen mit vergrastem Boden am billigsten bestockt werden, bemerkt Oberf. Cornelius, daß sich in solchen Fällen die Pflanzung mit verschultem Material oder älterer Wildlinge am besten bewähre. Doch ist der Bodenzustand maaßgebend. Auf nicht allzu verfilztem Boden genügt das Wundmachen des Bodens mit dem Hakenpfluge in Erwartung natürlichen Anfluges vom hohen Holze, sicherer ist es gleich Saat damit zu verbinden. Bei einigermaaßen graswüchsigem Boden ist jedoch die Pflanzung in vorher gut gelockerte, nicht zu kleine Pflanzlöcher das sicherste und auch billigste Verfahren. Die Graswurzeln in der Nähe des Pflänzlings saugen den Boden zum Schaden des letzteren derart aus, daß oft jahrzehntelang ein Stocken des Wachsthums desselben eintritt.

M. v. Sivers-Römershof bemerkt, daß nach seiner Erfahrung auf verunkrautetem Boden die Ballenpflanzung die billigste sei, während auf altem Ackerboden oder auf nicht graswüchsigem Boden breitwürfige Saat unter der Egge vorzuziehen wäre. Da Kiefern-Saat theuer sei, so scheue man gewöhnlich die Kosten. Letztere wären aber nicht von Belang, wenn man, wie er mit gutem Erfolge erprobt, nicht reine Kiefernsaat, sondern pro Lofstelle nur 3/4 bis 1 ℔ Kiefernsaat und 3 bis 4 ℔ Fichtensaat aussäe. Gute Saat vorausgesetzt, erziele man genug Individuen um einen geschlossenen Kiefernbestand zu erhalten. Wenn man nicht die Absicht habe einen gemischten Bestand zu erziehen, so werden die Fichten allmählich ausgehauen. Doch kann man die unterdrückte Fichte auch als Bodenschutzholz belassen, wodurch die Wuchsleistung des Kiefernbestandes bekanntlich bedeutend erhöht wird.

Präsident, Landrath v. Oettingen-Jensel, dankt im Namen der Sozietät den sehr zahlreich versammelten Anwesenden für die ausdauernde Theilnahme, mit der sie den Verhandlungen gefolgt sind, insbesondere aber den Referenten und Rednern für ihre Mittheilungen und schließt darauf diese öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät,

Privatsitzung zu Dorpat am 12. (24.) Jan. 1892.

1. Anwesend waren die ord. Mitglieder: Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel, Vizepräsident N. v. Grote-Kawershof, Schatzmeister N. v. Essen-Kaster, F. v. Stryk-Morsel, E. v. Middendorff-Hellenorm, A. Baron Pilar-Audern, Landrath E. Baron Campenhausen-Ilsen, A. v. Moeller-Sommerpahlen, P. G. v. Blanckenhagen-Drobbusch, G. v. Numers-Idwen, Professor Dr. W. v. Knieriem-Skangal (Peterhof). Durch Krankheit war zu erscheinen verhindert A. v. Sivers-Alt-Kusthof. Durch den Rücktritt von N. v. Klot-Immofer war eine Mitgliedsschaft vakant geworden. Präsident konstatirte die Beschlußfähigkeit der versammelten ökonomischen Sozietät.

2. Vor Eintritt in die Tagesordnung verlas Präsident ein Schreiben von N. v. Klot-Immofer, in welchem derselbe sein Ausscheiden aus der Zahl der ord. Mitglieder zur Anzeige bringt und seinem Danke Ausdruck giebt für die vielfache Anregung, welche ihm während seiner Mitgliedschaft zutheil geworden, sowie für die Nachsicht, der seine Persönlichkeit begegnet sei. N. v. Klot trat 1862 als Ehrenmitglied in den Kreis der ökonomischen Sozietät, wurde 1876 zum ord. Mitgliede, 1882 zum Vizepräsidenten erwählt und verblieb in dieser Funktion bis zum Januar 1888. Die versammelte ökonomische Sozietät gab dem Wunsche, daß es ihrem Ehrenmitgliede N. v. Klot noch lange vergönnt sein möge ihr anzugehören und daß die lebhafte Antheilnahme an den Arbeiten der Gesellschaft, die sie von dieser Seite gewohnt sei, in unveränderter Weise fortdauern möge. Nachdem zur Besetzung der Vakanz mehrere Personen genannt worden waren, wurde der Vollzug der Wahl auf den 14. (26.) verlegt.

3. Das Protokoll der Privatsitzung vom 21. Juni 1891 wurde verlesen, anerkannt und von den anwesenden ord. Mitgliedern unterschrieben. Sodann wurde der Geschäftsbericht über die seitdem verstrichene Zeitdauer vom beständigen Sekretär verlesen.

4. Der Schlußbericht des Komité der Ausstellung in Wenden 1890 lag zwar noch nicht vor, konnte aber, dank gefälliger Vermittelung P. G. v. Blanckenhagen's, für eine nähere Zukunft in Aussicht gestellt werden.

5. Da Professor Dr. Arthur von Oettingen sich vorbehalten hatte in dem 1891. Berichte der Regenstationen ausführlich über die erste Revisionsreise des Assistenten O. Woit zu berichten, so wurden z. Z. nur die allgemeinsten Ergebnisse mitgetheilt. Es ergab sich daraus, daß mehr als die Hälfte der Regenstationen im Sommer 1891 revidirt werden konnten und daß die Voraussetzung der Zweckmäßigkeit solcher Revision sich vollauf bestätigt habe. Für die Vollendung der Revisionsreise im Sommer 1892, die als dringend wünschenswerth hingestellt wurde, mußte ein den Ausgaben d. J. 1891 für diesen Zweck entsprechender Kredit in Anspruch genommen werden, weil die zwar geringere Zahl der Stationen weiter auseinander liegt. Für den Druck der

Berichte pro 1889—91 und einer neuer Auflage der Formulare wurden je 200 K., insgesammt also 569 R. 10 K. erbeten. Es wurde beschlossen, daß die Kassenrevidenten zu ersuchen seien diese Wünsche bei Aufstellung des Budgets pro 1892 nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Da von den mehr als 160 Regenstationen, für deren Ausrüstung die Apparate vermittelt wurden, sehr viele wieder eingegangen sind, so hat das Netz, das von Anfang an einige wesentliche Lücken aufwies, deren jetzt erheblich mehr. Die ökonomische Sozietät machte den Wunsch des Schefs ihrer Regenstationen zu dem ihrigen, daß diese Lücken sich möglichst bald schließen mögen. Wenn in diesem Sinne von Seiten des estländischen landwirthschaftlichen Vereins, dem die Errichtung von vielen Regenstationen zu danken ist, neuerdings wiederum vorgegangen war, so konnte solches nur mit Befriedigung konstatirt werden. Mit Freude wurde auch die Nachricht begrüßt, daß auf Oesel die erste Regenstation der ökonomischen Sozietät, und zwar in Kellamäggi, auf dem Gute von G. Rehsche, ins Leben getreten sei.

6. Der von Professor G. Thoms eingesandte Bericht über den derz. Stand seiner Ackerboden-Enquête wurde vorgetragen. In Anknüpfung an die Bedeutung, welche dem Bodengehalte an Phosphorsäure für die Bonitirung von dem gen. Gelehrten beigemessen wird, bemerkte N. v. Essen, daß durch die, von den Professoren Dokutschajew und Mendelejew veranlaßten Versuche wahrscheinlich gemacht worden sei, daß die im Boden vorhandene Phosphorsäure beim Fehlen des Kalkes unwirksam bleibe, weil die Bodenphosphorsäure die Anwesenheit des Kalkes bedarf um wirksam zu werden. Auch wurde konstatirt, daß die Meinungen darüber getheilt seien, ob es der chemischen Analyse überhaupt gelingen könne a priori die Fruchtbarkeit nachzuweisen.

7. Von den Filialvereinen der ökonomischen Sozietät hatten ihren Jahresbericht pro 1891 eingesendet der Pernau-Felliner landw. Verein, der Verein baltischer Forstwirthe, der livl. Hagelassekuranzverein, der Rujensche landw. Verein, der Posendorfsche landw. Verein, der baltische Molkereiverband. Die Vorsitzenden des Nabbenschen und des Serben-Drostenhof- und Schujen-Lodenhofschen landw. Vereins hatten berichtet, daß in ihren resp. Vereinen im J. 1891 Sitzungen nicht zustande gekommen seien, und auf diesseitige Anfrage, in Ermangelung der Bekanntschaft mit den betr. Funktionären, hatte Landrath v. Transehe-Taurup die Güte gehabt mitzutheilen, daß über die Wirksamkeit des Sissegalschen landw. Vereins ihm seit geraumer Zeit nichts bekannt geworden sei. Wenn auch erwartet werden durfte, daß einzelne Filialvereine das Versäumniß nachholen und ihre Jahresberichte noch einsenden werden, so konnte die ökonomische Sozietät sich doch der Wahrnehmung nicht verschließen, daß die Berichterstattung in einzelnen ihrer Filialen sehr lückenhaft besorgt, in andern aber gänzlich unterlassen werde. Im Interesse regsamer Lebensbethätigung kann nur gewünscht werden, daß von den Vereinsvorständen dieser Seite ihrer Obliegenheiten die gebührende Beachtung nicht versagt werde. In Anknüpfung an den Rujenschen Bericht referirte G. v. Numers, daß er vom Rujenschen Vereine gebeten worden sei um die Mitwirkung der ökonomischen Sozietät an der für 1892 geplanten Ausstellung durch Abhaltung ihrer Sommersitzung in Rujen und durch Ablassung einer später noch zu vereinbarenden Anzahl von Blanckenhagen-Medaillen nachzusuchen. Der Präsident wurde ersucht die Ueberlassung von Medaillen in der üblichen Weise wahrzunehmen und die Einladung bei Gelegenheit des Beschlusses über die Sommersitzung zur Diskussion zu stellen.

8. Im Laufe des Jahres 1891 haben die ministerielle Bestätigung erhalten der Kannapä-Anzensche Verein praktischer Bienenzüchter am 27. Juli und der baltische Molkereiverband am 22. November. Die Konstituirung der gen. Vereine war noch nicht erfolgt, wenigstens lag bez. Nachricht noch nicht vor. Erklärt konnte solches werden in Hinsicht des Vereins prakt. Bienenzüchter durch den Umstand, daß des auf polizeilichem Wege den Gründern zu übermittelnden Statutes die Gründer eine längere Zeit hindurch nicht habhaft werden konnten; in Hinsicht des baltischen Molkereiverbandes aber durch den Umstand, daß die Zerstreutheit der Wohnsitze der Gründer das Abwarten geeigneter Termine zu wichtigen Sitzungen räthlich erscheinen läßt.

9. Vom Departement der Landwirthschaft war unterm 5. Sept. pr. der ökonomischen Sozietät zur Weitergabe an die Gründer und Aufforderung derselben zur Meinungsäußerung ein Projekt des Statuts des livländischen Hagelassekuranzvereins übersandt worden. Dieses Projekt unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von dem Projekte, das unterm 15. Mai 1890 auf Ansuchen des livländischen Hagelassekuranzvereins von Seiten der ökonomischen Sozietät dem Departement der Landwirthschaft vorgestellt worden ist. Der Direktion des Hagelassekuranzvereins war zwecks Aufnahme dieses Gegenstandes in die Tagesordnung der nächstbevorstehenden Generalversammlung rechtzeitig das Schriftstück zugestellt worden.

10. Von Seiten des Pernau-Felliner landw. Vereins lag ein Antrag vor, der, einer Anregung durch den Verwalter von Audern, O. Hoffmann, entsprechend, die Erörterung der Frage der Anstellung von Instruktoren resp. Boniteuren für Rindviehzucht zum Gegenstande hat. Dieser Antrag wurde verlesen. In Erwägung, daß die ökonomische Sozietät in dem Verbande baltischer Rindviehzüchter ein Spezialorgan zur Pflege der Rindviehzucht besitzt, und in fernerer Erwägung, daß es wünschenswerth sei, daß die die Anregung gebrachte, nicht leicht zu lösende Frage nur im Zusammenhange aller Maaßnahmen zur Konsolidirung unserer Rindviehzucht gelöst werde, beschloß die ökonomische Sozietät allem zuvor den Verband baltischer Rindviehzüchter um sein Gutachten zu ersuchen, einstweilen aber von der in Vorschlag gebrachten Rundfrage bei den übrigen Vereinen noch abzusehen und solchen Beschluß dem Pernau-Felliner landw. Vereine mitzutheilen und zugleich dem Danke Ausdruck zu geben für die zweckdienliche Weise, in welcher derselbe der an ihn herangetretenen Anregung Folge gegeben.

11. Außer den bereits erwähnten Zuschriften erhielt die ökonomische Sozietät seit ihrer letzten Privatsitzung noch folgende:

I. Die Zuschriften des Departements der Landwirthschaft

a) vom 1. August, enthaltend die Nachricht der Bestätigung des Kannapä-Anzenschen Vereins prakt. Bienenzüchter, welche von der Kanzellei sofort weiter gegeben wurde;

b) vom 16. August, mit der Denkschrift „über die Schweine-Schlachterei und Salzerei Kopmann in Hamburg";

c) vom 5. September, das Statut des livländischen Hagelassekuranzvereins betreffend (cf. Punkt 9);

d) vom 10. September, mit der Denkschrift „über die freien und herabgesetzten Getreidetarife";

e) vom 16. September, in Sachen der Lokalgütertarife, aus Anlaß der bez. Eingabe der ökonom. Sozietät, die Aufforderung diesem Departement detaillirte ziffernmäßige Daten zur Frage zwecks Vertretung der Interessen der Landwirthschaft enthaltend (cf. Punkt 11, III.);

f) vom 6. November, mit der Denkschrftst „über Schutzimpfung gegen sibirische Pest, in Charkow";

g) vom 26. November, enthaltend die Nachricht der Bestätigung des Statuts des baltischen Molkereiverbandes, welche von der Kanzellei sofort weiter gegeben wurde;

h) vom 9. Dezember, mit der Denkschrift „Bericht über die Bedingungen des Absatzes russischer landw. Produkte auf den Märkten des Orients"

II. Die Zuschriften des Herrn livländischen Gouverneurs

a) vom 23. Oktober, enthaltend die auf diesseitige Anfrage ertheilte Antwort, daß das Statut des Kannapä-Anzenschen Vereins prak. Bienenzüchter der örtlichen Polizeibehörde zur Ausreichung an die Gründer übersendet worden sei;

b) vom 13. November, enthaltend die Aufforderung aus Anlaß des diesseitigen Gesuches v. 12. Oktober 91, den Zuchtviehmarkt in Wolmar betreffend, das Statut der Gesellschaft für Südlivland in Kopie einzusenden; geantwortet wurde am 20. November mit dem Hinweise auf die vollst. Sammlung der Gesetze v. J. 1848 Art. 226638, welcher den Wortlaut des allerhöchst bestätigten Statuts enthält, und auf die ministrielle Genehmigung der Annahme des jetzigen Namens der Gesellschaft v. J. 1866;

c) vom 11. Dezember, mit dem bestätigten Statut des baltischen Molkereiverbandes; je eine beglaubigte Kopie desselben wurde sofort aus der Sozietäts-Kanzellei den Gründern des gen. Vereins und, in Gemäßheit betr. Wunsches, dem Herrn livl. Gouverneur zugesendet;

d) vom 2. Januar, enthaltend eine weitere Anfrage, die Ausstellung der Gesellschaft für Südlivland betreffend, welche umgehend beantwortet werden konnte.

III. Die Zuschrift des Departements der Eisenbahnangelegenheiten im Finanzministerium, vom 12. Juli, die Antwort auf die an den Herrn Finanzminister gerichtete Eingabe der Sozietät inbetreff der Lokalgütertarife der Eisenbahnen des baltischen Rayons (cf. Prot. v. 21. Juni Punkt 4). Nach Würdigung der von der Sozietät betonten Gesichtspunkte sind in diesem, von dem Herrn Finanzminister veranlaßten Schreiben die Gründe dargelegt, welche die Regierung verhindern im Sinne der Sozietätseingabe vorzugehen. Die Erhöhung der Lokalgütertarife unseres Eisenbahnrayons sei, außer durch die Wahrnehmung, daß in einzelnen Fällen die früheren Tarife die Kostendeckung nicht ausreichend sichergestellt hatten, durch das Bestreben bedingt die Lokalgütertarife dieses Rayons mit den entsprechenden Tarifen der übrigen Theile des Reiches, insbesondere aber der benachbarten, in größere Uebereinstimmung zu bringen. Um allzu große Härten zu vermeiden, werde die Erhöhung schrittweise durchgeführt, es stehen somit noch weitere Tariferhöhungen in Aussicht. Die ökonomische Sozietät beschloß bis auf weiteres diese Angelegenheit nicht zu urgiren und weder von der Aufforderung des Departements der Landwirthschaft, noch von der Offerte des Vertreters der Börsen-Komités von Riga und Libau in Eisenbahnangelegenheiten, O. Heiblig, Gebrauch zu machen. Diese Offerte betraf die Herbeischaffung geeigenten ziffernmäßigen Datenmaterials zur Beleuchtung der Frage.

IV Die Zuschrift des estländischen landw. Vereins vom 25. September mit dem Namensverzeichnisse derjenigen z. Z. bestehenden Regenstationen und deren Inhaber, welche durch Vermittelung dieses Vereins gewonnen sind, um welches Verzeichniß aus Anlaß der bevorstehenden Revision nachgesucht worden war.

V Die Zuschrift der Rigaer Gyps-, Schlämmkreiden, Ofen- und Thonwaarenfabrik J. C. Zelm, vom 20. Juni, mit dem Gesuche, daß die ökonomische Sozietät, falls sie es nicht vorziehen sollte beim Eisenbahndepartement direkt vorstellig zu werden, der gen. Firma bestätige, daß der Gyps thatsächlich bei der Landwirthschaft verwendet werde und für dieselbe nützlich und nothwendig sei, damit die Firma von diesem Zeugnisse beim gen. Departement Gebrauch machen könne. Von Seiten der ökonom. Sozietät wurde am 26. Juni das gewünschte Schreiben an die Rigaer Firma abgesendet und darin nicht nur der Gebrauch von Gyps und Kalk zu Düngezwecken bestätigt, sondern auch auf das erhöhte Interesse hingewiesen, daß durch die neueren Forschungen gerade diesen Düngemitteln zugewendet sei, wobei auch die Untersuchungen des Professor Thoms, nach welchen viele unserer Ackerböden an Kalk Mangel leiden, nicht unerwähnt blieben.

VI. Zuschrift des Ehrenmitgliedes, Grafen Fr. Berg-Schloß-Sagnitz, vom 18. August, enthaltend den Hinweis auf den von der ritterschaftlichen Güterkommission ins Land berufenen Flachsbauinstruktor Heisig. Auf den Vorschlag während der nächsten (1891-er) Dorpater Ausstellung einer Versammlung von Interessenten und Veranlassung des Herrn Heisig zum Vortrage konnte bei der Kürze der Zeit bis dahin leider nicht eingegangen werden.

VII. Zuschrift der landw. Abtheilung des lettischen Vereins in Mitau, vom 20. August, enthaltend das Programm der Gartenbauausstellung derselben vom 12.—16. September.

VIII. Zuschrift des Pernauer estnischen landw. Vereins, vom 24. August, enthaltend die wiederholte Bitte um die Ueberweisung der Medaillen, welche auf der Ausstellung von 1890 von dem Vereine zugesprochen worden waren. Unter Einschärfung der Maxime, daß der ökonomischen Sozietät bei dem vorher anzubringenden Gesuche um Medaillen die Namen der Preisrichter zu nennen seien, wurde ausnahmsweise die Ueberlassung der fraglichen Medaillen gestattet und auch bewerkstelligt.

IX. Zuschrift des Sfaratower Börsen-Komité, vom 16. Oktober, enthaltend die Zustimmung zu dem diesseits proponirten Schriftenaustausche der baltischen Wochenschrift gegen die Wochenberichte der Sfaratower Börse.

X. Rundschreiben der Redaktion der beim Finanzministerium bestehenden Wochenschrift „Westnik Finanssow, Promüschlennosti und Torgowli", enthaltend die Aufforderung zur Vermittelung von Korrespondenzen vom fl. Lande über die örtlichen Preise div. landwirthschaftlicher und landw.-technischer Produkte. Im Hinblick auf die Schwierigkeiten, welche sich der Lösung dieser unzweifelhaft interessanten Aufgabe entgegenstellen, konnte die ökonomische Sozietät die Uebernahme solcher Korrespondenzen durch Sachverständige nur wünschen.

XI. Zuschrift des Herrn A. v. zur Mühlen-Groß-Kongota, vom 10. Januar, enthaltend das Ersuchen, daß die ökonomische Sozietät Verwahrung einlege gegen die Patentirung des Verfahrens der Anwendung von Flußsäure in der Brennerei. Die ökonomische Sozietät beschloß über den Stand der Sache im Patentbüreau von Kaupe & Tschekaloff anzufragen und ausserdem den Herrn Geheimrath Baron Korff-Waiwara zu bitten sich zu informiren und der Sozietät Nachricht zukommen zu lassen und dann, falls das Patent noch nicht ertheilt worden sein sollte, von Seiten der ökonomischen Sozietät dem Ansinnen A. v. zur Mühlen's zu entsprechen.

12. In der Nr. 216 der „Dünazeitung" vom J. 1891 hatte Elise Baranius dafür plädirt, daß von der ökonomischen Sozietät „etwas zur Hebung der Textilindustrie" geschehe. Gemeint war hier wohl die bäuerliche Hausweberei. Daß die Förderung derselben ein äußerst dankbares Gebiet gemeinnütziger Bethätigung darbiete, ist der ökonomischen Sozietät durch die Untersuchungen des Professor Dr. M. Schönfließ schon 1878 zur Erkenntniß gebracht worden, zugleich aber auch, daß ohne sachverständige Organisation, wie sie damals in der hausindustriellen Zentralstelle geplant wurde, auf diesem Gebiete die gemeinnützige Thätigkeit leicht Gefahr läuft in Dilettantismus auszuarten. Da die in dieser Sache gepflogenen Verhandlungen damals zur Ueberzeugung führen mußten, daß die zur zweckmäßigen Förderung der Hausweberei erforderlichen Geldmittel nicht zu erlangen seien und seitdem die Lage der Dinge in dieser Hinsicht sich nicht geändert hatte, so sah sich die ökonomische Sozietät nicht in der Lage der neuen Anregung jetzt irgend eine Folge zu geben.

13. Dem Beschlusse der ökonomischen Sozietät vom 21. Juni pr. gemäß, war im Hof des alten Sozietätshauses zu Dorpat der Tiefbrunnen ohne Zwischenfall nach dem Voranschlage hergestellt worden. Nach Belastung der Brunnensohle mit einer 3' mächtigen Schicht von grobem Kies beträgt die Wassertiefe rund 10' Der Wasserzufluß war bei einem forzirten Pumpversuche 1 Cub.-Meter in der Stunde d. h. 80 Wedro, die Schachttiefe betrug 29'- 3", die Wassertiefe vor der Kiesschüttung 14' 2" vor und 13' nach dem Pumpen, der Diameter des Brunnens —3'.

14. Die Tagesordnung der nächstbevorstehenden öffentlichen Sitzungen wurde vorgelegt, durchberathen und genehmigt.

15. Zu Kassenrevidenten wurden erbeten A. v. Möller und Landrath E. Baron Campenhausen.

16. Nachdem beschlossen worden war mittels notariellen Aktes dem Präsidenten eine Vollmacht in der ampelsten Form zur Führung aller Sozietätsgeschäfte auszustellen, vertagte sich die ökonomische Sozietät auf Dienstag den 14. (26). Januar 1892.

Privatsitzung, ebendaselbst, am 14. (26.) Januar 1892.

1. Anwesend waren dieselben ord. Mitglieder und Ehrenmitglied Graf Fr. Berg-Schloß-Sagnitz. Präsident konstatirte die Beschlußfähigkeit der Versammlung.

2. Die Kassenrevidenten erstatteten ihren Bericht. Aufgrund desselben wurde der Schatzmeister pro 1891 deschargirt. Sodann legten dieselben das von ihnen aufgestellte Budget pro 1892 dar. Nachdem die Ausgaben für den meteorologischen Dienst in der auf der letzten Sitzung proponirten Höhe 569 R. 10 K. und für Deckung eines event. Kurzschusses der balt. Wochenschrift Jahrgang 1891 400 R., sowie für eine „Mittheilung" der ökonomischen Sozietät ein Kredit von 200 R. bewilligt worden war, wurde das proponirte Budget en bloc angenommen. Inbetreff der Mittheilung wurden die erforderlichen Instruktionen dem Sekretär ertheilt.

3. Sodann wurde die statutenmäßige Wahl des Präsidenten vollzogen und dabei Landrath v. Oettingen mit Einstimmigkeit wiedergewählt.

4. Vom Notarius Rosenthal wurde nunmehr der notarielle Akt (cf. Punkt 17 d. Prot. d. letz. Sitz.) vollzogen und die Vollmacht von allen anwesenden ord. Mitgliedern unterzeichnet.

5. Es wurden gewählt zum ord. Mitgliede Alfred v. Sivers-Euseküll, zu Ehrenmitgliedern Ernst Bar. Campenhausen-Loddiger, w. Staatsr. Dr. med. Carl v. Hunnius-Weißenfeld, Prof. George Thoms, Arnold Bar. v. Vietinghoff-Riesch-Schloß-Salisburg.

6. Zu den Vertrauensmännern der ök. Sozietät bei den Körungen d. J. 1892 wurden R. v. Grote und E. v. Middendorff wiedergewählt und ersterer gebeten auch die Verwaltung der Häuser wieder zu führen.

7. Dem Sekretär wurde auf seine Bitte gestattet, wie in den letzten Jahren, so auch in diesem 2 Sommermonate, unbeschadet seiner amtlichen Funktionen, an dem estl. Strande zuzubringen.

10. Für die Sommersitzung lagen Aufforderungen vor nach Rujen von Seiten der Rujenschen Vereins, nach Wolmar resp. nach Wenden von Seiten der Gesellschaft für Südlivland, je nach der zu erwartenden Entscheidung der Ortsfrage. Für den Fall, daß die Wahl auf Wenden fällt, lud P. G. v. Blanckenhagen die Sozietät wiederum nach Drobbusch ein. Für den Fall, daß in diesem Jahre keine Ausstellung der Gesellschaft für Südlivland zustande kommen sollte, forderte W. v. Knieriem, als Direktor der Versuchsfarm Peterhof, die Sozietät auf ihre Sommersitzung nach Peterhof auszuschreiben. In Aussicht genommen wurde von der Sozietät in erster Reihe der Ort der Ausstellung der Gesellschaft für Südlivland, in zweiter Peterhof, in dritter Dorpat zur Zeit der Augustschau des livl. Vereins. G. v. Numers wurde ersucht die Einladung nach Rujen mit freundlichem Danke für diesesmal abzulehnen. Darauf wurde die Sitzung vom Präsidenten geschlossen.

(Es folgt in der nächsten Nummer der Kassenbericht der ökonomischen Sozietät).

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 13. (25.) März 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffel- und Getreidesprit, ohne Gebinde 110—122 Verkäufer; Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52 *), Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50*), roher Melassesp. ohne Gebinde 43 *); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 75·2, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 69·8, roher Melasse- 61·4.

Butter.

Riga, den 14. März (26.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44·50 Kop., II. Klasse 41·50 Kop., III. Klasse 39 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—127 sh. — Finnländische 110—116 sh. — Holsteinische 115—124 sh. — Dänische 120—128 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 9. (21.) März 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—128 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 115 bis 120 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 112—127 sh. pr. Zwt. Die großen Streicke, durch welche tausende von Arbeitern ohne Beschäftigung sind, haben die natürliche Folge, daß der Markt leblos war und die Preise fielen. Zufuhr in dieser Woche 8165 Fässer Butter.

Hamburg, den 13. (25.) März 1892. 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, II. Kl. M. 107 bis 108 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 80—88, finnländische Sommer- M. 86—92, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Seit unserem letzten Bericht ist das Geschäft in feiner Butter bei täglich nachgebenden Preisen flau verlaufen und schließt die vorliegende Woche 10 M. niedriger als vor acht Tagen. Kopenhagen ist in derselben Lage, hat weitere 8 Kronen nachgegeben, trotz alledem sind englische Aufträge ungenügend und heute ein großer Theil der Zufuhr unverkauft auf Lager geblieben, bei schlechten Aussichten für nächste Woche. Berlin und die inländischen Plätze sind abwartend, werden erst kaufend einschreiten, wenn sich die Ueberzeugung Bahn bricht, daß wir den niedrigsten Stand vorläufig erreicht haben. Bauerbutter und frische fremde ist weniger berührt, das Angebot ist schwach, der Bedarf ebenso.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach der Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 12. (24.) März 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 94—96, 2. Klasse 90—92, 3. Klasse 76—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 96 Kronen pro 50 kg. = 43 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 183 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: ruhig. Zu den niedrigen Preise erwartet man sehr gute Nachfrage nächste Woche.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) März 1892.

	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.	1671	1122	98346	50	60	—	130	—	3	65	5	—
Livländisches	58	58	3180	—	35	—	66	—	3	50	4	—
Russisches	28	28	1215	—	20	—	60	—	2	80	3	80
Kleinvieh												
Kälber.	1838	1284	16338	—	6	—	19	—	3	40	6	80
Hammel	88	88	862	—	8	—	15	—	6	—	7	20
Schweine	390	390	6931	—	13	—	35	—	5	—	6	60
Ferkel	68	68	154	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 13. (25.) März 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 25—14 00 K., Samarka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 00—13 75 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: sehr still. Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud 11 00—11 75, K.,

*) Nominelle Notirung; der Auslandpreis kann zu keinem Geschäfte führen. D. Red.

Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. 10 25—10 50 K., Tendenz: sehr still. — Hafer: Lokopreise, gewöhnlicher p. 6 Pud, Käufer 500—510 K., Verkäufer 510—525 K., Pererod p. Pud Käufer 90—96, Verkäufer 95—105 K., Tendenz: sehr still. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: sehr still

Reval, den 12. (24.) März 1892. Roggen, gedarrter estl. 116 pfd. loko 116 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. Hafer estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne Käufer — Gerste: estl. ged. loko 100 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 13. (25.) März 1892. Weizen, loko, russ. 124–130 pfd. 128—140, kurl. rother 120 pfd. 117 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 112—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, ungedarrter 83 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 73—74 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 106 pfd. 90, livl. 100 pfd. 87—95, Futter- 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 13. (25.) März 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 75—80, Kursk-Charkow 75—80, Romny und Kijew 72, Orel-Jeletz-Liwny 75—80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud; Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 75—80, kurl. gedarrte 82—90 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 13. (26.) März 1892. Weizen, Transito, russischer und polnischer pr. März 139½, pr. Mai 139 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. März 140, pr. Juni 139, polnischer pr. März 142 Kop. pr. Pud; Tendenz: geschäftslos.

Riga, den 13. (25.) März 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach den ersten sonnigen Tagen dieser Woche, an denen das Thauwetter in den Mittagsstunden + 5 Gr. R. zeigte, ist seit Mittwoch trübes, nasses Wetter eingetreten, bei bis auf + 1 Gr. gesunkener Tagestemperatur; heute am Morgen feiner Regen. In Folge der feuchten Witterung fangen die Landwege an schlecht zu werden; die Felder sind zum größten Theil noch leicht mit Schnee bedeckt. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, russischer, je nach Qualität 130 bis 135 Kop. kurl. und livl., dito 115 bis 125 Kop.; Roggen, Basis 120 ℔, 120—125 Kop. Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 90 bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität 75 bis 98 Kop.; Saaterbsen 125 ℔ 125 bis 175 Kop.; Saatwicken 100 bis 125 Kop., alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop. Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop., weißes feines 32 Kop. pr. Pud. — Eisen: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 13 bis 15½ Rbl. pr. Tonne, Fettheringe, nach Qualität bis 23 Rbl. dito. — Butter: Küchenbutter, 30 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 42—47 Kop. pro ℔.

Reval, den 17. (29.) März 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 115/16 ℔ holl.	120	130—140	—
Hafer ohne Probe je n. Güte bis	—	89	—
Futtererbsen nach Güte	83	100	—

Geschäftslos. Tendenz: fallend.

Dorpat, den 17 (29. März) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h. =	110	Kop. pro Pud.
Gerste	102—103 „ „ =	80	„ „ „
Gerste	107—113 „ „ =	85—90	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „ =	110	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „ =	115—120	„ „ „
Hafer	75 ℔ h. =	5 Rbl. — Kop.	pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.	=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität	
Erbsen, Futter-	=	8 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.	
Salz .	=	35 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)	=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen	=	95 Kop. pr. Pud.	
„	=	91 K. p. Pud wagg onweise	

Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 1.—8. (6.—13.) März 1892: Sonnenblumenkuchen 60, Weizenkleie 70 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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.

Zu kaufen gesucht,
ein kleines Gut, Hoflage, oder große Landstelle.
Offerten unter K. K. an die Redaktion der balt. Wochenschrift erbeten.

„Hornmehl"
der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft
R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Es übernimmt **Meiereianlagen** u. Zentrifuge-Reparaturen, besorgt sämmtliche **Meierei-Geräthe** und unterweist in der **Fabrikation feinster Buttersorten**
A. Vosbein,
pr. Adr. des Herrn **J. Svendsen,**
Riga, Weberstraße Nr. 1.

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.

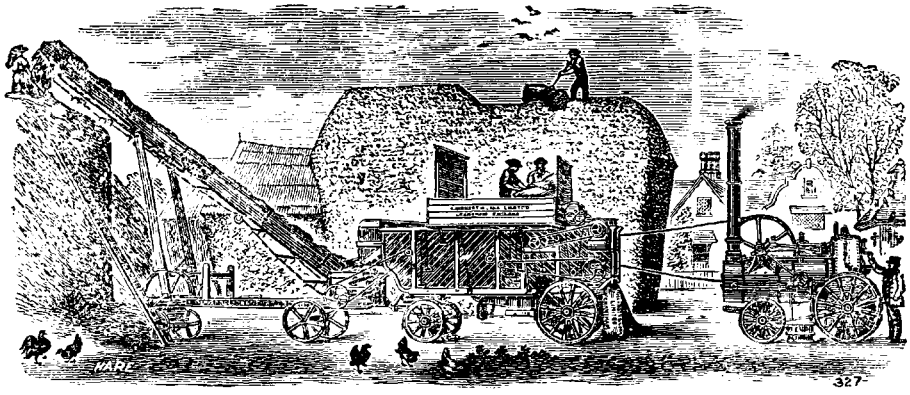
Alte Jhrgaänge d. balt. Wochenschrift

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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.

für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livland's

von L. v. Stryk.

I. Th. estnischer, II Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch der 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. Hagemeisterische 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.

In Kaster bei Dorpat stehen zum Gebrauche ein Finländer-Hengst zwei Traber-Hengste, deren einer aus dem Strachowitsch- der andere aus dem Chrenowovoi-Gestüt, und der Engländer

„Cromwell".

Näheres zu erfahren durch den Herrn Obermüller, daselbst.

Wer sich an einem Angler-Viehimport aus bester Quelle in Angeln betheiligen will, möge sich an den Herrn F. v. Sivers Schloß Randen (pr. Elwa) wenden, welcher die Güte hat, diesen Import vermitteln zu wollen. Da es sehr erwünscht wäre, daß ein größerer Transport zu stande komme, fordere ich hiermit zur Theilnahme auf

Graf Mannteuffel-Talkhof.

Rüben- und Burkanen-Handsäemaschinen

stehen zum Verkauf à 30 Rbl. bei

L. Sander,

Wallgraben Nr. 4 in **Dorpat.**

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.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Jnhalt: Zur Arbeiterfrage, von G. v. Numers. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. Privatsitzungen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 19 марта 1892 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

Larix sibirica.

Den Herren Bestellern von Lärchensaat erlaube ich mir wiederum hier anstatt besonderer Meldung mitzutheilen, daß ich bis zum heutigen Tage ferner abgesandt habe. An die Herren:

	Pfd.		Pfd.
Aun-Wottigfer	3	Graf Medem-Stockmannshof	1
Fürst Bismarck-Friedrichsruh	4	Baron Meyendorff Alt-Bewershof	10
von Brasch-Ropkoy	10	von Oettingen-Fensel	5
Baron Ceumern-Breslau	5	Preußische Zentralversuchsstation	10
Graf Dunten-Zögenhof	2	Kgl. schwedische Regierung	200
Baron Fersen-Schwarzhof	6	Sellmer-Essenhof	1
Fürst-Oberpahlen	2	von Sivers-Esekülll	20
Haage u. Schmidt-Erfurt.	5	Baron Stael-Neu-Anzen	10
Helm's Söhne-Thüringen	12½	Stockholmer Forstakademie	10
Baron Huene-Lelle	1	von Stryk-Alt-Woidoma	20
Knersch-Pollenhof	10	von Stryk-Arras	20
Baron Kruedener-Pujat	3	Tarrask-Kurtna	2
Lassmann-Riga	1	Treu-Ermes	1
Livländischer Konsumverein	10	Baron Ungern-Fellin	3
Baron Maydell-Martzen	5		
Baron Maydell-Patzal	3		
Baron Maydell-Podis	1		

In Summa mit der ersten Sendung 567½ ℔.

Römershof d. 21. März (2. April) 1892. M. v. Sivers.

Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

VII*).

Versuche mit Handzentrifugen verschiedener Konstruktion**), ausgeführt und besprochen von Friedrich Reck.

Bevor ich auf mein eigentliches Thema eingehe, möchte ich in kurzen Zügen die Entwickelung des Zentrifugenbaues und insbesondere die Schwierigkeiten, welche sich dem Bau der Handzentrifugen entgegenstellen, erwähnen.

Die Anwendung der Zentrifugalkraft auf die Verarbeitung der Milch ist zuerst im Jahre 1867 von dem Bayern Antonin Prandl versucht worden, nachdem schon im Jahre 1859 Professor Fuchs in Karlsruhe einen auf gleicher Grundlage erdachten Apparat zur Prüfung der Milch gebaut hatte.

Das bleibende Verdienst jedoch, die erste brauchbare Zentrifuge der Praxis geliefert zu haben, kommt dem deutschen Ingenieur W. Lefeld zu, welchem es im Jahre 1877 gelang, eine Maschine zu konstruiren, die es erlaubte, am Ende einer jeden Charge den Rahm über den Trommelrand zu schleudern, eine Vorrichtung, welche er „Schwappvorrichtung" nannte. Diese Maschine bedurfte, um in der Praxis Verwendung zu finden, noch vielfacher Verbesserung; sie war noch nicht im Stande, kontinuirlich zu arbeiten, die aufgewandte Arbeit stand in keinem Verhältniß zur Leistung. Beiläufig bemerkt, brauchte sie zur Entrahmung von 100 Liter eine volle Stunde, eine Leistung, mit der wir heutzutage bei Handzentrifugen nicht zufrieden sind. Die Bahn war jedoch gebrochen, der Beweis geliefert worden, daß die Zentrifugalkraft dem Molkereibetriebe dienstbar gemacht werden könne. Die erste Zentrifuge, welche einen kontinuirlichen Betrieb erlaubte, d. h. beständigen Zulauf der Vollmilch und beständigen Ablauf der Magermilch und des Rahms, eine Verbesserung, welche den Zentrifugalbetrieb ganz außerordentlich vereinfachte, Zeit und Arbeit ersparte, war der vom Schweden de Laval 1879 gebaute „Separator" Erst mit dieser Vervollkommnung fand die Zentrifugalentrahmung bald Aufnahme und große Verbreitung sowohl in städtischen wie ländlichen Molkereien.

Anders verhielt sich die Sache bei Zentrifugen für Handbetrieb. Professor Dr. Wilhelm Fleischmann sagte noch 1885 in seinem Werke „der Zentrifugalbetrieb in der Milchwirthschaft", daß die Herstellung von Handzentrifu-

*) Die früheren Mittheilungen sind zu finden in der balt. Wochenschrift. 1883 Nr. 16, I, 1885 Nr. 18, II; 1886 Nr. 18, III; 1889 Nr. 41, IV; 1890 Nr. 42 u. 43, V; 1892 Nr. 4 u. 7, VI;

**) Der Artikel „Versuche mit Handzentrifugen verschiedener Konstruktion" ist zuerst veröffentlicht in der landw. Beilage zur Düna-Zeitung, im Februar 1891.

gen als ein verkehrter und verunglückter Gedanke zu bezeichnen sei und weiter keine Berücksichtigung verdiene.

Jedenfalls hat er mit diesem Ausspruch nicht die wirthschaftliche Bedeutung derselben absprechen wollen, sondern er bezweifelte und hielt es damals noch für unmöglich, daß die Schwierigkeiten, welche sich bei Anwendung der Zentrifugalentrahmung für Handbetrieb entgegengestellten, je überwunden werden würden. Obgleich man ja schon Zentrifugen für Kraftbetrieb besaß, dieselben ja nur nachzubilden brauchte, so war die Sache doch nicht so einfach, was man erkennt, wenn man in Erwägung zieht, daß die schwache und wenig ausdauernde Kraft des Menschen mit der so vielmal größeren Dampfkraft konkurriren soll. Es mußten, wenn eine möglichst hohe Entrahmung erzielt werden sollte, die Trommeln der Handzentrifugen eine größere Tourenzahl erreichen, als die der durch Kraft in Betrieb gesetzten, weil bei letzteren die Trommeln sich gleichmäßiger und ruhiger bewegen. Da wir es bei der Zentrifugalentrahmung mit Geschwindigkeiten zu thun haben, die meines Wissens in anderen Betrieben nicht vorkommen, so bedurfte es eben komplizirter Vorrichtungen, um dieselben zu erreichen. Es war nun die Frage, ob die menschliche Kraft nach Abzug der durch Kraftübertragung verloren gegangenen überhaupt ausreichen werde, die Maschine dauernd in Bewegung zu setzen, ob sich die einzelnen Maschinentheile durch die mehrfache Kraftübertragung nicht sehr bald abnutzen werden und dadurch die Entrahmung eine unvollkommene wird. Wir sehen, die Technik hat hier große Schwierigkeiten zu überwinden gehabt, um die Maschine einer so kleinen Kraft, wie der des Menschen, anzupassen. Bis zum heutigen Tage noch werden die Zentrifugen verbessert und vervollkommnet, so daß die Frage, ob man die zu überwindenden Schwierigkeiten schon vollständig besiegt habe, zu verneinen ist.

Die erste Handzentrifuge erschien im Jahre 1886 und seitdem hat nun die Technik eine ganze Reihe von Apparaten geliefert, so daß bei einem etwaigen Kauf von Handzentrifugen die Wahl schwierig ist. Ausserdem wird die Wahl noch ganz außerordentlich durch die unglaublichsten Anpreisungen von Seiten der Fabrikanten erschwert, durch welche sich das Publikum irre führen läßt. Schon mancher Käufer hat nach kurzem Gebrauch die Maschine zur Seite gestellt und zum alten Verfahren mit allen ihm anhaftenden Unvollkommenheiten gegriffen, weil eben über die vergleichsweise Leistungsfähigkeit der verschiedenen Systeme nichts bekannt war.

Im Auslande erkannte man zuerst den immensen Werth der Handzentrifuge; man erkannte, daß durch sie das Molkereiwesen ein einheitliches Gepräge annehmen werde, daß eine weitere Trennung zwischen dem mit allen maschinellen Vortheilen eingerichteten Großbetriebe und dem Kleinbetriebe mit seiner alten Einrichtung weiterhin dann nicht zu bestehen brauche. Es wurde daher von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, auf Anregung des Leiters des milchwirthschaftlichen Instituts zu Proskau, Dr. Klein, eine Handzentrifugenausstellung mit gleichzeitiger Prüfung derselben beschlossen, um auf diesem Wege endlich einmal über die vergleichbare Leistungsfähigkeit der verschiedenen Systeme genaue Resultate zu erhalten. Hierdurch konnte man dem Publikum den Ankauf wirklich leistungsfähiger Maschinen erleichtern und es dadurch vor großen materiellen Schäden bewahren, hauptsächlich aber der Handzentrifuge einen sicheren Eingang und eine ausgedehnte Verbreitung im Kleinbetriebe ermöglichen.

Auch in Peterhof, der Versuchsfarm des Rigaer Polytechnikums, wurden schon im vorvergangenen Jahre mit der Handzentrifuge von Burmeister und Wain, im vergangenen Jahre mit der „Horizontalzentrifuge" von Lefeldt und Lentsch, der „Viktoria" und dem „Alpha-Babyseparator" Versuche angestellt, deren Ergebnisse weiter unten folgen.

Obgleich nun dieselben Maschinen schon in Proskau geprüft worden sind, so folgt daraus noch nicht, daß man sich mit einer einmaligen Prüfung derselben zufrieden giebt, sondern es müssen von verschiedenen Versuchsstationen solche ausgeführt werden, um so zu den Durchschnittszahlen ihrer Leistungsfähigkeit zu gelangen.

Bei einem Vergleich meiner Tabellen mit den Berichten aus Proskau wird man sehen, daß bei gleichen Versuchsreihen die Entrahmung bei gleichem Aufrahmungsgrade nicht gleiche Werthe für den Fettgehalt der Magermilch ergab, und zwar waren meine Werthe immer höher. Der Grund dieser Erscheinung ist in dem höheren Fettgehalt der zu meinen Versuchen gebrauchten Vollmilch zu suchen. Nach den Berichten aus Proskau war der höchste Fettgehalt der zu den Versuchen angewandten Vollmilch 3·6 %, sonst immer ein viel niedrigerer, während die Milch in Peterhof anfangs über 4% war und erst später etwas unter 4% sank, als die Rübenfütterung begann und frisch melkende Kühe zukamen. Die Erklärung dieser Erscheinung, daß der Fettgehalt der Magermilch bei mir immer ein höherer war, ist darin zu suchen, daß die pro Zeiteinheit auf die einzelnen Fettkörperchen einwirkende Zentrifugalkraft in einer fettreicheren Milch eben kleiner ist, als in einer fettärmeren

Milch. Das eben Gesagte sollte nur ein Beleg dafür sein, wie nothwendig die Ausführung von Parallelversuchen ist, um sowohl ein genaues Bild über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Maschinen wie auch Durchschnittszahlen zu erhalten.

Bevor ich auf die genauere Besprechung der einzelnen Maschinen und ihre Versuchsergebnisse eingehe, möchte ich noch darauf hinweisen, daß alle bis jetzt gemachten Versuche uns nur ein Bild von der momentan höchsten Leistungsfähigkeit geben können. Ob diese Zahlen aber in der Praxis erreicht werden, ob wir an die Maschinen gerechte Ansprüche auf Dauerhaftigkeit erheben dürfen, dafür können die Versuchsergebnisse wenig Sicheres mittheilen. Es müßten diejenigen Maschinen, die befriedigende Versuchsergebnisse geliefert haben, tagtäglich ein Jahr lang in Gebrauch genommen werden, um über die in der Praxis gewonnenen Durchschnittszahlen und über die Dauerhaftigkeit ein gerechtes Urtheil fällen zu können.

Die Punkte, welche für die Beurtheilung der Maschine in Betracht gezogen wurden, waren die in Proskau benutzten und auch von mir angenommenen:

1) Der Kraftbedarf.
2) Die Leistung nach Menge und Aufrahmungsgrad.
3) Das Verhältniß zwischen der Menge des Rahmes und der Magermilch, sowie die Möglichkeit, dieses Verhältniß zu regeln.
4) Die Bauart und die Art der Bedienung, besonders die Reinigung, die Oelung und der Oelverbrauch.
5) Die Dauerhaftigkeit des Geräthes.
6) Das Vorhandensein von Vorrichtungen, mit deren Hülfe der Betrieb überwacht werden kann (Zählwerke ꝛc.).
7) Das Gewicht der Maschine.
8) Der Preis.

Ich gehe nun zur Besprechung der einzelnen Maschinen und deren Versuchsergebnissen über, bemerke aber noch, daß ich die genauen Beschreibungen ersterer unterlasse, weil sie zu weit führen würden, und dieselben außerdem in Fachzeitschriften schon erschienen sind.

Der „Viktoria"-Handseparator.

Die Tourenzahl beträgt pro Minute 7000 Umdrehungen, die volle Geschwindigkeit bei 40—45 Umdrehungen der Kurbel wird in 2—3 Minuten erreicht. Das Verhältniß zwischen Magermilch und Rahm kann hier verändert werden, und zwar läßt sich das Milchreservoir, welches auf einer Mutter ruht, längs einer Spindel heben und senken. Das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch ist somit von der Menge der pro Zeiteinheit in die Trommel einströmenden Milch abhängig. Bei dieser Maschine soll, wie Prof. Dr. Kirchner in seinem Werke „Handbuch der Milchwirthschaft" mit genauer Erklärung hervorhebt, kein Schäumen der Magermilch stattfinden. Ich möchte gleich hier bemerken, daß bei allen Maschinen ein Schäumen der Magermilch stattgefunden hat und bei dieser gerade am meisten.

Das Gewicht und der Raumbedarf ist, verglichen mit allen anderen Maschinen, am kleinsten.

Was die Konstruktion anbetrifft, so ist sie, obgleich solide, doch ungemein leicht und zierlich und beansprucht daher eine sorgfältige Behandlung. Der Schmierbedarf kann als mäßig bezeichnet werden. Das Geräusch, welches die Trommel verursacht, ist sehr unangenehm und scharf. Eine sorgfältige Reinigung wird dadurch erschwert, daß man mit der Hand nicht in's Innere gelangen kann. Bei längerem Zentrifugiren findet ein Verstopfen der Magermilchlöcher statt, was allerdings von keiner großen Bedeutung ist, da es erst nach 2 Stunden eintritt. Was den Kraftbedarf anbetrifft, so ist derselbe für die Inbetriebsetzung nicht groß, doch um den Gang der Maschine konstant zu erhalten, wird viel Kraft verbraucht, weil derselbe durch die Kleinheit der Zahnräder sehr unausgeglichen ist. Die drehende Person ermüdet mithin bei dieser Maschine weit mehr, als bei einer anderen Maschine, die höhere Mittelwerthe bei den Kraftmessungen ergab. Zwei Stunden jedoch kann sie ein und dieselbe Person bequem im Betriebe erhalten. Bei den Prüfungen wurde das Reservoir immer um 2 Schraubengänge verschoben — mit 0-Schraubengängen wurde die niedrigste Stellung derselben bezeichnet.

Da gerade diese Maschine mit einer Regulirungsvorrichtung versehen ist, so möchte ich auf einen Umstand hinweisen, der nicht wenig dazu beigetragen haben mag, das Zentrifugalsystem in Mißkredit zu bringen, indem nicht die Resultate erzielt wurden, die von den Fabrikanten angepriesen und von den Versuchsstationen gefunden worden waren.

Eine jede regulirbare Maschine müßte mit einer Tabelle versehen sein, in der Form, wie sie hier folgt, aus der genau zu ersehen wäre, wieviel Prozent Rahm, welcher Aufrahmungsgrad bei den verschiedenen Stellungen der Regulirungsschraube erzielt wird.

Nr. des Versuchs	Art der Milch	Milchmenge in Grm.	Temperatur der Milch in ° C.	Zahl der Kurbelumdrehungen in einer Minute	Rahmmenge in Grm.	Magermilchmenge in Grm.	Verhältniß von Rahm zur Magermilch in = 1:	Rahm in %	Fettgehalt der Vollmilch in %	Fettgehalt der Magermilch in %	Aufrahmungsgrad in %	Stellung der Regulirungsschraube in Gängen	Stof*) pro Stunde
1	Mittagsmilch	21301	31	41	3204	18097	5.65	15.04	4.09	0.46	90.38	10	
2	„	22234	31	44	3385	18849	5.57	15.22	4.00	0.45	90.51	„	
Mittel			31	42.5			5.61	15.13	4.045	0.455	90.445	—	90
3	Mittagsmilch	23175	31	43	2455	20720	8.44	10.59	3.47	0.33	91.38	8	
4	„	21157	31	45	2013	19144	9.51	9.51	3.87	0.37	91.46	„	
5	„	23584	31	44	2339	21245	9.08	9.92	3.65	0.38	90.66	„	
Mittel			31	44			9.01	10.00	3.66	0 36	91.17	—	86
6	Mittagsmilch	22395	31	43	2385	20010	8.39	10.56	3.74	0.34	91.84	6	
7	„	22563	31	45	1609	20954	13.02	7.13	3.67	0.298	92.46	„	
Mittel			31	44			10.71	8.845	3.705	0.319	92.15	—	84
8	Mittagsmilch	23149	31	44	1985	21164	10.66	8.57	4.14	0.28	93.81	4	
9	„	22215	31	43	1480	20735	14.00	6.66	3.73	0.297	92.56	„	
10	„	23537	31	44	1355	22182	16.37	5.76	3.79	0.27	93.20	„	
Mittel			31	43.7			13.68	6.997	3.887	0.282	93.19	—	82
11	Mittagsmilch	22867	31	42	1333	21534	16.15	5.83	4.04	0.47	88.99	2	
12	„	20567	31	44	1052	19515	18.55	5.12	3.84	0.38	90.59	„	
13	„	23626	30.6	44	1337	22289	16.67	5.66	3.78	0.38	90.57	„	
Mittel			30.87	43.3			17.123	5.537	3.887	0.41	90.05	—	79
14	Mittagsmilch	22485	31	43	1248	21237	17.02	5.55	3.67	0.502	87.07	0	
15	„	24419	31	42	1441	22978	15.95	5.90	3.92	0.595	85.71	„	
Mittel			31	42.5			16.485	5.725	3.785	0.55	86.39	—	75
16	Morgenmilch	20655	24	43	1625	19030	11.71	7.87	3.75	0.39	90.33	4	
17	„	20550	20	44	1220	19330	15.84	5.93	3.78	0.51	87.34	„	

Diese Maschine ist nun allerdings mit etwas Aehnlichem versehen, auf dem Reservoir ist ein Schild aufgelöthet, welches darauf hinweist, daß bei der höchsten Stellung desselben der dünnste, bei der niedrigsten Stellung der dickste Rahm erzielt werde. Welche materiellen Schäden nun während eines Jahres daraus entstehen können, möchte ich an einem Beispiel erläutern. Wir nehmen eine Wirthschaft an, der es darauf ankommt, den konzentrirtesten Rahm zu produziren. Nach Angabe des Fabrikanten erzielt man denselben auf der niedrigsten Stellung des Reservoirs. Befragen wir die vorstehende Tabelle, so sehen wir, daß das gar nicht der Fall ist, der konzentrirteste Rahm wird bei 2 Schraubengängen erzielt, mit einem Aufrahmungsgrad von 90·05 Proz., während auf der niedrigsten Stellung nur ein solcher von 86·39 Proz. erzielt wird. Noch viel schlechter ist eine solche Wirthschaft dran, der es darauf ankommt, den möglichst höchsten Aufrahmungsgrad zu erzielen, denn darüber giebt uns der Fabrikant gar keinen Ausweis.

Es ist daher einem Jeden zu rathen, bei Anschaffung von regulirbaren Zentrifugen darauf zu achten, ob der Fabrikant ihm solche Tabellen mitliefern kann; ist das nicht der Fall, so ist der Käufer schon von vornherein der Geschädigte. Was nun die Vollkommenheit der Entrahmung anbetrifft, so ist dieselbe eine befriedigende; sie ergab, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, bei dem höchst möglichen Aufrahmungsgrad einen durchschnittlichen Fettgehalt der Magermilch von 0·282 Proz. Sie steht somit den anderen Milchschleudern darin nach. Der Preis loco Riga ist 185 Rbl. Die stündliche Leistung schwankt von 75—90 Stof, je nachdem das Reservoir die niedrigste oder die höchste Stellung annimmt. Mit dieser Maschine wurden auch Versuche mit Milch von 20 Gr. C. angestellt, doch ergaben dieselben, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, nur einen Aufrahmungsgrad von 87·34 Proz. mit

*) 1 Stof = 0.01228 Hektoliter.

einem Fettgehalt der Magermilch von 0·51 Proz. Ein Zählwerk ist an dieser Maschine nicht vorhanden.

Diese Maschine wird vor allen Dingen nur in sehr kleinen Betrieben Anwendung finden können, und außerdem in solchen, wo es darauf ankommt, konzentrirten Rahm zu produziren, da bei keiner anderen Maschine bei so niedrigen Werthen für die prozentische Rahmausbeute ein so hoher Aufrahmungsgrad erzielt werden konnte.

Große regulirbare dänische Handzentrifuge.

Nr. des Versuchs	Art der Milch	Milchmenge in Pf.	Temperatur der Milch in °C.	Zahl der Kurbelumdrehungen in einer Minute	Ausbeute in Pfunden an		Verlust	Verhältniß von Rahm zu Magermilch in = 1:	Rahm in %	Fettgehalt der		Aufrahmungsgrad in %	Stellung der Regulirungsschraube in Gängen	Stündliche Leistung in Stof
					Rahm	Magermilch				Vollmilch in %	Magermilch in %			
1	Mittagsmilch	47.02	32.00	45	4.00	41.62	1.40	10.41	8.50	3.27	0.64	82.09	1	
2	„	52.26	35.50	46	3.92	42.49	5.85	10.83	7.50	3.15	0.69	79.73	„	
3	„	50.69	34.50	46	4.37	45.36	0.52	10.38	8.63	3.14	0.54	84.43	„	
4	„	50.21	33.00	45	4.58	45.20	0.63	9.87	8.73	3.10	0.50	85.27	„	
Mittel			33.75	**45.5**				**10.373**	**8.34**	**3.165**	**0.593**	**82.88**		150
5	Mittagsmilch	47.70	35.00	45	6.91	40.42	0.37	5.85	14.48	3.12	0.34	90.67	1.5	
6	„	52 32	34.50	44	7.46	43.76	1.10	5.87	14.25	3.30	0.32	91.68	„	
7	„	51.61	33.80	44	7.71	43.46	0.44	5.64	14.93	2.86	0.19	94.00	„	
8	„	50.64	32.00	44.5	6.44	43.86	0.34	6.80	12.61	3.00	0.25	92.71	„	
Mittel			**33.83**	**44.38**				6.04	**14.068**	**3.07**	**0.275**	**92.265**		146
9	Mittagsmilch	48.97	33	46	8.84	39.09	1.04	4.42	18.05	3.24	0.64	83.81	2	
10	„	49.92	34	45	8.64	39.77	1.51	4.60	17.39	3.10	0.56	85.07	„	
11	„	50.22	33	44	8.42	41.39	0.41	4.92	16.76	3.17	0.34	91.00	„	
12	„	51.18	34	45	7.56	43.18	0.44	5.72	14.76	2.62	0.28	90.88	„	
Mittel			**33.5**	**45**				**4.915**	**16.74**	**3.033**	**0.455**	**87.69**		142
13	Mittagsmilch	47.38	33.00	45	14.76	31.98	0.64	2.16	32.20	3.56	1.96	62 64	3	138
14	„	48.09	25.50	47	4.86	42.68	0.55	8.78	10.10	3.52	0.51	86.97	1.5	
15	„	50.30	25.80	45	6.50	43.47	0.33	6.69	12.92	3.10	0.46	87.00	„	
16	„	50.62	25.50	45	6.94	43.18	0.50	6.22	13.71	2.97	0.47	86.34	„	
17	„	48.67	26.00	45	6.13	42.09	0.44	6.87	12.59	3.22	0.50	86.47	„	
Mittel	„	49.42	**25.7**					**7.14**	**12.33**	**3.202**	**0.485**	**86.69**		150

Die Versuche mit dieser Maschine wurden von P. Chommer ausgeführt, von mir nur einige Kontrolversuche angestellt, um mich mit diesem Apparat auch vertraut zu machen und referiren zu können.

Bei 45 Kurbelumdrehungen in der Minute macht die Trommel in derselben Zeit 7200 Umdrehungen. Diese Maschine ist mit einer Vorrichtung versehen, mit welcher man das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch reguliren kann. Es werden von dieser Handzentrifuge zwei Arten gebaut, die eine ermöglicht eine Regulirung nur beim Stillstand der Trommel, die andere auch während des Betriebes. Die Versuche wurden mit ersterer angestellt, und es erfolgt die Regulirung der Menge des Rahms resp. der Magermilch durch Heben oder Senken des Regulirungsrohrs und zwar mit Hülfe einer Stellschraube. Das Drehen der Regulirungsschraube in der Richtung des Ganges der Uhrzeiger bringt mehr Rahm und weniger Magermilch, das Drehen nach links das Gegentheil. Die Schraubengänge der Regulirungsvorrichtung wurden von oben nach unten gerechnet; es wurde bei jedesmaligem Zentrifugiren das Regulirungsrohr mit Hülfe der Stellschraube erst um sechs Gänge gehoben und von dieser Stellung aus die Versuche nach unten gehend angestellt.

Diese Maschine hat ein kompliziertes Zahngetriebe für die Kraftübertragung von der Kurbel auf die Welle, wodurch viel Kraft verloren geht und der Kraftaufwand daher ein recht hoher ist; auch auf die Dauerhaftigkeit läßt sich daraus — was sich vielleicht in der Praxis als ungerecht erweisen wird — kein günstiger Schluß ziehen. Der Schmierbedarf ist ein hoher. Das Geräusch, welches

die Trommel verursacht, ist scharf aber dumpf. Die Reinigung ist höchst unbequem, weil dieselbe nur mit der Bürste vorgenommen werden kann, da man wegen des engen Trommelhalses mit der Hand nicht in's Innere gelangen kann. Der Raumbedarf ist klein, das Gewicht jedoch groß. Es findet nach längerem Zentrifugiren ein Verschlämmen des Trommelinnern statt. Zur Kontrole der Umdrehungsgeschwindigkeit ist ein ungemein genial ausgeführter Geschwindigkeitsmesser vorhanden, welcher jedoch nur annähernd genau ist und selbst regulirt werden muß.

Derartige Geschwindigkeitsmesser, mittelst welcher die arbeitende Person sich in bequemer Weise über die Tourenzahl der Trommel orientiren kann, müßten an einer jeden Maschine vorhanden sein.

Schon für die Sicherheit des bedienenden Personals, welches durch Trommelexplosionen gefährdet ist, ist es geboten, Zählwerke anzubringen. Und es liegen auch schon eine Reihe von Berichten aus der Praxis vor, daß Explosionen stattgefunden haben und das Betriebspersonal dabei stark verletzt wurde. Es mögen die stattgefundenen Explosionen auf fehlerhafte Konstruktion der Zentrifugen zurückzuführen sein, da in neuester Zeit ein Bericht von dem Fabrikbesitzer Magnus-Bergedorf vorliegt, worin derselbe zu beweisen sucht, daß solche Explosionen jetzt unmöglich sind. Um die Trommel auf ihre Explosionsgefahr hin zu untersuchen, ließ er dieselbe immer rascher rotiren und kam schließlich bis auf 20 000 Umdrehungen in der Minute, ohne daß ein Zerreißen der Trommel stattgefunden hatte. Höhere Geschwindigkeiten konnte er, um seine Versuche in dieser Richtung hin noch weiter auszudehnen, nicht hervorbringen. Ob jedoch alle Trommeln für solch' eine hohe Tourenzahl konstruirt sind, ist eine andere Frage.

Sehen wir ganz von dem Falle einer Trommelexplosion ab, so ist ohne einen Geschwindigkeitsmesser, falls nicht fortwährend eine Kontrole mit der Uhr in der Hand ausgeführt wird, kein gleichmäßiger Gang der Trommel möglich, somit auch eine unvollkommene Entrahmung unvermeidlich. Das wichtigste Moment jedoch, weßhalb die Zentrifugen mit bequemen einfachen Zählwerken versehen sein müssen, ist das, daß in der Paxis die Leistungen der Zentrifugen wesentlich dadurch beeinträchtigt werden, daß die Trommeln nicht immer die vorschriftsmäßige Zahl von Umdrehungen machen.

Ich habe in dieser Richtung, um die Richtigkeit des Gesagten zu beweisen, Versuche angestellt, die weiter unten folgen, aus denen Jeder ersehen und berechnen kann, welcher Schaden ihm während eines Betriebsjahres bei unvollkommener Kontrole entstehen kann, und daß derselbe nicht in so hohem Maaße bei Anwesenheit von Zählwerken auftreten wird.

Bisher öffnete ich den Zuflußhahn nicht früher, als bis die vom Fabrikanten vorgeschriebene Tourenzahl erreicht worden war, was mit Hülfe einer Uhr stets während des ganzen Versuchs kontrolirt und möglichst konstant zu erhalten gesucht wurde. Jetzt aber öffnete ich den Zuflußhahn und dann, wenn der mir zur Verfügung gestellte Arbeiter die nöthige Tourenzahl erreicht zu haben glaubte, kontrolirte ich erst die Zahl der Umdrehungen und geschah dieses noch dreimal bis zur Beendigung des Versuches. In der Tabelle sind die so gefundenen Mittelzahlen angegeben. Die Versuche sind mit dem Alpha-Babyseparator angestellt worden.

Nr. des Versuchs	Temperatur in Gr. C.	Zahl d. Umdrehungen in einer Min.	Verhältniß v. Rahm zu Magermilch = 1	Rahm in Proz.	Fettgehalt der		Aufrahmungsgrad in %
					Vollmilch in %	Magermilch in %	
1	30	37	3.86	20.56	4.01	0.85	83.24
2	31	38	5.23	16.04	4.55	0.83	84.77
3	31	35	4.56	17.97	4.00	0.88	81.95
4	31	40	3.89	20.44	4.10	0.47	91.51
Mittel	—	37.5	4.39	18.75	4.24	0.76	85.36

Wie aus der Tabelle zu ersehen ist, war die Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel immer zu klein und der Aufrahmungsgrad daher viel zu niedrig.

Ich komme nun auf die Besprechung der Maschine wieder zurück. Der Preis ist loco Riga 250 Rbl. Die stündliche Leistung bei Erzielung des höchst möglichen Aufrahmungsgrades von 92·27 Proz. ist 146 Stof. Die Entrahmung, die dabei erzielt wurde, ergab einen Fettgehalt der Magermilch von 0·275 Proz., sie steht somit den anderen drei von mir geprüften Apparaten darin nach, trotzdem die verarbeitete Vollmilch eine Temperatur von 33—35 Gr. C. hatte, also eine 2—4 Gr. höhere, als die bei den anderen Maschinen zur Prüfung verwandte Milch. Die Versuche mit Milch von 25 Gr. C. fielen, wie die Tabelle zeigt, sehr ungünstig aus, da sie nur einen Aufrahmungsgrad im Mittel von 86·69 Proz. mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·485 Proz. ergaben. Es ist daher anzurathen, die Vollmilch nie unter 30 Gr. C. zu zentrifugiren.

Auf einen weiteren Umstand möchte ich noch hinweisen, der bei diesem Apparate berücksichtigt werden muß,

wenn stets die gleiche Entrahmung erzielt werden soll. Sobald das Vollmilchreservoir um ungefähr 0·25 seines Inhaltes entleert ist, fängt der Schwimmer schon an sich zu senken; es muß daher fortwährend nachgefüllt werden, wenn man nicht eine schlechte Entrahmung erzielen will. Dieses Nachfüllen ist natürlich sehr unbequem, da das abgelaufene Quantum sehr klein ist.

Bei allen anderen von mir geprüften Maschinen arbeitete der Schwimmer sehr gut, indem erst dann, wenn ungefähr 0·9 der im Reservoir enthalten gewesenen Vollmilch abgelaufen war, der Schwimmer sich senkte — ein Zeichen, daß nachgefüllt werden müsse, d. h. daß andere Druckverhältnisse entstanden waren.

Lefeldt-Lensch's „horizontale Milchzentrifuge."

Der Antrieb erfolgt durch eine Kurbel, welche an einem großen Zahnrade (224 Zähne) sitzt, dasselbe greift in 2 kleine Zahnräder (16 Zähne) ein, an deren Achsen zu beiden Seiten 2 Friktionsräder (52 cm Durchmesser) sich befinden, welche übereinandergreifend die zwei Lager bilden, in denen die Achsen der Trommel mit ihren beiden Enden ruhen. Durch diese Konstruktion ist die Reibung sehr herabgedrückt. Daraus erklärt sich, daß dieser Apparat, trotz seiner Größe und höheren Leistungsfähigkeit, von ein und derselben Person länger in Betrieb erhalten werden konnte, als die anderen besprochenen Apparate. Die Tourenzahl der Trommel beläuft sich nach obigen Angaben bei 40 Kurbelumdrehung pro Minute auf $\frac{224}{16} \times \frac{52}{4} \times 40 = 7280$ Umdrehungen. Diese Maschine macht einen ungemein soliden und dauerhaften Eindruck. Der Schmierbedarf ist sehr gering. Man muß sich jedoch hüten, daß Oel auf die Friktionsräder gelangt, weil alsdann die Trommel zu gleiten anfängt und die nöthige Tourenzahl nicht erreicht werden würde. Was die Reinigung anbetrifft, so ist dieselbe dadurch sehr erleichtert, daß die Trommel sich in zwei Hälften zerlegen läßt und man mit der Hand in's Innere gelangen kann. Der Raumbedarf sowohl wie das Gewicht ist im Vergleich zu allen anderen Maschinen am größten. Die Maschine erhielt auf der Proskauer Handzentrifugenausstellung den ersten Preis.

Ohne dieser Maschine ihre Vortheile absprechen zu wollen, möchte ich doch, wie auch schon von anderer Seite darauf hingewiesen worden, noch erwähnen, daß eine Prämiirung in einer Zeit, wo das Zentrifugalsystem für Handbetrieb tagtäglich noch verbessert und vervollkommnet wird, noch fortwährend neue Apparate erscheinen, ungemein hinderlich sein muß für die ganze Entwickelung der Handzentrifugalentrahmung. Der Alpha-Babyseparator, in gewissem Sinne noch vollkommener als dieser Apparat, erschien einen Monat später, als die Prämiirung stattgefunden hatte, sodaß somit schon dadurch die absolute Beantwortung der Frage: „welches ist die beste Handzentrifuge?", wenn überhaupt eine solche erzielt werden konnte, eventuell hinfällig geworden ist.

Solche Prämiirungen können daher leicht zu Täuschungen und Enttäuschungen für die kaufenden Interessenten führen, da eben nicht alle Tage solche Ausstellungen stattfinden. Die Käufer können sich in diesem Falle nur dadurch helfen, daß sie von den Fabrikanten resp. deren Vertretern von kompetenter Seite ausgeführte Belege über die Leistungsfähigkeit des betreffenden Systems verlangen. Erstere sind heutzutage leicht zu erlangen, da es Versuchsstationen giebt, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, jede neuerscheinende Maschine zu prüfen und deren Ergebnisse zu veröffentlichen.

Bei Lefeldt-Lensch's „Horizontalzentrifuge" kann das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch geändert werden, was aber stark auf Kosten der pro Stunde geleisteten Menge geht. Die Regulirung erfolgt durch mehr oder weniger Oeffnen des Zuflußhahnes. Der höchste Aufrahmungsgrad wurde, wie die Tabelle zeigt, bei vollgeöffnetem Zuflußhahne erzielt, und zwar im Mittel mit einem Aufrahmungsgrade von 95·45 Proz. und mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·23 Proz. Da die Leistungsfähigkeit nach Menge sowohl wie Aufrahmungsgrad bei halbgeöffnetem Zuflußhahne schon stark gesunken war, wurde nicht mehr weiter gegangen.

Ein Punkt, der von verschiedenen Seiten gerade als Vortheil bei Anwendung der Zentrifugalentrahmung hervorgehoben wird, nämlich, daß die erzielten Produkte von den in der Vollmilch enthalten gewesenen Schmutztheilen befreit werde, fand bei dieser Maschine nicht statt. Ich wenigstens konnte keinmal eine Ansammlung von Zentrifugenschlamm im Trommelinnern konstatiren. Die durchschnittliche Leistung nach Menge bei Erzielung des höchsten Aufrahmungsgrades beträgt pro Stunde 200 Stof, so daß also die garantirte Leistung ganz wesentlich übertroffen wird. Mit dieser Maschine stellte ich auch Versuche mit Milch von 20° C. an, da aber, wie die Tabelle zeigt kein befriedigender Aufrahmungsgrad mehr erzielt wurde, sondern nur ein solcher 89·65 Proz. mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·54 Proz., so unterließ ich es, weiter mit der Temperatur herunterzugehen.

Nr. des Versuchs	Art der Milch	Milchmenge in Grm.	Temperatur der Milch in °C.	Zahl der Umdrehungen in der Minute	Rahmmenge in Grm.	Magermilchmenge in Grm.	Verhältniß von Rahm zu Magermilch in = 1	Rahm in %	Fettgehalt der Vollmilch in %	Fettgehalt der Magermilch in %	Aufrahmungsgrad in %	Zuflußbahn geöffnet	Stof pro Stunde
1	Mittagsmilch	22794	31	42	6547	16247	2.48	28.72	3.48	0.21	95.76	1/1	
2	„	23450	30	40	6100	17350	2.84	26.01	3.59	0.24	95.13	1/1	
Mittel			30.5	41			2.66	27.36	3.54	0.23	95.45		200
3	Mittagsmilch	25555	31	42	4060	21495	5.29	15.88	3.64	0.35	91.94	3/4	
4	Abendmilch	24095	31	40	4965	19130	3.85	12.30	3.82	0.34	92.90	3/4	150
Mittel			31	41			4.57	14.09	3.73	0.35	92.42		
5	Mittagsmilch	23025	31	41	1080	21945	4.69	20.32	3.99	0.38	90.81	1/2	64
6	„	25430	20	42	6670	18760	2.81	26.23	3.85	0.54	89.65	1/1	

In ihrer Leistung nach dem Aufrahmungsgrade wird sie nur noch vom Alpha-Babyseparator erreicht, bezüglich der Leistung nach Menge dagegen steht sie unerreicht da. Aus obigen Gründen und wegen ihres verhältnißmäßig billigen Preises ist sie jedenfalls einer großen Verbreitung sicher.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Altes und neues Aufrahmverfahren.

Ein Beispiel aus der Praxis spricht immer am besten, wo es sich darum handelt in der einen oder andern Richtung landwirthschaftlichen Betriebes voranzuschreiten. Recht häufig wird von Landwirthen die Frage erörtert, ob auch in kleinen Betrieben, bei kleineren Milchwirthschaften, Handzentrifugen mit Erfolg anwendbar seien. Zur Genüge sind in den Fachorganen die Versuche mit Handapparaten veröffentlicht worden und zur Genüge kann man an der Hand vorliegender Daten den Beweis erbringen, daß diese „theueren" Maschinen zu denen des landwirthschaftlichen Betriebes gehören, welche sich am ehesten bezahlt machen — vorausgesetzt, daß ihnen diejenige Behandlungsweise und Aufmerksamkeit gewidmet wird, welche überhaupt Maschinen zu Theil werden sollte. Durch die Zentrifugalentrahmung der Milch ist für die kleineren Kuhhaltungen ein Mittel gewonnen Erträge aus der Milch zu ziehen, welche bei der bislang üblichen Methode der Buttergewinnung nicht möglich waren. Wenn bei kleineren Viehstapeln ein genügendes Resultat bei Verarbeitung der Milch auf Butter bisher nicht erreicht werden konnte, so war die Ursache meistens die, daß Mangel an Zeit, Mangel an geeigneten größeren Räumlichkeiten, wie ältere Aufrahmungsmethoden solche vorschrieben, vielleicht aber auch Mangel an Interesse einen höheren Erlös — eine bessere Milchverwerthung verhinderten. Da aber der Zentrifugenbetrieb weniger Mühe und Arbeitskraft erfordert als frühere Systeme der Milchverarbeitung, nicht so hohe Ansprüche an die Räumlichkeit der Lokale wie ehedem stellt, muß es einem Kleinbetriebe auch möglich werden Butter zu produziren, welche mit derjenigen großer Wirthschaften in Wettbewerb treten kann.

Aus den Beobachtungen zweier kleinerer Kuhhaltungen, welche Thiere gleicher Rasse, so ziemlich eine gleichartige Fütterungsnorm aufgestellt hatten, die eine nach dem älteren Aufrahmverfahren arbeitend, die andere eine Handzentrifuge benutzend, läßt sich folgendes referiren. Beide Wirthschaften haben das ungefähr gleiche Milchquantum im verflossenen Jahr auf Butter verarbeitet, nämlich 54000 Stof. Zwar war der Haus- und Leuteverbrauch an Milch in der einen Wirthschaft größer als in der andern, aber obiges gleiche Quantum war zur Verarbeitung nachgeblieben. Die Zentrifugenmeierei hatte im Jahresdurchschnitt 8 Stof Milch zum Pfunde Butter verbraucht, die andere, nach älterem Aufrahmverfahren arbeitende, sogar 10 Stof. Abgesehen nun von diesem Mehrverbrauch, welchen wir zunächst unberücksichtigt lassen wollen, zeigten unsere Rigaschen wöchentlichen, resp. vierzehntägigen Expertisen für die Butter der beiden Wirthschaften eine recht verschiedene Qualität; der Preisunterschied zwischen ihnen bewegte sich von 4 bis 9 Kop. per Pfund Netto loko Riga und stellte sich im Jahresdurchschnitt auf beinahe 6 Kop. Die Zentrifugenanlage hatte 6750 Pfund Butter gebracht, die andere hingegen nur 5400 Pfund; für erstere betrug der Jahresdurchschnittspreis 39 Kop. per Pfund, für die andere 33 Kop. Es brachte mithin die Zentrifugen-Meierei ihrem Besitzer 2632½ Rbl., die andere 1782 Rbl. ein,

außerdem natürlich noch die Rückstände an Butter- und Magermilch, welche aber weiter nicht in Berücksichtigung gezogen werden sollen. War die Milchverwerthung durch Butter, Brutto, bei jener per Stof 4·87 Kop., so zeigte diese nur eine solche von 3·30 Kop. — mithin hatte sie die Milch um 1·57 Kop. per Stof geringer verwerthet oder, mit andern Worten, es waren im Laufe des Jahres bei ihr 847 Rbl. 80 Kop. weniger herausgewirthschaftet worden.

Die Anlage mit dem Handseparator hatte bei den schon vorhandenen beiden Räumlichkeiten, welche durchaus genügten, auch eine Aenderung nicht erheischten, fast 800 Rbl. gekostet, inkl. sämmtlicher kleiner Bedarfsartikel (Rahmkühler und Blechgefäße waren ausländische Arbeit). Die restirende Butter- und Magermilch wurde mit nur 1/4 Kop. per Stof in Anrechnung gebracht und erzielte rund 130 Rbl.; Verzinsung der Anlage mit 5 % und Amortisation mit 10 % verlangten 120 Rbl. Die Betriebsunkosten, Gehalt 2c. verbrauchten pro Stof 3/4 Kop., so daß im Jahresdurchschnitt ein Stof Vollmilch mit 4·12 Kop. verwerthet wurde.

Wenn auch unter allgemeinen Verhältnissen ein solcher Vergleich nicht immer angebracht erscheinen mag, war doch für den speziellen Fall eine Aufstellung der Rentabilitätsberechnung nicht ganz ohne Interesse.

K. P

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät,

Vermögens- und Kassenbericht*).

Vereinnahmt wurde 1891:

		Rbl.	K.
An Saldo aus 1890		45	—
„ 12 Mitgliedsbeträgen pro 1891		180	—
„ Zinsen:			
aus Ramkau	1200.—		
„ Ropkoi	300.—		
eines livl. Pfandbriefs (1000)	50.—		
13 4 1/2 % Metall-Pf. d. russ. geg. Boden-Kredit-Ges.	81.51		
diverse Bankzinsen	70.42	1701	93
„ Miethen:			
des alten Hauses	600.—		
der neuen Häuser	1995.—	2595	—
„ diverse Schriften		64	40
		4586	33

*) Vergl. S. 170.

		Rbl.	K.
Transport		4586	33
An zurückerstatteten Auslagen für:			
Medaillen	337.58		
meteor. Apparate und Formulare	61.95		
Porto	24.88	424	41
„ Darbringung des Herrn Vizepräsidenten R. v. Grote zur Förderung der Untersuchungen mit Tuberkulin		200	—
„ Verkaufspreis eines gebrauchten Exemplars der Raasche'schen Kartoffelwaage		25	—
Kurzschuß		431	41
Summa		5667	15

Verausgabt wurde 1891:

		Rbl.	K.
Für die Gagen:			
des Sekretärs und Redakteurs	1300.—		
des Archivars	400.—	1700	—
„ die Häuser:			
das alte Haus	279.34		
die neuen Häuser	562.46		
d. Hausdiener, Hof und Straße	206.91		
Beitrag zur Nachtwache	29.70	1078	41
d. Tiefbrunnen im Hofe des alten Hauses		463	30
„ die Kanzellei, Bibliothek u. diverse:			
die Bibliothek	136.79		
Post- und Telegraphen-Gebühren (theilweise zurückerstattet)	185.60		
Beheizung d. Kanzellei, der Sekretärswohnung 2c.	150.—		
diverse Kanzelleiunkosten	244.16		
Rentensteuer und Stempel	8.04		
Reisen des Sekretärs	20.55	745	14
„ meteorologische Apparate		57	—
„ Medaillen		365	25
„ eine neue Ausgabe der Karte von Livl. in 6 Bl.		30	—
„ die baltische Wochenschrift, Zuschuß zu den Ausgaben des J. 1890		400	—
„ Beitrag zu den Untersuchungen mit Tuberkulin im Dorpater Veterinärinstitut		200	—
„ die Reise nach den Regenstationen des Herrn Assistenten O. Woit		163	70
„ Drucklegung des Berichts der Regenstationen pro 1888		98	40
„ die Miethe des Lokals der Ressource p. 91		50	—
„ Zinsen des Fonds balt. Zentralausstell. p. 91		315	95
Summa		5667	15

Kapitalbestand am 14./26. Januar 1892.

Aktiva:

		Rbl.	Kop.
Obligation, ingrossirt auf Ropkoi	6000.—		
„ „ „ Ramkau	20000.—	26000	—

		Rbl.	Kop.
Transport		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	—
Kassensaldo		315	95
Summa		72615	25

Passiva:

Stammkapital der Sozietät		57500	—
Speck-Sternburgs-Stiftung		100	—
Fonds d. baltischen Zentralausstell. ultimo 1891	7021.02		
Zinsen d. Jahres 1891 à 4½%	315.95	7336	97
Saldo früherer Ersparnisse		7678	98
Summa		72615	95

Budget pro 1892.

Einnahmen:

			Rbl.	Kop.
An Mitgliedsbeiträgen.			180	—
„ Zinsen:				
aus Ramkau	1117.75			
„ Ropkoi	300.—	1417.75		
von 1 livl. Pfandbrief	47.50			
von 13 Bodenkredit	81.51			
von 2 Bankscheinen (à 500)	47.50			
von Giro-Konto	20.42	196.93	1614	68
„ Miethen:				
des alten Hauses	600.—			
der neuen Häuser	1995.—		2595	—
„ durchgehenden Einnahmen:				
von Medaillen	120.—			
von Schriften	70.—			
von den meteor. Stat.	60.—			
vom Porto	25.—		275.—	
„ voraussichtlichem Defizit p. 1892.			1336.29	
		Bilanz:	6000.97	

Ausgaben pro 1892:

			Rbl.	Kop.
Für Deckung des Kurzschusses d. J. 1891			431	41
„ Gagen:				
des Sekretärs und Redakteurs	1300.—			
des Archivars	400.—		1700	—
„ die Häuser:				
das alte Haus	300.—			
die neuen Häuser	900.—			
Hausknecht, Hof, Straße, Nachtwache	200.—		1400	—
			3531	41

		Rbl.	Kop.
Transport		3531	41
Für Kanzellei, Bibliothek u. diverse:			
Post- & Telegraphengebühren	185.60		
Beheizung	150.—		
div. Kanzeleiausgaben.	264.71		
Bibliothek	200.—	800	31
„ die meteorol. Beobachtungen:			
zweite Revisionsreise	319.10		
Drucklegung der Berichte p. 1889 bis 1891	250.—	569	10
„ die Drucklegung einer Mittheilung der ök. Sozietät		200	—
„ Medaillen		120	—
„ die baltische Wochenschrift 1891		400	—
„ Ausstellungszinsen		330	15
„ für die Miethe des Lokals der Ressource		50	—
		6000	97

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der 1. Jahressitzung in Reval, am 9. (21.) März 1882.

Der Herr Vizepräsident, Baron Wrangell-Tois, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, daß der Herr Präsident, Landrath von Grünewaldt-Koik, zwar noch zur Herstellung seiner Gesundheit im Auslande weile, daß aber die Nachrichten über ihn günstig lauten, und wir hoffen könnten, ihn das nächste Mal wieder auf seinem Platze zu sehen.

Als neu eintretendes Mitglied hatte sich gemeldet Herr W. von Schulmann-Udenküll und wurde einstimmig aufgenommen.

Hierauf verlas der Herr Vizepräsident den Rechenschaftsbericht über das Jahr 1891. Die Einnahmen betrugen, mit dem Saldo vom 1. Januar 1891 — 6309 Rbl. 32 Kop., die Ausgaben 2853 Rbl. 88 Kop., das Saldo zum 1. Januar 1892 — 3455 Rbl. 94 Kop., von denen jetzt im März 3000 Rbl. in 5proz. landsch. Obligationen angelegt seien, zum Kurs von 101. Das Kassa-Konto sei vom Herrn Kreisdeputirten von Zur-Mühlen-Wahhaft revidirt und mit den Belegen übereinstimmend befunden worden.

Zum Vortrage gelangte das Schreiben:

1) Des Departements für Landwirthschaft und ländliche Industrie beim Ministerium der Reichsdomänen, vom 31. Januar 1892, enthaltend die Aufforderung, der estl. landwirthschaftliche Verein wolle das Programm der für das künftige Jahr in Aussicht genommenen Ausstellung einsenden. — Nach stattgehabter Diskussion beschloß der Verein, im Wesentlichen das Programm der Ausstellung vom Jahre 1885 beizubehalten und folgende Abänderungen eintreten zu lassen:

a) In gesonderten Abtheilungen sollen, außer den im Programm der Ausstellung von 1885 angegebenen, noch folgende Gegenstände zur Ausstellung gelangen: Feldprodukte (im Programm von 1885 = Produkte der Landwirthschaft),

Waldprodukte, Brennerei- und Brauereiprodukte, Molkereiprodukte, Hausindustrie-Erzeugnisse.

b) Das Standgeld wird festgesetzt, wie folgt: für 1 Pferd 1 Rbl., für 1 Stück Vieh 50 Kop., für 1 Verschlag 1 Rbl., für alle übrigen Gegenstände 20 Kop. per □ Faden.

c) Zuchten können prämiirt werden; doch sind in solchem Falle von der Zucht wenigstens 5 Exemplare im Alter von nicht weniger als zwei Jahren auszustellen.

d) Prämiirung: die zur Ausstellung zuzulassenden Rassen sind nicht beschränkt. Dem Komité soll es anheimgestellt sein, zu bestimmen, welche Rassen bei dem „großen Schlag" und welche bei dem „kleinen Schlag" konkurriren.

e) Unter den „Kreuzungen" sollen gleichfalls ein großer Schlag und ein kleiner Schlag separat konkurriren.

f) Ueber die Zahl der zu vertheilenden Medaillen und Prämien wurde kein Beschluß gefaßt.

Endlich wurde festgesetzt, daß Pferde und Rindvieh, Kleingrundbesitzern bäuerlichen Standes gehörig, separat prämiirt werden und nicht mit den Pferden und dem Rindvieh der Großgrundbesitzer konkurriren, wie auch auf der Ausstellung von 1885.

Der Vorstand des Vereins wurde beauftragt, dieses für die Ausstellung vom J. 1893 festgesetzte Programm dem Ministerium einzusenden.

2. Schreiben desselben Departements vom 12. Febr. 1892 mit einer Broschüre des Herrn S. T. Neustube über „die Verwerthung der Kadaver gefallener Thiere," in 3 Exemplaren, die unter die Herren Mitglieder vertheilt wurden.

3. Schreiben der russischen Gesellschaft für Geflügelzucht, nebst Aufforderung zur Betheiligung an der 1. Versammlung des genannten Vereins in St. Petersburg, zwischen dem 21. und 29. März c. in mehreren Exemplaren. Sie wurden an diejenigen Herren vertheilt, die sich für Geflügelzucht interessiren.

4. Schreiben des landwirthschaftlichen Vereins von Borowitschi, im Nowgorod'schen Gouv., vom 28. Februar c. mit der Bitte, dem gen. Verein, der in der Reorganisation begriffen, die Statuten, sowie namentlich das Programm und sonstige Angaben über unsere landwirthschaftlichen Ausstellungen zu übersenden. Der Vorstand wurde beauftragt, die Bitte des Vereins zu erfüllen.

Darauf stellte Baron Girard-Kunda den Antrag, der estländische landwirthschaftliche Verein möge an das Ministerium das Gesuch richten, in dem Gesetz vom 11. Juni 1890 über die landwirthschaftlichen Brennereien die Aenderung eintreten zu lassen, daß es den Brennereibesitzern gestattet werde, dasselbe Quantum Spiritus, welches jetzt bei der Produktion den Brennereien den Charakter der landwirthschaftlichen gewährt, auf eine längere Brennperiode auszudehnen. — In der sich hieran schließenden lebhaften Debatte wurde konstatirt, daß für unsere klimatischen Verhältnisse eine Dauer von 200 Tagen entschieden zu kurz sei. Jede gute Milchviehheerde müsse spätestens Anfang Oktober auf Stallfütterung kommen, woher auch die meisten Brennereien um den 5. Oktober herum den Brand beginnen. Unser Weidegang im Frühjahr beginne aber erst um Mitte Mai. Ein Uebergehen von Schlempefutter auf jedes andere, auch auf reiches Mehlfutter, habe sich überall als höchst nachtheilig erwiesen. Gerade für landwirthschaftliche Brennereien, auf die die Regierung das größte Gewicht lege, sei es unter den bei uns herrschenden klimatischen Verhältnissen daher nothwendig, die Brennperiode auf etwa 240 Tage auszudehnen. Die Herren Baron Girard-Kunda und Landrath Baron Wrangell-Ruil übernahmen es, das betr. Gesuch abzufassen, und wurde der Vorstand beauftragt, dasselbe baldmöglichst einzureichen, damit es womöglich noch in dieser Legislaturperiode des Reichsrathes zur Berathung komme.

Der Herr Vizepräsident berichtete ferner, daß die Herren Baron E. Ungern-Sternberg-Kertell und von Gernet-Hapsal die Mühwaltung einer Regenstation freundlichst übernommen hätten. In Anknüpfung daran wurde beschlossen, die Unkosten für Anschaffung von Formularbüchern, Uebersendung der Regenmesser ꝛc. vom Verein aus zu tragen.

Ein Import von Zuchtstieren wurde, trotz der günstigen Resultate vom vergangenen Jahr, doch bis zum Jahre 1893 hinausgeschoben, in der Voraussetzung, daß sich eine Versteigerung derselben am Besten mit der Ausstellung vereinigen lasse.

Der Herr Vizepräsident theilte der Versammlung endlich mit, daß Herr O. A. Schmidt in St. Peteersburg, wohnhaft Gagarinskaja Nr. 14, Quartier Nr. 4, den Verkauf von Mastvieh auf dem dortigen Markt übernehme, auch schon im vergangenen Jahre zur Zufriedenheit mehrerer Herren bewerkstelligt habe, und bereit sei, mit denjenigen Herren Landwirthen, die ihm Aufträge ertheilen wollten, in Verbindung zu treten.

Da keine weiteren Berathungsgegenstände vorlagen, schloß der Herr Vizepräsident die Versammlung.

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein.

Sitzung in Fellin, am 25. Sept. (7. Okt.) 1891.

(Protokollauszug).

Auf ergangene Ladung waren erschienen 20 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Stryk-Morsel.

1. Präsident von Stryk-Morsel referirt im Anschluß an den Pkt. 4. des Protokolls d. d. 1. Juli c. über fernere Versuche mit dem Allèe-Winklerschen Kartoffelaufnehmer, wie solche kürzlich von dem Herrn Landrath E. von Oettingen in Jensel veranstaltet worden seien. Diese Versuche haben durchaus günstige Resultate ergeben, indem der Aufnehmer bei Bedienung von 8 Weibern, 1 Knecht und 2 Pferden derart exakt seine Arbeit verrichtet habe, daß bei der Nachlese nicht eine Kartoffel mehr gefunden sei. Hierbei sei das Kraut nicht zuvor abgemäht und der Pflug quer geführt worden. Der einzige Uebelstand, der sich ergeben, sei in dem Umstande zu suchen gewesen, daß der Korb des Aufnehmers für unsere schweren Bodenverhältnisse zu klein gewesen und sich daher zu rasch mit Erde gefüllt habe, ein Uebelstand,

der sich übrigens leicht durch Anbringung eines größeren Korbes werde beseitigen lassen. Der Aufnehmer koste ohne Pflug 45 Rbl. Landrath von Oettingen habe die Kosten der Kartoffelaufnahme mit 4 Rbl. 80 Kop. per Lofstelle berechnet gegen 6 Rbl. 90 Kop., auf welche sich die Aufnahmekosten sonst stellten: den Ausschlag gebe eben die Vermeidung der umständlichen Nachlese. Es knüpfen sich an das vorstehende Referat mehrfache Kostenberechnungen für die Aufnahme einer Lofstelle Kartoffeln, aus denen sich ergiebt, daß der Preis von 4 Rbl. 80 Kop. jedenfalls als ein sehr günstiger zu betrachten sei. Es wird bestimmt, den Kartoffelaufnehmer sammt Pflug aus Vereinsmitteln anzukaufen, vorbehältlich späterer Bestimmung über seine Verwendung.

2. Präsident referirt: In den letzten Jahren sei man vielfach darauf herausgekommen, die Nebengebäude auf den Gütern mit Splissen zu decken, weil die sog. Judenschindeln zu theuer seien, da zu ihrer Herstellung ganz besonders gutes, schieres Holz erforderlich sei. Diese Erwägung habe Referenten veranlaßt, sich aus Reval von Drümpelmann einen Apparat zur Herstelung von Splissen kommen zu lassen, der Apparat stelle sich exklusive das Holzgestell auf 102 Rbl., mit dem er nächstens zu arbeiten beginnen werde. Referent legt der Versammlung die Probe einer in Fennern gearbeiteten Splisse von ausgezeichneter Qualität vor. Für die Haltbarkeit dieses Deckmateriales fehle ihm freilich zur Zeit die Erfahrung. Herr von Zur-Mühlen-Kongota weiß in dieser Hinsicht zu berichten, daß sich in Raikül bei Graf Keyserling die Splissendeckung in 18-jähriger Erfahrung vorzüglich bewährt habe.

3. Herr Oberverwalter Winkler zu Schloß Karkus legt eine Collektion von Roggengräsern vor, die von einem Schädling, einem grauen Wurm mit schwarzem Kopf, total zerfressen worden. Die Art des Fraßes zeige ganz deutlich, daß in casu nicht der Roggenwurm, sondern die Graseule ihr Vernichtungswerk getrieben, denn der Roggenwurm frißt die Keime direkt über dem Blattknoten, während die Graseule von den zarten Blattspitzen an ihre Operationen beginnt. Ein anderes Kennzeichen tritt dem Beobachter bereits bei flüchtiger Wahrnehmung ins Auge, indem die Graseule flecken-, der Roggenwurm strichweise das Feld zerstöre.

4. Herr Direktor C. Wernde regt die Frage an, ob das Häckseln von Viehfutter sich im Interesse der Futtererspariß empfehle. In Nothjahren habe man oft zu diesem Auskunftsmittel gegriffen, es sei aber nicht zu übersehen, daß auch vor den üblen Folgen der Häckselnahrung gewarnt werde, weil der Genuß des kurz gehäckselten Futters, in Folge des geringeren Einspeichelungsprozesses, Koliken und anderweitige Beschwerden nach sich ziehe. Die aufgeworfene Frage giebt Anlaß zu verschiedenen Mittheilungen. So erwähnt Herr Kreisdeputirter N. von Wahl-Pajus, daß er vor Jahren den Arbeitspferden Langstrohhäcksel, mit 2 Garnitz Mehl und Hafer untermischt, gegeben habe, ganz ohne Heu, wobei sich die Thiere vorzüglich befunden haben, in Belgien werde den Pferden, wie Referenten bekannt, Häcksel, mit gequetschten Bohnen und Erbsen, gleichfalls ohne Heu verabfolgt. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin hat einer Abhandlung: „die ostpreußische Pferdezucht" entnommen, daß daselbst den Pferden, neben einer Ration von nur wenigen ℔ Heu, Hafer und Kaff vorgelegt werde. Herr von Stryk-Groß-Köppo hat in seiner Praxis für zweckdienlich befunden, alles Futter, namentlich aber geringwerthiges Morastheu, welches die Thiere sonst nicht annehmen wollen, gehäckselt zu reichen u. s. w. Keiner der Herren weiß über schlimme Folgezustände zu berichten, die der Häckselfütterung zur Last zu legen wären.

5. In Anknüpfung an den Pkt. 11 des Protokolls vom 1. Juli c. referirt Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin: Er habe sich Ende Juli nach Deutschland begeben, um daselbst, dem übernommenen Auftrage gemäß, den Betrieb des Flachsbaus, sowie die Bearbeitung des Flachses in loco in Augenschein zu nehmen. Zu seinem Reiseziel habe er, nach stattgehabter Information, Popelau bei Rybnik in Ober-Schlesien gewählt, in Berücksichtigung namentlich des Umstandes, daß ihm in jener Gegend werthvolle Empfehlungen zur Seite gestanden. Diesen Beziehungen habe er es zu danken gehabt, daß er an den Direktor der dortigen Ackerbauschule, Oekonomierath Strehl gewiesen worden, der ihm in jeder Hinsicht liebenswürdig entgegengetreten und bei Erledigung seines Kommissums sehr von Nutzen gewesen sei. Seine anfängliche Absicht, noch im Herbst aus Livland eine junge Kraft nach Popelau zu berufen, damit letztere sich daselbst zum Flachsbauinstruktor ausbilde, habe Referent alsbald aufgegeben, weil er sich davon überzeugt, daß die Flachsarbeiten zu weit vorgeschritten und daß überhaupt der Frühling die geeignetere Zeit sei, um Instruktore heranzubilden, denn das Hauptgewicht werde auf die Bearbeitung des Bodens gelegt, der die Leinsaat aufzunehmen habe. Die nachherige Bearbeitung des Flachses laße sich verhältnißmäßig leicht erlernen.

Referent habe es, was die Witterung anlange, nicht günstig getroffen, indem er in eine arge Regenperiode hineingerathen sei. Den Flachs habe er bereits gerauft und in Kapellen aufgestellt gefunden, ganz roth von Farbe, vor dem Weicheprozeß. Der Flachs bleibe so lange auf dem Felde, bis die Saat recht braun erscheine, dann erfolge das Ausklopfen der Saatkapseln mit dem Potthammer, wobei die Saat so trocken gewonnen werde, daß sie gleich marktfähig in den Handel gebracht werden könne. Das Weichen werde in einem Bassin von etwa 40 □ Faden betrieben, in welches mittelst Schleusenvorkehrungen Drainwasser geleitet werde. Nach Beendigung des Weichens und der darauf folgenden Bleiche werde sodann der Flachs gebrochen und geschwungen, wobei man sich einer ganz gewöhnlichen Holzbreche und des auch bei uns bekannten belgischen Schwingstocks bediene, welche Instrumente von Menschenhand in Bewegung gesetzt werden. Dann endlich gelange der Flachs in die Flachspresse. Der fertig bearbeitete Flachs zeige eine schöne silbergraue Farbe. Die Ernteerträge anlangend, so seien diese Referenten

im Mittel auf 150 Kilo Schwingflachs pro Morgen angegeben worden.

Die Bodenbearbeitung anlangend, so verweist Baron Ungern-Sternberg auf die in Nr. 36 der „baltischen Wochenschrift" gegebene Darstellung aus der Feder des von Referenten ins Land gebrachten Flachsbauinstruktors Heisig.

Herr von Numers-Idwen hat Herrn Heisig persönlich in Trikaten gesprochen und bestätigt, daß dieser das Hauptgewicht auf die Bodenbearbeitung lege. Als oberster Grundsatz müsse festgehalten werden, daß der Flachs eine tiefwurzelnde Pflanze sei, die viel Phosphorsäure verlange, Tiefkultur und Mineraldüngung (Kali resp. Rohkainit) seien daher die Vorbedingungen für die Erzielung eines guten Flachses, namentlich werde durch die Mineraldüngung dem Harl die nöthige Festigkeit gegeben, im übrigen habe Herr Heisig anerkannt, daß unsere von Schlesien weit abstehenden klimatischen Verhältnisse doch manche Modifikationen in der Bodenbearbeitung verlangen mögen, über die er sich, beim Fehlen der erforderlichen Bekanntschaft zur Zeit ein abschließendes Urtheil noch nicht zugemuthet habe, nur soviel habe er betont, daß so früh, wie möglich, gesäet werden müsse, da der Flachs hier zu Lande naturgemäß seine Reife erst spät erreiche und daher eine verhältnißmäßig längere Vegetationsperiode verlange. Gegen das Abschlagen der Saatkapseln mit der Sense habe Heisig sich entschieden ausgesprochen, darauf hinweisend, daß hierdurch zu viel werthvolles Flachsmaterial, das mit der Kapsel zugleich abgeschlagen werde, verloren gehe; zu dieser Manipulation empfehlen sich runde Eisenstäbe. Ebenso habe Heisig die Frage offen gelassen, ob hierzulande nicht doch das Darren des Flachses angezeigt sei. Referent mußte an der Hand seiner Erfahrungen sich seinerseits entschieden gegen das Kapellensystem aussprechen. Das Weichen des Flachses in 24—26′ tiefen Moraströgen, wo das Wasser sich gleichmäßig in einer Temperatur von 5° erhalte, biete die Gelegenheit zu einem idealen Weicheprozeß, wobei noch der Vorzug in Anschlag zu bringen sei, daß, wie Referent sich bereits früher einmal ausgesprochen habe, ein Ueberweichen des Flachses niemals vorkomme, auch nicht, wenn der Flachs 3—6 Wochen in der Weiche liege.

Baron Ungern-Sternberg erwähnt noch zur Sache, daß Graf Berg-Sagnitz 3 Wirthssöhne im nächsten Frühjahr nach Popelau zu schicken beabsichtige, für die er die Zahlung der Hälfte des pro Monat 60 Rm. betragenden Pensions- und Lehrgeldes zu übernehmen versprochen habe.

Herr Direktor C. Werncke bemerkt hiergegen, daß er für zweckentsprechender halte, wenn ein gebildeter Eleve hinausgesandt werde, der dann später die Funktionen eines Instruktors zu übernehmen hätte. Baron Ungern-Sternberg bezweifelt, ob ein gebildeter junger Mann sich all' den, theils körperlich sehr anstrengenden Arbeiten unterziehen werde, die erforderlich seien, um jenes Handwerk gründlich zu erlernen.

Sitzung in Fellin, am 4. (16.) Februar 1892.

(Protokollauszug.)

Auf ergangene Ladung waren erschienen 28 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Stryk-Morsel.

1. Als Gäste nahmen an der Versammlung theil die Herren Erich von Grünewald-Bellenhof, G. Baron Fölkersahm Adsel-Koikül, H. Baron Fölkersahm-Wolmar, Konrad Baron Wolff-Friedrichswald, Arthur von Wulf-Menzen.

2. Der Präsident legt der Versammlung den Kassenbericht für das verflossene und eine Budgetkalkulation für das laufende Jahr vor, die beide genehmigt werden; desgleichen werden die seitherigen Glieder des Vorstandes und zwar zum Präsidenten der Herr F. von Stryk-Morsel, zu Direktoren die Herren C. Werncke-Alt-Karrishof und F. von Sivers-Heimthal per Akklamation wiedergewählt.

3. Der Präsident läßt im Anschluß an den Pkt. 2 des Sitzungsprotokolls, d. d. Uhla, d. 1. Juli 1891, die diesseits unter dem 22. Oktober pr. sub Nr. 189 an die ökonomische Sozietät gerichtete Zuschrift, betr. die Installirung von Viehinstrukteuren, resp. Boniteuren, verlesen, und entnimmt sodann die Versammlung aus dem gleichfalls zum Vortrag gebrachten Antwortschreiben der Sozietät, d. d. 28. Januar c. sub Nr. 146, mit Befriedigung, einer wie sympathischen Aufnahme sich jener Antrag von Seiten des Muttervereins zu erfreuen gehabt hat. Bei dem Stande der Angelegenheit spricht der Herr Präsident die Erwartung aus, daß der Verein hoffentlich in nicht zu ferner Zeit der Verwirklichung der von ihm angeregten Idee werde entgegensehen können.

4. Präsident erinnert daran, daß die letzte Versammlung (cf. Pkt. 1 des Protokolls d. d. 25. September pr.) ihn mit dem Ankauf eines Exemplars des Allée-Winkler'schen Kartoffelaufnehmers betraut habe. Referent habe aber in Erfahrung gebracht, daß Landrath von Oettingen-Jensel mittlerweile mit dem Apparat so wenig erfreuliche Erfahrungen gemacht habe, daß er, da die Sache nicht eile, zunächst von Anschaffung des Pfluges abgesehen habe. Die in Gegenwart des Agenten, Herrn von Traubenberg, vorgenommenen Versuche haben letzteren davon überzeugt, daß der Pflug in seiner gegenwärtigen Konstruktion sich nur bei leichtem sandigen Boden anwenden lasse. Es werde nun davon abhängen ob zweckentsprechende Aenderungen die Verwendbarkeit des Pfluges auch auf schwerem Boden ermöglichen werden.

5. Bezüglich der in diesem Sommer in Pernau abzuhaltenden Sitzung wurde zunächst die Stadt Pernau als Ort der Versammlung beliebt, sodann der Wunsch ausgesprochen, daß der Termin der Sitzung unmittelbar vor der Torgel'schen Auktion angesetzt werde. Ein Vorschlag des Herrn Kreisdeputirten A. Baron Pilar von Pilchau, am Tage vor der Sitzung einzelne Gutswirthschaften in der Nähe von Pernau in Augenschein zu nehmen, fand allgemeinen Beifall. Hiernach wurde das Direktorium ersucht, das Nähere

von sich aus festzustellen, s. Z. aber durch betr. Publikationen den Mitgliedern bekannt zu geben.

6. Der Herr Präsident referirt: Es liege im Plan, das 25-jährige Jubiläum des hiesigen Handwerkervereins durch eine im Juni zu veranstaltende Gewerbeausstellung zu feiern. Der Präsident des genannten Vereins, Herr E. von Wahl, habe sich nun an Referenten mit der Bitte gewandt, er möge unter den Gliedern des landwirthschaftlichen Vereins das Interesse für jenes Unternehmen anzuregen suchen, sei es nun, daß die benachbarten Gutsbesitzer demselben eine wohlwollende Förderung durch Rath und That zu Theil werden lassen, sei es, daß der Verein, als solcher durch Zuwendung von Prämien die Ziele der Ausstellung stütze. Die Stimmung erweist sich anfangs dem Antrage gegenüber getheilt, bis Herr Direktor von Sivers-Heimthal das Wort ergreift und sich unter dem Hinweis auf die nahen Wechselbeziehungen, in denen sich Landwirthschaft und städtisches Gewerbe die Hand reichen, sympathisch für die Ausstellung resp. die Unterstützung des Unternehmens ausspricht. In namentlicher Abstimmung wird sodann mit 21 gegen 7 Stimmen eine Subventionirung im Prinzip anerkannt, worauf einstimmig die Höhe der letzteren auf den Betrag von 50 Rbl. Sr. fixirt wird, mit der Maaßgabe, daß für diese Summe dem Handwerkerverein eine Anzahl, von der ökonomischen Sozietät für die Prägekosten zu erbittender, Blanckenhagen-Medaillen zur Disposition zu stellen seinen.

9. Der Herr Kreisdeputirte und Stadtrath A. Baron Pilar von Pilchau nimmt Anlaß, der Versammlung ein soeben von der Pernauschen Stadtgüterverwaltung herausgegebenes Büchelchen zu empfehlen, welches sich unter dem Titel „Lühikene õpetus wiljapuude kaswatamiseſt" zur Aufgabe setzt, zunächst die Gesindeswirthe der Stadtgüter zur Anlage von Obstgärten anzuleiten.

Hiernach wurde die Session gehoben.

Litteratur.

Der Nachtrag 1890—1892 zu N. Kymmels — in Riga — Katalog „die wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der landw. Gewerbe, des Gartenbaues, Forst- und Jagdwesens" ist soeben herausgegeben und wird auf Wunsch von der gen. Buchhandlung gleich wie der Hauptkatalog zugeschickt.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 20. März (1. April) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52*), Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50*), roher Melassesp. ohne Gebinde 43*); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 71·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 65·7, roher Melasse- 57·3.

*) Nominelle Notirung; der Auslandpreis kann zu keinem Geschäfte führen. D. Red.

Butter.

Riga, den 21. März (2. April) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 42 Kop., II. Klasse 40 Kop., III. Klasse 37·50 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 108—120 sh. — Finnländische 105—112 sh. — Holsteinische 108—120 sh. — Dänische 115—120 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 16 (28.) März 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 115—120 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 112 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—110 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 108—120 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war sehr flau und die angekommenen Parthien schwer unterzubringen. Vor Beendigung der Streicke ist kaum eine Besserung zu erwarten. Die Preise sind als nominell zu betrachten. Zufuhr in dieser Woche 8354 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 19. (31.) März 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 94—96, 2. Klasse 90—92, 3. Klasse 76—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 96 Kronen pro 50 kg. = 43 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhafter als vorige Woche. Nachfrage gut für frische reinschmeckende Qualitäten Meiereibutter und für gute Bauerbutter. Umgehende Sendungen via Reval, Riga oder Libau sollen unsere beste Aufmerksamkeit haben.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 15. bis 22. März (27. März bis 3. April) 1892.

	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.	1961	1608	150246	—	55	—	150	—	3	90	5	20
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches.	77	77	3491	—	15	—	90	—	2	80	4	—
Kleinvieh												
Kälber.	2718	2022	26602	—	5	—	35	—	3	40	8	10
Hammel	41	41	517	—	6	—	14	—	5	—	7	20
Schweine	791	791	12142	—	12	—	45	—	5	—	7	20
Ferkel	100	100	230	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 20. März (1. April) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 25 - 14 00 K., Samarka Käufer 12 50 - 13 00, Verkäufer 13 00—13 75 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud 10 75 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. 10 25 K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Hafer: Lokopreise, gewöhnlicher p. 6 Pud, 500—515 K., Pererod p. Pud Käufer 96—100, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Gerste: Lokopreise p. Pud,

hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still u. geschäftslos.

Reval, den 19. (31.) März 1892. Roggen, gedarrter estl. 116 pfd. loko 118 Kop. pr. Pud, Tendenz: flau. Hafer estl. ged. loko 85 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 20. März (1. April) 1892. Weizen, loko, russ. 124–130 pfd. 128—140, kurl. rother 120 pfd. 117 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 112—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 83 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 72—74 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 100 pfd. 90, livl. 100 pfd. 89—95, Futter- 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 20. März (1. April). 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 75—80, Kursk-Charkow 75—80, Romny und Kijew 70—71, Orel-Jeletz-Liwny 75—80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud. Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 75—80, kurl. gedarrte 82—90 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 20. März (1. April) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. April 138, pr. Juni 139 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. April 138½, pr. Juni 139½, polnischer pr. April 140½ Kop. pr. Pud; Tendenz geschäftslos.

Riga, den 20. März (1. April) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die dritte Märzwoche hat uns noch einen unangenehmen Nachwinter gebracht; in den ersten Tagen noch ein ganz Theil Schnee, und wenn auch die Nachtfröste 2 bis 3 Gr. R. nicht überstiegen, so hob sich doch die Tagestemperatur nur wenig über den Nullpunkt. Heute am Morgen bei 2 Gr. Wärme nebliger Niederschlag. Baldiges Eintreten wärmerer Witterung ist nun sehr zu wünschen, damit die Bestellung der Frühjahrssaaten sich nicht allzu sehr verspätet. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, russischer, je nach Qualität 130 bis 135 Kop., kurl. und livl., Basis 125 Pfd, 122 Kop. p. P. Roggen, Basis 120 ℔, 120—122 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 95 bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität, 95 bis 98 Kop. pr. Pud; Saaterbsen 125 ℔ 125 bis 175 Kop.; Saatwicken 100 bis 125 Kop. pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop., weißes feines 32 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 15 Rbl. pr. Tonne, Fettheringe, nach Qualität, bis 23 Rbl. dito. — Butter: Küchenbutter, 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 45 pro ℔.

Reval, den 24. März (5. April) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Minimal 114/115 ℔ h.	118—120	130—140	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	84—85	89—90	—
Futtererbsen nach Güte	83	100	—

Tendenz: stark fallende, geschäftslos.

Reval, den 23. März (4. April) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	115—116	Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „			
95 % keimfähig		=	105—106	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	95—100	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—90	„ „ „

Dorpat, den 24. März (5. April) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	110	„ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	115	„ „ „
Hafer	75 ℔ h.	=	5 Rbl. —	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. —	Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. 50	Kop. p. Tscht.
Salz		=	33	Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20	K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95	Kop. pr. Pud.
„		=	91	K. p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 8.—15. (20.—27.) März 1892: Sonnenblumenkuchen 60—61, Weizenkleie 68—70 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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.**

Zu kaufen gesucht,
ein kleines Gut, Hoflage, oder große Landstelle.
Offerten unter K. K. an die Redaktion der balt. Wochenschrift erbeten.

Rüben- und Burkanen-Handsäemaschinen
stehen zum Verkauf à 30 Rbl. bei
L. Sander,
Wallgraben Nr. 4 in **Dorpat.**

Die Hengste
des Torgelschen Gestüts,
1. **Olew,** Nr. 992, Dunkelfuchs (Araber-Finne. Ardenner Este),
2. **Dandolo,** Halbblut, braun,
stehen zum Gebrauche im Stall des v. Samson'schen Hauses, Schloß-Straße Nr. 11 zu Dorpat.
Nähere Auskünfte ertheilt daselbst der Kutscher Jürri Nuggis.

Auktions-Anzeige.

Wegen Aufgabe der Arrende wird
am 15. (27.) April, 11 Uhr Vormittags,
und in den folgenden Tagen das gesammte **lebende** und **todte Wirthschafts-Inventar** des Gutes **Schloß-Fickel** meistbietend verkauft werden. Zum Verkauf gelangen unter anderem:

an **200 Milchkühe,**
10 reinblütige Angler Stiere,
50 Stück Angler Jungvieh,
40 Pflugochsen,
40 dreijährige Ochsen,
50 Arbeitspferde,
200 Schafe,
eine 8-pferdige Dreschgarnitur,
2 Getreide- u. 3 Grasmäher,
4 Putzmaschinen u. 1 Trieur,
3 Tigerrechen,
24 zweispännige Arbeitswagen,
12 vierschaarige Pflüge,
40 Wendepflüge,
Walzen, Eggen und diverses andere Acker- und Anspanngeräth,
Schmiede-, Tischlerei- u. Meierei-Einrichtungen und verschiedene Maschinen.

Drei Tage vor der Auktion steht jedem Interessenten die Besichtigung des zum Verkauf gestellten Inventars frei.

Briefliche Auskünfte ertheilt bereitwilligst

die Gutsverwaltung von **Schloß-Fickel.**
Adresse: **pr. Merjama.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

In Kaster bei Dorpat stehen zum Gebrauche ein Finländer-Hengst zwei Traber-Hengste, deren einer aus dem Strachowitsch-, der andere aus dem Chrenovoi-Gestüt, und der Engländer

„Cromwell"

Näheres zu erfahren durch den Herrn Obermüller, daselbst.

Die nächste Generalversammlung
des livländischen Vereins
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
findet statt am Montag den 13./25. April c. abends um 7 Uhr im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Die Direktion.

Dorpat, am 23. März (4. April) 1891.

Landwirthschaftliche Meliorationen.

Wir übernehmen die Anlagen von Rieselwiesen (mit wenigen Schleusen), Drainage (syst. u. ökonom.), Waldentwässerungen, Brückenbauten, Wegeanlagen u. s. w. und erbieten uns größere Kulturanlagen durch unsere Leute unter unserer Garantie ausführen zu lassen. Wir sind jederzeit bereit über die Behandlung und das Besäen der Wiesen, je nach der Bodenbeschaffenheit, wie überhaupt auf landwirthschaftlichem und technischem Gebiete Rath und Auskunft zu ertheilen.

C. J. Krohn & U. v. Ripperda
Kultur- und Zivilingenieure.
Adr.: **Riga,** Hotel St. Petersburg, bisher Walk.

Die
Litteratur der Jahre 1890—92
umfassender Nachtrag zum Hauptkatalog der wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der **Land- u. Forstwirthschaft** veröffentlichte soeben und versendet an Interessenten bereitwilligst die

Buchhandlung von **R. Kymmel**
in **Riga.**

Wer sich an einem Angler-Viehimport aus bester Quelle in Angeln betheiligen will, möge sich an den Herrn F. v. Sivers Schloß Randen (pr. Elwa) wenden, welcher die Güte hat, diesen Import vermitteln zu wollen. Da es sehr erwünscht wäre, daß ein größerer Transport zu stande komme, fordere ich hiermit zur Theilnahme auf

Graf Mannteuffel-Talkhof.

„Hornmehl"
der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Inhalt: Larix sibirica, von M. v. Sivers. — Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von Friedrich Reck. — Altes und neues Aufrahmverfahren, von K. P. — Aus den Vereinen: Kassenbericht der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. Estländischer landwirthschaftlicher Verein. Pernau-Fellinner landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Nachtrag zu Kymmels Katalog. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 26 марта 1892 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.

Busch's Kartoffel-Feimen.

Die überraschend guten Erfahrungen, die ich in diesem Wirthschaftsjahr an meinen Kartoffelfeimen, die ich genau nach Angabe A. Busch's anfertigen ließ, gemacht habe, veranlassen mich dazu die Art der Anlage der Feimen auch meinen Berufsgenossen zur Kenntniß zu bringen. Die Kartoffel hat sich in diesen Feimen so gut, wie nie zuvor, erhalten und ist selbst das Keimen derselben vollständig vermieden. Das Verfahren ist folgendes:

Die Feimenstellen werden zunächst geebnet und mit einer Strohrolle umgeben, darauf 150 Lof Kartoffeln zusammengefahren, etwa 1 Meter hoch geschüttet und sofort mit Stroh gedeckt. Hierauf beginnt das Aufwerfen der Erde und wird nur die First frei gelassen, die für die Nacht und während Regen mit Brettern zu bedecken ist. Erst bei Eintritt stärkeren Frostes wird auch die First stark mit Erde bedeckt.

Neu-Woidoma, im März 1892.

V. von Helmersen.

Resultate der Prüfung von Winterobst.

Von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz *).

Es war namentlich das Zureden des Herrn M. von Zur-Mühlen, welches mich veranlaßte die Bearbeitung der Frage in Angriff zu nehmen: „Welche Apfelsorten soll man pflanzen?"

Es ist geradezu merkwürdig, wieviel schlechte Obstsorten neben einzelnen recht guten in unseren Gärten vorkommen; die Ursachen hierzu sind sehr mannigfach. Oft sind es Sorten, die nicht ausreifen; es kommen beim Pfropfen und beim Umpflanzen in der Baumschule, namentlich wenn es von Dilettanten geübt wird, Verwechselungen der Edelreiser und derartige Versehen vor. Auch geschieht es garnicht selten, daß das Edelreis überhaupt nicht anschlägt und eine ungepfropfte Knospe unbemerkt unter der Rinde austreibt ꝛc. ꝛc.

Um Einsicht in das vorhandene Obstmaterial zu erhalten, forderte ich zunächst durch die Zeitungen zu einer Obstausstellung der Sommeräpfel auf; sie wurde recht reichlich beschickt. Für die späteren Herbst- und Wintersorten konnte keine Gelegenheit zu einer Ausstellung gefunden werden, auch läßt sich dieses Obst nicht gut alles an demselben Tage verkosten und beurtheilen, da die Reifezeit und Dauer der Haltbarkeit eine sehr verschiedene ist. Auf meine Aufforderung durch Privatbriefe und die Zeitungen wurde mir das Herbst- und Winterobst direkt nach Sagnitz zugeschickt; dort versuchte ich Versammlungen von Pomologen abzuhalten, welche gemeinsam mit mir zu wiederholten Malen das Obst verkosten sollten. Die Menge des eingeschickten Obstes ließ sich auf diese Weise aber nicht bewältigen; schließlich schmeckte ich täglich alle Morgen vor dem Kaffe mit meinem Gärtner 10 bis 20 Apfelsorten. Die eingeschickten 3 bis 10 Exemplare jeder Gattung kamen auf diese Weise wiederholt zu verschiedenen Zeiten an die Reihe; der Eindruck, den wir gewannen, wurde auf Zetteln bei jedem Apfel notirt und dieses später in einem Heft zusammengestellt.

Ich glaube Ihnen nicht alles vortragen zu sollen, was sich dabei ergab, sondern erlaube mir nur die preiswürdigeren Sorten und namentlich die wenigen allerbesten zu nennen.

Der letzte Sommer war für die Entwicklung der Qualität des Obstes besonders ungünstig. Ich schicke daher voraus, daß mein Urtheil in günstigeren Jahren

*) Vortrag der öffentl. Sitzungen der kais., livl. gem. & ökonomischen Sozietät, im Januar 1892, nebst einem Nachtrage.

vielleicht von dem diesmaligen stark abweichen wird; doch hat dieser Umstand andererseits den Vorzug uns vor jenen Sorten zu warnen, welche hier überhaupt nicht oft zu voller Entwicklung gelangen können.

Jedem Liebhaber wird eine neue Obstsorte interessant erscheinen, er wird suchen diese Sorte zu erwerben, zu beobachten, ihre Eigenthümlichkeiten, ihre Vorzüge und Nachtheile vor anderen Sorten kennen zu lernen. Für den Besitzer eines großen Gartens kann diese Liebhaberei aber geradezu gefährlich werden, unser kurzer Herbst mit der Ernte drängt, es werden dann nur zu leicht alle Aepfel über einen Kamm geschoren und der Erfolg ist, daß die meisten verfaulen, der Rest aber in ganz ungenießbarem Reifezustande zur Verwendung gelangt.

Nichts hat hier und wohl auch anderwärts dem Gedeihen des Obstbau's so geschadet, wie das Pflanzen zu vieler Sorten in denselben Garten, namentlich wenn man die Eigenthümlichkeiten jeder Sorte nicht genau kennt; aber auch, wenn man sie kennt, ist die Arbeit, welche man sich damit aufbürdet, alle diese Sorten getrennt aufzubewahren und ihrer Eigenthümlichkeit entsprechend zu behandeln, so groß, daß ich nicht dringend genug davor warnen kann. Am schlimmsten ist das, wenn man das Obst verkaufen will. Jeder Händler wird viel höhere Preise zahlen können, wenn er sicher weiß, was er bekommt und wann diese Sorte tafelreif ist. Jede Beimischung anderer Gattungen ist dabei sehr störend. Ich will also das Verdienst derer, welche den Anbau neuer Gattungen versuchen, deßhalb nicht schmälern, aber man muß wissen, welches Ziel man verfolgt Wenn ich bedenke, wieviel Arbeit es mir gekostet hat mehrere hundert Obstsorten so zu schmecken und auf dem Lager zu beobachten, daß ich einen Versuch des Vergleiches machen kann, so halte ich es für ganz unmöglich, daß der einzelne Liebhaber sich auf diesem Wege genügend Einsicht verschaffe, abgesehen von all' der Arbeit, welche die Einsender des Obstes geleistet haben. Ich sehe es also als die hauptsächlichste Aufgabe meines Strebens in dieser Frage an, für die Verbreitung nur weniger, aber wirklich werthvoller Sorten zu wirken, welche für die hier im Lande bestehenden klimatischen und sonstigen Verhältnisse passen.

Daß diese Frage nach einmaliger Untersuchung überhaupt nicht erschöpfend und richtig gelöst werden kann, versteht sich von selbst. Das Material ist zu groß und die Umstände, welche auf die Qualität der Frucht, die ich zu kosten bekomme, eingewirkt haben, sind so zahlreich und mannigfach, daß es überhaupt unter den gegebenen Umständen unmöglich ist die Sorteneigenschaft von diesen Neben-einflüssen befreit zu beurtheilen: Boden, Windschutz, Kultur, Reifegrad und hundert dergleichen Umstände können den einen Apfel gut und den anderen schlecht erscheinen lassen. Wähle ich aber immer und immer wieder den, welcher gut gerathen war, so werde ich schließlich doch die beste Rasse herausfinden.

Doch nun zur Sache! — Ich wiederhole erst kurz, was ich über die Sommeräpfel bereits ausführlicher in Nr. 40 der baltischen Wochenschrift vom 3./15. Okt. 1891 gesagt habe, um Ihnen das Nachschlagen zu ersparen.

Birnäpfel. Rother Revaler Birnapfel. Er ist wohl in allen Baumschulen hier im Lande vorräthig, aber von recht verschiedener Qualität. Unter den einheimischen Aepfeln ist er einer der frühreifsten; der Birnapfel weist aber auch Varietäten auf, die sogar lagern müssen, um genießbar zu werden. Der frühreife wird, wenn er bis in den September am Baum hängen bleibt, meist sehr schön klar (zikadirt), abgenommen, aber schon in wenigen Tagen mehlig.

Die besten der eingeschickten Exemplare stammten aus:

Jensel: sehr gut, saftreich, aromatisch;

Von Spiel in Dorpat: sehr gut, typisch;

Nr. 3 blasser Sagnitzscher Birnapfel: besonders hochgradig klar (zikadirt), sehr wohlschmeckend, nicht zu süß, von der Typenform abweichend.

Nr. 22 aus Ropkoi: spät reifend.

Suisleper. Er kommt in Livland in sehr verschiedenen Nüanzen vor, gehört zur Familie des Calville. Der eigentliche Suisleper ist jedenfalls ein früher Sommerapfel, hält sich im Keller allenfalls 1 bis 2 Monate, schrumpft dann leicht ein, doch nimmt das Aroma dabei oft zu. In diesem Jahr waren die besten Vertreter des Suisleper Apfels eingesandt:

Vom Pastor Oehrn in Wendau, sehr gut, frühreif, prachtvolles Kolorit.

Nr. 3 vom Küster Roßmann in Theal (Sagnitz).

Nr. 2 von Bartels in Dorpat, genannt livländischer Liebling: mit einem eigenthümlichen feinen Beigeschmack.

Champagnerapfel. Nr. 35 aus Ropkoi: sehr saftig und aromatisch.

Nr. 3 Sämling von Herrn von Zur Mühlen: klein, aber sehr aromatisch.

Nr. 1 von Todsi Kusta aus Sagnitz: sehr groß, sehr aromatisch, von der Typenform abweichend, zikadirt.

Edler Sommer-Muskateller von G. von zur Mühlen-Bentenhof: Tafelobst, werthvoll.

Calville von Krüger in Dorpat: sehr gut, sehr zu empfehlen.

Irisch peach Nr. 9 von Dr. von Hunnius-Weißenfeld: sehr zu empfehlen.

Die übrigen, für Livland so typischen und beliebten Klaräpfel waren auf dieser Ausstellung entweder garnicht oder nur durch Exemplare vertreten, die nicht klar waren. Die Natur dieser Aepfel macht es auch besonders schwierig, sie in gutem Zustande auf eine Ausstellung zu schaffen, namentlich in diesem Jahr wurde aber alles Obst so spät reif, daß die klaren Aepfel ihre Vollreife zur Zeit der Ausstellung (Ende Anguſt a. St.) noch nicht hatten. Eine weit bessere Zeit für eine Obstausstellung in Dorpat wäre überhaupt die zwischen dem 10. und 15. September a. St., als in den letzten Auguſtwochen. Die allgemeine landwirthschaftliche Ausstellung ist aber maaßgebend in Bezug auf die Zeit.

Unter den Kollektionen des Herbst- und Winterobstes nimmt die große Sendung des Staatsraths Dr. von Hunnius-Weißenfeld die erste Stelle ein. Sie enthielt an Aepfeln allein 70 Sorten. In Nr. 40 der balt. Wochenschrift befindet sich ein ausführliches Referat über die Sorten, welche Herr von Hunnius selbst am meisten empfiehlt. Ich beschränke mich daher hier ausschließlich darauf diejenigen zu nennen, welche in den vorliegenden Exemplaren am besten schmeckten.

Alle Sorten gehörten fast ausschließlich zu den feinsten ausländischen Gattungen und sind in oder bei Hapsal als Zwergstämme gezogen. In diesem ungünstigen Jahr, wo die einheimischen Sorten kaum reiften, ist es natürlich, daß diese erst recht nicht zur Vollreife gelangen konnten. Man schmeckte meist das Aroma wohl durch, doch folgte dann nur zu oft der bitterliche Nachgeschmack, welcher fast allen Aepfeln anhaftet, die nicht ihre richtige Baumreife erlangen konnten. Als durch ihren Wohlgeschmack ganz besonders hervorragend nenne ich heute nur:

Nr. 19. Gravensteiner. 6,2 × 6,8 cm., gepflückt am 10. Sept., Reife im November, Dauer bis Februar. Leichtes Aroma, sehr reiner edeler Apfelgeschmack. Tafelobst I. Ranges.

Nr. 35. Rothe Stern-Reinette. 5,9 × 7,1 cm. Gepflückt am 5.—10. Sept., Reife im November. Dauer bis Januar, sehr aromatisch. Tafelobst I. Ranges. (Ich bin etwas im Zweifel, ob es der im Auslande unter diesem Namen bekannte Apfel sei. Dieser ist nicht so punktirt, wie die Stern-Reinette es sein soll).

Nr. 44. Modell-Reinette. 6 × 7,5 cm. Gepflückt am 22. Sept.. Reif im November. Dauer bis Januar. Feines leichtes Aroma, leichte Säure. Sehr hervorragende Tafelfrucht I. Ranges.

Nr. 70. Purpurrother Cousinot. 4,6×5,8 cm. Gepflückt am 25. Sept. Reife im Dezember. Dauer bis Januar. Sehr angenehmes Aroma. Dieser ist fast der einzige Apfel, der mir beim Verkosten den Eindruck hinterließ, daß er seine Vollreife wirklich ganz erlangt hatte.

Nr. 8. Traubenapfel od. Traubenborsdorfer. 3,4 × 3,8 cm. Sehr klein. Gepflückt am 18. Sept. Reife im Januar. Dauer bis April. 1200 Stück vom 15-jährigen Hochspalier. Sehr haltbar. Nur hierin und in der Kleinheit dem Borsdorfer ähnlich. Recht feines edles Aroma, beachtenswerth.

Von Frau Gernet-Hapsal und Dr. von Hunnius: Gelber Richard. 6 × 6,8 cm. Reif im November. Dauer bis Dezember. Süß-sauer, nicht ganz reif, dennoch sehr schmackhaft mit feinem Aroma. Festes haltbares Fleisch. Sehr beachtenswerth.

Ebenfalls von Frau Gernet-Hapsal: Burchards Reinette. (Graue Reinette) 5,5 × 7,8 cm. Reif im November, Dauer bis Dezember. Auch noch nicht ganz vollreif. Sehr reiner schöner Apfelgeschmack ohne besonderes Aroma. Fleisch Reinette-artig abknackend, saftig, leicht weinsäuerlich, Tafelfrucht I. Ranges.

Vom Stadt-Garten-Direktor Kuphald in Riga: Fameuse. 4,8 × 6 cm. Das Aeußere und die Farbe sehr bescheiden, recht saftig, zart, sehr wohlschmeckend, angenehmes Aroma, etwas süßlich, aber nicht fade. Sehr beachtenswerth.

Von Herrn Leijenek in Kurland (Jaun-Klungs, Neu-Bergfried pr. Annenburg):

Nr. 26. Nitschners Erdbeerapfel. 6,5 × 6,5 cm. Hübsch roth, gesund, haltbar, Fleisch mürbe, angenehm süßlich aromatisch, recht empfehlenswerth. Gutes Tafelobst. Der Baum scheint in Kurland auch als Hochstamm gut zu gedeihen.

Nr. 18. Rother Herrenapfel. 5 × 7 cm. Dunkelroth, welk, schorfig, Fleisch zart, der Nachgeschmack eigenthümlich aromatisch, empfehlenswerth.

Parmelscher Weihnachtsapfel. 5,3 × 5,8 cm. Ein rother Calville-Apfel vom Baron Konstantin Ungern-Sternberg-Parmel, bei Hapsal eingeschickt. Farbe lebhaft roth. Sehr gut haltbar bis Weihnachten. Fleisch schön roth durchsetzt. Nicht viel Aroma, aber durchaus angenehm. Ich möchte von diesem Apfel sagen: „Er versucht nicht mehr, als er kann" Man ist sicher ohne sonderliche Mühe in

unserem Klima gute Erträge und doch recht hohe Qualität zu bekommen. Namentlich als Handelsobst zur Weihnachtszeit ist er sehr zu empfehlen. Reif im November und Dezember.

Peping. Vom Hochstamm 4,5 × 5, vom Kordon 6,8 × 7,3. Ich habe mehrere Bäume sehr guter Qualität von Waldofski in Mitau bezogen und sie jetzt in meiner Baumschule stark vermehrt, auch ebenso schöne Aepfel von Herrn Kuphald aus Riga erhalten. Der Apfel ist länglich, weiß bis gelblich, nur auf der Sonnenseite mit zart-rother Backe. Der Baum scheint ganz winterfest, die Aepfel erreichen auf gutem Boden und in geschützter Lage viel höheres Aroma und werden bedeutend größer als in schlechter Lage, wo sie wie Taubenäpfel klein und lang, aber sehr zahlreich die Aeste dicht bedecken. Die Aepfel fallen auch bei heftigem Winde nicht ab. Gut baumreif und vorsichtig abgenommen, halten sie sich bis Neujahr gut und schmecken am besten im Dezember. Die Schale ist so fest, daß der Apfel nicht welkt, das Fleisch gehört zu dem zartesten, das es geben kann, es schmilzt im Munde wie Schaum. Das Aroma ist nicht immer stark entwickelt, aber kann unter günstigen Bedingungen dem Aroma des Tiroler Rosmarins gleichen. Ich halte diesen Peping für den leichtest verdaulichen Winterapfel, den es giebt. Es ist geradezu komisch, wie Personen, die sonst überhaupt kein Obst essen, von diesem Apfel gerne mehr als einen verzehren. Zum Handelsobst ist er zu zart, für die eigene Tafel empfehle ich aber diesen mehr als alle anderen Wintersorten. Der Baum trägt gleich nach dem Pflanzen; seine hängenden, fast ganz trauernden Aeste sind alle Jahr so mit Obst beladen, daß er nur sehr langsam hinaufwächst und nach 10 und 20 Jahren bedarf man noch keiner Leiter um das Obst aus der Krone zu pflücken. Dennoch soll er mit der Zeit bedeutende Höhe erreichen.

Herr Kuphald schreibt mir: „Die größte Empfehlung und die weiteste Verbreitung verdient der Peping." Lukas, einer der ersten Pomologen Europas, dem Herr Kuphald von diesen Peping-Aepfeln schickte, äußerte sich: wenn er es nicht gewußt hätte, daß dieser Apfel aus dem hohen Norden stamme, hätte er ihn für den echten Tiroler Rosmarin gehalten, dem er an Güte kaum nachstehe.

Черное дерево (Tschernoje Derewo). Aus Bentenhof. 5,6 × 5,5 cm. Serinka-artig, leicht säuerlich, aromatisch. Apfel II. Ranges, empfehlenswerth.

Kaiser Alexander. 6,9 × 7,4 cm. Der beste aller eingeschickten Alexander-Aepfel war von H. Bartels in Dorpat. Guter Apfel II. Ranges zur Tafel, I. Ranges als Kochobst, empfehlenswerth. Reif im November, haltbar bis Dezember.

Serinka. 6 × 5 cm. Zahlreich vertreten, allgemein verbreitet, die besten waren aus Sangla, von Herrn Mossin eingeschickt. Reife: Oktober bis Januar. Als Tafelobst II. Ranges und Wirthschaftsobst sehr empfehlenswerth.

Antonowka. 7,3 × 8 cm. Die eingeschickten sehr guten Exemplare stammten aus Kurland von Herrn Leijenek. Wagner in Riga ist Spezialist für diese Sorte; im Pleskauschen und Witebskischen Gouvernement namentlich ist sie in sehr großen Massen angepflanzt; ich kenne dort Gärten von mehreren tausend Stämmen, alles nur Antonowka von Wagner. Sonst wohl auch in jeder Baumschule zu haben. Der Baum ist anspruchslos, giebt große Erträge, die Frucht ist im russischen Obsthandel bekannt und beliebt. Als Kochobst I. Ranges, als Tafelfrucht II. Ranges. Reife im November. Haltbar bis Januar. Geschmack: etwas sauer.

Borsdorfer. 3 × 3,8 cm. Echter typischer Borsdorfer, einige Exemplare fast doppelt so groß, dennoch mit dem typischen Geschmack, in jeder Hinsicht gut entwickelt, aus Bentenhof eingeschickt.

Ein zweiter, im Wohlgeschmack und dem charakteristischen Aroma noch besserer, stammte von Herrn Rudolff in Walk. 4·2 × 4·8 cm.

Für die zweite Hälfte des Winters giebt es in unserem Klima keinen Apfel, der diesem entfernt nahe kommt, namentlich was Sicherheit im Ertrage und Haltbarkeit betrifft. Wir sollten fürs nächste Jahr ganz speziell eine große Konkurrenz nur für den livländischen Borsdorfer organisiren, er kann hier doch auch von recht verschiedener Güte sein. Der Baum wächst langsam und fängt erst spät an zu tragen, aber wird sehr alt. Zum Anbau im Großen und zum Handel um die Zeit, wann das Obst am theuersten ist, empfehle ich diesen sehr reich und bei etwas Kultur alle Jahre tragenden Baum, unter unseren Verhältnissen mehr als alle anderen Winterobstsorten. Keiner ist für weite Transporte so bequem und anspruchslos. Da er im Herbst fast ungenießbar ist, würde er noch am ehesten auch bei uns ohne Zaun auf dem Felde angebaut werden können.

Als Tafel- und Küchenobst sehr gut:

Rother Winterapfel aus Bentenhof. 6,2 × 6,5 cm. Calville artig; scheint sehr haltbar zu sein, bis in die zweite Hälfte des Winters hinein. Nicht sehr saftig, aber sehr aromatisch, an das Aroma der wilden Johannisbeere erinnernd, aber nicht sauer. Als spätes Tafelobst empfehlenswerth (muß noch genauer beobachtet werden).

Ich rekapitulire das Gesagte nochmals kurz, indem ich die empfohlenen Aepfel in 2 Kategorien theile:

I. solche, die unter hier allgemein üblicher Kultur ohne sonderliche Gärtnerkunst als Hochstamm gezogen werden können;

II. solche, die nur dann Aussicht auf Erfolg geben, wenn ihnen als Zwergbaum oder Spalier die hier disponible Sonnenwärme ꝛc. konzentrirter zur Verfügung gestellt wird.

Zur I. Kategorie gehören:

1) Der Birnapfel.
2) Der Suisleper.
3) Der Champagnerapfel.
4) Die verschiedenen Sommer-Klaräpfel.
5) Nitschners Erdbeerapfel (Leijenek in Kurland).
6) Rother Herrenapfel (Leijenek in Kurland).
7) Parmelscher Weihnachtsapfel (Baron Konstantin Ungern-Sternberg-Parmel bei Hapsal).
8) Peping (Kuphald in Riga und Sagnitz).
9) Черное дерево (Bentenhof).
10) Kaiser Alexander (Bartels in Dorpat).
11) Serinka (Sangla).
12) Antonowka.
13) Borsdorfer.
14) Rother Winterapfel (Bentenhof).

Zur II. Kategorie als Zwergstamm rechne ich:

1) Den Sommer-Muskateller.
2) Den Gravensteiner.
3) Die rothe Stern-Reinette.
4) Die Modell-Reinette.
5) Den Purpurrothen Cousinot.
6) Den Traubenborsdorfer. (1—6: Dr. von Hunnius).
7) Den Gelben Richard.
8) Burchards Reinette (7 und 8: Frau von Gernet).
9) Fameuse (Stadtgarten-Direktor Kuphald, Riga).

Es giebt gewiß noch manche sehr gute Apfelsorte, ich habe mich aber grundsätzlich auf wenige beschränkt, auch nur das beurtheilt, was mir im diesem Jahre zugeschickt war, wovon durch allerlei Zufälligkeiten namentlich beim Transport auch noch manches so beschädigt worden war, daß ich den Werth nicht gehörig zu würdigen vermochte. Was die Vermehrung und Verbreitung dieser Sorten betrifft, so bleibt der natürlichste Weg dazu die Handels-Baumschule, wo diese aber die besten Pfropfreiser finden kann, habe ich bei jeder Sorte, so weit diese Untersuchung das überhaupt ausfindig machen konnte, angegeben.

Um die zahlreichen Anfragen an mich darüber, ob ich auch Baumschulen einrichten und junge Obstbäume verkaufen werde, hier gleich zu beantworten, so habe ich jetzt wenigstens nicht die Absicht irgend größere Handels-Baumschulen anzulegen. Da ich aber über eine sehr sachkunde Kraft in der Person meines Obergärtners Richter verfüge, bei dem junge Leute auch das Gärtnerfach lernen, außerdem mit allen den Quellen der besten Varietäten jeder Sorte schon in Beziehung stehe, so werde ich allerdings, für viele der Arten wenigstens, in der Lage sein, junge veredelte Pflanzen nach den neuesten Methoden rasch erziehen zu können. Ich werde solches für meinen eigenen Bedarf in noch ausgedehnterem Maaßstabe als bisher thun und, wenn man vorher bei mir bestellt, auch so viel mehr produziren können, als gewünscht wird.

Was die Form der Obstbäume betrifft, so neige ich, allerdings ohne bisher eigene Erfahrung darin zu haben, zur sogenannten wilden Pyramide oder Buschform, d. h. man bilde die Krone des Baumes gleich am Boden, ohne den nackten glatten Stamm. Man mag über die Vorzüge und Nachtheile dieser Form verschiedener Ansicht sein, mir scheinen die Vorzüge größer, als die Nachtheile sein können. Jedenfalls ist es die passendste Form, um gewiße Varietäten im Lande rasch und billig zu verbreiten und — das ist im vorligenden Fall für mich entscheidend.

Diese Buschbäume pflanzt man nämlich, am besten 2 bis 3 Jahr alt, gleich an den Ort ihrer Bestimmung, nur dann werden die untersten Aeste erhalten bleiben und sich auf dem freien Standort so kräftig entwickeln können, wie sie es für diese Form durchaus sollen. Auch wird die Bewurzelung tiefergehend werden, da der Baum nicht durch das häufige Umpflanzen und Beschneiden der Wurzeln dazu gezwungen wird solch' eine Wurzelkrone zu bilden, die das Umpflanzen auch im Alter von 10 Jahren noch erträgt.

Weil ich selbst oft auch Reisen abwesend bin, bitte ich Anfragen und Bestellungen meist an meinen Obergärtner Richter Sagnitz — Pleskau-Rigaer Bahn — zu adressiren.

Was die Mittel und Wege betrifft, durch welche der Obstbau überhaupt hier im Lande gehoben werden kann, so darf ich einen Umstand nicht unerwähnt lassen, welcher dieser ganzen Frage eine Richtung zu geben vermag, die uns zu den besten Hoffnungen berechtigt. Die Damen fangen an für diese Frage besonderes Interesse zu entwickeln.

Alle Theorie und alle Anlagekosten sind vergeblich, wenn die sorgsame tägliche Pflege, des Herrn wachsames Auge nicht mit großer Geduld beständig über der Anlage

wacht, und hierzu ist die Beihülfe unserer Damen viel leistungsfähiger, als unsere energischesten Anstrengungen und das Aufgebot unserer größeren Kraft. Wie eine Mutter durch tägliche und stündliche Sorgfalt das Gedeihen und die Charakterentwicklung der Kinder unersetzlich leiten muß, so kann die Hausfrau, durch tägliche Aufsicht im Garten, dem ganzen Unternehmen erst die letzte Bedingung zum Erfolge beilegen. Daß die Damen im Blumen-Garten schalten und walten, war schon lange Sitte; da sie jetzt auch der Entwicklung des Obstbaus sehr allgemein mit dem größten Interesse entgegenkommen, so dürfen wir um so mehr Hoffnung für das Resultat haben. Sehr vielfach ist das mir zugeschickte Obst von Damenhänden ausgesucht, etiquettirt, verpackt und mit den nothwendigen Bemerkungen versehen worden. Wenn ich mich grundsätzlich auch aller Dankesäußerungen den Einsendern gegenüber bisher enthalten habe, wie ich in meinen Briefen jetzt weder die Anrede noch die Schlußphrase mehr gebrauche, da es mir scheint, daß es niemand wünscht und der eigentliche Text dadurch jedenfalls verlängert und verdünnt wird, so kann ich in diesem Fall doch nicht umhin, diesen neuen Arbeiterinen auf dem Gebiete unserer landwirthschaftlichen Thätigkeit meine Freude hierüber und meinen Dank auszusprechen. Ihre Beihülfe war für das, was ich soeben zusammengetragen, so nützlich und nothwendig, wie sie es auch für die fernere Entwicklung der Pomologie ganz sicher bleiben wird.

Aber auch bei der direkten Arbeit im Garten, sagt uns der Doktor von Hunnius, namentlich bei dem Veredeln, dem Propfen und dem Okuliren, geht es in seinen Baumschulen nach Wunsch erst, seitdem Damenhände sich damit befassen. Jetzt beabsichtigt Frau von Gernet in Hapsal eine Schule für Gärtnerinen einzurichten. Ich halte es geradezu für meine Pflicht, alle Damen, welche sich für die Gartenkultur interessiren, hierauf aufmerksam zu machen, da es ihnen ohne Frage angenehm sein wird unter ihrer weiblichen Bedienung auch Verständniß für den Gartenbau zu erwecken und die fachmännischen Kenntnisse, welche ihnen selbst ja zum großen Theil noch fehlen, auf diesem Wege in den engeren Kreis ihrer Abtheilung der Wirthschaft einzuführen. Schon jetzt bietet der gegenwärtige kleine Garten, den Frau von Gernet angelegt, ein Beispiel dafür, wie viel man auch mit ganz geringen Kosten durch Sorgfalt und Sachkenntniß leisten kann. Die Erdbeeren sind von der schönsten hier gedeihenden Gattung; die Aepfel und Birnen, Pyramiden, Spaliere und Kordons, liefern das feinste Obst, welches hier überhaupt denkbar ist; ein ganz einfach selbst eingerichtetes Treibhaus (Kalthaus) hilft die prachtvollen Rosen gut überwintern. Die nahe Nachbarschaft des Dr. von Hunnius hat hierzu gewiß mitgewirkt und wird den Schülerinen der Gärtnerinenschule auch vielfache Gelegenheit bieten, namentlich im Obstbau, zu sehen und zu lernen, wie sehr weit menschlicher Verstand und Arbeit die Produkte der Natur zu entwickeln vermögen. Ich schließe für heute mit dem Ausspruch der Hoffnung, daß diese Schule dem Gedeihen des Gartenbaus überhaupt und speziell der Entwicklung des Obstbaus, für die wir eben gearbeitet, die Beständigkeit und Allgemeinheit verleihen wird, welche allein auf dem Gebiete der Artenverbesserung Aussicht auf Erfolg geben.

Nachtrag.

In diesem Nachtrage will ich diejenigen Apfelsorten aufzählen, welche mir nach den diesjährigen Versuchen immerhin auch beachtenswerth scheinen, die ich aber im Vorhergehenden unerwähnt ließ, um die Zahl der Sorten möglichst zu beschränken. Jeder Liebhaber, welcher sie beobachten und versuchen will, wird hier ein interessantes Material finden, welches ich bereits von der großen Masse dessen, was wenigstens in diesem Jahr nicht besonders gerathen war, gesichtet habe. Ich beginne wieder mit den Sorten des Dr. von Hunnius-Weißenfeld:

Nr. 12. Rothstrahliger Sommer-Calvill. 7 × 6,3 cm. September — November. Dem Herbst-Calvill ähnlich, vom Suisleper durch seine gerippte Form und purpurrothe Farbe auf weißgelbem Grunde äußerlich günstig unterschieden, ob auch im Geschmack vorzuziehen, vermag ich wegen zu weniger Vergleiche nicht zu bestimmen. In einem Sortiment hiesiger Calville-Aepfel dürfte dieser nicht fehlen. In der Hand gewogen, erscheint er auffallend leicht. Das roth-geaderte Fleisch ist zart, saftig und aromatisch. Dr. von Hunnius bemerkt, es sei der beste Apfel für Massenanbau. Die mir eingeschickten Früchte hielten sich in diesem Jahr nicht über den Oktober.

Nr. 13. Cellini. 5,9 × 5,7 cm. Ein runder, glatter, nach dem Kelch hin stumpf-kegelförmig verlaufender Apfel. Grundfarbe hellgrün, in sonniger Lage wachsgelb, mit dunkel-karminrothen dichten Streifen, daher sehr schön als Tafelfrucht. Geschmack angenehm süß-säuerlich. Diese Sorte ist merkwürdig wegen ihrer frühen und reichen Tragbarkeit. Am kühlen Ort aufbewahrt, hielten sich die Früchte hier bis zum Januar. Der Baum ist zu allen Formen geeignet. Die von Herrn Kuphald geschickten

Exemplare waren bedeutend größer, als die des Dr. von Hunnius.

Nr. 11. Cox Orange-Reinette. 5,5 × 5,5 cm. November bis März. Runder, nach dem Kelch hin zugespitzter Apfel, mit goldgelber, auf der Sonnenseite rothgelber Schale. In Deutschland reichtragend und zur Verwendung als Formbaum beliebt. Dr. von Hunnius bemerkt: „Vorzüglich" Geschmack sehr duftig und aromatisch.

Nr. 36. Bismarckapfel (?). Wahrscheinlich: Fürst-Bismarck. 6,5 × 6,4 cm. Reife: Dezember, Dauer: Januar. Frucht am Stiel platt gedrückt, nach dem Kelch hin spitz zulaufend. Farbe dem Serinka ähnlich, auch dunkel-karmin gestreift und punktirt auf gelber Grundfarbe. Fleisch weiß, fest, saftig, Reinette-artig. Geschmack angenehm aromatisch, beachtenswerth.

Der eigentliche Bismarckapfel ist eine vor drei Jahren aus Australien nach England importirte Sorte, welche schon als einjährige Veredelung Fruchtknospen bildet und im zweiten Jahr Früchte trägt, ähnlich der Sorte Cellini, aber noch früher; auch sind die Früchte größer. Die Schale ist glänzend-grüngelb, auf der Sonnenseite prachtvoll karmoisin-roth verwaschen und gestreift. Es wäre sehr wünschenswerth diese Sorte auch hier zu versuchen. Wenn noch mehrere derartig frühtragende Sorten aufkommen, könnte der Obstbau wesentlich andere Formen annehmen. Zu beziehen von G. W. Uhink, Handelsgärtner in Lichtenthal bei Baden-Baden, einjährig à 4 Mark.

Nr. 37. Streifling. 5,5 × 6,5 cm. Von Wöhler in Wilna. Oktober — November. Runde regelmäßige Form, spitz nach dem Kelch zulaufend. Farbe: Champagnerapfel-artig geflammt. Als Herbst-Champagner sehr empfehlenswerth. Fleisch zart, saftig, süßer Champagnerapfel-Geschmack ohne Säure. Erhielt sich bis zum Dezember, war aber nur bis Ende November schmackhaft.

Nr. 60. Prinzenapfel. 7,4 × 7,2 cm. Dezember bis April. Walzenförmig, hell-wachsgelb, karminroth getuscht und getupft. Fleisch adrig gelbweiß, fest, mit saftigem weinartigem Geschmack. Ein Tafelobst ersten Ranges können die Früchte des Dr. von Hunnius genannt werden, wahrscheinlich am Spalier gezogen. Dagegen waren die Früchte von Herrn Leijenek in Kurland, als Hochstamm gezogen, geringerwerthig im Geschmack.

Herbststreifling. 4,5 × 6,5 cm. Von Dr. Deters. Reife im Oktober, Dauer bis November; ähnlich der Borowinka, aber mit dunkleren, in's Violett spielenden rothen Streifen geflammt; sehr zartes saftiges Fleisch, roth geadert. Geschmack angenehm süßsäuerlich, scheint aber leicht zu faulen, weil das Fleisch so zart ist.

Rother Ananas. Von Herrn von Zur Mühlen-Dorpat. 5,3 × 5,8 cm. Am Stiel sehr flach, nach dem Kelch spitz zulaufend, mäßig gerippt. Schön roth, mit hellen Flecken dicht besetzt. Grundfarbe grün bis gelbroth. Das Fleisch am Kernhause grünlich, sonst weiß, dicht unter der Schale gelblich, fest und haltbar. Geschmack: leicht weinsäuerlich. Sehr feines Aroma, das hervorragendste Aroma, das ich, so weit ich mich entsinne, bei Aepfeln geschmeckt habe.

Herbst-Reinette. 4,5 × 6,5 cm. Von Herrn von Zur Mühlen-Dorpat. Gedeiht in Dorpat sehr gut als Hochstamm. Baumreif im Oktober, tafelreif im November, Dauer bis Dezember. Sehr flacher breiter Apfel, grüngelb, oben roth getuscht. Fleisch am Kernhaus grünlich. Der Geschmack vorzüglich, an den guten reifen Borsdorfer erinnernd, aber zarter.

Großmogul. 7,9 × 8 cm. Von Herrn von Zur Mühlen an Stelle der Antonowka empfohlen, war bis zum Dezember zu sauer, noch unreif, vielleicht zu früh abgenommen.

Rother Herbst-Caville. 7,8 × 6,9 cm. Von Frau von Gernet-Hapsal und von Herrn Kuphald-Riga. Stark gerippt, spitz zulaufend. Fleisch weiß, an der Schale roth. Geschmack aromatisch, süß, mit ganz gelinder Säure, saftig, sehr gut.

Es bleibt mir eine Anzahl Aepfel nach, welche bis jetzt noch nicht tafelreif geworden sind; über diese werde ich erst später berichten.

Es fehlte in Dorpat auf der Januarsitzung der ökonomischen Sozietät leider an Zeit um die von mir ausgestellten Aepfel näher zu besprechen. Es waren gegen 50 Sorten! Obgleich viele, zu den spätesten gehörend, noch unreif waren, so erwies sich das Interesse für sie jedenfalls dadurch, daß sie bis zum dritten Tage fast alle weggeschmeckt waren.

An Birnen war mir, wiederum vorherrschend von Dr. von Hunnius, ein sehr zahlreiches Sortiment zugeschickt worden. Die frühreifen gelangten meist schon verdorben in meine Hände, die späteren aber faulten so allgemein, daß, obgleich ich mir alle mögliche Mühe gab, sie rechtzeitig zu verkosten, sie doch immer entweder noch hart und herb, oder schon überreif, meist aber ganz verfault waren. Ich darf darauf hin überhaupt kein Urtheil fällen, auch die spätesten Sorten, wie Doyénné d'hiver z. B., welche erst in Februar reift, und von denen ich sehr schön aussehende Exemplare erhalten hatte, verfaulten schon im Dezember ohne die Kellerreife zu erreichen.

Soll ich eine Birnesorte nennen, so wäre es die Napoleon-Butterbirne, welche im Spätherbst sehr schmelzend und saftig sein kann. — Es giebt hier auch mehrere alte einheimische Sorten, ich habe selbst in Sagnitz eine kleine gelbe und eine etwas größere mit röthlicher Wange, die meist sehr reich tragen und recht gut schmecken, aber — nur vom Baum in den Mund, haltbar sind sie garnicht. Diese Bäume sind gegen 100 Jahre alt, haben also an kalten Wintern alles überstanden, was davon hier überhaupt vorkommt.

Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

VII.

Versuche mit Handzentrifugen verschiedener Konstruktion, ausgeführt und besprochen von Friedrich Reck.

(Schluß zur Seite 180.)

Alpha-Baby-Separator.

In der Konstruktion stimmt diese Maschine mit dem alten Babyseparator bis auf die Trommeleinrichtung überein. Der Unterschied besteht darin, daß die Trommel des neuen Babyseparators mit den patentirten Bechtholsheim'schen Blechtellern versehen ist.

Bei allen anderen Maschinen sehen wir im Innern der Trommel radial verlaufende Scheidewände, welche den Zweck haben der einlaufenden Milch sofort die volle Drehgeschwindigkeit zu ertheilen. Alle diese Zentrifugen unterscheiden sich von einander im wesentlichen nur durch die Gestalt der Trommel, die Art des Antriebes und der Abführung von Rahm und Magermilch.

Bei dem Alpha-Babyseparator treffen wir dagegen, abweichend von den anderen Systemen, im Innern der Trommel eine Einrichtung, vermittelst welcher bei Verminderung der früheren Tourenzahl, somit auch geringerem Kraftverbrauch, erreicht wird, daß der Aufrahmungsgrad trotz der geringeren Drehgeschwindigkeit der Trommel sogar noch erhöht wird.

Freiherr Bechtholsheim, der sein Patent später der Aktiengesellschaft in Bergedorf abgetreten, ließ sich von dem Gedanken leiten, daß die Entrahmung eine vollkommenere sein würde, wenn man die Zentrifugalkraft auf eine dünne Milchschicht einwirken ließe. Dieser höchst geistreiche Gedanke ist nun in dieser Maschine bei dem im Innern der Trommel stattfindenden Aufrahmungsprozesse zur Durchführung gebracht.

Im Innern der Trommel befinden sich, mit fortlaufenden Nummern versehen, 27 tellerrandförmige Blecheinsätze, von welchen 1 unten und 27 obenauf zu liegen kommt. Diese beiden Einsätze 1 und 27 sind von den anderen 25 verschieden. Die Einsätze werden durch je 6 an ihren Seiten befindliche Ausbeulungen in einem Abstand von 1·5 cm. von einander gehalten. Die eingelegten Blecheinsätze lassen durch eine besondere Einlage außerdem noch einen zylinderförmigen Raum frei, in welchem von oben durch den Trommelhals hindurch ein ungefähr 3·8 cm. vom Boden abstehendes 16·5 cm. langes und 2·2 cm. weites Rohr hineinreicht, durch welches die Vollmilch in die Trommel gelangt.

Nach Hittcher sollen die Strömungen, welche man bei den anderen Systemen durch verschiedene Vorrichtungen zu beschränken suchte, nicht stattfinden. Dieselben werden durch die nachströmende Milch hervorgerufen und beeinflußen den Aufrahmungsprozeß in ungünstiger Weise.

Verfolgen wir den Entrahmungsprozeß im Innenraum der Trommel, so werden wir erkennen, welche Bedeutung die Bechtholsheim'sche Neuerung hat. Die einströmende Vollmilch gelangt auf den Boden der Trommel, wird hier an die Wandung geschleudert, steigt dann nach oben und ist genöthigt zwischen den einzelnen Blechtellern einzutreten, welche die Milch in ganz dünne Schichten theilen und als solche der Zentrifugalkraft aussetzen. Dieser Umstand trägt nun ganz wesentlich dazu bei die Entrahmung zu erhöhen, da die Zentrifugalkraft nicht auf die ganze Masse, wie bei den anderen Systemen, sondern nur gewissermaaßen auf einzelne Theilchen einwirkt.

Die in die Trommel gelangte Vollmilch erhält außerdem nicht die volle Geschwindigkeit, denn während sie die Zwischenräume der Blechteller ausfüllt, findet sowohl an den unteren wie oberen Seiten Reibung statt, und nimmt die Milch nur ganz allmählich die Geschwindigkeit der rotirenden Trommel an. Daraus erklärt sich, daß dieser Apparat den alten gegenüber einen geringeren Kraftaufwand für seine Inbetrieberhaltung beansprucht, da eben an lebendiger Kraft gespart wird.

Daß trotz einer verminderten Tourenzahl noch eine erhöhte Entrahmung erzielt wird, erklärt sich aus folgendem. Bei allen anderen Maschinen ist es die Trommelwandung allein, welche dem durch die Zentrifugalkraft auf die Milch ausgeübten Druck Widerstand entgegensetzt und dadurch die Absonderung des Rahms veranlaßt; bei diesem Apparat betheiligt sich aber auch außer der Trommelwandung die gesammte Oberfläche der Blechteller und, da dieselbe eine recht große ist, so erklärt sich daraus die hohe Leistungsfähigkeit dieser Maschine.

Daß die Blechtellereinsätze immer in genauer Reihenfolge eingelegt werden müssen, ist selbstverständlich, bei Nicht-

beachtung dieses Umstandes würden die einzelnen Blechteller direkt auf einander zu liegen kommen und es wäre der Zweck derselben, die Milch in Schichten zu theilen, dann nicht erreicht. Jedenfalls setzt die strikte Befolgung dieser Vorschrift ein sehr gewissenhaftes Bedienungspersonal voraus.

Die Trommel besteht bei diesem Apparate aus 2 Hälften, welche durch einen Gummiring abgedichtet sind. Vermittelst eines Schraubenschlüssels läßt sich der obere kleinere Theil — ein konischer Aufsatz — von dem unteren trennen. Die Reinigung, obgleich sie durch die beträchtliche Anzahl der Blecheinsätze etwas längere Zeit in Anspruch nimmt, bietet keine Schwierigkeiten und ist gut ausführbar, da man mit der Hand in's Innere der Trommel gelangen kann. Diese Maschine ist mit einer Regulirungsvorrichtung nicht versehen, mit welcher man das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch ändern könnte. Die Versuche, ob dasselbe sich nicht durch den Zuflußhahn bewirken ließe, fielen ungünstig aus und wurden weiter nicht verfolgt. Die Ursache des Mißerfolges ist folgender: Da bei halb geöffnetem Hahn die Ausflußöffnung durch ersteren und nicht durch das Mundstück bewirkt wird, so drückt die ausfließende Vollmilch nicht gleichmäßig, sondern nur von der einen Seite auf den Schwimmer. Die Folge davon ist, daß der Schwimmer seinen Dienst versagt — die Druckverhältnisse somit nicht mehr ausgleicht — und daher die Entrahmung ohne weitere Untersuchung schon als unvollkommen zu bezeichnen ist.

Es ist ein Vortheil dieser Maschine, daß die Produkte vollständig von den in der Vollmilch enthalten gewesenen Schmutztheilen befreit werden und nie eine Verstopfung des Apparates eintreten wird, da auch die gröbsten Schmutztheile zurückgehalten werden. Und zwar fungirt der Blechteller Nr. 1 als Schlammfänger. Der Kraftbedarf dieser Maschine ist nicht sehr hoch; sie kann gut von ein' und derselben Person 2 Stunden lang im Betrieb erhalten werden. Das Geräusch, das die Trommel verursacht, ist dumpf, weder laut noch unangenehm. Ein Zählwerk ist nicht vorhanden. Der Schmierbedarf ist recht erheblich. Die Ausführung der Maschine ist sehr solid. Ueber die Dauerhaftigkeit ist es schwer ein Urtheil zu fällen.

Der neue Alpha-Babyseparator stimmt, wie schon erwähnt, bezüglich der Konstruktion mit dem alten überein, und kann letzterer durch Ankauf einer mit der neuen Einrichtung versehenen Trommel, mit geringen Kosten, in eine leistungsfähigere Maschine umgewandelt werden.

Wie die Tabellen zeigen, war die Entrahmung bei 31° C. am größten und ergab, bei einer stündlichen Leistung im Mittel von 105 Stof, einen Aufrahmungsgrad von 94·96 Proz. mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·22 Proz. Bei den Versuchen mit Milch von 20° C. wurde noch ein Aufrahmungsgrad von 93·48 Proz. erzielt, mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·33, eine Leistung, welche für Handzentrifugen geradezu als vorzüglich bezeichnet werden muß. Auch ergaben die bei 15° C. warmer Milch ausgeführten Versuche immer noch eine recht befriedigende Entrahmung und zwar wurde ein Aufrahmungsgrad von 91·41 Proz. mit einem Fettgehalt der Magermilch von 0·38 Proz. erzielt. Mit dieser Temperatur dürfte auch die Grenze erreicht sein, bis auf welche herabgegangen werden darf.

Was somit die durch diese Maschine zu erreichende Entrahmung anbetrifft, so steht sie unter allen Handzentrifugen unerreicht da, weil auch eine bis auf 15° C. erkaltete Milch noch mit Vortheil, ohne daß ein Vorwärmen nöthig ist, verarbeitet werden kann. Es wird somit das lästige und umständliche Anwärmen der Milch in Fällen, in denen kuhwarme Milch nicht verarbeitet wird, umgangen werden können. Das Kühlen des Rahmes und der Magermilch kommt dadurch auch in Fortfall. Letzteres, beiläufig bemerkt, nur dann, wenn bei einer Temperatur von nicht höher als 20° C. zentrifugirt wird. Der Raumbedarf ist nicht groß, das Gewicht ist gering. Der Preis loco Riga beläuft sich auf ungefähr 200 Rbl.

In ihrer Leistung wird sie nur noch von Lefeldt-Lentsch's „Horizontalzentrifuge" erreicht. Diese beiden Maschinen halten sich, was die Entrahmung bei 30° C. anbetrifft, das Gleichgewicht. Ganz wesentlich unterscheiden sie sich bezüglich der pro Stunde geleisteten Menge, des Preises und des Vermögens abgekühlte Milch noch befriedigend zu entrahmen.

Lefeldt-Lentsch's Zentrifuge erlaubt eine hohe stündliche Leistung und ist im Verhältniß dazu billig. Der Alpha-Babyseparator vermag schon erkaltete Milch gut zu entrahmen, dagegen ist seine stündliche Leistung geringer und der Preis verhältnißmäßig höher.

Nachdem im vorstehenden die einzelnen Systeme der jetzt hauptsächlich benutzten Apparate in ihrer Bauart und Leistungsfähigkeit besprochen worden sind, möchte ich noch zum Schlusse sowohl verschiedene allgemeine Verhältnisse der Zentrifugalentrahmung als auch die Bedingungen erörtern, von denen direkt die Leistungen der Zentrifugen abhängen.

Nr. des Versuchs	Art der Milch	Milchmenge in grm.	Temperatur der Milch in ° C.	Zahl der Kurbelumdrehungen in einer Minute	Rahmmenge in Grm.	Magermilchmenge in Grm.	Verhältniß von Rahm zu Magermilch in = 1:	Rahm in %.	Fettgehalt der Vollmilch in %.	Fettgehalt der Magermilch in %	Aufrahmungsgrad in %	Stof pro Stunde
1	Mittagsmilch	21840	30	46	4320	17520	3.94	19.98	3.76	0.23	95.16	
2	"	22360	31	48	4180	18180	4.35	18.69	3.84	0.22	95.23	
3	"	21850	31	47	3550	18300	5.15	16.25	3.095	0.196	94.69	
4	"	24785	31	47	4172	20613	4.94	16.83	3.41	0.23	94.51	
5	"	21401	31	46	3750	17651	4.71	17.52	3.95	0.23	95.12	
Mittel			**30.8**	**46.8**			**4.61**	**17.68**	**3.61**	**0.22**	**94.96**	**105**
6	Mittagsmilch	21980	20	46	3360	18620	5.54	15.29	4.28	0.33	93.48	
7	"	20730	15	47	2750	17980	6.54	13.27	3.88	0.38	91.41	

Drei Punkte sind es, die auf den Grad der durch die Zentrifuge bewirkten Entrahmung der Milch namentlich Einfluß haben:

1) die Temperatur,

2) die Menge der die Trommel in der Zeiteinheit, z. B. in der Stunde, durchlaufenden Milch,

3) die Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel in der Minute.

Punkt 1. Die Wärme fördert direkt die Entrahmung, da durch dieselbe die Milch viel dünnflüssiger wird; je wärmer die Milch, desto rascher erfolgt daher die Ausscheidung der Fettkügelchen. Fleischmann gebührt das Verdienst, zuerst zahlenmäßig dargelegt zu haben, welchen Einfluß die Temperatur auf die Entrahmung und auf den Fettgehalt der Magermilch hat. Bei Annahme einer vorgeschriebenen Drehgeschwindigkeit der Trommel, einer Milch von 3·4 Proz. Fett und bei einer normalen Stundenleistung der betreffenden Zentrifuge war bei einer Temperatur der zulaufenden Milch von

		der Fettgehalt der Magermilch		der Entrahmungsgrad	
40	Grad C.	0·24	Proz.	94·1	Proz.
35	" "	0·26	"	93·6	"
30	" "	0·30	"	92·6	"
25	" "	0·35	"	91·4	"
20	" "	0·44	"	89·1	"
15	" "	0·62	"	84·7	"
10	" "	0·80	"	80·6	"
5	" "	1·03	"	74·6	"

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß der Fettgehalt der Magermilch bei einer von 5—40 Grad ansteigenden Temperatur nicht gleichmäßig abnimmt. Während der Unterschied zwischen 25 und 10 Grad 0·45 Proz. beträgt, beläuft sich derselbe zwischen 25—30 Grad (also auch um 15 Grad abweichend) nur auf 0·11 Proz. Fett. Es ist daher das Erwärmen der kalt gewordenen Milch auf die Temperatur von 30 Grad geboten, weil die Mühe durch die verbundene Steigerung der Fettausbeute reichlich entschädigt wird. Die Entrahmung über 35 Grad hinaus vorzunehmen ist abzurathen, da, wie die Tabelle zeigt, der Entrahmungsgrad nur in sehr geringem Maaße gesteigert wird. Die dadurch etwa erzielten Vortheile würden durch den nachtheiligen Einfluß, welche die hohe Temperatur auf die Haltbarkeit und Beschaffenheit des Rahms und der Butter ausüben, illusorisch gemacht werden.

Eine Gefahr für die Erzielung hochfeiner Produkte liegt in der hohen Temperatur, der die Milch und dadurch auch der Rahm bei der Entrahmung durch die Milchschleuder ausgesetzt sind, wenn auch nur vorübergehend. Wenn man von vielen Seiten klagen hört, die Zentrifugenbutter schmecke und tauge nicht, so ist das in den meisten Fällen darauf zurückzuführen, daß dieser Gefahr nicht möglichst begegnet wird. Es ist dies nur zu erreichen durch sofortige, starke Abkühlung des Rahmes, sobald er die Zentrifuge verläßt. Es kann die Nothwendigkeit dieses Verfahrens nicht genug hervorgehoben werden.

Auch in den Fällen, wo nicht kuhwarme Milch verarbeitet wird, wo man die zu verarbeitende Vollmilch erst zu erwärmen hat, muß dasselbe auch mit Vorsicht vorgenommen werden, wenn nicht die erzielten Produkte stark leiden sollen. Man hat sich an folgende Vorschrift zu halten: je kürzer die Zeit ist, während welcher die Milch auf höherer Temperatur gehalten wird, mit um so größerer Sicherheit kann man auf eine gleichmäßig gute Beschaffenheit der Erzeugnisse rechnen. Auch hier hat, wie oben schon erwähnt, eine Abkühlung zu erfolgen, wenigstens bis auf 10 Grad C.

Punkt 2. Die pro Stunde eine Zentrifuge durchlaufende Milch ist für jede Zentrifuge eine ganz bestimmt gegebene Größe. Dieses Quantum ist einzuhalten, da von einem

Nichtbeachten desselben eine ebenso empfindliche Einbuße entstehen kann, als wenn man etwa nicht die nöthige Umdrehungsgeschwindigkeit oder nicht die nöthige Temperatur beobachten würde. Nach der folgende Tabelle, welche von Fleischmann aufgestellt worden ist, ist es wahrscheinlich, daß der prozentische Fettgehalt der Magermilch, besonders bei verringerter Milchmenge, direkt proportional ist der Menge der in der Stunde entrahmten Milch. Diese Beobachtungen sind auch durch andere Versuche als im Prinzip richtig bestätigt worden. (Schrodt, Milchzeitung, 1889).

Es betrug etwa bei einem Quantum pro Stunde von

		der Fettgehalt der Magermilch		Entrahmungsgrad
140	Proz. der normalen Milchmenge	0·90	Proz. =	77·8 Proz.
130	„ „ „ „	0·69	„ =	82·9 „
120	„ „ „ „	0·48	„ =	87·3 „
110	„ „ „ „	0·38	„ =	90·6 „
100	„ „ „ „	0·30	„ =	92·6 „
90	„ „ „ „	0·27	„ =	93·3 „
80	„ „ „ „	0·24	„ =	94·1 „
70	„ „ „ „	0·21	„ =	94·8 „
60	„ „ „ „	0·19	„ =	95·3 „

Die Tabelle zeigt, daß durch eine Verminderung der normalen Milchmenge die Entfettung der Milch nur in sehr geringem Maaße gesteigert wird. Dadurch können aber die Betriebskosten sehr gesteigert werden, welche dann in vielen Fällen vielleicht in keinem Verhältniß zur geringeren Mehrausbeute an Fett stehen. Umgekehrt findet eine empfindliche Einbuße statt, wenn zu viel Milch die Trommel passirt, man wird daher darauf zu achten haben, daß die pro Stunde angegebene Milchmenge nicht vergrößert wird.

Punkt 3. Da ich diesen Punkt schon bei der Besprechung der dänischen Handzentrifuge in Erwähnung gebracht habe, so möchte ich hier nur nochmals darauf hinweisen, daß die Zählwerke fleißig benutzt werden mögen und, wo keine vorhanden sind, die Kontrole mit der Uhr häufig stattfinden muß.

Obgleich diese Rathschläge eigentlich außerhalb der Grenze meiner Arbeit liegen, so glaube ich doch dieselben meiner Arbeit noch anschließen zu sollen, da ich selbst die Gelegenheit hatte zu sehen, welche Sünden in der Praxis bei der Zentrifugalentrahmung noch begangen werden. Unkenntniß der Sache ist vielfach Veranlassung, daß leistungsfähige Maschinen immer noch in Mißkredit stehen, weil man nicht die Leistungen zu erzielen im Stande ist, die von den Versuchsstationen gefunden wurden.

Jedenfalls haben die oben besprochenen Versuche über die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Systeme gezeigt, daß die Maschinen so weit vollkommen sind, daß ihrer Verbreitung im Kleinbetriebe nichts mehr im Wege steht. Die ihnen noch anhaftenden kleinen Fehler werden vollständig durch die immensen Vortheile, die die Handzentrifuge dem Kleinbetriebe bietet, aufgewogen. Die Leistungsfähigkeit nach Menge sowohl, wie die Entrahmung und die Dauerhaftigkeit der Geräthe sind vollständig befriedigend. Die Untersuchungen haben ferner gezeigt, daß es jetzt nur noch an der Hartnäckigkeit der kleinen Milchwirthe liegen würde, wenn sie sich von dem hergebrachten Schlendrian nicht trennen wollten, die Vortheile, welche die Zentrifugalentrahmung dem Großbetriebe bietet, nicht auch mit Hülfe der Handzentrifuge sich zu eigen machten.

Die Vortheile, welche der Großbetrieb bis jetzt, dem nach dem älteren Verfahren arbeitenden Kleinbetriebe gegenüber, besaß, waren: höhere Ausbeute an Butter, feinere haltbare Waare, absolut süße Magermilch, Ersparniß an Raum, Gefäße, Zeit ꝛc., sofortige Verwerthung und gründlichste Reinigung der Milch.

Diese Vortheile, derenthalben früher der Großbetrieb beneidet wurde, sind dem Kleinbetriebe vermittelst der Handzentrifuge auch zugänglich geworden. Noch weiter auf die Bedeutung der Handzentrifuge für den Kleinbetrieb einzugehen, erscheint unnütz. Ein Jeder wird dieselbe in der Beantwortung der Frage finden: „Weshalb gehen in den öffentlichen Berichten die Preise der sogenannten „Bauernbutter" immer mehr herunter? Weshalb kann dieselbe mit der des Großbetriebes nicht konkurriren?"

Zum Schluß möchte ich noch den Herren P. van Dyk und U. Schäffer für die Liebenswürdigkeit danken, uns die oben besprochenen Apparate zur Prüfung freundlichst überlassen zu haben.

Von der Wendenschen Ausstellung 1892.

I.

Am 28. Februar c. hat sich die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland, in ihrer Generalversammlung zu Riga definitiv für die Stadt Wenden als Ausstellungsort entschieden und inzwischen ist die ministerielle Erlaubniß zur alljährlichen Abhaltung einer mit dem Zuchtviehmarkte verbundenen landwirthschaftlichen Ausstellung der genannten Gesellschaft zu Theil geworden. Dieser Entschluß des Herrn Domänenministers macht die Installirung einer jeden einzelnen dieser Ausstellungen von der Genehmigung der Gouvernementsobrigkeit abhängig. Für das Jahr 1892 ist diese Genehmigung von Seiten des Herrn livländischen Gouverneurs ertheilt und dabei als Ausstellungsort die Stadt Wenden gutgeheißen.

Auf derselben Generalversammlung am 28. Februar erwählte die Gesellschaft das Ausstellungs-Komité mit dem Rechte der Kooptation und gab diesem Komité folgende Zusammensetzung: die Herren A. v. Vegesack-Kegeln, H. v. Blanckenhagen-Drobbusch, E. v. Sivers-Autzeem, E. v. Blanckenhagen-Klingenberg, J. Raabe-Schloß-Wenden. Dieses Komité konstituirte sich am 7. März in Wenden (Postadresse: Ausstellungs-Komité Wenden), kooptirte die Herren R. Heerwagen-Podsem, H. v. Blanckenhagen-Weißenstein, Stadtsekretär W. Jensen und Stadtrath A. Petersen und übertrug dem Herrn E. v. Blanckenhagen-Klingenberg den Vorsitz. Da bereits im Juni dieses Jahres die erste Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt der Gesellschaft für Südlivland statthaben soll, mithin für Materialanfuhr und Bauten wenig Zeit übrig war, so beschloß das Komité heuer den Bau auf die aller nothwendigsten Baulichkeiten zu beschränken und zwar in Ausführung zu bringen: die Umzäunung des ganzen Platzes, derart, daß an den betreffenden Stellen an den Zaun sich die Dächer der Thierschuppen innen anschließen und diese sich nur nach einer Seite öffnen; ferner eine Rotunde für den der Bedachung bedürfenden todten Theil der Ausstellung; ein Restaurationsgebäude mit Küche, Keller nebst Büreau, bestehend in 2 Zimmern für das Komité; einen Musikpavillon und einen Brunnen. An verschiedene Bauunternehmer wurden Aufforderungen gerichtet sich unter Einreichung von Kostenanschlägen und Plänen um diese Bauten zu bewerben. In der nächsten Sitzung, am 10. März, akzeptirte das Komité von den Gesuchen mehrerer Bauunternehmer, welche sich beworben hatten, dasjenige des Herrn Hoppe, dessen Pläne den Wünschen am besten entsprachen und dessen Kostenanschlag am billigsten war. Herr Hoppe übernahm die Herstellung der Bauten für die Summe von 10 000 Rubel mit seinem Material.

Am 24. März trat das Komité abermals zu einer Sitzung zusammen und wurde von dem Herrn Graf Sievers-Schloß-Wenden in die Grenzen des Grundstückes eingewiesen, das derselbe für die Ausstellung bestimmt hat. Der Ausstellungsplatz hat die Größe von 5 Loofstellen und eine sehr günstige Lage: unmittelbar vor der Stadt auf dem Terrain, das dem Wege von der Stadt zum Bahnhofe links angrenzt. Das Material war theilweise schon zur Hand und sofort nach der Einweisung konnte das Bauen beginnen.

Zur Lage des dänischen Buttermarktes in 1891.

Die dänische landwirthschaftliche Zeitung „Ugeskrift for Landmaend" berichtet über die Butterpreise für feinste Exportwaare folgendermaaßen:

Durchschnitt der letzten zehn Jahre:

1882	auf	118½ Kronen.	1887	auf	94½ Kronen.
1883	„	112 „	1888	„	91½ „
1884	„	109 „	1889	„	96 „
1885	„	100½ „	1890	„	91½ „
1886	„	95 „	1891	„	95¾ „

Das verflossene Jahr zeigt gegen 1890 eine wesentliche Preiserhöhung, welche vornehmlich durch günstigere Arbeiterverhältnisse in England hervorgerufen sein soll. In 1891 waren die Preisschwankungen so ziemlich die nämlichen wie in früheren Jahren; die drei Sommermonate brachten im ungefähren Durchschnitt 83½ Kronen, im Frühjahr 91 Kronen, im Herbst 103½ und im Winter 105 Kronen. Die Juninotirung mit 76 Kronen war die niedrigste und 114 Kronen im Dezember die höchste Notiz.

Die höchsten Durchschnittspreise waren für die einzelnen Monate:

Januar	102½	Kronen.	Juli	84½	Kronen.
Februar	98	„	August	88	„
März	104	„	September	95	„
April	91	„	Oktober	107	„
Mai	78	„	November	108½	„
Juni	78	„	Dezember	114	„

Abfallende Qualitäten und Bauerbutter sind der vielen großen Sammel- und Genossenschaftsmeiereien halber in Dänemark wenig auf dem Markt; für Bäckereien, Haushaltungen ꝛc. wird deßhalb geringerwerthige Waare anderer Länder herangezogen und zwar aus Finland, Rußland, Amerika und Galizien; aber auch bedeutende Mengen von Margarin werden konsumirt, in Städten wie auch auf dem Lande.

Die Margarinausfuhr aus Dänemark ist des dortigen Margaringesetzes wegen ungemein erschwert, aber, wie berichtet wird, sollen große Margarinquantitäten an fremde Schiffe, welche besonders bei Kopenhagen anlegen, zur Verproviantirung verbraucht werden. K. P.

Zwei neue Entrahmungsmaschinen von de Laval.

(Mit zwei Abbildungen).

Durch die beiden Abbildungen wird die Bauart der neuen Laval'schen Separatore veranschaulicht. Der Apparat für Handbetrieb (Figur I) ist kürzlich auf seine Zweckmäßigkeit und Entrahmungsfähigkeit in Kleinhof-Tapiau, unter Professor Fleischmann's Leitung, geprüft worden. Der Betrieb konnte von einer mittelstarken Person leicht bewerkstelligt werden; alle einzelnen Theile der Maschine, solide und sauber gearbeitet, wie ja bekanntlich alle Laval'schen Fabrikate, liegen frei und sind leicht zugänglich. Die stündliche Leistung beläuft sich auf 250 Liter bei 30° C. der zuströmenden Vollmilch. Die Konstruktion der Trommel ist die bekannte des Alpha-Separators, Patent Baron Bechtholsheim, früher schon in diesem Blatte besprochen und durch Abbildung veranschaulicht. Der Versuchsansteller zieht aus den Versuchen den Schluß, daß diese Maschine sämmtlichen Anforderungen entspricht, welche man an Handseparatore zu stellen berechtigt ist. (Leistung 200 Stof, Preis 325 Rbl.)

Die zweite Abbildung (Fig. II) zeigt den Pony-Alpha-Separator. Seine Leistungsfähigkeit ist 500 Liter pro Stunde, er ist von einem kleinen Pferde leicht zu betreiben. Die Konstruktion ist im Aeußern genau dieselbe, wie bei den größeren Apparaten dieser Gattung, nur ist der Pony-Alpha kleiner; seine Gesammthöhe beträgt 825 mm., der Durchmesser der Trommel 200 mm. und hat die Trommel 38 tellerrandförmige Einsätze der bekannten Konstruktion. Die Schraube

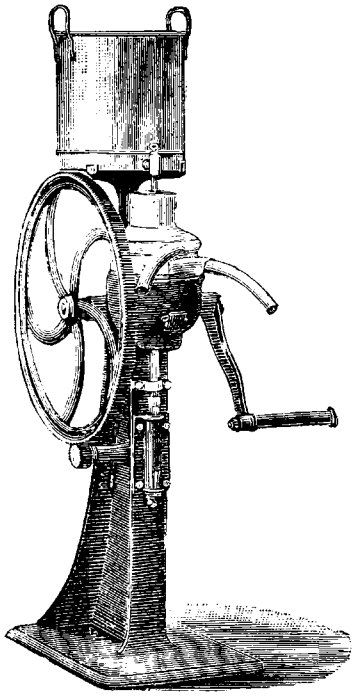


Fig. I. „Alpha B-Separator für Handbetrieb".

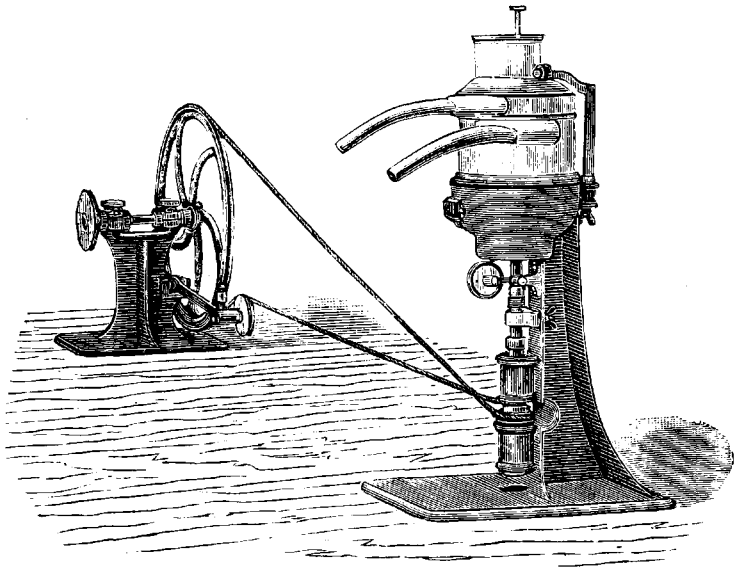


Fig. II. „Pony-Alpha-Separator"

für Regulirung des Rahmabflusses ist verstellbar, der Antrieb erfolgt vermittelst Schnur, während das Vorgelege seinen Antrieb von einer durch den Göpel betriebenen Riemscheibe erhält; diese Scheibe kann gleichzeitig zum Betriebe des Butterfasses benutzt werden, wodurch große Einfachheit der Anlage bedingt wird. Ein kleiner einpferdiger Göpel mit passender Uebersetzung ist eigens für den Pony-Alpha konstruirt worden. Der Pony-Alpha-Separator, für welchen auch die Reservetheile der großen Apparate passen, arbeitet bereits in einigen Exemplaren hier im Lande. Leistung 400 Stof, Preis 400 Rbl.

K. P.

Miszelle.

Kalkdüngung. In dem soeben erschienenen Jahrbuche der D. L. G. (Band 6 Th. 2 1891 S. 67) finden wir u. a. folgendes. Schultz-Lupitz sagte in der Wanderversammlung zu Bremen: „Eine Verwendung von gebranntem Kalk wird für Sand absolut nutzlos sein und für Leguminosen nach meiner Erfahrung durchaus keine Wirkung haben. Dort soll man lediglich kohlensauren Kalk oder Kalksteinmehl nehmen. Alle leichten Böden vertragen den gebrannten Kalk nicht; er findet sein Feld auf dem Hochmoor und auf schweren Böden." — „Die Ausstellungen, die die Düngerabtheilung in Kalken ins Leben gerufen hat und von Ausstellung zu Ausstellung weiter fortführt, sollen mit dazu beitragen, daß die Kalke selbst, die in allen Provinzen und in allen Gauen vorkommen, auf ihre Nitrifikationskraft geprüft werden. Die Kalke und Mergel wirken nicht allein durch die Substanz als Kalk, sondern sie wirken außerordentlich verschieden, je nachdem ihnen eine Nitrifikationsfähigkeit beiwohnt, je nachdem sie vermögen, die Salpetergährung im Boden herbeizuführen. Die Sache selbst ist allerdings noch unklar; die Gelehrten sind noch nicht darüber einig. Einige wollen den Salpeterpilz gesehen haben, andere bestreiten das. — Ob es Bakterien sind, oder wie der Prozeß sich sonst vollziehen mag, ist heute noch dunkel." Als entscheidend für die Nitrifikationsfähigkeit eines Mergels bezeichnete Schultz-Lupitz, ob eine Wirkung auch für die Folgezeit eintritt, wenn die zehrende Kraft des Kalkes ihr Ende erreicht hat, ob dann nachher eine bessere Ausnutzung und Verwendung der Stalldüngung auf dem gemergelten oder gekalkten Boden herbeigeführt wird. „Ich selbst habe einen Koprolithenmergel gebraucht und finde, wo die zerstörende Wirkung des Mergels auf den Boden schon seit 15, 20 Jahren aufgehört hat, daß diese Nitrifikationsfähigkeit immer noch vorhanden ist. Ich bedarf heute nur einer kleinen Gabe von Kalk über die Oberfläche hin. Also die Substanz selbst, die Bakterien, wenn es solche sind, ist im Boden vorhanden, geht weiter und will ernährt sein, und ich will nur noch hinzufügen, daß bei diesen schwachen und oft wiederholten Beigaben von Kalk eine Schorfbildung ausgeschlossen ist, ja,

daß die frische Kalkgabe geradezu den Schorf bei den Kartoffeln verhindert." — Es sei daran erinnert, daß nach dem allgemeinen Tarif für Düngemittel vom 25. April 1891 auf allen russischen Bahnen der kohlensaure Kalk zu 1/65 Kop. pro Pudwerst verfrachtet wird.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 27. März (8. April) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52*), Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50*), roher Melassesp. ohne Gebinde 43*); Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 70·9, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 64·0, roher Melasse- 56·8.

Butter.

Riga, den 28. März (9. April) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 40 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 35 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 38—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 105—114 sh. — Finnländische 100—108 sh. — Holsteinische 108—114 sh. — Dänische 114—116 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 23 März (4. April) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—116 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 112 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 105—114 sh. pr. Zwt. Die großen Streicke dauern fort und wirken sehr drückend auf den Handel; der Markt war wiederum still mit sehr unregelmäßigen Preisen. Zufuhr in dieser Woche 8957 Fässer Butter.

Hamburg, den 27. März (8. April) 1892. 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 II. Kl. M. 96 bis 98 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—92, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—92, böhmische, galizische und ähnliche M. 80—85, finnländische Sommer- M. 80—85, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Da sowohl der Export, wie der inländische Begehr für feinste Butter fast vollständig stockt, wurden in dieser Woche nur wenig feste Verkäufe gemacht. Kopenhagen in gleich ungünstiger Lage ermäßigte seine Notirung um 8 Kronen und mußten wir unsere in ähnlicher Weise 8 Mark niedrigerer stellen. Wir hoffen bei dem niedrigen Preis Käufer zu finden um wieder auf festeren Stand zu kommen, nachdem wir so ungewöhnlich stark gefallen sind. Sämmtliche andere Sorten total still und Preise nominell.

*) Nominelle Notirung; der Auslandpreis kann zu keinem Geschäfte führen. D. Red.

Sendungen an uns aus den Norden beliebe man nach Station Altona, aus den übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressieren.

Kopenhagen, den 26. März (7 April) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 86—88, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—78 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 88 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 187 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. Zu den niedrigen Preisen erwartet man bessere Nachfrage. Empfehlen umgehende Sendungen von feinsten und feinen Qualitäten via Riga, Adresse: Herren Helmsing und Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 22. bis 29. März (3. bis 10. April) 1892.

	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	1737	1331	132435 —	75	—	145	—	4	20	5	40
Livländisches	50	50	2490 —	45	—	57	—	3	40	3	80
Russisches	102	102	5482 —	30	—	98	—	3	—	4	60
Kleinvieh											
Kälber	2639	1845	20484 —	4	—	25	—	3	—	6	—
Hammel	42	42	317 —	5	—	10	—	3	—	6	—
Schweine	488	488	7932 —	12	—	30	—	4	30	6	40
Ferkel	138	138	306 —	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 27. März (8. April) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 25—14 00 K., Samarka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 00—13 75 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 7 Pud 10 75 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd. 90 25 K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- 500—515 K., Termin- 490 K. Pererod p. Pud Käufer 96—100, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still u. geschäftslos. — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: still u. geschäftslos.

Reval, den 26. März (7. April) 1892. Roggen, gedarrter estl. 116 pfd. loko 116 Kop. pr. Pud, Tendenz: flau. Hafer estl. ged. loko 90 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 27. März (8. April) 1892. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 128—140, kurl. rother 120 pfd. 117 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 112—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 82 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 72—74 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 100 pfd. 89, livl. 100 pfd. 88—93, Futter- 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 27 März (8. April). 1892. Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 75—80, Kursk-Charkow 75—80, Romny und Kijew 70—71, Orel-Jeletz-Liwny 75—80, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud. Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 73—75, kurl. gedarrte 80—85 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 27 März (8. April) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. April 134½, pr. Juli 132 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. April 134½, pr. Juli 130½, polnischer pr. April 136 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 27. März (8. April) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Witterung ist bei zumeist klarem Himmel zwar trocken, aber noch immer rauh geblieben; die Temperatur streifte in den Nächten mehrmals den Gefrierpunkt und stieg am Tage nur am 25. März bis + 6 Gr. R., während das Thermometer gestern Mittag wieder nur + 2 Grad zeigte. Heute am Morgen 3 Gr. Frost. Der vorherrschend kalte Nordwind hält die Vegetation noch sehr zurück. — Getreide zum Platzbedarf: Weizen, russischer, je nach Qualität 130 bis 132 Kop., kurl. und livl., je nach Qualität 120 bis 123 Kop. p. P. Roggen, Basis 120 ℔, 122—123 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 95 bis 100 Kop.; Hafer, nach Qualität, bis 90 Kop. pr. Pud; Saaterbsen 125 bis 175 Kop.; Saatwicken 100 bis 125 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop., weißes feines 32 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 15 Rbl. pr. Tonne, Fettheringe, nach Qualität, bis 23 Rbl. dito. — Butter: Küchenbutter, 34 bis 38 Kop. pro ℔; Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 45 pro ℔.

Reval, den 30. März (11. April) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	115—118	Kop. pro Pud.
Braugerste	106—108 „ „			
95 % keimfähig		=	101—105	„ „ „
Export-Gerste	103—104 „ „	=	92—95	„ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—90	„ „ „

Reval, den 31. März (12. April) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Minimal 114 ℔ h.	116—118	130	116
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	89	—
Futtererbsen nach Güte	83	100	—

Geschäftslos. Tendenz: stark fallende.

Dorpat, den 31. März (12. April) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	105 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	115 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 10 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	33 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		=	94 Kop. pr. Pud.
„		=	91 K. p. Pud waggonweise.

Sſaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 15.—22. März (27. März — 3. April) 1892: Sonnenblumenkuchen 61—62, Weizenkleie 70 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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 Jhrgaänge 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.

„Hornmehl"

der Horninduſtrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Rüben- und Burkanen-Handsäemaschinen

stehen zum Verkauf à 30 Rbl. bei

L. Sander,
Wallgraben Nr. 4 in **Dorpat.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Lokomobile

von 2, 3 höchstens 4 Pferdekraft, gebraucht, doch gut erhalten, wird zu **kaufen gewünscht.** Auskunft erbeten: Marienruh per Oberpahlen

P. L. Lehmann.

Auktions-Anzeige.

Wegen Aufgabe der Arrende wird

am 15. (27.) April, 11 Uhr Vormittags,

und in den folgenden Tagen das gesammte **lebende** und **todte Wirthschafts-Inventar** des Gutes **Schloß-Fickel** meistbietend verkauft werden. Zum Verkauf gelangen unter anderem:

an **200 Milchkühe,**
10 reinblütige Angler Stiere,
50 Stück Angler Jungvieh,
40 Pflugochsen,
40 dreijährige Ochsen,
50 Arbeitspferde,
200 Schafe,
eine 8-pferdige Dreschgarnitur,
2 Getreide- u. 3 Grasmäher,
4 Putzmaschinen u. 1 Trieur,
3 Tigerrechen,
24 zweispännige Arbeitswagen,
12 vierschaarige Pflüge,
40 Wendepflüge,
Walzen, Eggen und diverses andere Acker- und Aufspanngeräth,
Schmiede-, Tischlerei- u. Meierei-Einrichtungen und verschiedene Maschinen.

Drei Tage vor der Auktion steht jedem Interessenten die Besichtigung des zum Verkauf gestellten Inventars frei.

Briefliche Auskünfte ertheilt bereitwilligst

die Gutsverwaltung von **Schloß-Fickel.**
Adresse: **pr. Merjama.**

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt

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.

Die nächste Generalversammlung
des livländischen Vereins
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
findet statt am Montag den 13./25. April c. abends um 7 Uhr im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Die Direktion.
Dorpat, am 23. März (4. April) 1891.

In Kaster bei Dorpat stehen zum Gebrauche ein Finländer-Hengst zwei Traber-Hengste, deren einer aus dem Strachowitsch-, der andere aus dem Chrenovoi-Gestüt, und der Engländer
„Cromwell".
Näheres zu erfahren durch den Herrn Obermüller, daselbst.

Empfang von
Mastschweinen
in Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,

April	8.	13.	21.	30.
Mai	4.	11.	20.	28.
Juni	3.	10.	22.	30.

um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Inhalt: Busch's Kartoffel-Feimen, von V. von Helmersen. — Resultate der Prüfung von Winterobst, von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz. — Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von Friedrich Reck. (Schluß). — Von der Wendenschen Ausstellung 1892. — Zur Lage des dänischen Buttermarktes in 1891, von K. P. — Zwei neue Entrahmungsmaschinen von de Laval, von K. P. — Miszelle: Kalkdüngung. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 апрѣля 1892 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!

Seit einer Reihe von Jahren hat unsere heimische Landwirthschaft mit einer schweren Krisis zu kämpfen; alle Kräfte müssen angespannt werden, um durch rationellen Ackerbau, Viehzucht und Milchverwerthung ꝛc. die höchste Rente dem Boden abzugewinnen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß nur bei gemeinsamem Vorgehen und Vereinigung aller Kräfte das Ziel erreicht und der Konkurrenz wirksam entgegen getreten werden kann. Dazu kommt, daß die Landwirthschaft im Laufe der letzten Jahre so bedeutende Fortschritte namentlich in technischer Beziehung und auf dem Gebiete der Viehzucht gemacht hat, daß es für jeden Landwirth, ob Groß- ob Kleingrundbesitzer, zur unabweislichen Pflicht geworden ist, sich nach Möglichkeit die Errungenschaften der Neuzeit zu Nutze zu machen.

Um nun dem Landwirth jeden Standes, auch im lettischen Theile Livlands Gelegenheit zu geben sich in seinem Fache weiter fortzubilden und an der Hand eines fachmännischen Urtheils Gewißheit zu erlangen, ob seine Leistungen den Anforderungen der Neuzeit entsprechen; so wie andererseits Produzenten und Konsumenten den Absatz landwirthschaftlicher Produkte, in erster Reihe derjenigen der Viehzucht zu erleichtern, hat die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland mit obrigkeitlicher Genehmigung beschlossen: in Wenden eine alljährlich wiederkehrende Ausstellung für Landwirthschaft, Gewerbe und Hausindustrie verbunden mit einem Zuchtviehmarkt und Auktion abzuhalten.

Es ergeht daher an alle Groß- und Klein-Grundbesitzer, Gewerbetreibende ꝛc. ꝛc. die Aufforderung, durch reichliche Beschickung und rege Betheiligung dieses zu gemeinnützigem Zwecke ins Leben gerufene Unternehmen zu fördern zum Besten der heimischen Landwirthschaft und damit auch zum Wohle des Landes!

Das Wendensche Ausstellungskomité.

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

Einer Aufforderung des Herrn Sekretairs der Sozietät, für die baltische Wochenschrift bienenwissenschaftliche und bienenwirthschaftliche (apistische) Beiträge zu liefern, komme ich um so lieber nach, als es mir schon lange Bedürfniß und sehnlichster Wunsch gewesen, nicht nur, wie bisher, die Freuden und Leiden ausländischer Imkerfreunde zu theilen, sondern auch etwas, und sei es noch so wenig, zur Förderung der Bienenzucht in unserer Heimath thun zu können. — Nicht mit Unrecht hat Baron Ehrenfels, einer der hervorragenden Bienenzüchter der Welt, gesagt: „Die Bienenzucht ist die Poesie der Landwirthschaft." Die poetische Seite der Bienenzucht will ich hier jedoch nicht berühren. Wer der Biene ferne steht, würde vielleicht über den Schwärmer lächeln. Kennt der Laie dieses Insekt doch nur von zwei Seiten: sie sammelt Honig und — sie sticht! Und Letzteres genügt ihm, um sich stets in respektvoller Entfernung von Allem zu halten, was irgend summt und brummt. Kommt er aber doch einmal in die Lage, sich etwa in einem Garten, in der Nähe eines Bienenstandes aufzuhalten, und, nähert etwas Summendes sich seinem Ohr, so erhebt er sofort beide Hände zur Abwehr, indem sich der äußerste Schreck auf seinem Gesichte malt, oder er ergreift gar vor der „Biene" die Flucht, ganz unbekümmert darum, daß der Friedensstörer eine Bremse, eine Fliege, Hummel oder Wespe war, sicher aber keine Biene; denn letztere sucht, ungereizt und in einiger Entfernung vom Stand, niemals den Menschen

auf. Und wiederum: dem Bienenkenner und -Liebhaber über die Poesie seines Immenheims Vortrag zu halten, hieße Eulen nach Athen tragen. Denn Jeder, welcher mit der Biene in mehr, als flüchtige, Berührung getreten ist, weiß, was er an ihr hat; kennt den Umgang mit diesem „süßen" Insekt als Quelle reinster und edelster Freude für Geist und Gemüth; rühmt es der Biene nach, daß vor Allem sie ihn zu einem eifrigen und sorgfältigen Beobachter der Natur gemacht und ihn in den tiefen Schacht der dort verborgenen Wunder Gottes geführt hat; gedenkt dessen, dankbaren Herzens, wie oft er der Sorge des Lebens und allen Elends im Bienengarten vergessen und sich neuen Muth und Frische schöpfen durfte, „der Erde Weh, der Erde Glück zu tragen" — Auch über den hohen sittlichen Werth der Bienenzucht will ich mich hier nicht auslassen. Ich deute denselben nur an, indem ich die schönen Worte des jetzt 81jährigen, emeritirten Pfarrers und Altmeisters der Bienenzucht, Dr. Dzierzon hier folgen lasse: „Ein Bienenpfleger, wenn er wirklich Bienenfreund ist und nicht aus bloßer Gewinnsucht die Bienenzucht betreibt, ist sicher auch ein fleißiger, ordnungsliebender, verträglicher, häuslicher, gefühlvoller, überhaupt guter Mensch. Der Umgang mit den Bienen weckt in jedem empfänglichen Gemüthe Geschmack an den Werken der Allmacht und Wundern der Natur, und wer an der Natur Gefallen hat, ist sicher kein böser Mensch."

Das, was ich hier beabsichtige, ist, weitere Kreise unserer baltischen Heimath für die Biene zu interessiren, indem ich versuchen will, eine Lanze für die Bienenzucht, ihrem wirthschaftlichen Werthe nach, zu brechen und für eine menschlichere Behandlung der Biene, als deren Schuldner ich mich fühle, einzutreten. Daß die Bienenzucht in der That einen wirthschaftlichen Werth hat, daß sie lohnend ist und somit einen wichtigen Nebenzweig der Landwirthschaft bildet, erhellt schon aus folgenden wenigen Andeutungen: 1) liefert die Biene gut zu verwerthende Produkte (Honig und Wachs), 2) befruchtet sie — und darin besteht ihr Hauptwerth für die Landwirthschaft — indem sie, Honig suchend, den Blüthenstaub mengt, unzählige (Billionen!) Blüthen, welche ohne sie, unter gewissen Bedingungen (Windstille, feuchte Witterung, Uebermaaß von Nektar in den Blüthen u. s. w.) unfehlbar taub blieben; säubert auch unzählige Pflanzen, wie z. B. die frischen Triebe der Fichte, die Pflaumenbäume u. a. m., welche sonst verkümmern müßten, vom schädlichen Honigthau; 3) ist sie das einzige vom Menschen gepflegte Thier, das sich den gesammten Bedarf an Nahrung selbst verschafft, ohne irgend ein Zuthun von Seiten ihres Herrn; 4) ist das Anlagekapital zur Errichtung eines Bienenstandes ein sehr geringes und der Raum, den derselbe beansprucht, ein sehr beschränkter; und dennoch wirft die Bienenzucht, rationell betrieben, verhältnißmäßig mehr Reinertrag ab, als irgend ein anderer Zweig der Landwirthschaft; 5) und keiner von den letzteren nimmt in seinem Betriebe so wenig Zeit in Anspruch: man bedenke doch nur, daß vom September, resp. Oktober, bis zum April die Biene am Besten ganz ungestört sich selbst überlassen bleibt und, daß sämmtliche Geschäfte, bei Bewirthschaftung eines nicht gar zu großen Standes, auch im Sommer in den Freistunden bequem verrichtet werden können. — Und ein aktuelleres Interesse sollte die Bienenzucht, meine ich, gerade in unserer Zeit auch hier zu Lande gewinnen, wo durch das Brachliegen vieler tüchtiger Kräfte nicht nur eine Frauenfrage, sondern leider vielfach auch schon eine „Männerfrage" existirt. Vielen solcher Existenzen könnte durch Ausübung der Bienenzucht ein beachtenswerther Nebenerwerb zufließen, Manchem vielleicht gar, wie ich weiter unten auszuführen gedenke, unter gewissen Voraussetzungen, ein, wenn auch bescheidenes, so doch hinreichendes Auskommen dadurch gesichert werden. Wenn nun ein solches Geschöpf, wie die Biene, zu unserer Zeit, wo die Humanität auch in Bezug auf die Thierwelt immer mehr zu ihrem Rechte kommt, noch gemeiniglich unmenschlich grausam behandelt wird, da Millionen von Bienen — unnützer und thörichter Weise — dem Tode überliefert werden, indem man sie, um sie zu berauben, abschwefelt, oder verhungern läßt, so ist man in Bezug auf die Biene leider auf der Stufe barbarischer und mittelalterlicher Grausamkeit stehen geblieben.

Es sei mir nunmehr vergönnt, nach einem kurzen Rückblick in vergangene Zeiten, zunächst die neueren Errungenschaften der Wissenschaft in Bezug auf die Bienenkunde (Theorie) dem Leser vorzuführen, wobei ich mich nur auf das Wissenswertheste beschränken will; und sodann: die Errichtung und Bewirthschaftung eines Bienenstandes, wie dieselbe etwa hier zu Lande einzurichten wäre, wobei ich alle wichtigeren, die Bienenzucht betreffenden, praktischen Fragen zu berühren gedenke (Praxis). Wenn ich beide Theile nicht mit wissenschaftlicher Genauigkeit auseinander halte, sondern, in ungezwungener Weise, bei der Theorie gelegentlich sogleich auch die Praxis und umgekehrt berücksichtige, so hoffe ich wird der geneigte Leser, in Anbetracht des von mir hier verfolgten Zwecks, mir solches gewiß zu Gute halten. Zum Schluß gedenke ich

dann noch einige Propositionen zur Hebung und Förderung der Bienenzucht in unseren Provinzen zu machen.

I. Wenn wir von der Bibel der ältesten Urkunde, welche gelegentlich mehrfach der Biene (z. B. 5. Moses 1, 44), des Honigs (z. B. 1. Moses 43, 11 ꝛc.) und des Wachses (z. B. Psalm 68, 3; Psalm 97, 5 ꝛc.) Erwähnung thut, absehen, so begegnen wir zuerst bei Aristoteles (geb. 384 v. Chr.), wo er von der Zeugung und Entwicklung der Thiere spricht, einer etwas eingehenderen Untersuchung über das Werden und Wesen der Biene. Die Ansichten dieses großen Philosophen über diesen Gegenstand sind noch höchst konfus, trotz mancher scharfsinniger Beobachtungen und Schlüsse. Ueber die Entstehung der Biene hat Aristoteles z. B. nur falsche Muthmaaßungen: daß die Arbeitsbiene die Drohnen zeuge, daß diese aber zeugungsunfähig seien ꝛc. Weit näher kommt er schon der Wahrheit, wenn er sagt: „Somit bleibt nur der Fall übrig, der sich auch bei einigen Fischen zeigt, daß die Bienen ohne Begattung die Drohnen zeugen, indem sie, insofern sie zeugen, weiblich sind, aber wie die Pflanzen das weibliche und männliche Prinzip zugleich in sich haben." Angeführt, jedoch als irrig verworfen, wird unter Anderem auch die kuriose Ansicht, daß die Bienen sich überhaupt nicht paarten, sondern die Eier zu ihrer Brut sich von den Blumen suchten und in ihr Heim trügen.

Besser bewandert in der Bienenzucht und Bienenwirthschaft ist schon Roms größter Epiker Virgil (geb. 70 vor Chr.), der in seinem 4. Buche der „Georgika" dieses Thema behandelt, wobei wir die mancherlei Phantasieen, wie z. B. die, daß die Bienen des Nachts schlafen, daß sie ihre Jungen von Blättern und lieblichen Kräutern lesen und vor Allem die von der Vorbereitung zweier Bienenvölker zum Kampfe, womit der Dichter wohl die höchste Stufe poetischer Lizenz erstiegen haben dürfte, in Anbetracht seiner sonstigen Verdienste, zu Gute halten wollen. Ein solcher Kampf außerhalb des Stockes, in freier Luft, kommt nie vor, und die ganze Schilderung, von der wir einige Zeilen wiedergeben wollen, beruht entschieden auf durchaus unzulänglicher Beobachtung zweier zu gleicher Zeit ausgezogener Schwärme, welche, bevor sie sich zusammenziehen und irgend wo niederlassen, in der Luft sich fröhlich tummeln, ohne daß auch nur eine dabei zu Schaden käme. Der Dichter aber meint:

„Um das Feldherrnzelt und den König in Haufen geschaaret,
Fordern heraus sie den Feind mit gewaltigem Kriegsgeschreie.
Drum, wenn wärmenden Lenz und offene Felder sie finden,
Stürzen sie vor aus dem Thor; es beginnt der Kampf, in des Aethers
Höhen ertönt Gesumf' und, geballt zum mächtigen Knäuel,
Stürzen die Todten im Nu: nicht prasselt vom Himmel der Hagel
Dichter herab, nicht dichter die Frucht vom geschüttelten Eichbaum!" ꝛc.

Doch weiß auch schon Virgil, daß man seinen Bienenstand dort anlegen soll, „wo kein Wind sie bestreicht" und, daß man ihnen Gefäße mit Wasser zum Trinken hinstellt und dieselben mit Moos ꝛc. füllen solle, damit die Bienen nicht ertrinken. Der gelben (italienischen) Rasse giebt er den Vorzug vor der braunen, nordischen:

„Zwiefach sind sie geartet: die bessere prächtig von Ansehn,
Funkelnd mit röthlichen Schuppen; die andere dort unbehülflich,
Widert dich an und schleppt ruhmlos den gedehnten Wanst nach." ꝛc.

Er hält die Bienen für vernunftbegabte Wesen:

„Manche, von derlei Proben und sichtbaren Winken geleitet,
Lehrten: es wohn' in den Bienen ein Antheil göttlichen Geistes
Und ein ätherischer Funken;" — — ꝛc.

Zum Schluß folgt er der kritiklosen ägyptischen Sage, nach welcher man sich jeder Zeit neue Bienen durch einen getödteten Ochsen herzaubern könne. Daß aus einem verwesenden Rind wohl alles mögliche Ungeziefer entstehen könne, sicher aber keine Bienen, weiß heute wohl schon jedes Kind. — Der von Virgil erwähnte Glaube, daß sich schwärmende Bienen schneller niederließen, sobald man Lärm mache, indem man an klingendes Erz und an Zymbeln schlägt, hält sich auch heute noch bei vielen Imkern. Man empfiehlt jetzt z. B. eine Flinte loszuschießen, oder an der Sense zu „dengeln", wie man in einigen Gegenden Deutschlands sagt. Man könnte Solches dadurch erklären, daß der Flintenknall von den schwärmenden Immen für Donner gehalten und von ihnen ein nahendes Gewitter befürchtet werde, welches, wenn der Regen sie während des Fluges überraschte, sie niederschlagen und ruiniren würde. Ob aber wirklich sie durch einen abgegebenen Flintenschuß sich eher niederlassen — wer will das mit Gewißheit konstatiren? Denn es bleibt doch immer eine offene Frage, ob nicht auch ohne Schuß der Schwarm sich gerade ebenso bald zusammengezogen hätte. Großer, anhaltender Lärm könnte allerdings verursachen, daß die

schwärmenden Bienen ihr Gesumme, durch welches sie sich zu orientiren und anzulocken pflegen, nicht mehr hören und dadurch sich bald zu sammeln genöthigt sehen. In der Regel hängt sich ein Schwarm, ganz ohne irgend ein Zuthun von Seiten des Menschen, nachdem er einige Zeit umhergeflogen, an einen Baumast, in einen Strauch 2c. — Doch zurück zu Virgil: als Bienenfeinde nennt er: die Schwalbe, den Grünspecht, die Eidechse (deren es in Italien eine Unmenge giebt, so daß sie weit mehr, als bei uns, als Bienenvertilgerin in Betracht kommt); dann die Horniſſe, die Mottenspinnen und Milben. Wir hätten noch manche andere aufzuzählen. Immerhin bleibt Virgil einer der besten Kenner des Bienenlebens im Alterthum.

Weit weniger gilt solches von Cajus Plinius secundus, welcher sich in seiner Naturgeschichte ausführlich über die Bienen ausläßt. Er bringt über dieselben manche Wahrheit, doch weit mehr Dichtung. Wir erwähnen nur, daß er der irrthümlichen Meinung war, die Bienen holten das Wachs von den Blumen, während dasselbe innerhalb des Stockes aus ihrem Leibe ausgeschwitzt wird. Sodann glaubte er fälschlicher Weise, daß der Flugkreis der Biene nur 60 Schritte betrage, während dieselbe, unter Umständen, 5—6 Werst weit fliegt; ferner, daß, bei mildem Wetter alle den Stock verließen; daß die Entwicklungszeit der Biene gegen 45 Tage dauere; daß die Völker beim Blüthenstaubsammeln Krieg führten (sie fliehen sich ängstlich, sobald sie bei dieser Arbeit zufällig sich treffen, wie denn überhaupt eine in weiterer Entfernung von ihrem Stock sich aufhaltende, oder mit Honigsammeln beschäftigte Biene überaus ängstlich und scheu ist); daß die Bienen sich oft durch ihre Unmäßigkeit im Genuß von Honig Schaden thäten und, daß solche Gierige und Faule (!) zum Stock hinausgetrieben würden; daß bei starkem Winde die Bienen durch ein aufgerissenes Steinchen im Fluge das Gleichgewicht zu halten suchten; daß die Drohnen von alten, entkräfteten Bienen erzeugte Spätbrut seien; daß die Bienen durch Ueberfluß träge würden; daß sie, vom kürzesten Tage an gerechnet, 60 Tage „schlafend" zubrächten; daß die Königin nur bei Gelegenheit des Schwärmens den Stock verlasse, daß die Bienen 7—10 Jahre alt werden könnten — 2c. 2c. Lauter völlig aus der Luft gegriffene Behauptungen! — Richtig ist's dagegen, wenn der Schriftsteller sagt, daß in den Bienen die Natur sich so großartig zeige, daß sie in diesem unscheinbaren Geschöpf etwas ganz Unvergleichliches hingestellt habe; dann, daß die Bienen das Vorwachs (Propolis) von den harzigen Ausschwitzungen der Bäume holten; daß keine Arten von Früchten durch sie Schaden erlitten; daß diejenigen, welche den Blumenstaub eintragen, mit den Vorderfüßen die Schenkel der Hinterfüße beladen; daß nur reinliche Personen den Honig ernten sollten; daß man bei der Honigernte sich des Rauchs als Besänftigungsmittel bedienen möge; daß bei feuchtwarmem Wetter die Brut am Besten gedeihe; daß die Spinnen, Frösche, Kröten, eine Schmetterlingsart (wohl die Wachsmotte), die Wespe, Horniſſe, die Schwalbe und andere Vögel Bienenfeinde seien; daß die Bienen gewissen Krankheiten, wie der Ruhr, der Weiselloſigkeit und der Fehlbrut unterworfen seien 2c. 2c. Es ließe sich noch manches Interessante erwähnen, doch würde Solches zu weit führen.

Was das Mittelalter betrifft, so ist's bekannt, daß die Bienenprodukte (Honig und Wachs) damals eine weit bedeutendere Rolle spielten, als heut zu Tage. Das Zeidelwesen wird in Deutschland durch besondere Privilegien geschützt, so durch die Urkunde Karl des IV (um die Mitte des 14. saecl.) u. a. m.

Auch bei uns in den baltischen Provinzen hat einst die Bienenzucht geblüht und ist in großem Maaßstabe betrieben worden. Selbst vor einigen Jahrzenten noch ist gar mancher Bauer, namentlich in waldreichen Gegenden, durch seine Bienenzucht wohlhabend oder sogar reich geworden, und ich kenne selbst im Kl. St. Johannisschen Kirchspiel einen alten Wirth, welcher vor Jahren den Grund zu seinem Wohlstande durch Bienenzucht gelegt hat. Ein Schmied erzählte mir einst von jenem Wirth — es sei mir diese Abschweifung hier gestattet — Folgendes. Wenn in alten Zeiten er, der Schmied, die Pferde des K.-Gesindes beschlagen habe, so hätte der Wirth zum Lohn für die Arbeit ihn in seine Klete geführt, dort den Deckel einer großen Tonne gehoben, und, bei Ueberreichung eines Löffels, gesagt: „Da Andres, nimm und iß!" In der Tonne aber sei massenhafter Honig, „just nagu degot" gewesen. Sowohl in Folge meines Interesse für Alles, was mit der Biene in irgend welcher Beziehung steht, als auch dieses frappirenden Vergleichs wegen habe ich dieses mir Erzählte Jahre lang in treuem Gedächtniß bewahrt. Wie manchem Bäuerlein wäre es zu wünschen, daß er durch sachgemäße Behandlung seiner Bienen auch jetzt noch in die Fußstapfen des K.-Wirths treten könnte!

Fast all' die vagen Vermuthungen der Alten, die meist merkwürdig schlechte Beobachter waren, hat man heut' zu Tage über den Haufen geworfen. Seit Bienengrößen wie der alte unvergeßliche, bedeutende Pomologe, Pfarrer

Christ (18 saecl.) und in unserem Jahrhundert der Genfer Franz Huber, ein scharfsinniger Forscher, sein Landsmann, der Berner Morlot, bei dem sich noch manche sehr sonderbare Ansicht findet (z. B. Ausgabe 1844 § 8 ꝛc.), der Engländer Nutt, dessen Hauptverdienst es ist, gegen das Tödten der Bienen geeifert zu haben, während sein vielgepriesener Kollateral-(Lüftungs-)Stock den hoch gespannten Erwartungen nicht entsprach, und manche Andere, vor Allem aber der Nestor der Bienenkunde Dr. Dzierzon, ihre Beobachtungen gemacht und veröffentlicht haben, ist man von Stufe zu Stufe zur klareren Erkenntniß und zu zweifellosen Resultaten hindurchgedrungen, so daß jetzt das Nachstehende, von zahllosen, besonders deutschen, Bienenkennern und, bis auf die mikroskopischen Untersuchungen, auch von mir wiederholt Beobachtete und auf seine Richtigkeit hin sorgfältig Geprüfte, wohl fraglos und, wenigstens von Autoritäten, unangefochten feststeht.

In jeder Bienenkolonie befinden sich zur Zeit des Höhepunkts ihrer Entwicklung, also vom Mai bis zum August, drei deutlich von einander zu unterscheidende Bienenwesen:

1) Die Königin, auch Weiser oder Weisel (weil man früher meinte, daß sie beim Schwärmen den Weg weise) genannt, ist das einzige vollkommen ausgebildete Weibchen und Mutter aller drei Bienenwesen: der Königin, der Drohne und der Arbeitsbiene. Daher ist sie die Seele einer Bienenkolonie, welche man, besonders neuerdings, auch gern den „Bien" nennt. Aeußerlich unterscheidet sie sich von der Arbeitsbiene durch den fast noch einmal so langen Körper mit spitzem, langem Hinterleib, in Folge dessen die Flügel als fast zu kurz erscheinen, durch ihre viel längeren Beine und eine meist in's Gelbliche spielende Farbe der seitlichen und unteren Partieen des Körpers. Die Entwicklungszeit der Königin vom Ei ab bis zur Vollkommenheit beträgt 16—18 Tage, je nach den günstigeren oder weniger günstigen Umständen.

Die Erziehung der Königinen findet unter normalen Verhältnissen zur Schwarmzeit statt. Alsdann werden in der Regel mehre Weiselzellen, welche Aehnlichkeit mit einer Eichel haben, an den Wabenkanten errichtet. Die Königin bestiftet dieselben in Pausen (damit die jungen Prinzessinen nicht alle zugleich ausschlüpfen) mit befruchteten Eiern. Das auf dem Zellenboden in etwas schräger Richtung aufrecht stehende Ei fällt am 3. Tage um und verwandelt sich alsdann in eine Larve, welche mit ganz besonderem Futterbrei reichlichst versehen wird, wodurch sie nicht die Entwicklung des verkümmerten Weibchens, der Arbeitsbiene nimmt, sondern zu vollkommenerer Ausbildung gelangt, wozu auch der weit größere Zellenraum, in welchem sie haust, beiträgt. Ursprünglich sind die Eier, aus welchen Königinen und die, aus denen Arbeitsbienen entstehen, von vollkommen gleicher Beschaffenheit, so daß aus jedem Arbeitsbienenei, oder jeder nicht über 6 Tage alten Arbeitsbienenlarve, sich unter den erwähnten günstigeren Verhältnissen eine Königin entwickeln kann. Am 9. Tage, vom Ei ab gerechnet, wird die Zelle bedeckelt, das heißt: mit einem Wachsdeckel sorgfältig verschlossen. Ungefähr am 16. Tage (cf. oben) beißt das jetzt völlig entwickelte Insekt den Wachsdeckel der Zelle rund herum mit ihren Zangen ab und schlüpft, wenn keine zweite Königin im Stocke vorhanden ist, ungehindert aus. Die alte Königin ist meist schon bald nach Bedeckelung der Weiselwiege mit einem Theil des Volkes ausgezogen, um eine neue Kolonie zu bilden. Denn nie duldet die Königin eine Nebenbuhlerin in ihrem Staate (nur ausnahmsweise eine völlig untauglich gewordene, die ihr nicht im Wege ist, oder wenn bei sehr weitem Stock sie ihren Sitz entfernt von einander haben). Träfen sie sich, so gäbe es einen Kampf auf Leben und Tod. Ja, diese instinktive Feindschaft geht so weit, daß, wie ich gesehen habe, auch entthronte Majestäten, in ein Bierglas gethan, sich sogleich feindlich anfielen und zu erstechen suchten. Zu diesem Behufe sind die Mutterbienen, wie man die Weisel auch nennt, mit einem krummen Stachel versehen, den sie aber nur gegen ihresgleichen gebrauchen. Stirbt die Königin eines Volkes durch irgend einen Zufall (Alter, Entkräftung vom Eierlegen ꝛc.) und ist noch frische Brut — Eier oder Larven im Alter von höchstens 6 (nach Einigen auch noch 8) Tagen — vorhanden, so reißen die Bienen sogleich die das Ei, resp. die Larve, umgebenden Zellen ein und errichten eine, oder mehre, Königinenzellen, welche man Nachschaffungszellen (cellules de remplacement) nennt. Die junge ausgeschlüpfte Prinzessin unternimmt, wenn sie sich überzeugt hat, daß keine Nebenbuhlerin im Stock vorhanden, nach einigen Tagen, bei warmem Wetter, in der Zeit von c. 11 Vormittags bis 3 Nachmittags, ihre Begattungsausflüge, so lang, bis ihr die Paarung mit einer männlichen Biene (Drohne) gelungen ist. In der Regel fliegt die Königin, bei dieser Gelegenheit, nur einmal des Tages aus. Die Begattung erfolgt ausschließlich außerhalb des Stocks. Ich habe diese Ausflüge von einem eigens dazu konstruirten Miniaturstöckchen aus, welches man verschlossen im Zimmer hält, um es dann um 11 Uhr Vorm. in den Garten (natürlich immer genau auf dieselbe Stelle!) zu bringen, mehrfach beobachtet. Zuerst orientirt sich

die junge Königin genau über den Stock, den Standort, die nächste Umgebung und kehrt das erste Mal sehr bald zurück. Bleibt sie später dann einmal länger aus, so ist gewöhnlich die Begattung erfolgt und die Mutterbiene verläßt, außer beim Schwärmen, wo beim Erstschwarm immer die alte, befruchtete, Königin mit abzieht, nie mehr den Stock. Denn die Begattung erfolgt nur ein einziges Mal im Leben und von dem einmaligen Akt an ist sie nunmehr befähigt, in beliebiger Anzahl, je nach ihrer Wahl entweder befruchtete Eier abzusetzen, aus denen sich Arbeitsbienen (resp. Königinen) entwickeln; oder unbefruchtete, aus denen Drohnen entstehen, je nachdem sie das Ei an dem mit Sperma gefüllten Samenbläschen streifen und sich dergestalt befruchten läßt, oder nicht. Merkwürdiger Weise ist die Königin aber auch im unbefruchteten Zustande befähigt, lebende Wesen (aber dann nur Drohnen) zu erzeugen, welchen Vorgang man mit dem Worte Parthenogenesis (jungfräuliche Geburt) bezeichnet. Eine Königin ist im Stande, in ihrem Leben eine Million Eier zu legen und kann täglich bis zum 3000 absetzen, wenn die Verhältnisse danach sind. Erst, wenn in höherem Alter der Vorrath von Sperma in dem, etwa rübsamengroßen, Samenbläschen erlischt, kann die Königin keine weiblichen Eier, mithin keine Arbeitsbienen mehr erzeugen und wird alsdann „drohnenbrütig", d. h. sie legt nur noch Drohneneier, jedoch in Arbeitsbienenzellen (weil sie eben Arbeiter und nicht Drohnen erzeugen will), aus denen sich dann, des kleineren Raumes wegen, kleinere Drohnen, die sogenannte Buckelbrut entwickelt, da die im Stocke noch vorhandenen Arbeitsbienen den über die Zelle hinauswachsenden Larven noch einen erhöhten runden Wachsdeckel aufsetzen, in welchem sich der Buckel entwickelt. In solchem Zustande ist die Königin natürlich absolut untauglich und ein aufmerksamer Bienenvater darf es nie so weit kommen lassen, sondern muß, falls das Volk durch Schwärmen oder Nachschaffen einer Königin, letztere nicht selbst verjüngt, um ganz sicher zu gehen, die Mutterbiene in der Regel spätestens im dritten Jahre abschaffen, obgleich sie ein Alter von c. 5 Jahren, bei stets abnehmender Fruchtbarkeit, erreichen könnte. Welchen Werth somit eine recht fruchtbare, fehlerlose Königin für die Bienenzucht hat, geht zur Genüge aus dem Vorstehenden hervor. Weiteres über die Königin bei Gelegenheit der Besprechung des Schwärmens.

2. Die Drohne. Man leitet den Namen vom Verbum „dröhnen" ab wegen des lauten, tönenden Flugs dieses Bienenwesens. Die weibliche Formation des Namens verdankt ihren Ursprung der früheren Anschauung, nach welcher man die Drohnen für weibliche Wesen hielt (im Estnischen heißen sie merkwürdiger Weise „lesed" = Wittwer oder Wittwen). Die Drohne ist aber, wie mikroskopische Untersuchungen unzweifelhaft dargethan haben, männlichen Geschlechts, und ihre einzige Bestimmung ist: die Königin zu begatten. Die Drohne ist größer, als die Arbeitsbiene, hat einen runden Kopf, große hervorstehende Augen, lange Flügel, einen plumpen Körper und bietet eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Pferdebremse — nur ist die Farbe dunkler und der Hinterleib weniger spitz. Während bei höher entwickelten Thieren gemeiniglich das Männchen besser, oder doch wenigstens ebenso bewehrt ist, wie das Weibchen, besitzen bei der Gattung der Insekten nur weibliche Wesen einen Stachelapparat. Der Drohne fehlt jegliche Waffe, selbst die Zangen am Kopf. Daher beherrscht die kleinere Arbeitsbiene völlig dieses unbeholfene Wesen. Alles, was man früher über dasselbe fabelte, sie seien die Wasserträger, Brutbienen ꝛc., ist gänzlich aus der Luft gegriffen. Selbstverständlich ist, daß durch ihr Vorhandensein die Wärme im Stock vermehrt und die Brut noch dichter belagert wird. Sie kümmern sich aber im Stock um nichts, als um einen guten Mittagstisch, um einen behaglichen, warmen Aufenthalt. Ihrer Bestimmung gemäß erscheinen sie nur in der Zeit, wo es junge Königinen giebt, nämlich im Mai, und werden im August, als nunmehr völlig überflüssig, in der sogenannten Drohnenschlacht von den Arbeitsbienen beseitigt. Ihre Entwicklungszeit dauert 24 Tage und wird in besonderen, geräumigeren, am oberen Rande runden Zellen, den Drohnenzellen, durchgemacht. Wegen der nur im Freien stattfindenden Paarung (solches entschieden zur Vermeidung den Inzucht) sind größere Mengen derselben nöthig. Denn das Zusammentreffen ist ja ein zufälliges. Eine übergroße Zahl sollte der Bienenzüchter niemals dulden, da sie schon als Larven, und auch später, eine Menge Honig konsumiren. Man fange sie daher mittelst der Drohnenfallen weg, oder verhindere am Besten durch Wegschneiden der überflüssigen Drohnenzellen das massenhafte Wuchern derselben.

3. Die Arbeitsbienen bilden das Hauptkontingent des Bienenstaates. Sie sind unvollkommen entwickelte Weibchen, daher kleiner, als die Königin. Sie werden in den kleinsten, den Arbeitsbienenzellen, erzogen, in welchen ihre Entwicklung 21 Tage, vom Ei ab gerechnet, dauert. Den Namen Arbeitsbienen verdienen sie im vollsten Maaße Denn ihnen liegen alle Verrichtungen und Geschäfte des Gemeinwesens ob: das Honig- und Blüthen-

staubsammeln, das Wassertragen, das Verkleben der Ritzen und Spalten des Stockes mit Harz (Propolis), das Reinigen der Wohnung, das Forttragen der Todten ꝛc. (dieses alles wird von den älteren Bienen besorgt); sodann: der Wabenbau, die Bereitung des Brutfutters, die Versorgung und Erwärmung der Brut (durch dichtes Belagern derselben), das Verdeckeln der Zellen, das Ventiliren der Wohnung durch Fächeln mit Flügeln — was übrigens auch ältere aber nie ganz alte Bienen thun —, also vornehmlich die Arbeiten im Inneren des Stocks (welche von den jüngeren Bienen verrichtet werden).

Die Arbeitsbiene hat einen graden, hohlen Stachel, spitzer, als die spitzeste Nadel, welche je die Kunst hervorzubringen im Stande wäre. Dieser Stachel ist mit Widerhaken versehen und sitzt mit seinem oberen Ende an der sogen. Giftblase, aus welcher er, sobald er sich eingebohrt hat, das „Gift" (Ameisensäure) in die Wunde pumpt, wodurch für kurze Zeit ein brennender Schmerz und gewöhnlich auch eine nachfolgende Geschwulst erzeugt werden. Hat der Stachel sich in einen festeren Gegenstand eingebohrt — in Kleidern haftet er nicht — und reißt sich die Biene los, so bleibt der Stachel in der Wunde, und die Biene muß bald darauf sterben, da die Organe des Hinterleibes verletzt werden. Ihre Waffe gebraucht die Arbeitsbiene gegen jeden wirklichen oder vermeintlichen Feind: gegen den Menschen, wenn er sie in der Nähe ihres Stockes reizt, gegen sich nahende, ihr unangenehm riechende, Thiere und vor Allem gegen ihresgleichen, wenn das betr. Individuum nicht zu derselben Bienenkolonie gehört und sich dennoch einzuschmuggeln sucht. Dieser winzige Stachel, die Freude aller wahren Bienenzüchter — denn ohne ihn existirte die Biene längst nicht mehr in der Welt — ist und bleibt das Schreckgespenst des Laien; um seinetwillen will er von der Biene nichts wissen und vor ihm ergreift manchmal auch ein Mann die schimpfliche Flucht, selbst, wenn er sonst kein Hasenfuß ist. Ja, ich habe sogar einmal einen beherzten Soldaten vor einer einzigen Biene, wie wahnsinnig, davonlaufen und sich in einen fernen, dichten Busch verkriechen sehen, was einen wahrhaft ergötzlichen Anblick bot! — Von den übrigen Gliedern seien hier noch erwähnt: die Fühler, die Honigblase (wohl zu unterscheiden von dem eigentlichen, dem Chylusmagen) welche zur Aufbewahrung des gesammelten Nektars dient; sodann den Saugrüssel, welcher sich zwischen den zum Wabenbau ꝛc. dienenden Zangen befindet und in einer Zunge endet, und endlich die behaarten, mit einer Vertiefung (Körbchen) an den Schenkeln versehenen Hinterfüße, an welche der Blumenstaub (Pollen) geheftet und als „Höschen" heimgetragen wird. Der ganze Körper der Biene ist stark behaart, damit der Blüthenstaub an demselben haften bleibt. Mit den Vorderfüßen streift die Biene, nachdem sie sich auf einer Blüthe getummelt hat, im Fluge gleichsam stehend, den Staub ab, befeuchtet ihn mit ihrem Speichel, wodurch er zum Haften geeignet wird, und klebt ihn dann mit den mittleren Füßen in die Körbchen. Eine ausführlichere Beschreibung aller Körpertheile würde hier zu weit führen. Wichtig ist es noch zu wissen, daß jede Arbeitsbiene — obgleich eine Befruchtung bei ihr nicht möglich ist — im Stande ist, Eier zu legen und lebende Wesen, jedoch ganz ebenso wie die Königin in unbefruchtetem Zustande, nur Drohnen zu erzeugen. Bei Abgang der Königin durch Krankheit ꝛc. und bei gänzlichem Mangel an tauglicher Brut zur Nachschaffung einer neuen Mutterbiene, beginnt eine, meist junge, Arbeitsbiene mit der Eierlage und bestiftet ebenfalls die kleinen oder Arbeitsbienenzellen, aus denen dann nach za. 24 Tagen die sog. Buckelbrut ausschlüpft. Solche ist somit jedesmal ein sicheres Zeichen von Weisellosigkeit, oder, was dem gleichkommt, von einer völlig untauglichen Königin, und ein solcher Stock muß, ohne Eingreifen des Bienenzüchters, zu Grunde gehen. Wie aber hilft man da? Man muß vor Allem wissen, daß die Bienen, welche eine Königin besitzen und sei sie auch gänzlich unbrauchbar, sehr schwierig, ja bornirt sind, was die Annahme einer neuen, ihnen zugesetzten, anlangt. Sie fallen eine solche sogleich, zischend, an, umhüllen und ersticken oder erstechen sie. Man muß daher, will man einem Volk eine neue Königin geben, stets die alte zuerst ausfangen und dafür sorgen, daß die Bienen nicht etwa selbst aus noch tauglicher Brut eine neue erziehen. Haben sie schon dazu Anstalten gemacht, so nehmen sie unter keinen Umständen eine neue Königin an. Man nehme also einem mit einer fremden Königin zu versehenden Volk zunächst die Königin und alle ungedeckelte Brut; will man letzteres nicht, so warte man so lange, bis man bedeckelte Weiselzellen findet; dann zerstöre man solche sorgfältig, damit ja keine übersehen werde, und wenn nun binnen 24 Stunden das Volk sich seiner Weisellosigkeit und hülflosen Lage vollkommen bewußt geworden ist, setze man die neue Königin, zunächst in einem Weiselhäuschen, zu, bis sich die Bienen mit ihr befreundet haben, d. h. wenn die Bienen den Käfig nicht mehr dicht belagern, sondern mehr vereinzelt darauf sitzen, mit den Flügeln fächeln und die Königin füttern. Dann gebe man letztere,

ohne viel Störung zu verursachen, frei. Haben die Bienen keine Königin, sondern nur eine eierlegende Arbeitsbiene (cf. oben!), einen sogen. Afterweisel, so nehmen sie selbst eine befruchtete Königin auch durchaus nicht immer gleich an, am leichtesten noch, wenn man dieselbe mit vielen jungen Bienen und einer Bruttafel in den Stock hängt. Will man aber ganz sicher gehen, so betäube man das Volk mit Salpeterlappen oder Bovistrauch und setze dann die Königin mitten auf den bewußtlosen Bienenhaufen. Durch die Betäubung vergessen die Bienen ihre Vergangenheit und akzeptiren die oktroyirte Königin. Bei dieser Gelegenheit will ich noch eines seltsamen Falles erwähnen: manchmal kommt es vor, daß das Volk seine eigene, ganz normale und fruchtbare Mutterbiene anfällt und ersticht. In diesem Falle hält es dieselbe für eine fremde — nur so kann ich es mir erklären. Solche Fälle können vorkommen, a) wenn man bei der Auswinterung, oder im ersten Frühjahr, so lange die Bienen noch keine offenen Honigzellen haben, einen Stock unsanft öffnet, die Waben auseinandernimmt, oder die Bienen sonst irgendwie stark beunruhigt. Sie geben dann ein Angstsignal von sich; Alles drängt sich um die Königin, um sie bei der drohenden Gefahr zu schützen. Einige meinen nun, weil die Königin dicht umlagert ist, wie Solches bei Beseitigung einer fremden zu geschehen pflegt, es handle sich um einen solchen Akt und dadurch sei der Tumult entstanden; sie fallen die Unglückliche in der Aufregung an, die Zahl der Verblendeten mehrt sich und bald haben sie die eigene Herrscherin verstümmelt oder getödtet. Was hilft dann später alles Lamentiren*)! Solch' ein Knäuel von Bienen, welcher die Mutterbiene in böser Absicht umgiebt, sinkt gewöhnlich allmählich zwischen den Waben herab auf den Boden des Stocks. Indem man ihn schnell in's Wasser wirft, oder die Bienen durch Rauch zum Weichen bringt, gelingt es manchmal noch, die Königin zu retten. — b) Wenn die Königin von ihrem Befruchtungsausflug heimkehrt, so kommt es ebenfalls manchmal vor, daß sie von den eigenen Unterthanen feindlich angefallen wird. Ursache hiervon mag ein fremdartiger Geruch (denn nur an diesem erkennen die Bienen ihre Königin) sein, den sie angenommen, indem sie draußen auf einen übelriechenden Gegenstand gefallen, oder der ihr durch die sie begattende Drohne verliehen war; oder endlich vielleicht auch die Aufregung, in welcher sich ein Stock bei zu langem Ausbleiben der Königin befindet. Wir sehen also, daß wir es hier mit einer Verirrung des Instinkts zu thun haben. Nur von einem solchen kann überhaupt auch bei den Bienen die Rede sein. Ein intellektuelles, geistiges Unterscheiden geht ihnen gänzlich ab. Solches erhellt z. B. auch schon daraus, daß sie ihren Herren nie kennen lernen, sondern ebenso unverfroren auf ihn losstechen, wie auf jeden anderen vermeintlichen, oder thatsächlichen Feind; ja, daß sie gerade die Hand, welche sie füttert, besonders gern in eben diesem Augenblick (wenn nämlich das Futtergeschirr in den Stock gestellt wird) zum Objekt für ihre Harpune sich erkiesen, weil das Füttern, die größte Wohlthat, die man ihnen erzeigen kann, sie muthig, d. h. stechlustig macht. Wahrlich von Geist keine Spur, trotz aller gegentheiliger Versicherungen schwärmender Bienenfreunde oder einseitiger Evolutionstheoretiker!

Man hat mich oft gefragt, wie viel Arbeitsbienen wohl ein Bienenstock zählen mag. Solches ist natürlich, je nach der Stärke des betr. Volkes, sehr verschieden. Es kann Schwächlinge von c. 1000—2000 Bienen und weniger geben, welche dem Imker beim Betriebe fast gar keinen Werth repräsentiren, und starke Völker, welche im Frühjahr bei der Auswinterung 20 000 bis 30 000 und zur Zeit des Schwärmens bis zu 100 000 Bienen enthalten mögen. Der Imker Hannemann, ein in Brasilien eingewanderter Deutscher, betreibt seine Bienenzucht mit solchen Riesenvölkern und erzielt auch entsprechende Erträge. Nächst dem Erforderniß einer guten, recht fruchtbaren Mutterbiene, genügender Honigvorräthe und Waben kommt es eben vor Allem auf eine möglichst große Zahl von Arbeitsbienen an, — will man kurz das bezeichnen, was unbedingt zu einem g u t e n Stock gehört: je mehr Volk, desto werthvoller der Stock! Solches kann nicht genug betont werden bei der fast allgemeinen Vorliebe aller Anfänger für Schwächlinge. Was den Wabenbau anlangt, so braucht man in Bezug auf das Alter desselben nicht allzu skrupulös zu sein. Man kann ein' und denselben Stock, also dieselben Waben, mehre Jahre (ich habe einen vortrefflichen Stock, ohne die Waben zu erneuern 10 Jahre besessen) benutzen, ohne einen anderen Nachtheil davon zu haben, als den, daß die Bienen nach und nach etwas kleiner werden. Schließlich natürlich werden die Zellen so eng, daß die Königin sie nicht mehr mit Eiern zu bestiften vermag. Es ist schade, daß bei vielen Bienenzüchtern, besonders auch unter den Esten, die „schwarzen Waben" allzu sehr in Mißkredit stehen. Denn dadurch wird gar

*) Sobald die Bienen den Verlust der Königin merken, werden sie unruhig, fangen an zu brausen (mit heulendem Ton), lösen den Haufen auf, laufen im und am Stock umher und durchsuchen auch die nächste Umgebung ꝛc.

mancher vortreffliche Stock unnützer Weise, vor der Zeit, vom Bienenzüchter vernichtet, aus Furcht und falschem Glauben: die Waben sein „verdorben" Da wir gerade bei diesem Punkt angelangt sind, so will ich in Kürze vom Wabenbau handeln. Das Wachs, aus welchem die Waben bestehen, ist nicht etwa, wie man früher vielfach wähnte, ein von den Blumen gesammelter Stoff (oft hält man fälschlicher Weise die „Höschen" für Wachs), sondern ein Produkt der Bienen, welches sie, nach reichlichem Genuß von Honig und Pollen (welcher letztere stickstoffhaltig ist, während man im Honig sehr wenig davon findet), aus den Ringen des unteren Hinterleibes in Form von kleinen, weißen, durchsichtigen, dem Marienglas vergleichbaren rundlichen Schüppchen ausschwitzen und alsdann mit den Zangen zum Wabenbau präpariren und verarbeiten. Zum Wachsschwitzen braucht die Biene eine höhere Temperatur und minime 15° R. + Außenwärme, so daß der Wärmegrad im Inneren des Stocks wohl wenigstens 24° R. + betragen muß. Eine frisch gebaute Wabe ist ganz weiß und nimmt erst durch den eingetragenen Honig, die Ausdünstung der Bienen und den vielfach über sie hingetragenen Blüthenstaub (welcher vorherrschend von gelblicher Farbe ist) eine gelbe Färbung an. Jede junge Biene hinterläßt in der Zelle, aus der sie ausgeschlüpft ist, ihr Nymphenhäutchen, in welches sie sich eingesponnen hatte. Dadurch wird die Zelle bräunlich und nach hundertfachem Gebrauch schließlich ganz dunkel und ein wenig enger, so daß die aus solchen alten Waben ausschlüpfenden Bienen etwas kleiner sind, als die in ganz neuen Zellen erzogenen. Eine kleinere Biene ist natürlich nicht ganz so leistungsfähig, wie eine größere. Näheres über den so kunstvollen Bau der regelmäßigen, sechseckigen, auf einer Mittelwand ruhenden und nach beiden Seiten hin sich erstreckenden, Zellen mitzutheilen, muß ich mir versagen, da ich nur dasjenige hier zu erwähnen gedenke, was mir für ein besseres Verständniß des praktischen Theils meiner Erörterungen und zur richtigen Behandlung der Bienen nothwendig zu sein scheint. Dazu muß ich mich noch über folgende Punkte auslassen: a) Bienenwärme, b) Reinigungsausflug, c) Vorspiel, d) Krankheiten, e) Bienenfeinde, f) Nahrung und Bienenweide, g) Bienenwohnungen, h) Bienenwirthschaftsgeräthe, i) das Schwärmen, k) Rassen der Biene.

a) Bienenwärme. Die Biene besitzt Eigenwärme. Als Einzelwesen freilich vermag sie dieselbe nicht zusammenzuhalten, noch zu entfalten, wie sie denn überhaupt allein, gesondert vom Volk, nicht lange existiren kann. Außerhalb des Stocks erstarrt sie oft schon bald bei 8° R. + manchmal auch, wenn das Thermometer 10 und mehr Grade Wärme zeigt, dabei aber rauhe Winde wehen. Tritt nicht sehr bald, nachdem sie durch die Kälte flugunfähig geworden, warme Witterung ein, oder recht ungetrübter Sonnenschein, so vermag die Ermattete sich nicht mehr zu erheben; sie erstarrt nun völlig und stirbt dann spätestens binnen 48 Stunden. Im Frühling gehen durch solches Erstarren Tausende von Bienen zu Grunde, und hierin ist der Hauptgrund dafür zu suchen, daß im März noch für sehr stark befundene Völker im Mai, wo sie schon auf der Höhe der Entwicklung stehen sollten, ganz zusammengeschmolzen sind. Am schlimmsten sind solche Tage, an denen die Sonne warm scheint, um sich dann plötzlich hinter einer kleinen umschriebenen Wolke zu verbergen (bei uns sehr häufig im April und Mai bei Westwind), namentlich, wenn sich solches im Laufe des Tages mehrmals wiederholt. Denn jedes Mal, wenn die Sonne hervortritt, fliegen eine Menge Arbeiter auf Tracht aus, besonders zur Zeit der reichlich honigenden Ahorn- und Stachelbeerenblüthe. Der kalte Hauch macht sie schon matter und ihren Flug schwerfälliger. Dennoch halten sie sich tapfer und sammeln eifrig weiter. Kaum aber ist die Sonne verschwunden, so bleiben sie, langsamer athmend, auf einem Blatt sitzen, erstarren auf einer Blüthe, oder werden von dem mit der heraufziehenden Wolke sich erhebenden Winde hierhin und dorthin getragen, fallen endlich auf die Erde und kommen um. Von den Gartenwegen, vor und an den Stöcken kann man an solchen Tagen die erstarrten Bienen zu Hunderten auflesen, sie zu keineren Partieen, in der Hand, oder in einem in die Ofennische gestellten Bierglase erwärmen, bis sie wieder aufleben nnd beschleunigter athmen, und dann einem schwächeren Volke zur Verstärkung (wo möglich von oben, damit sie gleich in den warmen Bienensitz gelangen können) zutheilen.

Während also die Einzelbiene nicht im Stande ist, sich zu erwärmen, kann sie in Gemeinschaft mit dem Kollektivkörper des Volks einen erheblichen Wärmegrad produziren, so daß sie innerhalb eines wohlgebauten Stocks im Winter auch der größten Kälte trotzen und gesund in den Frühling kommen kann*). Jetzt eben, während ich diese Zeilen schreibe, haben wir schon mehre

*) Eine Arbeitsbiene kann also 9 bis 10 Monnate alt werden; im Sommer, zur Zeit der ergiebigsten Honigtracht, nutzen sich, besonders an den Aehren der Kornfelder, die Flügel bald ab, so daß dann eine Biene durchschnittlich nur zwei Wochen lebt.

Tage lang eine grimmige Kälte (bis 23° R. —) und dennoch hoffe ich bestimmt, daß dieselbe meinen Bienen keinen Schaden zufügen wird, obgleich sie auf ihrem Sommerstand im Garten stehen. Die Tausende von Bienen ziehen sich, wenn solche Kälte, immerhin ihr furchtbarer Feind, auf sie eindringt, in einen dichten Klumpen zusammen, sich gegenseitig wärmend, deckend und nährend, und steigern durch stärkeres Zehren am Honigvorrath, lebhafteres Athmen und Bewegen der Flügel die Wärme bis zu beträchtlicher Höhe (im Winter wohl 15 bis 20° R. +, im Sommer bisweilen bis zu 40° R. +). Am heißesten ist's in einem Bienenstock kurz vor dem Ausziehen eines Schwarmes, nicht nur, weil ein solcher stets warmes Wetter zu seinem Auszuge wählt, sondern auch durch die Menge des Volks, welches dann im Stock in hastigster Bewegung ist.

Im Winter schlafen die Bienen keineswegs, sondern der Lebensprozeß ist nur ein wenig herabgestimmt durch die träge Ruhe, der sie sich nunmehr hingeben müssen. Sie verbringen die kalte Jahreszeit also gleichsam im Halbschlummer, immer Nahrung zu sich nehmend (also nicht wie die Hummel, Wespe 2c., die einen förmlichen Winterschlaf haltend). In diesem ruhigen Zustand muß man sie stets zu erhalten suchen, indem man sie weder durch Lärm oder Erschütterung, noch dadurch stört, daß man allzu große Kälte auf sie einwirken läßt, wenn sie nicht in warmhaltigen, dickwandigen Stöcken eingewintert sind. Solche Störungen verursachen nicht nur einen stärkeren Verbrauch des Honigs, sondern kosten oft auch viele Bienenleben, indem bei Gepolter oder gar Erschütterung des Stocks sich einzelne fort und fort vom Haufen losmachen, um nach dem Störenfried zu schauen, wobei sie bald erstarrt auf das Bodenbrett fallen, welches dann, bei der Auswinterung oft von Hunderten von Leichen bedeckt wird. Ein Hauptpunkt einer glücklichen Ueberwinterung, von der wir später noch mehr reden werden, lautet daher: absolute Ruhe!

Oberpahlen, im Januar 1892.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den Vereinen.

Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

Bericht über seine Wirksamkeit im Jahre 1891.

1. Am 4. Januar hatten sich die Glieder des neu erwählten Vorstandes versammelt, um darüber schlüssig zu werden, wer namentlich mit dem Abschluß des Kaufgeschäfts über das von der Frau Daubert für den Verein erstandene Haus zu betrauen sei. Die Vollmacht hierzu wurde dem Vorsitzenden, Herrn Michelson, ertheilt, der sich als Gehülfen einige Vereinsglieder erbat, die schon bei Abschluß des Vorkontrakts mit thätig gewesen. Dann wurde die Uebergabe der Kasse von dem alten an den neuen Kassirer vollzogen.

2. Die Sitzung des 3. Februar eröffnete der Vorsitzende, Herr Michelson, indem er in wenigen, aber warmen Worten der Versammlung zu ihrer Thätigkeit im neuen Jahre Glück und ein erfolgreiches Wirken wünschte. Bei Berichterstattung über den Rest des zur Weihnachtsfeier verbrauchten Geldes wurde dem Ausrichter-Komité der Dank für seine Mühwaltung votirt. Verschiedene Hinderniſſe hatten sich dem Abschluß des Kaufgeschäfts über das zu erwerbende Grundstück in den Weg gestellt. Unter anderem fehlte es auch an den gehörigen Mitteln und wurde vorgeschlagen: die Vereinsmitglieder möchten, ein jeder auf sein Privatkonto, kurzterminirte Darlehne der Spar- und Vorschuß-Kasse entnehmen, deren Vorschußzinsen auf Vereinskosten zu decken seien. Die Vereinsglieder waren mit diesem Vorschlag einverstanden und erklärten sich bereit sofort die nöthigen Summen zu zeichnen. Die Mitglieder Ad. Beldau, J. Lorenz und G. Bergson wurden zu einem Komité gewählt, dessen Obliegenheit die Verwaltung und Verpachtung des neu akquirirten Grundstückes sein sollte. Der erste Mittwoch im Monat wurde als Termin für die Vereinssitzungen festgesetzt und, nachdem A. Jaun-Alksne zum neuen Bibliothekar gewählt worden, beschäftigte man sich mit verschiedenen unbedeutenden Vereinsangelegenheiten.

3. Am 3. März kam, nach Verlesung und Genehmigung des letzten Protokolls, die Frage wegen Beschaffung des noch fehlenden Geldes für den Hauskauf, sowie Beitreibung verschiedener Ausstände zur Verhandlung.

Die schon seinerzeit angeregte Frage über Dienstboten, die längere Zeit an einer Stelle im Amt gewesen, sich gut geführt und von Vereins wegen dafür Gratifikationen erhalten sollten, wurde in Erinnerung gebracht und sollten solche Persönlichkeiten namhaft gemacht werden.

Dem Verein wurde mitgetheilt, daß der Pächter des Gutes Würken, Herr G. Bergson, seinen Hengst gegen mäßige Zahlung zum Decken von Stuten zur Disposition stelle, solange kein besseres Thier vorhanden sei.

In längerem Vortrag über den Feldbau sagte der Vorsitzende, Herr Michelson, etwa folgendes: Schon früher sei man im hiesigen Verein zu der Ueberzeugung gekommen, daß die 10- und 11-feldrige Rotation die beste sei. Wenn auch in dieser Hinsicht schon manches geschehen, so sei doch die geringe Ertragsfähigkeit der Wirthschaften, bei den niedrigen Preisen, zu einer kaum erträglichen Kalamität geworden. Diese mangelhaften Ernten treten vorzugsweise dort auf, wo die Felder derart erweitert sind, daß trotz ihrer Größe kein genügendes Areal den Futterkräutern eingewiesen ist. Diese aber, namentlich die Kleearten und die Leguminosen, besitzen die Fähigkeit aus der Luft diejenigen Pflanzennährstoffe dem Boden zuzuführen, deren er an betreffender Stelle bedarf, während die Halmfrüchte den im Boden aufgespeicherten Stickstoff verbrauchen. Man sorge also dafür, daß Futterkräuter in gehöriger Menge angebaut werden, und fördere, nach Schulz-Lupitz, ihr Wachsthum durch Anwendung von Kaliphosphaten, denn, je besser das Gedeihen jener Stickstoffsammler, um so vollständiger wird die Bereicherung des Bodens gelingen. Die im Kunstdünger enthaltene und angekaufte Phosphorsäure allein genüge nicht für rationelle Bodenverbesserung. Auch sei es von großer Wichtigkeit sein Augenmerk auf die Gewinnung des Stickstoffs im Stalldung durch Torfstreu und Zubereitung von Kompost zu richten. — Endlich wurden noch 4 Mitglieder aufgenommen.

4. Am 20. März übergab der versammelte Vorstand nach abgehaltener Revision die Bibliothek dem neu gewählten Bibliothekar. Ferner wurde die Beitreibung von Schulden, die Beschaffung der noch fehlenden Mittel zum Hausankauf, wie auch die Besorgung der nöthigen Vollmachten und anderer für den Kaufabschluß erforderlichen Papiere und Dokumente berathen und die erforderlichen Schritte eingeleitet.

5. Am 7 April konnte der Vorsitzende, Herr Michelson, der Versammlung die freudige Nachricht bringen, daß der Kaufkontrakt über das Daubert'sche Haus, wie aufgetragen, am 28. März unterzeichnet sei. Das vom Verein akquirirte Haus nebst Grundstück und Nebengebäuden koste dem Verein 4000 Rbl., während dem Herrn Notarius für seine Fahrt nach Rujen, für Poschlin 2c. 242 Rbl. 50 Kop. ausgezahlt seien. Um der Forderung der Frau Daubert nachzukommen, habe der Verein von seinen Mitgliedern die Summe von 2800 Rbl. aufgenommen und dieses Geld Frau Verkäuferin ausgezahlt. Das Haus ist sofort zu den früheren Bedingungen dem Herrn Bezirksschef E. v. Radecki für eine Jahreszahlung von 240 Rbl. vermiethet worden. Der Garten hat 110, der Heuschlag 100 Rbl. Pacht eingetragen.

An demselben Tage wurde beschlossen: Dienstboten für untadeliges Verhalten in ihrer Stellung durch Anerkennungsschreiben von Seiten des Vereines mit Hinzufügung kleiner Geldgratifikationen zu honoriren.

Ferner wurde über Verabfolgung des Gerstentrieures zum Zweck der Saatreinigung, sowie über Verpachtung des Vereinsspeichers verhandelt. — 6 neue Mitglieder fanden Aufnahme in den Verein.

6. Am 17. April hatte sich der Vorstand versammelt, um über die Belohnungen schlüssig zu werden, die den Dienstboten für langjährige gute Dienste zuerkannt werden sollten. Der erste (I) Preis wurde auf Vorschlag des Vorsitzenden 4 Knechten zuerkannt. Derselbe besteht in einem Anrrkennungsschreiben des Vereines mit 3 Rbl. Geld und dem Recht, 2 Jahre lang die Versammlungen unentgeldlich besuchen zu dürfen. Den zweiten (II.) Preis, bestehend in 1 Rbl. nebst Anerkennungsschreiben und einjährigem unentgeldlichen Vereinsbesuch, erhielten 3 Personen.

7. Am 5 Mai wurde über verschiedene Vereinsangelegenheiten, namentlich inbetreff des Immobilankaufes verhandelt, resp. Beschluß gefaßt. Die Reiseunkosten des Herrn Notarius sollten zur Hälfte vom Verein, zur Hälfte von Verkäuferin, Frau Daubert, getragen werden. Der Schriftführer K. Leepin verlas eine vom Bauunternehmer P. Feldmann eingereichte Abhandlung über den Bau hölzerner Wohnhäuser. Bei Aufnahme von 5 neuen Mitgliedern wurde festgesetzt die Geldbeiträge für das ganze Jahr zu erheben, gleichgültig wann die Aufnahme geschehen.

8. Am 5. Juni hatte der Vorsitzende Krankheits halber nicht erscheinen können, und wurde die Sitzung durch seinen Stellvertreter T. Preedit, nach Verlesung des letzten Protokolls, durch einen Vortrag eröffnet, den derselbe über die jetzigen schlechten Zeiten, im Hinblick auf die sich verringernden Einnahmen bei steigenden Ausgaben, hielt. Vor 10 Jahren habe es nicht genug Gesindesstellen gegeben, um alle Kauflustigen zu befriedigen, während jetzt das Angebot größer sei, als die Nachfrage. Wenn sich auch unsere Eltern bei Verwandlung von Wüsteneien in Kulturland genugsam geplagt, so haben sie ihren Nachkommen doch Mittel genug hinterlassen, um selbstständige Wirthschaften anzutreten; auch die Ernten sind durchschnittlich besser geworden als früher, und dennoch reichen die Einnahmen nicht zur Deckung der Ausgaben. Um hier Hülfe zu schaffen, sei es nothwendig, außer der Feldwirthschaft, sich mit einigen Nebenzweigen derselben zu beschäftigen. Wie schon früher hervorgehoben, eigne sich zu diesem Zweck ganz besonders der Gartenbau. Ebenso wie das Feld, darf auch der Garten in seiner Bearbeitung nicht vernachlässigt werden und, wenn es uns bisher an Erfolgen gefehlt, so seien wir wohl meist selbst an diesem Mißlingen schuld. Die Art der Umzäunung besprechend, empfahl Redner die Anlage von Hecken, da ihre Anlage verhältnißmäßig billig sei und ihr Wachsthum ein Menschenalter dauere, während ein Holzzaun nicht über 10 Jahre vorhalte. Auf die Umfriedung des Vereinsgartens übergehend, machte Referent darauf aufmerksam, daß ein Theil derselben schadhaft sei und bei Zeiten durch einen natürlichen Zaun ersetzt werden möge.

Es wurde beschlossen, die auf dem Vereinsimmobil ruhende Schuld von 4000 Rbl. durch eine Obligation sicher zu stellen. Das Stiftungsfest am 24. Juli sollte durch ein gemeinsames Mahl, mit sich daran schließendem geselligen Abend gefeiert werden. Das Ausrichter-Komité wurde gewählt. Schließlich wurde dem, zur Akquilition des Hauses gewählten, Komité aufgetragen, die erforderlichen Reparaturen am Dach, sowie das Umsetzen von Oefen ausführen zu lassen und in den Verein 7 neue Mitglieder aufgenommen.

9. Die Sitzung des 3. Juli wurde durch Herrn G. Bergson eröffnet, indem derselbe einen Ueberblick über die Ausstellung in Werro gab. Unter den ausgestellten Gegenständen verdiene die Graf Berg'sche Kornzentrifuge ganz besondere Beachtung, da diese Maschine, aus Holz angefertigt, sich vorzüglich zum Reinigen des Getreides eigne. Die in Werro von den Herren Großgrundbesitzern ausgestellten Meiereiprodukte seien quantitativ wie qualitativ sehr bedeutend gewesen, und sei diese Thatsache dem Umstande zuzuschreiben, daß man dort auf die Viehhaltung viel mehr Gewicht lege, als bei uns.

Sodann wurde durch den Herrn Vorsitzenden die Frage aufgeworfen, wie am rationellsten mi dtem zweiten Futterschnitt (Grummet) zu verfahren sei, d. h. ob derselbe beweidet, gemäht, oder unangerührt gelassen werden soll. Die auf Erfahrung sich gründende allgemeine Meinung der Anwesenden ging dahin, daß der Nachwuchs auf nassen, sumpfigen Heuschlägen unangerührt gelassen werden soll, während er auf trockenen Wiesen abgemeidet werden könne; jedenfalls hüte man sich davor, diese Grasplätze zu sehr vom Vieh zertreten zu lassen. Bei den weiteren, den Gegenstand betreffenden Verhandlungen betonte der Vorsitzende die Nothwendigkeit, die Heuschläge zu düngen. Dieses habe im Herbst durch Kompost zu geschehen, der viel wirksamer sei als die Thomasschlacke.

Einen weiteren Verhandlungsgegenstand bildete die in Aussicht genommene Ausstellung in Rujen im Jahre 1892 und es wurde beschlossen, um Ertheilung der betreffenden Konzession zu bitten. Zu gelegener Zeit sollte ein Bazar abgehalten werden, um weitere Mittel zum Hausankauf zu beschaffen. Die Versammlung beschloß, mit einigen Handelsfirmen in Relation zu treten und diese zu bitten, unter Garantie des Vereines einen Kredit behufs Bezug von Kunstdünger auf 6 Monate zu gewähren. Ein neues Mitglied wurde in den Verein aufgenommen.

10. Nach Verlesung und Genehmigung des letzten Protokolls wurden am 7. August zwei Schreiben der Firmen H. D. Schmidt — Pernau und Essiedt — Wolmar vorgetragen, in denen die betreffenden Handlungshäuser die Bedingungen stellten, für welche sie Kunstdünger gegen spätere Abzahlung dem Verein überlassen können. Durch Abstimmung wurde beschlossen, daß jedes wirkliche Mitglied, welches frühere Schulden regulirt, das Recht habe, unter Vereinsgarantie von Essiedt in Wolmar bis 10 Sack künstlicher Düngemittel zu beziehen. Es wurde für die Gesammtsumme von 580 Rbl.

90 Kop. Kunstdünger verschrieben. Von der zur Feier des Stiftungstages ausgeworfenen Summe wurden dem Vereine 27 Rbl. 74 Kop. durch das betreffende Komité retradirt und diesem für Ausrichtung des überaus gelungenen Festes der öffentliche Dank votirt.

Es erging eine Aufforderung an die Mitglieder, Baumpflanzen zur Verschönerung des neu akquirirten Grundstückes zu schenken, sowie das Verwaltungs-Komité durch Wahl sachkundiger Gärtner zu vervollständigen, die das Pflanzgeschäft zu übernehmen hätten. Herr G. Bergson wurde zum Vorsitzenden des Verwaltungs-Komité gewählt.

Derselbe stellte die Frage zur Diskussion, welches Ackergeräth sich am besten zur Unterbringung der Saat eigne: der Hakenpflug, Exstirpator oder der Eckertsche 4-schaarige Pflug. Nach gemachten Erfahrungen einigte man sich dahin, daß auf trockenem, gut bearbeitetem und rasenfreiem Boden der 4-schaarige, auf nassem, nicht klar gearbeitetem Felde aber der Haken- (Gabel-) Pflug oder der Exstirpator anzuwenden sei.

Die von Ad. Beldau aufgeworfene Frage, wann die günstigste Zeit zum Ausstreuen von Knochenmehl sei, wurde dahin beantwortet: daß dieses im Herbst, zeitig vor der Saat zu geschehen habe, um durch den Einfluß der Wärme eine Verbindung mit den sonst im Boden befindlichen Nährstoffen zu ermöglichen. Dieses gelte besonders für den Roggen, aber auch das Sommerkorn verlange, daß namentlich Knochenmehl im Herbst ausgestreut werde, da die Winterfeuchtigkeit dazu angethan sei, dasselbe zu lösen und so den Pflanzen zugänglich zu machen.

Es wurde ein besonderes Komité von 7 Gliedern unter Vorsitz des Lehrers J. Krause gewählt, dessen Aufgabe darin bestehen soll, Antworten für die öffentlichen Sitzungen auf verschiedene Fragen zu beschaffen, die im Laufe der Zeit in einem, eigens hiezu eingerichteten „Fragekasten" abgegeben werden würden. 8 neue Mitglieder fanden Aufnahme in den Verein.

12. Vor der Monatssitzung des 4. September brachte der Vorsitzende C. Michelson verschiedene wichtige Fragen im Vorstande zur Verhandlung, um dieselben nach geschehener Vorberatung dem Verein zur Beschlußfassung vorzulegen:

1) Betreffend einen neuen Vorschuß, da der seinerzeit von den einzelnen Gliedern des Vereines genommene Vorschuß zurückgezahlt werden müsse.

2) Verhandlungen mit Frau Daubert, betreffend die Zahlung der halben Reisekosten an den Herrn Notarius, der wegen Kontrakt-Abschluß nach Rujen gekommen war.

3) Besprechungen über den Platz, auf dem das neue Vereinshaus zu erbauen sein wird. Hierüber müsse rechtzeitig Beschluß gefaßt werden, um zu wissen, wo der Garten und der in Aussicht genommene Park anzulegen seien.

4) Nochmalige Zusammenberufung sämmtlicher in Angelegenheit des Hauskaufes gewählten Komité-Glieder, um mit diesen verschiedene, das Immobil betreffende Punkte zu erörtern.

13. Die auf denselben Tag anberaumte Monatssitzung eröffnend, sprach der Vorsitzende C. Michelson sein Bedauern darüber aus, daß er theils durch Krankheit, theils aus anderen Ursachen öfter verhindert gewesen, die Vereinsangelegenheiten mit dem nöthigen Eifer zu betreiben. Mit Gottes Hülfe hoffe er aber das Versäumte mit der Zeit nachzuholen. Der Vorstand hatte geplant, das Vereinshaus, wenn ein solches gebaut werden sollte, an der großen Straße, gegenüber dem Hause des Dr. Dabert aufzuführen und wurden die Anwesenden gebeten, dieses Projekt zu ihrem Beschluß zu erheben. Ferner wurde festgestellt, welche Angelegenheiten das Immobil betreffend von dem dazu erwählten Komité und welche von der Generalversammlung zu erledigen seien. Zugleich wurde ersterem aufgetragen die unaufschiebbaren und noch nicht ausgeführten Arbeiten an dem alten Hause vollziehen zu lassen. Diejenigen Vereinsglieder, welche behufs Anzahlung auf den Hauskauf Schulden bei der Rujenschen Vorschuß-Kasse gemacht hatten, wurden gebeten, diese Vorschüsse zu liquidiren, und solche von Neuem bis zu der Zeit zu kontrahiren, wo auf das Immobil eine Obligation ausgestellt sein und es gelingen werde, daraufhin anderweitig das Geld aufzunehmen. Die 6 % Vorschußzinsen trage der Verein.

Zur Besprechung kamen sodann die im vorigen Jahr für den Verein gedruckten Rechnungsbücher, für den Fall, daß an denselben etwa Verbesserungen vorzunehmen wären.

Das im vorigen Jahre angeregte Gesuch an die Regierung um Kredit zu niedrigerem Zinsfuß wurde vertagt, da unter den gegenwärtigen Verhältnissen ein solches Gesuch aussichtslos wäre.

Der Vorsitzende zeigte die schöngewachsene Staude eines Futterkrautes, dessen Samen er sich verschafft hatte. Mehrere Vereinsglieder wünschten Samen zu beziehen. Die Pflanze wurde Bromus inermis genannt. Nach dem vorliegenden Programm dieses Jahres sollte ein Versuch mit dem Anbau des Maulbeerbaumes gemacht werden. Trotz der, von dem Vorsitzenden geäußerten Meinung, daß diese, aus dem Süden stammende, Pflanze schwerlich unser Klima vertragen werde, wünschten einige Mitglieder einen Anbauversuch im Vereinsgarten zu machen. 6 neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen.

14. Nachdem am 9. Oktober nach Verlesung des letzten Protokolls einige unwesentliche Punkte besprochen worden, wurde die künftige Verpachtung des Vereinsgartens besprochen. Durch Abstimmung wurde beschlossen den Garten dem Meistbietenden auf 6 Jahre zu verpachten und den Kontrakt-Abschluß dem Vorstande, im Verein mit dem Aufsichts-Komité zu überlassen.

Es wurde wiederum die früher aufgetauchte Frage, betreffend Gründung eines Konsumvereines, angeregt und ein Komité erwählt, das sich mit solchen Institutionen in Relation zu setzen hat, um demnächst dem Verein Vorschläge machen zu können.

Schließlich übergab der Puderküllsche Gärtner M. Tamm einen Plan der Park- und Gartenanlage für das Vereinsgrundstück, wofür ihm ein öffentlicher Dank votirt wurde. — 2 neue Mitglieder wurden aufgenommen.

15. Auf Grund früheren Beschlusses traten am 17. Oktober der Vorstand und das Aufsichts-Komité zusammen und verpachteten dem Puderküllschen Gärtner M. Tamm als Meistbietendem den Vereinsgarten auf 6 Jahre für den Preis von 141 Rbl. jährlich. Der Gärtner tritt die Pachtstelle am 1. März 1892 an.

16. Am 3. November genehmigte die Versammlung den ihr vom Vorsitzenden vorgelegten Garten-Kontrakt. Ferner erinnerte der Vorsitzende diejenigen Mitglieder, welche von der Firma Essiedt in Wolmar Kunstdünger bezogen hatten, daran ihre Schulden zu bezahlen. Der Termin hierzu sei auf den 1. Dezember festgesetzt. Es wurde in Vorschlag gebracht das Vereinshaus, wenn möglich im nächsten Jahre, zu bauen und die Kosten durch Zeichnungen der Mitglieder zu decken. Dagegen wurde geltend gemacht, das pro 1892 bereits die Ausstellung geplant sei und daß zwei so große Unternehmungen schwerlich in einem Jahr durchführbar seien. Der Vorsitzende wies nach, daß diese Arbeiten nichts mit einander zu thun hätten und daher wohl zu gleicher Zeit ausgeführt werden könnten. Die Sache müsse nur wohl berathen und einer größeren Versammlung vorgelegt werden, auch seien die

Schuldscheine des Vereins anzufertigen. Des Weiteren theilte der Vorsitzende der Versammlung mit, daß der Kaufkontrakt über das Haus hat umgeschrieben werden müssen, weil der erste, dazu genommene Stempelbogen dem Werth des Kaufobjektes nicht entsprochen habe.

Herr G. Bergson proponirte den Nothleidenden der inneren Gouvernements zu Hülfe zu kommen. Wie ihm das Komité des Rothen Kreuzes mitgetheilt, geschehe dieses am wirksamsten durch Hergabe von Korn. Es wurde beschlossen eine Gerstensubskription zu eröffnen und, daß solches geschehen, sowohl Mitgliedern, als nicht zum Verein Gehörigen mitzutheilen. Eine Quantität Gerste wurde sofort gezeichnet. Zum Besten der Nothleidenden sollte ferner gegen Eintrittsgeld ein geselliger Abend stattfinden, auf dem das dazu erwählte Komité durch Vorträge Erläuterungen zu gestellten Fragen zu geben haben wird.

Ferner verlas der Vorsitzende aus der baltischen Wochenschrift eine Uebersetzung des vom Flachsbauinstruktor Herrn Heisig verfaßten Artikels, betreffend den rationellen Flachsbau. Die livl. Ritterschaft habe Herrn Heisig ins Land kommen lassen. In den Verein wurden 2 neue Mitglieder aufgenommen.

17. Am 14. November hatte sich der Vorstand versammelt und beschloß die Schuldscheine zur Beschaffung des Hausbaukapitals anzufertigen. Der von Herrn G. Bergson am 2. Dez. 1890 gemachte Vorschlag wurde mit dem Zusatz akzeptirt, daß bei der Zeichnung 5 % des Betrages sofort eingezahlt werden. Bei Ausstellung einer Obligation hat diese Vereinsschuld die Vorhand vor anderen etwaigen Schulden bis zum Betrage von 3000 Rbl. Die ganze Operation kann jedoch vor Korroboration des Kaufkontrakts nicht ins Leben treten.

In Anerkennung der Mühe, die sich der Gärtner M. Tamm bei Anfertigung des Planes für die zukünftigen Parkanlagen gegeben, wurden demselben 5 Rbl. als Gratifikation zugesprochen.

18. Am 1. Dezember konnten wegen geringer Betheiligung keine Beschlüsse gefaßt werden. Diese geringe Betheiligung mußte dem Umstande zugeschrieben werden, daß gleich nach der Monatssitzung eine öffentliche Versammlung zum Besten der Nothleidenden stattfinden sollte. Der Vorsitzende beschränkte sich darauf die hinsichtlich der in Aussicht genommenen Vereinsschuld gefaßten Beschlüsse des Vorstandes bekannt zu geben. Die für die Ausstellung erforderlichen Berathungen, sowie die Wahl des Ausrichter-Komités, wurden auf die Jahressitzung vertagt. Diese wurde auf den 31. Dez. c. anberaumt und sollte Bericht über die Thätigkeit des Vereins erstattet, wie auch die Vorstandswahl vorgenommen werden. — Zu Rechnungsrevidenten wurden P. Strasdin, A. Lihz und A. Leepin gewählt. — Bei Aufnahme 3 neuer Mitglieder wurde diese letzte ordinäre Monatssitzung geschlossen, weil die angesagte öffentliche Sitzung beginnen sollte.

Im Laufe des Jahres haben zwei öffentliche Vorlesungen seitens der ad hoc gewählten Kommissionsglieder über Themata stattgefunden, die seinerzeit als Fragen vorgelegt worden waren. I. am 29. September:

1) Wie ist das Einsalzen von Fleisch zu bewerkstelligen? Referent G. Bergson unter Mitwirkung von J. Krause. 2) Ist die Zahl der Dienstboten zu vergrößern oder zu verringern? Referent T. Ohsoling. 3) Wie ist die Futterernte quantitativ und qualitativ zu heben? Ref. J. Krause. — II. Am 1. Dezember wurden gegen Eintrittsgeld zum Besten der Nothleidenden mit darauf folgendem geselligen Zusammensein Vorträge gehalten über die Themata:

1) Die Bildung des lettischen Volkes, von A. Lihze. 2) Ueber Kindererziehung und die Bedeutung der ersten geistigen Eindrücke, die auf das jugendliche Gemüth einwirken, von J. Krause. Der Reinertrag zum Besten der Nothleidenden belief sich auf 141 Rbl. 50 Kop.

Der Verein zählt in diesem Jahre 114 wirkliche Mitglieder, die ihre Beiträge entrichtet haben, und machen diese Zahlungen die Summe von 178 Rbl. 10 Kop. aus. Neu aufgenommen sind 42 Glieder, von denen allerdings noch nicht alle ihre Beiträge entrichtet haben.

19. Auf der Jahressitzung des 31. Dez. kam zuerst der Aufbau des neuen Vereinshauses im Jahre 1892 zur Sprache. Alle Anwesenden waren der Meinung, daß es mit der Sache keine große Eile habe und dieselbe daher zu vertagen sei.

Zur Durchführung der für den nächsten Sommer geplanten Ausstellung wurde ein Komité gewählt, das sich nach eigenem Ermessen vervollständigen könne.

Hierauf wurde der Bericht über die Wirksamkeit des Vereins im Laufe des verflossenen Jahres verlesen, widerspruchslos akzeptirt und beschlossen denselben der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät vorstellig zu machen. Desgleichen wurde ein Kassenbericht vorgelegt und nach genommener Rücksprache festgestellt, welche Veränderungen in der Buchführung vorzunehmen seien. Zur neuen Vorstandswahl übergehend, wurde der bisherige Vorsitzende einstimmig wiedergewählt. Als Herr Michelson jedoch die Uebernahme des Amtes Krankheits halber entschieden von sich gewiesen, schritt man vermittelst geschlossener Zettel zu einer Neuwahl. Mit 48 Stimmen wurde der Eigenthümer des Rujen-Großhofschen Zehsche Ges., Herr Tennis Preedit zum Vorsitzenden gewählt. Als dessen Gehülfen erhielten Herr P. Schmidt Rujen-Großhof-Kahrken 14 und der Arrendator des Gutes Würken, Herr G. Bergson 41 Stimmen. Wiedergewählt wurden der bisherige Kassirer J. Lorenz, Grundbesitzer des Raukschen-Dambe-Gesindes, sowie seine Gehülfen Ad. Beldau-Ippik-Besdelig-Ges. u. J. Bosch Raukschen-Udsehn-Ges. Einstimmig wurde der bisherige Schriftführer Lehrer K. Leepin wiedergewählt, dessen Gehülfen sind die Lehrer J. Krause-Würken und K. Albering-Torney. Bibliothekar ist der Kommis Herr A. Jaun-Alksne. Hiermit wurde die Vereinsthätigkeit für dieses Jahr geschlossen und für künftig folgendes Programm aufgestellt:

1) Weitere Förderung der Hausbau-Angelegenheit.
2) Die Ausstellung im Jahre 1892.
3) Gemeinsamer Ankauf landwirthschaftlicher Bedarfsartikel.
4) Mitwirkung zur Entwickelung der Landwirthschaft.
5) Fortführung der noch nicht erledigten Unternehmungen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Als einen erfreulichen Beitrag für die Ausstellung in Wenden (1892) veröffentlicht die „Dünazeitung" vom 1. (13.) April c. folgende Zuschrift vom Präses des Papendorfschen landw. Verein, A. v. Vegesack-Kegeln: „Nachdem der Rujensche landwirthschaftliche Verein im Jahre 1881 den Reigen der lokalen landwirthschaftlichen Ausstellungen im lettischen Theile eröffnet hatte, welche die gemeinnützige ökonomische Sozietät durch ihre Unterstützung und Gegenwart beehrte, inszenirte auch der Papendorfsche Verein in den ersten Tagen des August im Jahre 1883 bei Wolmar eine derartige Ausstellung, die das günstige Kassenresultat eines Ueberschusses von 300 Rbl. aufzuweisen hatte. Dieser Ueberschuß wurde auf der ersten Vereinsversammlung nach der Ausstellung, Zinseszins tragend, mit der Bestimmung angelegt: das angesammelte Kapital dereinst dem Zwecke einer landwirthschaftlichen Ausstellung dienstbar zu machen. Dementsprechend hat jetzt

der Verein auf der am 27. März d. J. abgehaltenen Sitzung = im Hinblick auf die bevorstehende, alljährlich bei Wenden wiederkehrende landwirthschaftliche Ausstellung, verbunden mit einem Zuchtviehmarkte — die Zinsen dieses auf ca. 400 Rbl. angewachsenen Kapitals zu alle Jahre wiederkehrenden Prämiirungszwecken für die Wendensche Ausstellung mit dem Vorbehalte designirt, vor jeder Wendenschen Ausstellung von sich aus zu bestimmen, in welcher Form und für welche Kategorie von Ausstellungsobjekten die Prämiirung auszuführen sei, und zwar wurde für dieses Jahr der Herr Kassaführer beauftragt, zwei Ehrengaben für den Aussteller der auf der Auktion am theuersten bezahlten Kuh, sowie für den Aussteller desjenigen Kalbes, welches gleichfalls den höchsten Auktionspreis erreicht, zu kaufen. Der Papendorfsche landwirthschaftliche Verein, der aus dem Pastor loci, zwei Großgrundbesitzern, Kleingrundbesitzern und Pächtern des Papendorfschen und der angrenzenden Kirchspiele, im Ganzen aus 57 Mitgliedern besteht, hat den erfreulichen Beweis geliefert, daß, obgleich der für seine Mitglieder weniger bequeme Ort zur alljährlich wiederkehrenden Ausstellung gewählt worden ist, er dennoch sein warmes Interesse für die gute Sache nicht hat erkalten lassen und daß er durch die Verwendung des erwähnten Ausstellungskapitals sich auf den Standpunkt gestellt hat, als hätten mit der im lettischen Theile Livlands bei Wenden alljährlich wiederkehrenden Ausstellung die kleinen lokalen Ausstellungen als Förderer der landwirthschaftlichen Entwickelung weiterer Kreise ihre Erledigung gefunden. Beseelt von dem Wunsche, daß der Leserkreis Ihres geehrten Blattes der Wendenschen Ausstellung ein ungetheiltes Interesse entgegenträgt, glaubte ich, obiges Referat der Aufnahme in die Spalten desselben empfehlen zu dürfen."

— Zu einer Ausstellung von Maschinen, Apparaten und Hülfsmitteln für Reinigung, Sortirung und Trocknung von Saaten hat die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft in Petersburg die allerhöchste Zustimmung am 16. März erhalten. Die Ausstellung soll im nächsten Winter stattfinden und einen internationalen Charakter haben. Das ministriell bestätigte Programm findet sich in der „seml. Gazeta" vom 28. März.

— Unter den öffentlichen Arbeiten, welche gegenwärtig in Angriff genommen werden, soll der Bau von Elevatoren in den Nothstands-Distrikten eine hervorragende Rolle spielen, wobei die Elevatoren unter einander in Zusammenhang gebracht werden sollen, damit das Getreide bis zum Hafenelevator gelangt und mit dem nach dem bisherigen Verfahren in Säcke verpackten und nicht gereinigten möglichst gar nicht in Berührung kommt.

— Das große Werk über das Rindvieh in Rußland, das 1884 und 1885 in Moskau als das Ergebniß der unter A. von Middendorff's Leitung ausgeführten Expedition erschienen ist, hat neuerdings dem Professor Dr. H. Werner-Berlin zu einem mit zahlreichen Reproduktionen des reichen Illustrationsschatzes jenes Werkes versehenen Referate in der „deutschen landw. Presse" (Nr. 29 und 30) Veranlassung gegeben.

— Das „landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein" vom 27. März (8. April) c. bringt einen Bericht über den Handel mit Zuchtvieh in dieser Provinz, dem wir folgendes entnehmen: „Wer hochtragendes oder frischmilchendes Angler Vieh noch für die bevorstehende Weideperiode ankaufen will, muß nicht mit dem Ankauf säumen, weil vor dem 1. Mai (n. St.) der Züchter sein abzugebendes Vieh regelmäßig zu verkaufen sucht und vom 1. Mai an nur genau den Bestand vorräthig hat, welcher für das von ihm zur Weide ausgelegte Grasland Bestimmung findet. Von Mai bis Juli ist deßhalb in Angeln der Einkauf sehr erschwert, die Preise stets verhältnißmäßig theurer, weil eben der Züchter nur in den soeben genannten Monaten sein Weidevieh unter der Preisnotirung abgiebt, daß der Werth der Weidefläche, welche für jedes Thier bestimmt war, dem Kaufpreise zugeschlagen wird.

— Der neuesten Nummer der „Seml. Gazeta" ist ein umfangreicher illustrirter Katalog der allerhöchst bestätigten Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouv. unter der Firma Selbsthülfe (Ssamopomotsch) beigelegt.

Marktbericht.

Butter.

Riga, den 4. (16.) April 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 38·50 Kop., II. Klasse 36 Kop., III. Klasse 33·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 35, 38 u. 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 100—112 sh. — Dänische 112—114 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 30. März (11. April) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—114 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 105 bis 110 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 100—112 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war flau und sind die Käufer zurückhaltend in Erwartung noch niedriger Preise. Die Notirungen sind als nominell anzusehen. Zufuhr in dieser Woche 9478 Fässer Butter.

Hamburg, den 2. (14.) April 1892. 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 II. Kl. M. 96 bis 98 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—92, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 80—85, finnländische Winter- M. 80—85, Schmier und alte Butter aller Art M. 35—45, alles pr. 50 Kilo.

Wie erwartet, belebte sich der Handel in Folge der billigen Preise, die frischen Zufuhren wurden gut geräumt und ist von feinster frischer Butter wenig nachgeblieben, dagegen fehlerhafte und zweite Sorten noch reichlich angeboten. England verhält sich abwartend, das deutsche Inland tritt mehr als Käufer auf und ist dahin in nächster Zeit gute Abnahme zu erwarten. Kopenhagen blieb unverändert, fremde Butter ruhig. Das kalte Wetter der letzten Tage, verbunden mit starken Nachtfrösten hat wesentlich dazu beigetragen, dem Fallen der Preise Einhalt zu thun.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 1. (13.) April 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 86—88, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—78 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 88 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tendenz: Ruhig. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Spediteure Herren Helmsing und Grimm.

Getreide, Futtermittel u. a.

Riga, den 2. (14.) April 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach dem prächtigen Frühjahrswetter am Sonntag den 29. März, wo das Thermometer am Tage bereits +10 Gr. R. zeigte, ists nochmals winterlich geworden, seitdem fiel täglich nasser Schnee bei einer Tagestemperatur von nur 1 bis 2 Gr. Wärme. Heute am Morgen bei klarem Himmel 1 Gr. Frost. In Folge dieser Witterungsverhältnisse dürfte der Beginn der Feldarbeiten sich mehr verzögern, als man früher annahm. — Getreide zum Platzbedarf: Umsätze fanden nur in kleinen Quantitäten statt und war die Kauflust noch geringer als bisher. Weizen, russischer, je nach Qualität bis 130 Kop., kurl. und livl., je nach Qualität bis 125 Kop. Roggen, Basis 120 ℔, 123 Kop.; Gerste, sechszl. Basis 100 ℔, 100 Kop.; Hafer, nach Qualität, bis 95 Kop.; Saaterbsen 125 bis 175 Kop.; Saatwicken 100 bis 115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Düngemittel: es fanden nur kleine Umsätze statt. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 15 Rbl., Fettheringe bis 21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. pro ℔, dito aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 7. (19.) April 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Minimal 114 ℔ h.	116—118	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85—90	98—100	—
Futtererbsen nach Güte	85	100	—

Geschäftslos. Tendenz: stark fallende.

Dorpat, den 8. (20.) April 1892. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	105 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	80 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	105 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	=	115 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 25 Kop. pro Tscht.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	33 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	91 K. p. Pud waggonweise.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Auktions-Anzeige.

Wegen Aufgabe der Arrende wird
am 15. (27.) April, 11 Uhr Vormittags,
und in den folgenden Tagen das gesammte **lebende** und **todte Wirthschafts-Inventar** des Gutes **Schloß-Fickel** meistbietend verkauft werden. Zum Verkauf gelangen unter anderem:

an **200 Milchkühe,**
10 reinblütige Angler Stiere,
50 Stück Angler Jungvieh,
40 Pflugochsen,
40 dreijährige Ochsen,
50 Arbeitspferde,
200 Schafe,
eine 8-pferdige Dreschgarnitur,
2 Getreide- u. 3 Grasmäher,
4 Putzmaschinen u. 1 Trieur,
3 Tigerrechen,
24 zweispännige Arbeitswagen,
12 vierschaarige Pflüge,
40 Wendepflüge,
Walzen, Eggen und diverses andere Acker- und Aufspanngeräth,
Schmiede-, Tischlerei- u. Meierei-Einrichtungen und verschiedene Maschinen.

Drei Tage vor der Auktion steht jedem Interessenten die Besichtigung des zum Verkauf gestellten Inventars frei.

Briefliche Auskünfte ertheilt bereitwilligst

die Gutsverwaltung von **Schloß-Fickel.**
Adresse: **pr. Merjama.**

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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Ulrich Schäffer,

Riga, Theater-Boulevard Nr. 14 (Interimstheater) Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen.

Agentur für

Lokomobilen & Dampfdreschmaschinen

der Fabrik von **Richard Hornsby & Sons Ltd. Grantham, England.**

Spezialität:

Molkerei-Maschinen & Geräthe.

de Laval's Alpha-Separatoren.

2½fache Leistung, bedeutend verringerte Tourenzahl, verringerter Kraftbetrieb. Leistung pro Stunde:

1200 Stof mit 1 Pferdekraft. | 200 Stof mit 1 Meierin.
650 „ „ Göpel für 1 Pferd. | 100 „ „ 1 Knaben.
400 „ „ „ „ 1 Ponny.

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

Zuchtviehmarkt und Ausstellung

für Landwirthschaft, Hausindustrie und Gewerbe

veranstaltet

von der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland

am 27., 28. und 29. Juni 1892 in Wenden.

Anmeldungen werden bis zum 1. Juni 1892 erbeten.

Programme und Anmeldungsformulare versendet auf Wunsch und Anfragen beantwortet der Sekretär des Ausstellungskomité W. von Blanckenhagen.

Adresse: **Ausstellungskomité in Wenden.**

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,

April — 13. 21. 30.
Mai 4. 11. 20. 28.
Juni 3. 10. 22. 30.

um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Forstpflanzen

ca. 400 000 kräftige 2-jährige Kiefernpflanzen (P sylvestris) zur diesjährigen Frühjahrs-Pflanzung pr. 1000 Stück 50 Kop. sind abzugeben

Forstverwaltung **Paulenhof** per Werro, Kirchspiel Rappin.

Die

Litteratur der Jahre 1890—92

umfassender Nachtrag zum Hauptkatalog der wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der **Land- u. Forstwirthschaft** veröffentlichte soeben und versendet an Interessenten bereitwilligst die

Buchhandlung von **R. Kymmel** in **Riga.**

Landwirthschaftliche Meliorationen.

Wir übernehmen die Anlagen von Rieselwiesen (mit wenigen Schleusen), Drainage (syst. u. ökonom.), Waldentwässerungen, Brückenbauten, Wegeanlagen u. s. w. und erbieten uns größere Kulturanlagen durch unsere Leute unter unserer Garantie ausführen zu lassen. Wir sind jederzeit bereit über die Behandlung und das Besäen der Wiesen, je nach der Bodenbeschaffenheit, wie überhaupt auf landwirthschaftlichem und technischem Gebiete Rath und Auskunft zu ertheilen.

C. J. Krohn & U. v. Ripperda
Kultur- und Zivilingenieure.
Adr.: **Riga,** Hotel St. Petersburg, bisher Walk.

Inhalt: Aufruf! — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. — Aus den Vereinen: Rujenscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 9 апрѣля 1892 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

Nochmals: Zur Arbeiterfrage.

Die baltische Wochenschrift brachte in Nr. 12 einen Beitrag „zur Arbeiterfrage" aus der Feder des Herrn von Numers-Idwen, in welchem der in Idwen und Umgegend gehandhabte Löhnungsmodus für Arbeiter, nach den Prinzipien der Antheilswirthschaft, geschildert wird. Da dieser Aufsatz auf meinen, in den Nrn. 7 und 9 desselben Blattes reproduzirten Vortrag anknüpft, so sei es mir gestattet, wiederum das Wort zu ergreifen.

So sehr das Bestreben, dem Arbeiter einen „Antheil am Gewinn" zuzuwenden, anerkannt werden muß und so geeignet dieser Weg erscheint, namentlich bei fortschreitender intellektueller Entwicklung des Arbeiters, gute Beziehungen zwischen diesem und seinem Arbeitgeber herzustellen, so vermag ich dennoch nicht, in thesi, den Prinzipien des Herrn von Numers beizupflichten, weil sie mir in mancher Hinsicht im Gegensatz zu den allgemein als richtig anerkannten Grundsätzen über Arbeiterlöhnung zu stehen scheinen. Am allerwenigsten vermag ich das Prinzip für richtig anzuerkennen, „daß, wenn der Arbeiter sich einerseits mit freute, er andrerseits aber auch mit leiden solle"! Ein Lohnsystem, welches die Möglichkeit in sich schließt, daß der Arbeiter durch eine schlechte Ernte in Mitleidenschaft gezogen wird, widerspricht meiner Ansicht nach a priori den Anforderungen, die man an ein solches zu stellen hat, und wenn Herr von Numers trotzdem aus seinem Löhnungsmodus gute Früchte hat erwachsen sehen, so folgt daraus für mich nur der Schluß, daß unter der Leitung eines bewährten, loyalen und humanen Arbeitgebers eben jeglicher Weg zur Herstellung und Erhaltung guten Einvernehmens mit dem Arbeiter führen kann, wofern nicht außerhalb aller Berechnung liegende, anormale Verhältnisse seine wohlgemeinten Absichten vereiteln. Ich will es Herrn von Numers gern glauben, daß bei seiner Handhabung dieses Prinzips „von Seiten der Knechte nie das Verlangen ausgesprochen worden ist das Prinzip der Gagirung zu ändern". Was Anderes aber ist es, wenn dieser unter gewissen Voraussetzungen bewährte Löhnungsmodus zum Lohnsystem erhoben und zu allgemeiner Verbreitung empfohlen werden soll. Ein Lohnsystem kann nicht ausschließlich auf der Voraussetzung einer besonderen Qualifikation des Arbeitgebers fußen, es muß sich vielmehr den von Theorie und Praxis als richtig anerkannten Grundsätzen anpassen lassen und in seinen Konsequenzen die berechtigten Anforderungen beider Theile Rechnung tragen, weil es sonst in weniger geschickten Händen nur zu leicht einen gegentheiligen Erfolg haben wird.

Es ist keine leichte Aufgabe der Behauptung, „daß sich in der Praxis ein Modus Jahre hindurch trefflich bewährt habe", theoretische Einwände entgegen zu stellen, namentlich wenn zu der Behauptung noch der Zusatz kommt „es möge derselbe der Theorie auch noch so sehr widersprechen"! Dennoch kann ich nicht umhin diese Einwände vorzubringen, da sie mir zur Klärung der Sache von zu großer Bedeutung zu sein scheinen. Prof. G. Richter hat auf der am 16. und 17. Mai 1873 stattgehabten Generalversammlung des deutschen Vereins ländlicher Arbeitgeber als Referent für den Punkt 4 der Tagesordnung: „Lohnarten im landwirthschaftlichen Gewerbe" u. a. folgende These aufgestellt: „die Summe der gewährten Naturalien muß zur Befriedigung der Bedürfnisse des Arbeiters in diesen Dingen ausreichen; ein Mangel, der den Arbeiter zum Zukaufe, oder, ein Ueberfluß der den Arbeiter entweder zu einem theilweisen Verkauf oder zur unwirthschaftlichen Verzehrung der Naturalien zwingt, sind für den Arbeitgeber und den Arbeitnehmer nachtheilig und deßhalb, wenn möglich, zu vermeiden."*)

*) Prof. Frh. Th. v. d. Goltz, die ländliche Arbeiterfrage, 2. Aufl. 1874.

Es ist einleuchtend, daß eine zu knappe Bemessung der Naturalien deßhalb unzuträglich erscheint, weil der Arbeiter durch sie in Bezug auf einen Theil seines nothwendigen Lebensbedarfs den Preisschwankungen ausgesetzt wird, was ihm unter Umständen nicht nur empfindliche Verluste verursachen kann, sondern ihn auch außer Stand setzt, sein Budget möglichst zu präzisiren, eine Hauptbedingung für jeden kleinen Haushalt! Darf man auch überzeugt sein, daß das „eherne Lohngesetz" auf unsere landwirthschaftlichen Lohnsätze keine Anwendung findet, in dem Sinn sozialdemokratischer Interpretation, so muß doch zugegeben werden, daß sich der dem ländlichen Arbeiter gewährte Lohn in Grenzen bewegt, die eine übermäßige Erhebung über das Niveau des „absolut Nothwendigen" (wozu jedenfalls auch die Möglichkeit für die alten Tage etwas sparen zu können gehört) nicht voraussetzen lassen, müßte doch sonst die Rentabilität der landwirthschaftlichen Unternehmungen leiden. Jede Einbuße für den Arbeiter ist also nach Möglichkeit zu vermeiden, da selbst geringfügige Schwankungen im Verdienste sein Budget leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen vermögen.

Ebenso unzuträglich erscheint andererseits ein Uebermaaß von Naturalien, indem dieses den Arbeiter entweder zu verschwenderischem Verbrauch verleitet, oder in die Nothwendigkeit versetzt mit dem Ueberschuß Handel zu treiben, wozu er doch nur in den seltensten Fällen genügend Einsicht und Geschick besitzen wird. Sei es, daß er den Ueberschuß unter dem Werth verkauft, sei es, daß er den baaren Erlös vergeudet, die Möglichkeit irrationeller Verwerthung ist jedenfalls gegeben und dieses widerstreitet den wirthschaftlichen Fundamentalsätzen. Eine Kontrolle über die zweckmäßige Verwendung dieser überflüssigen Deputatquote wird sich der Arbeiter kaum gefallen lassen, um so weniger als er, wohl auch mit Recht, den ihm einmal bewilligten Lohn, in welcher Form es sei, als sein volles, unbeschränktes Eigenthum ansieht. Soll sich auch der Arbeitgeber einer augenfälligen Bevormundung des Arbeiters enthalten, wodurch er diesen unselbstständig machen würde, so kann doch andrerseits die Verpflichtung des Lohnherrn, regelnd auf das Leben seines Arbeiters einzuwirken, nicht in Abrede gestellt werden. Es ist deßhalb einerseits jeglicher Löhnungsmodus zu vermeiden, der den Arbeiter zum Verschwenden verleitet, andrerseits aber auch darauf Bedacht zu nehmen, daß der über den Lebensbedarf hinaus gehende Lohnüberschuß in zweckdienlicher Weise verwandt werde. Von diesem Gesichtspunkt aus gelangt auch Prof. von der Goltz*) zum Schluß, daß bei der „Tantième-Löhnung", welche einen Ueberschuß über den „nothwendigen Bedarf" inbegreift, dieser Ueberschuß entweder ganz oder theilweise als Ersparniß bei Seite gelegt werde und zwar zwangsweise. Bei der Tantième, einem über den normalen Lohnsatz hinausgehenden Lohnüberschuß, ist ein solcher Zwang denkbar und kann, wie von der Goltz sagt, „auch nicht als Härte gelten", während bei einem integrirenden Theil des zugebilligten Lohnes, selbst wenn sich dieser als Ueberschuß herausstellt, jeder Eingriff für eine Violation angesehen werden würde. Der Grundsatz zwangsweiser Einlage der Tantième ist auch von Joh. Heinr. von Thünen, der wohl mit als einer der ersten die „Tantième- oder Antheilslöhnung" auf Tellow bei seinen ländlichen Arbeitern anwandte, eingehalten worden *).

Herr von Numers giebt nun an, daß bei seinem Löhnungsmodus Schwankungen im Deputat der Arbeiter zwischen 8 und 18 Lof Roggen vorgekommen seien. In Geld beziffert sich diese Differenz auf annähernd 30 Rbl., also 20 % des Normaleinkommens, wenn man nach Fr. v. Jung den durchschnittlichen Jahreslohn eines livländischen Arbeiters mit 150 Rbl. annimmt. Inbezug auf den Roggenbedarf der Arbeiterfamilie, der mit 11 bis 12 Lof angenommen werden muß, findet bei 8 Lof eine Verminderung des „Nothwendigen" um etwa 30 %, bei 18 Lof dagegen eine Erhöhung um 50 % statt. Das sind sehr erhebliche Schwankungen, die jedenfalls zu den eingangs angeführten Grundsätzen, die Prof. Richter seiner Zeit aufgestellt hat, in schneidendem Gegensatz stehen.

Herr von Numers ist der Ansicht, daß seine Arbeiter in den höheren Gersten- oder Flachserträgen ihre Rechnung gefunden und deßhalb keinerlei Klagen erhoben hätten. Abgesehen davon, daß unter Umständen bei schlimmem Mißwachs auch dieser Ausgleich fortbleiben kann, vermag ich mich nicht dem Glauben zu verschließen, daß weniger die in „höheren Gersten- und Flachserträgen gefundene Rechnung" den Grund der Zufriedenheit abgegeben haben wird, als vielmehr der Umstand, daß sich, wie Herr von Numers sagt, „immer ein modus vivendi hat finden lassen", worunter man sich wohl ein hülfbereites Eingreifen des Brotherrn zu denken hat. Nun ist es aber nicht richtig den Arbeiter in eine Position zu schieben, wo er unter Umständen auf die Gnade des Arbeitgebers angewiesen,

*) A. a. O.

*) Thünen, der isolirte Staat, 3. Aufl. herausgeg. von H. Schumacher-Zarchlin, Berlin 1875. B. II. S. 287 Der Antheil des Arbeiters am Reinertrage wandert in die Sparkasse und ist unkündbar, bis der Arbeiter sein 60. Lebensjahr erreicht hat (§ 9 der „Bestimmungen").

das als Almosen empfängt, was ihm von Rechts wegen als Lohn für seine geleisteten Dienste zukommt. Es beeinträchtigt das nicht nur sein Selbstvertrauen, es bringt ihn auch in ein Abhängigkeitsverhältniß zum Arbeitgeber, das auf beide Theile gleich nachtheilig wirken kann.

Der gezahlte Lohn hat in erster Reihe dem geleisteten Dienst zu entsprechen, d. h.: Hat der Arbeiter mir seine volle Kraft zur Verfügung gestellt, so habe ich ihm diesen Einsatz auch voll zu vergüten, nach Maaßgabe des Werths, den seine Arbeitskraft repräsentirt. Von diesem Grundsatz kann bei keinem Lohnverhältniß abgewichen werden, ohne daß sich der Arbeitgeber in einen bedenklichen Gegensatz zu allen berechtigten sozialen Forderungen stellt.

Wie nun aber, wenn durch einen Fehler des Wirthschaftsleiters bei der Bestellung des Roggen- oder Gerstenfeldes (ein solcher ist doch immerhin möglich), der Lohn des Arbeiters, ohne sein eigenes Verschulden, durch den geringen Körnerertrag erheblich geschmälert wird? Können ihm da, wenn er auf die Lohnverhältnisse des Nachbararbeiters sieht, der, ob die Ernte gut oder schlecht ausfällt, immer den gleichen Lohn erhält, nicht Bedenken über die Unbilligkeit in seiner Lage kommen? Und selbst, wenn die Schmälerung die Folge von Mißwachs war, also ohne Verschulden des Wirthschaftsleiters zu Stande kam, bleibt nicht dieselbe Möglichkeit offen? Im Falle, wie dem zuerst angeführten, wird ein billig denkender Arbeitgeber selbstverständlich bestrebt sein einen Ausgleich herbeizuführen und es wird sich gewiß der «modus vivendi» auch finden lassen; den Anforderungen der Billigkeit wird dadurch auch Genüge geschehen, denen der Gerechtigkeit aber nicht, weil das System die Möglichkeit zuläßt, daß der Unschuldige mit dem Schuldigen leide.

Man bedenke ferner, daß bei der „Mitleidenschaft des Arbeiters" in Folge geringer Ernteerträge das Verhältniß, in welchem beide Theile, der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer leiden, kein proportionaler ist. Mag auch ein Ertrag von 9 Lof Roggen per Lofstelle, welcher dem Arbeiter ein Deputat von 8 Lof zufallen läßt, manchem Landwirth recht empfindlich sein, seine Lage wird mit der des Arbeiters immerhin nicht vergleichbar, der um 30 % seines Roggenbedarfs gekürzt wird. Die Restriktionen, welche sich der Gutsherr in Folge solchen Ernte-Ausfalls auferlegen wird, sie werden bei dem Arbeiter kaum in die Augen springen und erscheint es daher zweifelhaft, ob das, wie Herr von Numers annimmt, dazu dienen werde dem Arbeiter „manche falsche Vorstellung von dem ungezählten Besitz des Herrn auf ein richtiges Maaß zu reduziren", oder ob ihn das nicht eher in dem Glauben bestärken werde, daß im Fall der Noth dem Herrn doch immer genügende Reserven zur Verfügung stehen?

Wenden wir uns nun zu dem Fall, daß durch reichlichen Körnerertrag dem Arbeiter ein Deputat von 18 Lof zufließt und er sich einem Ueberschuß von 50 % über seinen Bedarf gegenüber gestellt sieht. Sehen wir von der Gefahr einer irrationellen Verwendung ab und nehmen wir an, daß, mit richtigem Verständniß für seine Lage, der Arbeiter diesen Ueberschuß zur Deckung zukünftiger Einbußen verwende, so muß noch die Frage aufgeworfen werden, ob der für den Arbeiter sich ergebende Vortheil in Proportion zum Aufwand des Arbeitgebers stehe und das Prinzip des „Mitfreuens" gewahrt bleibe. Es kommt doch häufig vor, namentlich auf Gütern mit ausgedehntem Kartoffelbau oder größeren Betrieben, daß selbst ein sehr günstiger Ertrag vom Roggenfeld nicht im Stande ist, die Einbußen wett zu machen, die sich aus dem Mißerfolg bei den übrigen Feldprodukten oder aus den Betrieben ergeben. Mithin kann der Arbeitgeber in den Fall kommen, seinen Arbeitern, in einem Jahr, während die Bilanz seiner Wirthschaft mit einem nicht unerheblichen Defizit abschließt, einen außergewöhnlichen hohen Lohnzuschuß zukommen lassen zu müssen, woraus dann folgt, daß sich der Arbeiter „freuen" wird, während der Arbeitgeber faktisch „leidet"

Wäre dieses Resultat nun auch an sich bedeutungslos, wenn dasselbe sichere Gewähr für einen reellen Nutzen des Arbeiters böte, so bleibt es im volkswirthschaftlichen Sinn problematisch, sobald die Möglichkeit zugegeben werden muß, daß dieser Nutzen auch für den Arbeiter ein illusorischer sein kann.

Es ergiebt sich demnach die Schlußfolgerung, daß eine dem ständigen ländlichen Arbeiter zu dessen Aufmunterung und zur Verknüpfung seines Interesses mit dem Gang der Wirthschaft zu gewährende zeitenweise Lohnsteigerung, sofern sie allen Anforderungen entsprechen soll, auf folgenden Grundprinzien fußen müsse:

1) Sie muß sich aus dem positiven Resultat des wirthschaftlichen Gesammtbetriebes ergeben; partielle Resultate können nur da als Grundlage dienen, wo der Arbeiter vermöge seiner Qualifikation auf eine spezielle Thätigkeit im Wirthschaftsbetrieb angewiesen ist (z. B. Vieh- und Pferdebeschickung, Bedienung von Maschinen 2c.).

2) Sie muß in Proportion stehen zu dem vom Arbeiter geleisteten Einsatz, d. h. der Arbeiter kann nicht beanspruchen, daß — während er nur einen einzigen Faktor

im Betriebe darstellt und zudem ohne Risiko am Gewinn partizipirt (von Risiko muß meiner Ansicht nach unter allen Umständen abgesehen werden) — seine Quote am Ertrag derjenigen des Betriebseigners gleichkomme, der mit dem vollen Einsatz seiner Existenz an das Unternehmen gegangen ist.

3) Sie muß, weil nicht absolut zum Lebensunterhalt des Arbeiters erforderlich, dem Zweck einer rationellen Verwerthung dienen und daher ganz oder doch wenigstens zum größeren Theil dessen unverständiger Disposition entzogen werden, so lang der Arbeiter ihrer nicht zu seiner Existenz bedarf.

4) Sie muß, weil ein Ausfluß persönlichen Wohlwollens und Vertrauens, bei dem Wirthschaftsleiter eine korrekte Ertragsberechnung, bei dem Arbeiter mindestens ein gewisses Verständniß für das, was man unter „Ertragsberechnung" versteht, antreffen.

Welche Schwierigkeiten namentlich die letzten Voraussetzungen vor der Hand noch bieten, das hier zu erörtern, würde zu weit führen; aber sie lassen sich nicht umgehen und auch Prof. von der Goltz weist auf den Umstand hin, daß Herr Neumann-Posegnik, der ein sehr ausgearbeitetes Tantième-Lohnsystem bei sich eingeführt hatte, ausdrücklich betont, er halte es für seine Pflicht wenigstens den verständigeren Aebeitern Einsicht in die Bücher zu gewähren.

Sind auch die Motive, welche Herrn von Numers zu seinem Löhnungsmodus führten, dieselben, wie sie der Tantième- und Antheilslöhnung zu Grunde liegen, und daher durchaus anerkennenswerth, so glaube ich nachgewiesen zu haben, daß dieser Modus einerseits den Anforderungen an ein Lohnsystem überhaupt, dann aber auch denen der Tantième-Löhnung in vielen Beziehungen widerstreitet, weßhalb er meiner Ueberzeugung nach, mag er sich unter den bisher gegebenen Verhältnissen auch noch so gut bewährt haben, als Grundlage eines Lohnsystems für unsere in fortschreitender Entwicklung begriffenen Arbeiterverhältnisse nicht geeignet erscheint.

Schließlich muß ich mich noch gegen die Behauptung des Herrn von Numers wenden, daß auf dem Gebiete der Interessengemeinschaft, welches ich berührte, seiner Ansicht nach „die materielle Lage des Knechtes in erster Reihe in Frage kommt und erst, wenn diese möglichst günstig gelöst ist, das mehr geistige Gebiet beschritten werden kann."

Ich habe die Bedeutung einer gesicherten materiellen Lage des Arbeiters anerkannt und sogar mehrfach betont, daß diese eine Vorbedingung für die normale Entwicklung der Arbeiterverhältnisse sei. Gleichzeitig habe ich aber auch, gestützt auf die Arbeiten des Herrn von Jung, den Nachweis zu liefern versucht, daß diese Vorbedingungen bei uns vorhanden seien, ja, daß auch ein Hauptbedingniß, die Möglichkeit eines Sparpfennigs gegeben sei. Von diesem Ausgangspunkte suchte ich zu zeigen, wie wir den Ausbau der Arbeiterverhältnisse nicht sowohl auf dem Wege der Lohnaufbesserung, als vielmehr in der Aufbesserung des „sittlichen Lebenszuschnitts" unseres landwirthschaftlichen Arbeiters anzustreben hätten. Meiner Meinung nach müßte auch die Interessenverknüpfung vorzugsweise auf dem ethischen Gebiet gesucht werden, dem Arbeiter muß das Verständniß dafür erschlossen und der Beweis gegeben werden, daß der dem Arbeitgeber, durch seine, des Arbeiters, intensivere Mitwirkung zu Theil gewordene bessere wirthschaftliche Erfolg auf ihn zurückwirke, indem er ihm zu erhöhtem Wohl leben, in sittlicher Hinsicht, verhelfe. Auf diesen Weg weist auch Prof. v. der Goltz in seinem Werke „die ländliche Arbeiterfrage und ihre Lösung", indem er die geistige und sittliche Bildung an die Spitze stellt und auf Seite 135 sagt: „Es gilt vielmehr zunächst und vor Allem, die allgemeine geistige und sittliche Bildung der Arbeiter zu heben, damit sie überhaupt erst befähigt werden, ihre wirkliche Lebenslage zu erkennen und die Mittel zu deren Hebung richtig zu würdigen und zu benutzen. Alle Maaßregeln und Anstalten, welche dieses Ziel im Auge haben, werden am sichersten und nachhaltigsten den ländlichen Arbeitern wirklich helfen."

Bei Bestrebungen, die in erster Reihe auf die materielle Hebung gerichtet sind und hierin die hauptsächliche Aufgabe des Arbeitgebers erblicken, läuft man nur zu leicht Gefahr, über der materiellen Seite des Verhältnisses, die moralische zu übersehen und seine Aufgabe für gelöst zu halten, wenn man den Arbeiter mit reichlichen Mitteln versah, im Uebrigen aber seinem Schicksal überließ.

Es ist schon mehrfach nachgewiesen worden, selbst Stimmen aus dem Arbeiterstand haben das bezeugt, daß der Grund der Unzufriedenheit bei den westeuropäischen Arbeiterklassen bei weitem nicht überall in der ungünstigen materiellen Lage zu suchen sei, sondern in der sittlichen Kluft, die sich zwischen ihnen und den übrigen Gesellschaftsklassen je mehr und mehr erweitert. Die Einsicht, daß es vor Allem gelte, diese Kluft zu überbrücken und dadurch am wirksamsten zur Lösung jenes ernsten und schwierigen Problems beizutragen, greift immer mehr

Platz. Sie bildet die Grundlage der Aufgaben, welche sich der „evangelisch-soziale Kongreß" gestellt hat.

Es ist meine feste Ueberzeugung, daß alle auf das weite, unserer Pflege anvertraute Gebiet der landwirthschaftlichen Arbeiterverhältnisse gerichteten Bestrebungen bei dem Punkt einzusetzen haben, der zwar als Postulat der Humanität stets anerkannt wurde, im Allgemeinen aber doch noch vielfach im Hintergrunde gestanden hat, — daß wir, in richtiger Würdigung der harten Erfahrungen, welche jenseits unserer westlichen Grenzen gemacht werden, in erster Reihe auf die sittliche Hebung des Arbeiters hinarbeiten müssen, weil dadurch allein ein dauernder, jeglicher Destruktion am energischesten vorbeugender, Erfolg erwartet werden darf.

Palla, im April 1892.

A. von Stryk.

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 214).

b) Der Reinigungsausflug. Die Biene ist ein überaus reinliches Thier. Sie duldet nicht den geringsten Unrath im Stock. Jedes unnütze Wachstheilchen, jedes Holzsplitterchen, jede todte Biene 2c. wird sofort aus dem Stock geschafft. Genügt die Kraft einer einzigen Biene nicht, um den Fremdkörper zu transportiren, so fassen oft zwei, ja drei Genossinen helfend an. Ist aber das fortzuschaffende Objekt so groß, daß die Kraft, sich seiner zu entledigen, nicht ausreicht (wie z. B. eine todte Maus, ein großer Käfer), so überziehen sie es mit einer hermetisch schließenden Decke von Propolis (Harz). In Folge ihrer Reinlichkeit giebt die Biene (mit Ausnahme der Königin, die ja den Stock nicht verläßt) auch niemals ihren Unrath im Stocke von sich, so lang sie gesund ist. Dieses arme Thierlein ist bei unserem barbarischen Klima (ich kann dem vom Herrn Grafen Berg in dieser Zeitschrift — Nr. 43 1891 — angeführten Ausspruch des „sehr klugen" Herrn, daß das Beste in unserem Lande das Klima sei, trotz großem Patriotismus leider durchaus nicht beistimmen) also genöthigt, von Mitte September, resp. Anfang oder Mitte Oktober (je nach der Witterung), bis Ende März, resp. Anfang, ja Mitte April, ununterbrochen im Stocke zuzubringen und in Folge dessen ihren Unrath so lange bei sich zu behalten. Natürlich ist es ihr daher eine Erlösung, wann endlich die Temperatur und das Wetter es gestatten, bei minime 7, besser aber mehr Grad R. + im Schatten, und klarem Sonnenschein sich zu lüften. Sobald dann der Stock an der Sonne durchwärmt ist, wird's drin lebendig: die Bienen kommen erst einzeln und dann in immer größeren Mengen hervor, summen erst, den Kopf zum Stock gewandt, vor dem Flugloch und in der Nähe ihrer Wohnung und tummeln sich dann munter in der Luft, wobei sie sich des Unraths entledigen, um sodann mit fröhlichem Gesumm wieder in ihr Heim zurückzukehren. Stehen die Stöcke im Garten ganz frei und ohne Bedeckung, so wählen sich die Bienen den Tag des Reinigungsausflugs selbst, oft aber werden sie sich zu früh in's Freie wagen. Besonders schlimm ist windiges Wetter, weil dabei viel Volk zu Grunde geht. Die noch wintermüden Bienen werden dann auf die naßkalte Erde geweht, wo sie erstarren, oder verfliegen sich, weil sie keine Zeit hatten, sich ihren Standort genau zu merken, auf andere Stöcke, wobei es dann Beißerei, manchmal auch durch die Eindringlinge erstochene Königinen giebt. Rathsam ist's daher den Tag der allgemeinen Reinigung selbst zu bestimmen, indem man den Stöcken durch vorgestellte, etwas abstehende, Strohmatten 2c. genügenden Schatten giebt, bis ein günstiger Tag sich einstellt. Dann entferne man die Strohmatten, breite sie, wenn noch Schnee liegt, vor den Stöcken aus und streue mehre Schritt weit vor dem Stande Asche 2c, damit die etwa niederfallenden Bienen nicht erstarren. Mit der Entfernung des Schutzes beginne man schon um 9 oder ½10 Uhr Morgens. Denn es dauert noch eine geraume Zeit, bis die Sonne den Stock durchwärmt hat und die Insassen mobil werden. Hat man eine große Anzahl Stöcke, so thut man gut, nicht allen, sondern nur einem Theil am ersten Lüftungstage einen Ausflug zu gestatten, weil dadurch sich weniger Bienen verirren. — Solch' ein Tag des ersten allgemeinen Bienentumults, wann der ganze Garten wie mit einem Zauberschlag belebt ist, und man sich, bei schönstem Wetter, zum ersten Mal im Jahr so recht vom Gefühl des nahenden Lenzes durchdrungen fühlt, war mir stets einer der schönsten Tage des Bienenjahrs! — Man achte bei dieser Gelegenheit auf solche Stöcke, die sich nicht so recht lüften wollen; sie sind oft weisellos, sicher immer Schwächlinge, welche man am vortheilhaftesten mit den betr. Nachbarstöcken vereinigt. Durch etwas eingestellten flüssigen Honig, Klopfen am Stock 2c. befördert man den Ausflug. Bei Klotzbeuten kann man auch die Thür zunächst auf einige Zeit entfernen, bei Strohstöcken Keile zwischen das Bodenbrett und den vorderen Rand schieben, damit die warme Luft schneller einströmen kann. Man hüte sich an diesem Tage Wäsche

in den Garten auszuhängen, welche bald arg zugerichtet sein würde.

c) Das Vorspiel. Auch später noch unternehmen die Bienen oft in großer Anzahl gemeinschaftliche Ausflüge. Solches thun besonders die jungen, um sich ihre Wohnung, den Standort und die Gegend zu merken und sich so für etwaige späterhin stattfindende Honigfahrten vorzubereiten, wobei sie sich zugleich mit den, etwa durch anhaltendes schlechtes Wetter zu längerem Innesitzen veranlaßten, älteren Volksgenossen ihres lange schon aufgespeicherten Unraths entledigen. Es stürzen dann, besonders gern um Mittagszeit, oder des Nachmittags, unzählige Freiheitsbedürftige aus dem Stock, laufen erst, sich drehend und wendend, um das Flugloch, fliegen sodann ab, schwirren ganz in der Nähe des Stockes mit fröhlichem Gesumm lange hin und her, ziehen allmählich immer größere Kreise, ruhen meist draußen etwas aus und kehren dann endlich wieder zurück. Anfänger sind, wenn sie den Tumult vernehmen, oft der Meinung, es zöge ein Schwarm aus. Häufige und starke Vorspiele sind dem Bienenzüchter stets ein erwünschter und erfreulicher Anblick; denn sie beweisen, daß die Volksvermehrung guten Fortgang nimmt und im Stock alles sich in bester Ordnung befindet. Die junge Biene unterscheidet sich von der alten nur durch hellere Färbung, in der Größe gleichen sie einander vollkommen; auch sind sie völlig behaart und ihre Flügel noch intakt, während bei ganz alten Bienen die Haare und Flügel sich allmählich abnutzen, in Folge dessen sie eine schwärzliche oder gar schwarze Farbe bekommen und die Flügel ein gezacktes und zerfetztes Aussehen haben. — Sowohl beim ersten Ausflug im Jahr, als auch beim Vorspiel der jungen Bienen, sind dieselben sehr sanft, und man wird fast nie gestochen. Oft ist an solchen Tagen mein Mantel und mein Hut von unzähligen Ausruhenden bedeckt gewesen, ohne daß auch nur eine an Stechen gedacht hätte. Sie fühlen sich eben noch zu entkräftet und sind wohl auch durch die lang ersehnte Freiheit zu freudig gestimmt. Bei dieser Gelegenheit sei mir — dem Anfänger zur Lehre und zum Trost — gestattet, dem früher über das Stechen Gesagten noch folgendes hinzuzufügen. Bei behutsamer Behandlung werden saubere Menschen selten gestochen, besonders wenn man den Bienen nicht im Fluge steht, sondern sich mehr hinter, oder neben die Stöcke stellt. Alles Schlagen nach den in böser Absicht sich Nähernden ist durchaus verpönt; denn dadurch wird die Stechlust zur Stechwuth. Beim Hantiren an den Stöcken darf man nicht allzu ängstlich sein, vermeide aber alles Poltern und jegliche Erschütterung, namentlich die der Waben, wodurch die Insassen sehr gereizt werden. Der Geruch von Hunden, Pferden und überhaupt jeder „Kutschergeruch" ist den Thieren sehr zuwider. Man hüte sich also davor, direkt aus dem Pferdestall, oder von einem Ritt kommend, auf den Bienenstand zu gehen. Geräth eine Biene in das Haupt- oder Barthaar, so erdrücke man sie sogleich mit den Fingern. Denn eine solche ruht doch nicht eher, als bis sie ihr Ziel erreicht hat. Ist man zur Anschwellung geneigt, so trage man, um das Gesicht zu schützen, in der ersten Zeit eine Bienenhaube, habe aber nichts dagegen, wenn man gelegentlich in die Hand gestochen wird. Man gewöhnt sich nach und nach an das Gift, so daß Bienenzüchter, die sich schon längere Zeit mit ihren Lieblingen abgegeben haben und schon recht häufig gestochen wurden, die Neigung zum Anschwellen bald verlieren. So ist es mir gegangen. Bei einer Honigernte wurde ich, zum Beispiel, mit acht Stichen in den Mittelfinger beglückt, ohne daß ich dadurch merklich inkommodirt worden wäre. Ist man gestochen, so reibe oder kratze man den Stachel sofort aus der Wunde (man fasse ihn ja nicht mit zwei Fingern, wodurch man alles vorhandene Gift durch den hohlen Stachel mit einem Male hineindrücken würde). Dann presse man die Stichstelle wiederholt energisch aus und wische die sich zeigende wasserähnliche Feuchtigkeit, in welcher auch Gifttheile enthalten sind, sogleich ab. Das ist das beste Mittel. Ein kleiner Handspiegel muß immer bereit stehen, damit man den Stachel im Gesichte schnell finden kann. Will man dann noch ein Uebriges thun, so halte man längere Zeit einen Eisbeutel auf der Wunde, wodurch die Geschwulst oft ganz unterdrückt wird. Die anderen Mittel: Ammoniak, Seife, Wasserglas ꝛc. helfen Manchem auch; die beiden obengenannten sind aber entschieden die wirksamsten. Bald achtet man des wohl heftigen, aber nur kurze Zeit dauernden, Schmerzes gar nicht mehr und, ist man auch über das Stadium des Anschwellens glücklich hinweggekommen, dann erst kann man als voller Bienenzüchter gelten. Der Anfänger suche also dieses Ziel möglichst bald zu erreichen und halte sich, eintretenden Falles, zum Trost, jedes Mal vor, daß der Stich der Gesundheit nie dauernden Schaden bringt, wohl aber oft ein vortreffliches Heilmittel gegen Rheumatismus, Gicht und für den Leib ein Desinfektionsmittel ersten Ranges ist, das unter Umständen, in größeren Dosen und recht häufig injizirt, auch bei schwereren Leiden auf deren Verlauf (z. B. Tuberkulose) einen günstigen Einfluß auszuüben vermag. — Durch Anwendung von

Rauch kann man übrigens, bei geschickter Behandlung, auch das stechlustigste Volk demüthigen und bezähmen.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt).

Von der Wendenschen Ausstellung 1892.

II.

Das Programm der Ausstellung und des Zuchtviehmarktes in Wenden hat folgenden Wortlaut:

Zur Hebung der Landwirthschaft im lettischen Theile Livlands und zur Regelung des Absatzes landwirthschaftlicher Produkte, vorwiegend auf dem Gebiete der Viehzucht, wird mit obrigkeitlicher Genehmigung ein alljährlich wiederkehrender Zuchtviehmarkt und Auktion, verbunden mit einer Ausstellung für Landwirthschaft, Gewerbe und Haus-Industrie in Wenden in den letzten Tagen des Juni abgehalten werden.

§ 1. Die Ausstellung findet am 27., 28. und 29. Juni 1892 statt und ist täglich von 10 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends geöffnet.

§ 2. Anmeldung zur Beschickung der Ausstellung und des Zuchtviehmarktes sind, unter Anwendung vom Komité zu empfangender Anmeldungs-Formulare bis zum 1. Juni dieses Jahres dem Komité einzusenden. Später als am 1. Juni eingehende Meldungen werden nur in soweit berücksichtigt, als Platz vorhanden ist.

§ 3. An Standgeld ist zu entrichten:

A. Für Thiere in den Stallungen:

1) Für ein Pferd 50 Kop.
„ „ Stück Großvieh, „ Stärke oder Kalb } 25 „
2) „ einen Verschlagraum 50 „

B. Für Gewerbe-, Molkerei- und Hausindustrie-Erzeugnisse in der Rotunde:

1) Für Tischfläche oder Etagère pro Quadr.-Fuß 5 Kop.
2) „ Bodenfläche „ „ 3 „
3) „ Wandfläche „ „ 3 „
4) „ Trophäen in den Gängen „ „ 50 „

C. Für Maschinen, Ackergeräthe und dergl. auf dem Ausstellungsplatze im Freien pro Quadr.-Faden 50 Kop.

§ 4. Für verkäufliche Objekte ist auf dem Anmeldungs-Formular der Kaufpreis anzugeben. Thiere, welche auf der Auktion verkauft werden sollen, können, außer auf dem Anmeldungs-Formular dem Komité in den Ausstellungstagen und zwar bis zum Beginn der Auktion gemeldet werden.

§ 5. Die Standgelder sind sofort nach Aufstellung der Ausstellungsobjekte zu entrichten.

§ 6. Die Einlieferung der Thiere hat am 25. und 26. Juni bis spätestens 7 Uhr Abends zu erfolgen. Während die Einlieferung und Aufstellung der übrigen Ausstellungsobjekte schon vom 22. Juni an beginnen kann; aber am 26. Juni um 7 Uhr Abends beendet sein muß.

§ 7. Die Ausstellungs-Objekte, ob verkauft oder nicht, dürfen vor Schluß der Ausstellung nicht vom Ausstellungsplatz entfernt werden. Die Räumung des Platzes beginnt mit Schluß der Ausstellung am 29. Juni um 7 Uhr Abends. Die Auslieferung der Objekte erfolgt nur gegen Rückgabe der vom Komité ausgestellten Empfangsbescheinigung.

§ 8. Thiere müssen binnen 24 Stunden nach Schluß der Ausstellung abgeholt sein; leblose Objekte binnen 8 Tagen, widrigenfalls sie dem Komité zu Gunsten der Ausstellungskasse verfallen.

§ 9. Die Vorführung der Pferde erfolgt täglich um 1 Mittags.

§ 10. Die Auktion beginnt am 29. Juni um 1 Uhr Mittags.

§ 11. Der Verkauf der Ausstellungsobjekte darf nur durch Vermittelung des Komité stattfinden, wobei der Käufer eine Abgabe von 3 Proz. der Verkaufssumme zu Gunsten der Ausstellungskasse zu entrichten hat. Dasselbe gilt bei Verkäufen auf der Auktion. Befreit von der Zahlung obiger Abgabe sind nur diejenigen, welche ihre Thiere auf der Auktion zurückkaufen. Sollten verheimlichte Verkäufe zur Kenntniß des Komité gelangen, so werden 20 Proz. erhoben.

§ 12. Für Wartung, Pflege, Futter, Abräumung und Transport hat der Aussteller für seine Kosten und durch sein eigenes Personal zu sorgen. Die Zahl dieses Personals ist, sofern es die Wartung während der Ausstellungstage betrifft, mit dem Komité zu vereinbaren und erhält dieses Personal vom Komité unentgeltlich sichtbar zu tragende Abzeichen. Wer dieses Abzeichen verliert, oder anderen Personen zur Benutzung übergiebt, muß eine auf den Namen lautende Passe-partout-Karte kaufen.

§ 13. Das Komité übernimmt keinerlei Verantwortung für etwa vorkommende Beschädigungen oder Verluste der Ausstellungsobjekte. Gegen Feuer können, auf diesbezüglichen Vermerk, auf den Anmeldungs-Formularen, unter Angabe der Versicherungssumme, die Ausstellungsobjekte versichert werden.

§ 14. Ein Veterinair wird während der Aufstellung der Thiere und der Dauer der Ausstellung zugegen sein. Kranke, und mit sichtbaren Fehlern behaftete Thiere werden zurückgewiesen. Auch behält sich der Komité das Recht vor die ihm für die Ausstellung oder den Zuchtviehmarkt nicht geeignet erscheinenden Objekte, sowohl bei der Anmeldung als bei der Ablieferung zurückweisen zu können.

§ 15. Sämmtliche Aussteller und die Wärter namentlich haben sich den polizeilichen Anordnungen des Komité unbedingt zu unterwerfen und sind die Aussteller verpflichtet für die Reinigung ihrer Objekte und Thiere vor 10 Uhr Morgens zu sorgen. Vom Augenblick der Empfangsbescheinigung stehen die Ausstellungsobjekte unter Aufsicht des vom Komité dazu angestellten Personals. — Heizung und Beleuchtung, ebenso Dampfmaschinen im Betriebe dürfen auf dem Ausstellungsplatz nur mit spezieller Erlaubniß des Komité gebraucht, resp. in Gang gesetzt werden.

Nur Thiere, die sich zur Zucht eignen und in den Ostseeprovinzen oder dem übrigen russischen Reich gezüchtet sind, konkurriren um Prämien, und hat die Meldung sämmtlicher

Objekte, der besseren Uebersicht und Beurtheilung wegen, nach folgender Gruppirung stattzufinden.

I. Thierschau.

A. Pferde.

1. Reitpferde.
2. Fahr- und Arbeitspferde.
3. Schwere, kaltblütige Arbeitspferde (Lastpferde).
4. Zuchten obiger 3 Schläge, d. h. die Ausstellung von wenigstens 4 Thieren, resp. Fohlen, desselben Schlages zweier oder mehrerer Jahrgänge, die von mindestens zwei Müttern, aber demselben Hengst, oder einem anderen Hengst derselben Rasse abstammen.

B. Rindvieh.

1. Angler (Tondern), a) Reinblut, b) Halbblut.
2. Ostfriesen (Holländer), a) Reinblut, b) Halbblut.
3. Breitenburger, a) Reinblut, b) Halbblut.
4. Ayrshires, a) Reinblut, b) Halbblut.
5. Landvieh.
6. Kollektionen von Jungvieh obiger Rassen.

NB. Zu einer Kollektion gehören mindestens 4 Thiere desselben Jahrganges und derselben Rasse.

C. Schafe. Fleisch- und Wollschafe ungeschoren und in jedem Alter.

D. Schweine. Jeder edlen resp. veredelten Rasse.

E. Hunde. Luxushunde und Jagdhunde.

F. Federvieh.

II. Land- und forstwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.

III. Land- und forstwirthschaftliche Produkte.

VI. Hausindustrie.

A. Spinnerei: 1) Leingarn, 2) Wollgarn.

B. Leinweberei: 1) Glattes Lein, 2) Drell, 3) Flämisch.

C. Wollweberei: 1) Gurtweberei, 2) halbwollene Stoffe (Decken, Plaids, Flanelle).

D. Weißnaht: 1) Handarbeit, 2) Maschinenarbeit.

E. Blankstickerei: Stickerei, Häckelei, Spitzenklöppelei.

Bei den verkäuflichen Gegenständen ist der Preis beizufügen.

Jede Gruppe der Preisrichter wählt für die Dauer ihrer Prüfungsthätigkeit einen Schriftführer, der die Einzelurtheile sammelt, das Protokoll bei der erfolgenden Berathung führt und dieses unterschrieben dem Präses des Ausstellungskomité überliefert. Auf Antrag der Preisrichter erfolgt die Prämiirung durch das Ausstellungskomité.

Ausstellungsgegenstände, bei deren Einlieferung der Termin nicht gehalten worden, werden bei der Prämiirung nicht in Berücksichtigung gezogen.

Präses: E. v. Blanckenhagen Klingenberg.

Sekretair: W. v. Blanckenhagen.

Aus dem Bericht des Molkerei-Verbandes „Kleeblatt" für 1891.

Der Kleeblatt-Verband hielt mit Schluß des Monat Februar seine Generalversammlung ab, aus dem Jahresbericht pro 1891 ergiebt sich folgende Zusammenstellung. Dem Verbande gehörten 22 Meiereien an und eine trat noch im Laufe des Berichtsjahres hinzu, ein Austritt erfolgte nicht. Die Verbandsmeiereien liegen theils in Brandenburg, theils in Vorpommern, eine in Mecklemburg; es scheinen die der Mark die leistungsfähigeren zu sein. Lokal- und Detailverkauf ist sämmtlichen freigestellt. In zweijähriger Thätigkeit haben die Mitglieder für drei millionen Mark Butter durch den Verband umgesetzt, Verluste sind keine gewesen und trägt der Vertreter das Delkredere. Das Nettogewicht der Meiereien betrug 1 316 457½ Pfund, das Verkaufsgewicht stellte sich auf 1 310 458 Pfund, der Schwund belief sich also mithin auf fast ½ %, bemerkt mag aber sein, daß ein Export oder sonst sehr weiter Versandt nicht stattfindet, mithin der Schwund auch nicht groß sein kann; bei den meisten Meiereien war der Schwund sehr gering, während er aber bei andern auch bis 1 % betrug. Der größere Theil der Verbandsbutter konnte die „Marke" erhalten, nur 1671½ Pfund wurden als minderwerthig bezeichnet. Die Absatzorte waren der Hauptsache nach Berlin, Dresden, Leipzig, Magdeburg, dann noch verschiedene kleinere Städte. Die Durchschnittspreise stellten sich für 1891, wie folgt:

Berlin 111·76 Mark, Dresden 113·83 Mark, Leipzig 113·22 Mark, Magdeburg 110·75 Mark, andere Orte 114·47 Mark.

Der Handel nach Magdeburg ist aufgegeben worden, jedoch nach kleineren Orten hin im Wachsen begriffen. Im Geschäftsgange werden alle Eisenbahnfrachten auf die ganze Menge vertheilt und gleichartig abgezogen; das Pfund Butter wird mit einer Durchschnittsfracht von 1·82 Pfennige belastet. Der Vertreter, welcher für alle fälligen Zahlungen verpflichtet ist, muß für höchstmögliche Verwerthung Sorge tragen, er erhält eine Provision von 3 % Die sonstigen Verbandsunkosten, bestehend aus Instruktorhonorar, Reisen, Porto, Bankspesen ꝛc. ꝛc. werden mit ½ Pfennig pro Pfund Butter in Rechnung gestellt. Nach diesen sämmtlichen Abzügen konnte im monatlichen Durchschnitt dem Verbandsmitgliede baar 107·94 Mark ausbezahlt werden.

K. P.

Aus dem Bericht der „Ostpreuß. Tafelbutter-Produktiv-Genossenschaft". für 1891.

Diese Butterabsatzgenossenschaft zählte mit Schluß 1891 im ganzen 36 Mitglieder, neu traten 8 Mitglieder ein und 7 traten aus. Ein Mitglied ist nicht Butterlieferant, während alle anderen Butter produziren. Im letzten Geschäftsjahr wurden bei den regelmäßigen Butterprüfungen 218 Expertisen vorgenommen und es theilte sich die Produktion nach diesen in: Klasse I. 11·01 %, Klasse II. 62·39 %, Klasse III. 26·60 %. Außerdem fanden noch 18 besondere Butter-

prüfungen statt, in denen 20 Proben vorlagen; 218 Proben endlich wurden an disqualifizirten Buttersendungen vorgenommen, so daß insgesammt 456 Butterbeprüfungen stattgefunden haben.

In 1891 wurden verhandelt 4094 Tonnen mit 182 117 3/4 Kilogramm Butter, der Durchschnittserlös der besten Butter (mit Schutzmarke) betrug 110·96 Mark; disqualifizirte Butter (ohne Schutzmarke) brachte durchschnittlich 105·50 Mark. Es wurden mit der Marke verkauft 3803 Tonnen, ohne Marke, weil zur Führung einer solchen noch nicht berechtigt, 73 Tonnen und endlich ohne Marke, weil disqualifizirt, 218 Tonnen. Die Einlieferungen betrugen im Monat Januar 259 Tonnen, Februar 254, März 306, April 377, Mai 393, Juni 472, Juli 483, August 415, September 344, Oktober 291, November 260, Dezember 240.

Der Reingewinn belief sich auf 3013·45 Mark, es verblieben nach den statutenmäßigen Abschreibungen noch 2689·70 Mark, welche, wie folgt, zur Vertheilung gelangten: Für die Butterprüfung 350 Mark, 5/8 Waarendividende nach Maaßgabe des Nettoerlöses der gelieferten Butter 2264·40 Mark und zur Abschreibung des Utensilienkonto 75·30 Mark. Der Vertreter, welcher auch das Delkredere übernommen hat, erhielt 2 1/4 %, zur Deckung der weiteren Unkosten ꝛc. waren außerdem noch 4 % nöthig, man hofft aber im neuen Jahre mit 3 % auszukommen. K. P.

Aus den Vereinen.

Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landwirthschaftlicher Verein.

Jahresbericht pro 1891.

Im Jahre 1891 wurden 10 Sitzungen abgehalten wie folgt:

Smilten, 28./I. 1891. 52 Mitglieder 4 Gäste.

1. Es wurde der Nekrolog über den durch den Tod geschiedenen Martin Danze verlesen (Pastor K. Kundsin);

2. Ahoste padomi, von Dr. K. Lihbeet den Landleuten bestens empfohlen;

3. Berathungen über Rassekälber.

4. Aus dem Fragekasten: Ob es anginge bairischen Hopfen hier zu kultiviren? — Warum frißt die Sau zuweilen ihre Ferkel?

5. Eine Füllenausstellung besserer Pferderasse.

Adsel, 4./III. 14 Mitglieder 2 Gäste.

1. Fortsetzung in der Berathung: Warum fressen die Säue ihre Ferkel?

2. Warum trinken die Hühner die Eier aus? Pastor H. Adolphi. Antwort: Wegen Mangel an Kalk und Grant.

3. Hülfeleistung den Mitgliedern in Krankheitsfällen. Linde.

4. Ueber tolle Hunde, v. Pastor K. Kundsin: Ursachen und Kennzeichen der Krankheit; Verhütung derselben.

Smilten, 29./IV 27 Mitglieder 8 Gäste.

1. Verhandlungen über unsern Flachsbau in Anlaß der gestellten Fragen, seitens eines Delegirten des Ministeriums.

2. Berathungen über gute Saaten unseres Getreides nach der „Balt. Wochenschrift."

Adsel, 20./V 17 Mitglieder 7 Gäste.

1. Fortsetzung in der Beantwortung der Fragen über unsern Flachsbau.

2. Verhandlungen in der Angelegenheit des Vereinshauses. Abstimmung zum Bau: 12 Stimmen pro 5 Stimmen contra.

Smilten, 11./VI. 1891. Generalversammlung und Jahresfest. Anwesend 60 Mitglieder, 27 Gäste.

1. Es wurden laut § 15 der Statuten die Kassarevidenten gewählt.

2. In den Vorstand wurde einstimmig derselbe alte Vorstand gewählt:

a. Präses, Pastor K. Kundsin-Smilten mit den Gehülfen M. Linde-Palsche und Dr. Braschnewitz-Smilten.

b. Kassirer, R. von Baehr-Palzmar mit dem Stellvertreter Ed. Graßmann-Neu-Bilskenshof.

c. Schriftführer, D. Dammberg-Smilten mit den Gehülfen K. Juhrmann-Adsel und J. Abel-Palzmar.

3. Beschlußfassung über den Bau des Vereinshauses: Der Vorstand wurde bevollmächtigt den Baukontrakt mit dem Architekten und die Miethe mit den Miethern abzuschließen.

In die Baukommission wurden gewählt:

Jahn Rudsit, B. Sonner, E. Danze, K. Blumenthal, D. Klawin, E. Enkmann, J. Matwei.

Adsel, 2./IX. 15 Mitglieder 5 Gäste.

1. Ausstellung und Besichtigung der ausgestellten Füllen von einer besseren Pferderasse.

2. Der Herr Präses proponirte dem Verein den ausländischen Lehrmeister im Flachsbau, den die Ritterschaft wegen rationellen Flachsbaues in's Land berufen, zu uns aufzufordern. Die Versammlung nahm den Vorschlag mit Dank an.

3. Es wurden einige erprobte Mittel gegen den Hausschwamm genannt und darüber berathen. Ferner wurden die Saatreinigungsmaschinen besprochen.

Die Besitzer der ausgestellten Füllen wurden von dem Verein mit entsprechenden Preisen gekrönt.

Smilten, 7./X. 22 Mitglieder 2 Gäste.

1. Der Herr Präses theilte dem Verein einige Rathschläge mit, die von dem ausländischen Flachsmeister in der „Balt. Wochenschrift" veröffentlicht waren. Dieses veranlaßte eine lebhafte Debatte in der Versammlung.

2. Die Baukommission stattete ihren Bericht über den Bauplan ꝛc. dem Verein ab.

3. Es wurde die Frage beantwortet: Wie pflegt man alte Obstbäume?

4. Zur Ausstellung der Füllen in Smilten und Umgegend wurde eine Extra-Versammlung anberaumt.

Smilten, 11./XI. 24 Mitglieder 1 Gast.

1. Die Aussteller der besseren Rassefüllen wurden auch hier entsprechend honorirt, d. h. preisgekrönt.

2. Vortrag des Herrn Pastor K. K. über die Hausfeste unseres Landvolkes (muhfu godi) als Hochzeiten, Taufen,

Beerdigungen u. s. w. mit ihren Licht- und Schattenseiten. Der Vortrag rief eine lebhafte Debatte hervor. Es wurde seitens der Mitglieder die Bitte verlautbart, solchen Vortrag einem größeren Publikum vorzuhalten, was von dem Vorstande genehmigt wurde.

3. Pastor H. Adolphi-Adsel theilte dem Verein nach einem Briefe aus der Wolgagegend den Nothzustand jener Hungerleidenden mit. Der Verein bewilligte 100 Rbl. (25 R. vom landw. Verein, 75 von der Leih- und Sparkasse) und ersuchte den Vorstand nach eigenem Ermessen diese Gabe den Nothleidenden hinsenden zu wollen.

Adsel, 2./XII. 8 Mitglieder 1 Gast.

1. Fortsetzung der begonnenen Verhandlung in Smilten über die Nothleidenden an der Wolga.

2. Berathungen über den Vereins-Rassehengst.

Smilten, 27./XII. 1891. Außergewöhnliche öffentliche Versammlung. Anwesende Zuhörer, soviel der Raum des Saales fassen konnte.

1. Vortrag des p. l. K. Kundsin über Muhfu gobi (unsere Hausfeste). Es folgte eine lebhafte Debatte.

2. Darauf hielt Lehrer D. Dammberg einen Vortrag über die Erziehung der Söhne und Töchter unserer Landwirthe und brachte dabei die dahin bezüglichen Räthseln des lett. Volkes in Anwendung.

3. Dann las der Gesindesbesitzer D. Klawin aus der lett. Monatsschrift „Austrums" eine Abhandlung darüber vor: Warum nimmt die Lust und Liebe zur Arbeit ab?

4. Hierauf noch einige Erörterungen über Vieh- und Pferdezucht. Die Versammlung wurde geschlossen.

Papendorfscher landwirthschaftlicher Verein.

Jahresbericht vom 1. Januar 1891 bis zum 1. Januar 1892.

Zum Papendorfschen landwirthschaftlichen Verein gehören 56 Mitglieder darunter 6 Ehrenmitglieder.

In diesem Jahre sind 5 ordentliche Sitzungen abgehalten worden und zwar: 25. Januar, 22. Februar, 29. März, 25. Juni und 29. November 1891.

Die Versammlungen wurden im günstigen Falle von 60 und ungünstigen Falle von 8 Mitgliedern besucht.

Im ganzen sind 3 Gäste eingeführt worden, von denen 2 der Papendorfschen und 1 einem benachbarten Kirchspiele angehörten.

In den 5 erwähnten Sitzungen kamen zum Vortrag:

1. „Ein Wort über unsere Wiesen."
2. „Die praktische Anwendung des Kunstdüngers."
3. „Die Bedeutung des Meiereibetriebes."
4. „Die Verwirklichung der Idee eines Zuchtviehmarktes."

Mit Garantie des Vereins ist bei H. Stieda-Riga für 381 Rbl. 90 Kop. und bei Eisenthal-Wenden für 1540 Rbl., im ganzen für 1921 Rbl. 90 Kop. Kunstdünger genommen worden.

Das Vereinsvermögen besteht in 129 Rbl. 31 Kop., einer Flachsreinigungsmaschine und einem Gersten- und Leinsaattrieur.

Der Verein hält 2 landwirthschaftliche Zeitschriften.

Die Aktiva sind:

Eintrittsgeld von 2 neuen Mitgliedern	2 R.		
Rückständige Jahresbeiträge von 3 Mitgliedern	3 „		
Jahresbeitrag von 48 Mitgliedern	48 „		
Für 1 Hypotheken-Pfandbrief	101 „		
Rest der Schuld von Bahksch	50 „		
An Zinsen	3 R.	80 K.	
Weilrenten für Auslagen		84 „	
Zurückerstattete Auslagen	100 „	80 „	
Einnahme durch den Trieur	41 „	17 „	
Summa	350 „	61 „	

Passiva:

Saldo Kredit	10 R.	47 K.
Für Schreibmaterial und Porto	2 „	
Für Zeitschriften	8 „	50 „
Für einen Gerstentrieur.	110 „	
Auslagen für Knochenmehl	100 „	80 „
Einlagen in der Wendenschen Sparkasse	75 „	
Jahresfest 1890 laut Rechnung	26 „	62 „
Saldo Debet	17 „	22 „
Summa	350 „	61 „

Livländischer Hagelassekuranz-Verein.

Im Jahre 1891 gehörten zum Verein 48 Mitglieder, welche insgesammt 55 Höfe, 1 Pastorat und 1 Küsterat versichert hatten. Hagelschäden wurden nicht zur Anzeige gebracht. Vereinnahmt wurden: R. 2 574. 44 K.

und zwar à conto des Reservefonds.	R.	32. — K.
à conto des Prämienfonds	„	2 542. 44 „
Verausgabt wurden:		
für Provisionen d. Banken u. Rentensteuer	„	44. 20 „
„ die Verwaltung	„	210. 69 „
Summa	R.	254. 89 K.

aus dem Prämienfond konnte somit die Summe von R. 2 287. 53 K. zum Reservefond geschlagen werden. Der Bestand desselben zum 1. Januar 1892 war:

Aktiva

Zwei Obligationen	R.	14 800. — K.
Giroguthaben bei der Dorpater Bank.	„	18 700. 72 K.
Bilanz	R.	33 500. 72 K.

Passiva

Bestand zum 1. Jan. 1891	R.	29 590. 80 K.
Einzahlungen der Assekuraten	„	32. — „
Renten der 2 Obligationen à 5 %	„	740. — „
Zinsen vom Giro à 5 %	„	850. 29 „
Saldo der Prämienkasse	„	2 287. 53 „
Bilanz	R.	33 500. 72 K.

Die aufgrund der Rechnungsrevision der Herren C. Bar. Maydell und A. v. Oettingen vom Verwaltungsrathe anerkannte Abrechnung über das Geschäftsjahr 1891 wurde von der Generalversammlung akzeptirt.

Auf Vorschlag des Verwaltungsraths wurde von derselben ferner akzeptirt:

a) Gewährung eines Rabatts von 25 Prozent von der im Jahre 1892 zu zahlenden Jahresprämie allen Assekuraten.

b) Erhöhung der bei der Versicherung zulässigen Maximalpreise und zwar sind als solche bis auf weiteres gestattet

3	Rbl.	50	Kop.	für ein Lof	Winterweizen,
3	„	—	„	„	Winterroggen,
3	„	—	„	„	Sommerweizen,
2	„	25	„	„	Sommerroggen,
2	„	25	„	„	Gerste,
1	„	50	„	„	Hafer,
3	„	—	„	„	Erbsen,
3	„	—	„	„	Wicken.

Der Verwaltungsrath besteht 1892 aus folgenden Personen: a) ältere ordentliche Mitglieder sind die Herren A. von Sivers-Alt-Kusthof, E. v. Kossart-Lewikülll, A. v. Sivers-Eusekülll, G. v. Stryk-Kibbijerw und deren Stellvertreter sind die Herren Dr. F. v. zur Mühlen-Arrohof, A. v. zur Mühlen-Groß-Kongata, K. Baron Maydell-Krüdnershof, A. v. Stryk-Palla; b) jüngere ordentliche Mitglieder sind die Herren K. v. Anrep-Ringen, A. v. Oettingen-Ludenhof, F. v. Stryk-Morsel, O. Zastrow-Köhnhof und deren Stellvertreter sind die Herren E. v. zur Mühlen-Ledis, L. v. zur Mühlen-Woiseck, O. Baron Ungern-Sternberg-Fellin, A. Mühlthal-Laisholm. Präses des Verwaltungsrathes ist Herr K. Baron Maydell-Krüdnershof.

Rechnungsrevisoren sind die Herren A. v. Oettingen-Ludenhof und K. Bar. Maydell-Krüdnershof.

Die Direktion besteht aus den Herren Landrath E. von Oettingen-Jensel, N. v. Essen-Kaster, W. v. Müller-Weißensee, geordnet nach der Anziennität, der letztgenannte führt die Geschäfte.

Litteratur.

Das Jagdgesetz. Allerhöchst bestätigtes Reichsraths-Gutachten vom 3. Februar 1892. Nichtoffizielle Uebersetzung, Dorpat, Verlag von E. J. Karow's Universitäts-Buchh. 1892, Preis 20 Kop.

Die von einem akademisch gebildeten Frostmanne unter rechtskundigem Beistande besorgte Uebersetzung ist mit einer Beilage versehen, in welcher die Jagd- und Hegezeiten graphisch dargestellt sind.

Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenernährung, 1. Theil: Die Stickstoffdüngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen, von P. Wagner in Darmstadt, Berlin, P. Parey, 1892, 440 S., Preis 6 Mark.

In dem uns vorliegenden Prospekt dieses soeben erschienenen Werkes heißt es: „Wagner's Stickstoffdüngung ist für den praktischen Landwirth geschrieben; es behandelt alle Düngungsfragen vom Gesichtspunkt der landw. Praxis. Die Darstellung ist ebenso einfach und allgemein verständlich, wie die früheren kleineren Schriften desselben Verfassers." Es ist ein unentbehrliches Hülfsmittel nicht nur für denjenigen, der stickstoffhaltige Spezialdünger zukauft oder zukaufen will, sondern für jeden Landwirth. Denn auf der Oekonomie des Stickstoffs beruht nach den modernen Begriffen die Rentabilität der Landwirthschaft und diese Schrift Wagner's behandelt, wenigstens nach der Inhaltsübersicht zu urtheilen, alle Formen, in denen der Stickstoff für die Kulturpflanzen in Betracht kommt.

Viehlose Gründungwirthschaft auf schwerem Boden, von Dr. G. Dehlinger, Gutsbes., Berlin, P. Parey 1892, Preis 1 Mark.

May's Schweinezucht, prakt. Anleitung zur Rassenauswahl, Zucht, Ernährung, Haltung und Mast der Schweine, bearbeitet von Ed. Meyer, dritte Auflage, mit 31 Holzschnitten, Berlin, P. Parey, 1891, Thaerbibl.

Schubert's landw. Rechenwesen, mathematisches Vademekum für Landwirthe, Kulturtechniker, Forst- und Bauleute, 4. Aufl., bearbeitet von H. Kutscher, mit 172 Holzschnitten, Berlin, P. Parey, 1891, Thaerbibl.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Fragebogen für die landwirthschaftlichen Berichte aus Liv- und Estland, welche alljährlich in der baltischen Wochenschrift zu erscheinen pflegen, sind an die geehrten Herren Berichterstatter versendet und zwar ein vollständiges Exemplar und außerdem der erste Fragebogen, welcher sich auf den 19. April (1. Mai) bezieht. Das vollständige Exemplar verbleibt dem Berichterstatter, von dem andern, ausgefüllt zurückzusendenden Exemplar wird ihm vor jedem Berichtstermin, zugleich als Erinnerung an diesen, der betreffende Fragebogen durch die Post zugestellt.

— Nachdem der letzte Anmeldetermin für die landwirthschaftliche Ausstellung zu Königsberg i. Pr., welche in den Tagen vom 16.—20. (4.—8.) Juni d. J. stattfindet, abgelaufen ist und noch eine größere Anzahl Gebrauchspferde angemeldet sind, stellt sich die Anmeldung für die Ausstellung auf 347 Pferde, 813 Rinder, 410 Schafe und 230 Schweine. Der Anmeldetermin für Geflügel ist noch nicht abgelaufen. Die erwarteten Preisaussetzungen seitens der Provinz Ostpreußen und der Stadt Königsberg sind in der Höhe von 12 000 M. eingegangen, ebenso sind von einigen andern Seiten noch Preise gestiftet worden, besonders hat die Gesellschaft selbst für stark beschickte Klassen noch 4000 M. ausgesetzt, so daß eine Gesammtgeldsumme von 95 450 M. zur Verfügung steht. Außerdem sind noch eine Reihe von zum Theil sehr kostbaren Kunstwerken als Preisgaben zur Aussetzung gekommen. Inzwischen hat die diesjährige Hauptprüfung der Drillmaschinen bereits begonnen, indem die sogenannten Drehproben in Berlin vollendet sind. Durch dieselben ist ermittelt worden, ob die Maschinen in allen Theilen und in den verschiedensten Stellungen gleichmäßig säen und inwieweit sie auf verschiedene Säemengen auf den Hektar einstellungsfähig sind. Die weitere Prüfung der Drillmaschinen sollte in den Tagen vom 21.—23. (9.—11.) d. Mts. in Großhof bei Tapiau in Ostpreußen stattfinden.

— Es ist eine erfreuliche Erscheinung in unserem landwirthschaftlichen Berufsleben, daß mehr und mehr unsere jungen Landwirthe nach beendigter Lehrzeit eine Hochschule aufsuchen, ehe sie im Berufe fest antreten. Diesen jungen Landwirthen ruft Prof. Dr. Gieseler in Poppelsdorf bei Bonn in der „deutschen landw. Presse" vom 28. März (9. April) Worte zu, welche wir auch in unserem Leserkreise zu verbreiten wünschen. Er sagt: „Wenn man sich fragt, welche Ziele kann und soll der höhere landwirthschaftliche Unterricht sich stecken, so muß man zunächst sich gegen die landläufige Ansicht verwahren, daß es möglich wäre einem Landwirth auf der Hochschule eine solche Summe von Verhaltungsvorschriften zu geben, daß er danach imstande wäre eine Gutswirthschaft zu führen. Dagegen kann und muß man vom Studium verlangen, daß es dem Studirenden eine klare Einsicht über das Wesen und Wirken der Naturkräfte beibringt, mit denen er zu rechnen hat, damit er befähigt ist in seiner praktischen Thätigkeit zu erkennen, wie er die nach unabänderlichen Gesetzen wirkenden Kräfte der Natur seinen Zwecken gemäß in Thätigkeit setzen kann. Er muß, um es kurz zu sagen, denkend beobachten lernen, um Erfahrungen machen zu können und danach seine Maaßnahmen zu treffen. So ist es unter allen Naturwissenschaften

vorerst die Chemie, welche ein reiches Material liefert, weil sie die Grundlage derjenigen angewandten Lehren bildet, welche sich mit der Ernährung der Pflanzen und Thiere, mit der Düngung und der Fütterung beschäftigen. Da nun die Chemie gewöhnlich in zwei Theilen gelesen wird und sich zuerst mit dem im Mineralreiche, sodann mit den im Pflanzen- und Thierkörper vorkommenden Stoffen beschäftigt, so hat der Studirende sich dahin zu wenden, wo im ersten Studiensemester die anorganische Chemie gelehrt wird. Wenn die Chemie dem Landwirthe einen Einblick in diejenigen Kräfte gewährt, welche bei unmittelbarer Berührung der Körper auftreten, so lehrt ihm die Physik das Spiel derjenigen Kräfte verstehen, die ihre Wirkungen auch in die Ferne senden. Licht und Wärme sind es namentlich, von denen das Gedeihen der Pflanzen abhängt und mit deren Natur der Landwirth aufs innigste vertraut sein sollte. Da auch kein größerer Betrieb heutzutage ohne Maschinen bestehen kann, so sollten dem Landwirth auch die Grundgesetze bekannt sein, nach denen mechanische Kräfte wirken, wie sie in der physikalischen allgemeinen Mechanik gelehrt werden. Auch die Elektrizität fängt an sich im Haushalte des Landwirths eine Stelle zu schaffen und sollte ihm schon deßhalb nicht unbekannt bleiben, weil ihre Entwickelung, wie kein anderer Zweig der Naturwissenschaften, darthut, wie die Verfolgung und Ergründung scheinbar ganz nutzloser Kräfte schließlich zu den bedeutendsten praktischen Folgen führt. Endlich muß der Landwirth auch die Materialien kennen, mit denen er zu arbeiten hat und sich deßhalb wegen der Pflanzen mit Botanik und wegen der Thiere mit Zoologie so eingehend wie möglich beschäftigen. Wenn ein studierender Landwirth mit ernstlichem Eifer und gehöriger Konzentrirung seiner Kräfte sich die naturwissenschaftlichen Grundlagen seines Faches angeeignet hat, ist er in der Lage, zum eigentlichen Fachstudium mit Aussicht auf Erfolg überzugehen, und sollte er deßhalb die beiden ersten Semester seines Studiums dieser Aufgabe widmen. Ja, wenn der Landwirth überhaupt nur über Mittel verfügt, zwei Semester studieren zu können, so steht er sich für sein späteres Leben besser dabei, wenn er sich grundlegende Kenntnisse aneignet, als wenn er, wie so viele es thun, mit dem Fachstudium beginnt."

Sprechsaal.

Wie uns die Gegenwart zeigt, ist die Spiritusindustrie in unseren Provinzen zur Haupteinnahmequelle der Landwirthschaft geworden und von derselben das Wohl der Bevölkerung vollständig abhängig, weil zur Viehzucht nicht überall die nöthigen Weiden vorhanden und ohne Brennereien die erforderliche Kultur sehr schwer zu beschaffen ist. Aus dem Grunde erlaube ich mir, einiges auf dem Gebiete der Spiritusfabrikation den Herren Brennereibesitzern mitzutheilen; und bitte zugleich höfl. mich mit einigen Versuchen unterstützen und darüber genaue Daten mir zukommen lassen zu wollen, weil durch gemeinsames Wirken und Streben in manche unklare Sache mehr Licht und Klarheit geschafft werden kann, und man eher zum Ziele gelangt. In der ersten Hälfte der laufenden Brennperiode habe Flußsäure und die Fluorsalze mit Erfolg angewandt und namentlich bei schlechtem Material waren nennenswerthe Mehrerträge zu verzeichnen; aber seit der Patentirung der Flußsäure und Fluoriden in Rußland seitens der belgischen Société de Maltose mußte ich die Anwendung derselben einstellen; und glaube, daß die Flußsäurefrage in Betreff der ungeheuer hohen Prämie, welche die Gesellschaft beansprucht, gänzlich von der Tagesordnung verschwinden wird, da die Anwendung der Fluorsalze unter obwaltenden Umständen bei unseren Dünnmaischen niemals solche Mehrerträge liefern können, daß die Prämie und der Anschaffungspreis derselben gedeckt werden kann. Auf Grundlage dessen habe ich nach verschiedenen Seiten hin Versuche angestellt, um durch ein anderes gleichwirkendes Mittel die Fluoriden ersetzen oder umgehen zu können, und ist mir das auch wirklich gelungen, wie meine letzten Versuche es herausgestellt haben, sodaß ich überzeugt bin, daß in kürzester Zeit nachstehendes Verfahren die Flußsäure uud Fluoriden in jeder Beziehung übertreffen wird. Das Verfahren kann in jeder Brennerei, wo Apparate neuerer Konstruktion vorhanden, ohne nennenswerthe Umänderung eingeführt werden und die angewandte Dampfmenge, welche bei diesem Verfahren mehr verbraucht wird als sonst, wird kaum ein Zehntel der Fluorsalze kosten. Ich möchte noch die Herren Brennereibesitzer höfl. darum bitten, daß die Versuche nur von tüchtigen, praktisch und theoretisch ausgebildeten Brennmeistern, die einige chemische Kenntnisse besitzen, ausgeführt werden, weil durch Unachtsamkeit und Unkenntniß eines gewöhnlichen Brenners sehr leicht die Diastase bei diesem Verfahren leiden uud anstatt Erfolg erheblicher Verlust eintreten könnte, bis die Frage dieses Verfahrens durch vielseitige Versuche endgültig gelöst und mir mit Hülfe anderweitiger Versuche gelingen wird, genaue praktisch erprobte Rathschläge zu veröffentlichen. Die Versuche müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden. Meine diesbezüglichen Versuche fanden unter folgenden Umständen statt:

Kartoffeln waren stark ausgekeimt und von sehr niedrigem Stärkegehalt, auch einige faule Knollen darunter, Malz war mittlerer Qualität, von ziemlich saurer Reaktion; die angewandte Malzmenge betrug 4 % inkl. Hefemalz. Die Hefe hatte 15° nach Balling Zucker, und wurde nach der Säuerung auf Säure untersucht und auf 1·8 ccm. nach dem Titrirapparat festgestellt; die Temperatur während der Säuerung war auf 39° R. heruntergegangen; darauf wurde die saure Hefenmaische durch eine Dampfschlange auf 56° R. erwärmt unter fortwährendem Umrühren, und nach 10 Minuten langem Stehen bei dieser Temperatur schnell abgekühlt und die Mutterhefe zugesetzt. Die Temperatur hat den Zweck, daß die Spaltpilze, wenn auch nicht ganz getödtet, so doch größtentheils abgeschwächt werden; auch die Essigsäurebakterien in der Hefe werden dadurch sicher getödtet, die Milchsäure dagegen verträgt weit höhere Temperatur, und kann diese Manipulation ohne Bedenken vorgenommen werden.

Die Hauptmaische wurde folgendermaaßen bereitet: „das ganze dazu bestimmte Malzquantum, durch Rührwerk im Vormaischbottig vor dem Maischen in Malzmilch verwandelt und dann langsam und vorsichtig Kartoffel, die bei 60 Pfd. Dampfdruck gahrgekocht, aus dem Henzeapparat in den Vormaischbottich geblasen, bis die Temperatur auf 38° R. gestiegen war, dann eine Pause von 10 Minuten eingehalten, um bei dieser Temperatur die Spaltpilzkeime des Malzes zu befördern, damit sie später bei höherer Temperatur um so sicherer getödtet werden können, nach der obigen Pause wurde weiter langsam gemaischt und die Temperatur zwischen 47 und 48° R. eingehalten; bei welcher Temperatur die Zuckerbildung am besten und sichersten vor sich geht und die Stärke in Maltose übergeführt wird. Nach halbstündiger Zuckerbildung wurde die Maische auf 52° R. durch Dampfschlange erwärmt und nach einigen Minuten schnell abgekühlt, die Hefe bei 25° R. zugesetzt und weiter gekühlt bis 15° R., dann bei dieser Temperatur in den Gährraum befördert; nachdem die Erwärmung in dem Gährbottich 20° R. erreicht hatte, dann mit dem Kühlen langsam begonnen und die Temperatur während der Hauptgährung zwischen 23 und 24° R. gehalten.

Bei diesen, nach obiger Methode behandelten Versuchsbottichen fand ich keine Säurezunahme, unvergohren 0·3 ° und 0·1 ° nach Balling, und die Schaumgährung, die sonst ziemlich stark auftrat, war bei diesen Bottichen verschwunden; der Spiritus hatte einen viel reineren Geschmack, wenn auch nicht ganz fuselfrei, so doch merklich weniger. Eine noch sehr bedeutende Lichtseite wird dieses Verfahren darin haben, wie ich fest glaube, daß durch die ausgezeichnete süße Schlempe in Zukunft die lästige Mauke unter dem Mastvieh aufgehoben sein wird.

In der Hoffnung, daß ähnliche Versuche seitens der Herren Interessenten ausgeführt werden, schließe mit der Bitte, mir gefl. diesbezügliche Berichte über die Erfolge zukommen lassen zu wollen.

Lindtrop-Birkenruh,
pr. Kedder, Estland.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		35·0	—	—	13
84	Lubahn	Lubahn	57·2	17·0	28	11
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	36·9	9·9	28	16
82	Butzkowsky	Seßwegen	28·9	5·9	28	15
110	Kroppenhof	Schwaneburg	34·5	7·2	31	12
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	33·9	6·3	14	16
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	27·6	4·9	23	14
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	26·4	4·5	14	9
	A. 4 Mittel:		17·2	—	—	11
33	Alswig	Marienburg	26·5	4·2	27	18
104	Lindheim	Oppekaln	18·2	3·5	14	12
117	Adsel, Schloß	Adsel	26·5	5·5	31	12
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	18·0	3·5	31	13
106	Menzen	Harjel	18·8	3·6	29	11
134	Hahnhof	Rauge	6·0	2·9	31	3
43	Salishof	Rauge	11·4	2·5	29	10
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	12·4	3·2	29	10
	A. 5 Mittel:		13·6	—	—	7
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	9·9	7·3	29	2
44	Kioma	Pölwe	16·1	5·1	29	6
18	Rappin	Rappin	10·8	4·8	14	7
59	Kidjerw	Wendau	8·4	2·5	31	9
100	Lewiküll	Wendau	13·7	4·2	14	9
132	Hellenorm	Ringen	15·6	4·9	25	5
45	Neu-Cambi	Cambi	12·6	4·1	29	5
68	Arrohof	Rüggen	6·7	2·4	24	7
14	Kehrimois	Rüggen	18·1	5·1	31	9
159	Heiligensee	Odenpä	15·6	6·4	14	6
155	Arrol	Odenpä	22·2	5·5	24	12
	A. 6 Mittel:		11·3	—	—	7
150	Dorpat	Stadt	20·0	4·8	14	9
15	Sotaga	Ecks	8·7	2·1	24	8
16	Tabbifer	Ecks	13·5	3·5	14	11
111	Talkhof	Talkhof	7·9	5·8	31	2
24	Ludenhof	Bartholomäi	12·2	4·6	14	6
64	Palla	Koddafer	12·6	4·8	14	10
63	Jensel	Bartholomäi	6·0	3·2	31	5
17	Kurrista	Lais	13·2	4·8	14	8
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	7·6	1·9	31	8
	A. 7 Mittel:		9·5	—	—	9
138	Kunda	Maholm	4·1	3·2	15	2
148	Haakhof	Luggenhusen	7·0	2·7	24	8
139	Waiwara	Waiwara	5·6	2·9	24	10
141	Krähnholm	Waiwara	14·8	3·9	24	11
157	Ottenküll	Kl. Marien	16·2	3·2	24	13
	B. 3 Mittel:		25·8	—	—	10
101	Stockmannshof	Kokenhusen	34·4	11·0	28	11
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	16·6	7·2	29	3
93	Versohn	Versohn	22·1	7·0	29	9
126	Jummerdehn	Erlaa	28·1	5·3	28	13
79	Löser	Löser	32·6	4·8	31	16
78	Brinkenhof	Serben	15·3	6·5	28	5
166	Raschau	Palzmar-Serbig.	31·9	16·8	29	11
	B. 4 Mittel:		16·0	—	—	10
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	20·3	4·2	29	9
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	13·7	3·9	29	11
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	14·4	3·8	29	13
72	Bahnus	Smilten	8·9	2·4	28	9
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	13·7	2·8	29	9
50	Schillingshof	Wohlfahrt	24·1	5·0	31	12
66	Turneshof	Ermes	16·5	6·1	31	8
124	Luhde, Schloß	Luhde	16·4	4·3	29	9
	B. 5 Mittel:		11·6	—	—	9
57	Teilitz	Theal-Fölk	13·3	3·3	31	8
107	Rujen	Rujen	11·8	3·8	31	11
105	Homeln	Ermes	0·2	0·2	6	1
67	Saguitz, Schloß	Theal-Fölk	18·8	5·2	31	8
31	Wagenküll	Helmet	12·8	2·6	24 & 29	9
58	Arras	Rujen	9·0	1·9	28	12
19	Lauenhof	Helmet	15·8	8·2	29	4
1	Morsel	Helmet	14·4	5·9	27	8
7	Karkus, Schloß	Karkus	9·9	3·5	31	10
6	Pollenhof	Karkus	14·2	4·5	31	8
4	Alt-Karrishof	Hallist	11·0	3·5	31	10
5	Eusekküll	Paistel	12·1	3·8	31	12
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	7·4	2·6	30	12
	B. 6 Mittel:		10·5	—	—	7
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	14·3	3·4	31	10
2	Fellin, Schloß	Fellin	13·7	3·6	31	9
11	Neu-Woidoma	Fellin	10·0	2·7	29	8
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	13·1	4·5	31	8
130	Saddoküll	Talkhof	10·9	4·2	31	5
12	Addafer	Oberpahlen	1·0	1·0	8	1
	B. 7 Mittel:		13·6	—	—	8
142	Lammaskküll	Marien-Magdal.	13·4	3·2	20	7
140	Borkholm	Kl. Marien	13·9	2·3	23	9

Regenmesser:	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	C. 3 Mittel:		17·6	—	—	10
40	Römershof	Ascheraden	27·0	11·8	30	14
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	25·8	9·0	28	13
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	17·3	3·6	28	12
90	Kroppenhof	Kokenhusen	19·8	3·8	27	14
121	Peterhof	Olai	17·0	5·1	29	13
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	28·3	5·2	28	13
89	Stubbensee	Kirchholm	18·2	5·2	27	10
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	16·5	3·9	27	9
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	5·8	1·6	29	10
92	Klingenberg	Lemburg	8·5	4·5	25	3
98	Nurmis	Segewold	12·9	4·3	28	7
76	Drobbusch	Arrasch	19·1	5·7	29	6
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	13·0	3·9	31	10
	C. 4 Mittel:		15·2	—	—	12
122	Sussikas	Pernigel	11·1	2·3	12	8
87	Tegasch	Ubbenorm	17·8	4·1	31	14
32	Posendorf	Dickeln	13·0	3·8	31	12
133	Lappier	Ubbenorm	18·8	2·9	14	13
	C. 5 Mittel:		12·4	—	—	8
119	Haynasch	Salis	17·8	3·7	31	12
46	Salisburg	Salisburg	18·5	3·6	31	9
13	Idwen	Salisburg	16·5	4·0	31	13
136	Surri	Pernau	3·9	2·8	24	3
129	Uhla	Pernau	5·4	3·6	15	3
	C. 6 Mittel:		9·8	—	—	7
36	Audern	Audern	14·0	5·0	12	8
52	Sallentack	Jakobi	10·8	2·4	12	9
88	Kerro	Fennern	9·2	3·2	15	5
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	5·0	2·6	13	5
	C. 7 Mittel:		6·0	—	—	7
128	Hapsal	Stadt	5·4	2·0	9	10
149	Piersal	Goldenbeck	1·3	0·7	8	4
143	Nissi, Pastorat	Nissi	6·9	1·4	8,12,23	8
135	Wormsö	Wormsö	9·6	3·1	12	10
145	Kechtel	Rappel	9·8	4·6	31	6
160	Walk, Schloß	Merjama	3·0	1·5	23	3

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

	C		B		A		Mittel	
7	6·0	7	13·6	8	9·5	9	8·5	9
6	9·8	7	10·5	7	11·3	7	10·7	7
5	12·4	8	11·6	9	13·6	7	12·5	8
4	15·2	12	16·0	10	17·2	11	16·3	11
3	17·6	10	25·8	10	35·0	13	24·3	11
Mittel	13·3	9	15·3	9	17·0	9	15·4	9

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 10. (22.) April 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 50, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50, roher Melassesp. ohne Gebinde 43; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 69·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 62·0, roher Melasse- 54·8.

Butter.

Riga, den 11. (23.) April 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 32·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—106 sh. — Dänische 106—109 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 6. (18.) April 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 106—109 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 105 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—106 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war etwas lebhafter und fand die Zufuhr verhältnißmäßig schnellen Absatz. Zufuhr in dieser Woche 9342 Fässer Butter.

Kopenhagen, den 9. (21.) April 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 88—90, 2. Klasse 80—86, 3. Klasse 70—78 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 90 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 185 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. Empfehlen umgehende Sendungen von feine Kornen pro 100 Rbl. und feinsten Qualitäten via Riga, Adresse Herren Helmsing und Grimm.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 5. bis 12. (17 bis 24.) April 1892.

	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	1704	1543	189201	—	80	—	190	—	5	20	6	20
Livländisches	980	960	78158	—	15	—	170	—	4	30	5	80
Russisches	203	201	9538	—	18	—	110	—	3	80	5	20
Kleinvieh												
Kälber	3030	1674	21811	—	8	—	19	—	3	—	5	40
Hammel	84	82	805	—	6	—	20	—	3	80	8	—
Schweine	389	389	6855	—	12	—	40	—	4	60	6	60
Ferkel	67	67	154	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 10. (22.) April 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 25—14 00 K., Samarka Käufer 12 50—13 00, Verkäufer 13 00—13 75 K., Ghirka Käufer 12 00—12 50, Verkäufer — K., Winter- Käufer 11 50—12 00, Verkäufer — K., Tendenz: — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 7 Pud: 10 75 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd: 10 25 K., Tendenz: — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko- 50'0—515 K., Termin 490 K, Pererod p. Pud Käufer 96—100 Verkäufer 100 bis 105 K., Tendenz: — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—100 K. Tendenz: —

Reval, den 9. (21.) April 1892. Roggen, gedarrter estl. 116 pfd. loko 115 Kop. pr. Pud, Tendenz: flau. Hafer estl. ged. loko 90 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne

Käufer. — Gerste: estl. ged. loko 100 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga den 10. (22.) April 1892. Weizen, loko, ruff. 124—130 pfd. 128—138, kurl. rother 120 pfd. 115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, ruff., auf Basis 120 Pfd. 113—117 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 72 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 100 pfd. 88, livl. 100 pfd. 85—95, Futter- 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 10. (22.) April. 1892. Roggen, rohgedroschener, auf Basis von 120 Pfd. 108—110 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 70—75, Kursk-Charkow 70—75, Romny und Kijew 70, Orel-Jeletz-Liwny —, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud. Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 73—75, kurl. gedarrte 80—85 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 10. (22.) April 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. April 136, pr. Juni 134½ Kop. pr. Pud; Tendenz: besser. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. April 131½, pr. Juni 128½, polnischer pr. April 139 Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend.

Riga, den 10. (22.) April 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nachdem bei Beginn der Berichtswoche, am 5. und 6. April, anhaltend Regen gefallen, trat am 7. bei +½ Gr. heftiges Schneegestöber ein, und obschon die Witterung seitdem trocken geblieben, hat sich die Temprratur doch nur wenig gehoben. Dieses rauhe Wetter hält die Vegetation noch immer zurück und macht den Landmann täglich besorgter; haben auch die Saaten vielleicht noch nicht gelitten, so werden sich doch alle Frühjahrsarbeiten außerordentlich verspäten. — Getreide für den Platzbedarf: Die Stimmung an der Börse ist still und gedrückt; man spricht von der Aufhebung des Ausfuhrverbots auf Hafer, doch hat diese Aussicht keinen Einfluß auf den Preis ausgeübt. Weizen, russischer, je nach Qualität, 128—132 Kop., kurl. und livl., je nach Qualität bis 123—125 Kop. Roggen: Basis 120 ℔, 123 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 100 Kop.; Hafer: nach Qualität, bis 95 Kop.; Saaterbsen 125—175 Kop.; Saatwicken 100 bis 115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop., weißes feines 32 Kop. pro Pud. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 15 Rbl., Fettheringe 15—21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. pro ℔, dito aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 14. (26.) April 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Minim. 115—116 ℔ h.	115—116	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85—90	—	—
Futtererbsen nach Güte	83	—	—

Geschäftslos. Tendenz: fallende.

Reval, den 13. (25. April) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 115—117 Kop. pro Pud.
Braugerste	107—108 „ „	
95 % keimfähig		= 104—108 „ „ „
Export Gerste	101—103 „ „	= 95—100 „ „ „
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 88—92 „ „ „

Dorpat, den 15. (27.) April 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 105—110 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 80—85 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 90—95 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 103—108 „ „ „
Winterweizen.	128—130 „ „	= 115—118 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 5 Rbl. 15 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		= 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.
„		= 92 K. p. Pud waggonweise.

Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 29. März — 5. April (10.—17. April) 1892: Sonnenblumenkuchen 60—61, Weizenkleie 70 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jhrgaänge 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.

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.

Die Hengste
des Torgelschen Gestüts,
1. **Olew,** Nr. 992, Dunkelfuchs (Araber-Finne. Ardenner-Este),
2. **Dandolo,** Halbblut, braun,
stehen zum Gebrauche im Stall des v. Samson'schen Hauses, Schloß-Straße Nr. 11 zu Dorpat.
Nähere Auskünfte ertheilt daselbst der Kutscher Jürri Ruggis.

Lokomobile
von 2, 3 höchstens 4 Pferdekraft, gebraucht, doch gut erhalten, wird zu **kaufen gewünscht.** Auskunft erbeten: Marienruh per Oberpahlen
P. L. Lehmann.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Ulrich Schäffer,

Riga, Theater-Boulevard Nr. 14 (Interimstheater) Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen.

Agentur für

Lokomobilen & Dampfdreschmaschinen

der Fabrik von **Richard Hornsby & Sons Ltd. Grantham, England.**

Spezialität:

Molkerei-Maschinen & Geräthe.

de Laval's Alpha-Separatoren.

2½fache Leistung, bedeutend verringerte Tourenzahl, verringerter Kraftbetrieb. Leistung pro Stunde:

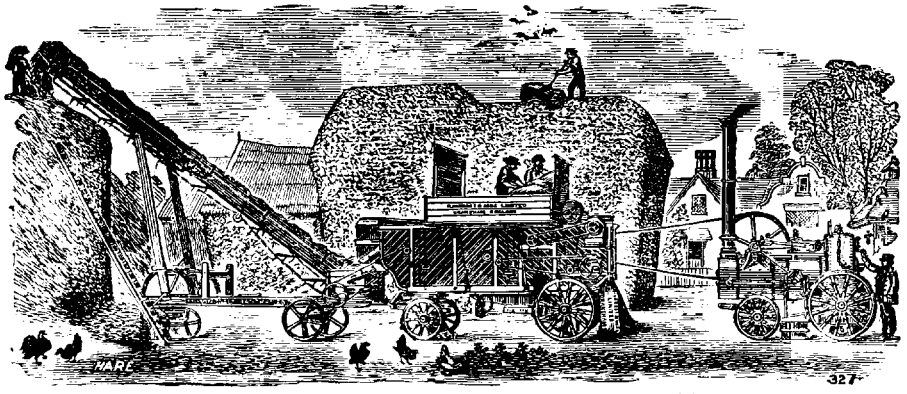
1200 Stof mit 1 Pferdekraft. 200 Stof mit 1 Meierin.
650 „ „ Göpel für 1 Pferd. 100 „ „ 1 Knaben.
400 „ „ „ 1 Ponny.

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval**: Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung zu Kujen

am 4., 5. und 6. Juli 1892.

Um reichliche Beschickung und freundlichen Besuch derselben wird gebeten. Anmeldungen werden bis zum 1. Mai 1892 erbeten an

das Ausstellungskomitee.

Forstpflanzen

ca. 400 000 kräftige zweijährige Kiefernpflanzen (P. sylvestris) zur diesjährigen Frühjahrs-Pflanzung pr. 1000 Stück 50 Kop. sind abzugeben

Forstverwaltung **Paulenhof** per Werro, Kirchspiel Rappin.

Soeben erschien separat:

Zur Hebung des Formobstbaues

von **Dr. von Hunnius-Weißenfeld,**

Preis **90 Kop.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Ferd. Wassermann,
Reval.

Eine mit Zentrifugenmeierei vertraute Meierin, die die Meierei bei Hr. Jörgensen in Heringshof gelernt hat, **sucht** eine **Stelle als Meierin oder Wirthin** (Sprache: Deutsch und Lettisch, Adresse: Wilhelmine Eichholz Weißenstein Schule pr. Wenden

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga

Küterstraße Nr. 11.

Inhalt: Nochmals: Zur Arbeiterfrage, von A. von Stryk. — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Von der Wendenschen Ausstellung 1892. — Aus dem Bericht des Molkerei-Verbandes „Kleeblatt" für 1891. — Aus dem Bericht der „Ostpreuß. Tafelbutter-Produktiv-Genossenschaft" für 1891. — Aus den Vereinen: Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselscher landwirthschaftlicher Verein. Papendorfscher landwirthschaftlicher Verein. Livländischer Hagelassekuranz-Verein. — Litteratur: Das Jagdgesetz. Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenernährung. Viehlose Gründungwirthschaft auf schwerem Boden. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 16 апрѣля 1892 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.

Ueber die Umwandlung gemischter Laubholzbestände in Fichtenhochwald.

Von E. Fricke in Kaster.

Wohl keine Arbeit im Gebiete des Waldbaues ist für den Forstmann so schwierig, wie die Umwandlung der gemischten Laubholzbestände in Nadelholzhochwald, namentlich in nassen Lagen und wenn die Aspe in solchen Beständen die vorherrschende Holzart bildet. Größtentheils finden sich in diesen Beständen auch Fichten von verschiedenen Altersklassen und ist dies gewiß ein Beweis dafür, daß in diesen Beständen die Fichte die vorherrschende Holzart in früheren Umtrieben gewesen sein mag und daß bei der falschen Bewirthschaftung, bei der man nach dem Abtrieb eines jeden Bestandes alles der Natur allein überlassen hat, nur die Laubhölzer im Stande waren unsere jetzigen Bestände zu bilden. Wird ein solcher gemischter Bestand, welcher aus Fichten, Aspen, Birken und Erlen zusammengesetzt ist, kahl abgetrieben, so bemerken wir zunächst einen spärlichen Stockausschlag der noch nicht zu alten Laubholzstöcke und eine sehr üppig aufschießende Aspenwurzelbrut, begleitet von einer starken Unkraut- und Grasvegetation, welche das Aufkommen der durch natürliche Besamung entstandenen, oder durch Saat oder Pflanzung eingebrachten jungen Fichtenpflanzen ganz unmöglich macht. Nach 2 bis 3 Jahren bemerkt man aber schon einen recht guten Nachwuchs der widerstandsfähigeren Laubhölzer Birke, Erle u. a. m.

Dieses bunte Gemisch von Holzarten ist nun das Resultat der natürlichen Selbstbesamung, bei der die Fichte entweder schon ganz ausgeschlossen ist, oder bei günstigeren Bodenzuständen später noch nachwächst. Dieses geschieht meist dann, wenn die stark wuchernde Bodendecke, welche aus eroberungssüchtigen, hartnäckigen, schwer auszurottenden Pflanzen besteht, nach 5 bis 10 Jahren selbst verkümmert und andern Pflanzen Platz macht. In dieser Zeit hält die Fichte gewöhnlich in solchen Beständen ihren Einzug und wächst, da sie in der Jugend Schatten erträgt, als unterdrückte Holzart mit den Laubhölzern in einem gewissen Abstande auf. Sieht man sich einen derartigen Bestand etwas näher an, so muß man zu der Ueberzeugung gelangen, daß man es hier mit einem der unglücklichsten Bestände zu thun hat. Die unterdrückten Fichten, deren Gipfeltriebe nur die unteren Aeste der Baumkronen des Oberholzes berühren und daher nur im Schatten und unter dem Druck der sie überragenden Laubhölzer ihr Dasein bis dahin gefristet, haben gewiß schon manchen auf die Idee gebracht die Laubhölzer sukzessive herauszunehmen, um einen reinen Fichtenbestand zu gewinnen. Ein solches Verfahren kann aber nur in den aller seltensten Fällen einen günstigen Erfolg haben. Ein solcher Fichtenunterwuchs erscheint vor dem Aushieb der Laubhölzer ziemlich geschlossen, ist aber nach der Freistellung sehr durchsichtig und lückig und ganz besonders allen Gefahren, von denen die Wälder heimgesucht werden, am meisten ausgesetzt. Wenn wir erfahrungsmäßig schon wissen, daß, wenn wir bei unseren Durchforstungen das unterdrückte und zurückbleibende Material herausnehmen, damit auch das zur Insektenvermehrung geeignete Brutmaterial beseitigen, so dürften wir auch solche unterdrückte Fichten in den Laubholzbeständen nicht begünstigen. In den meisten Fällen haben sie das Alter, in dem sie noch Schatten ertragen können, bereits überschritten, zeigen keinen Zuwachs mehr, sind in Folge dessen, namentlich in nassen Lagen, mit langen Bartflechten behangen und werden bei eventueller Freistellung meist rothfaul. Ganz anders verhält es sich in Laubholzbeständen, in denen ein Fichtenjungwuchs von 1 bis 3 Fuß Höhe vorhanden ist. Hier kann man es ohne große Schwierigkeiten dahin bringen, durch geeignete

Lichthiebe und kompletirende Ausbesserung nach der Räumung, einen gesunden, brauchbaren Fichtenbestand zu erziehen. Derartige Fälle findet man vorzugsweise in einem hügeligen Forstterrain in den höher gelegenen Beständen. Sollten sich nun auch Bestände mit 20- bis 30-jährigem gesunden Fichtenunterwuchs finden, so würde nach deren Freistellung ein wirklicher Schluß der Fichten doch nur gruppenweis erfolgen, da im ganzen Bestande ein geschlossener Fichtenunterwuchs niemals vorhanden ist. Man wäre also gezwungen in den nicht geschlossenen Parthieen die bereits haubaren Laubhölzer beizubehalten, um den Schluß des Bestandes nicht zu unterbrechen, und überschreitet somit gleichzeitig die für solche Laubhölzer angemessene Umtriebszeit. Treibt man die Zwischenbestände zur Zeit ihres Haubarkeitsalters ab, so behalten wir in dieser Ortsabtheilung Fichtengruppen, in denen der Sturm sein Unwesen treibt. Schon bei Einordnung der Bestände in die Nutzungsperioden sorgt der Forsteinrichter dafür, daß in jeder Ortsabtheilung eine Bestandeseinheit und ein geordnetes Altersklassenverhältniß in den Betriebsverbänden in Zukunft erreicht wird. Wenn dieses nun auch nicht immer erreichbar ist, wenigstens nicht ohne Schwierigkeiten und Opfer, so würden wir doch am aller wenigsten die erwähnten Gesichtspunkte im Auge haben, wenn wir, um die erwähnten Fichtengruppen freizustellen, mit unseren Aushieben im Bestande herumspringen und dabei die Sturmgefahr begünstigen.

Es wird daher aus den erwähnten Gründen rathsamer erscheinen die Umwandlung der gemischten Laubholzbestände in Fichtenhochwald auf künstlichem Wege anzubahnen; selbstverständlich nur dort, wo wir für die Fichte den ihr zusagenden Standort haben. In nassen Lagen ist es nothwendig, bevor man mit den Kulturarbeiten beginnt, das überflüssige Wasser, welches im Frühjahr beim Schmelzen des Schnees aus der nachbarlichen Umgebung kommt und seinen Weg durch solche Bestände nimmt, durch zweckmäßig angelegte Gräben abzufangen und fortzuleiten. Denn gewöhnlich findet man in den nassen Lagen starke Auflagerungen von Humusmassen, welche durch den fortwährenden Zufluß an Wasser so schlammig und naß werden, daß die Kulturarbeiten nicht zur gehörigen Zeit vorgenommen werden können. Ist für die Ableitung des Wassers gesorgt, so wird der Bestand leicht durchforstet, so daß der Kronenschluß nicht unterbrochen wird und der für die Kultur günstige Bodenzustand erhalten bleibt. Ein aus verschiedenen Kräutern und Gräsern bestehender Bodenüberzug ist in den naßgelegenen Beständen oft schon recht stark vorhanden. Jedoch sind dieses meist Schattenpflanzen, welche dem Boden und den jungen Holzpflanzen mehr nützen als schaden. Sie haben kleine, nicht tief in den Boden eindringende, meist nur in der Verwesungsdecke des letzteren sich ausbreitende Büschelwurzeln und beschatten den Boden nur leicht durch ihre locker beisammenstehenden Individuen. Wohl alle enthalten ätzende ammoniakalische oder alkaloidische Säfte, welche sie theils während ihres Lebens durch ihre Wurzeln ausscheiden, theils während ihrer Verwesung freigeben und mittelst deren sie nicht nur die vollständige Zersetzung der modernden Laubabfälle herbeiführen, sondern auch für die Holzpflanzen stickstoffreiche Nahrung schaffen. Sie wuchern daher auch nur so lange auf ihrem Standorte, als derselbe noch unzersetzbare Laub- und Strauchabfälle enthält. Der Unterbau der Fichten wird nun am billigsten und sichersten durch die Saat vorgenommen, der eine platzweise Bearbeitung des Bodens vorangeht, um den Samenkörnern ein gutes Keimbett zu schaffen. Finden sich im Bestande leichte Vertiefungen, welche naß sind, so wird hier mit dem Spaten etwas Erde ausgestochen und neben das so entstandene Loch gelegt. Auf diese Weise erhält man kleine Hügel, auf denen die jungen Pflanzen vom Wasser nicht nachtheilig bedrängt werden können. Sind die Pflanzen 3 Jahre alt, so nimmt man etwa die Hälfte der Bestandesmasse heraus und zwar bei einer Schneedecke, welche die jungen Pflanzen vollständig deckt. Man greift bei diesem Lichthieb zuerst nach den stärkeren Stämmen mit sperrig gewachsenen Kronen, weil die durch spätere Fällung den jungen Pflanzen mehr schaden. Sobald sich nun die jungen Pflanzen so kräftig entwickelt haben, daß sie vom Unkraut nicht mehr erstickt werden können, braucht man mit dem Räumungshieb nicht mehr zu warten. Wenn nun auch die Aspe die Befähigung besitzt durch Wurzelbrut sich schneller breit zu machen, so muß man doch auch berücksichtigen, daß die letztere durch das lange Schlummern der Reproduktionskraft meist schon den Fäulnißkeim in sich birgt, nur anfänglich wuchernd weiterwächst, aber sehr bald im Wachsthum ganz nachläßt. Dazu kommt, daß die Aspe an volle Kronenfreiheit und Lichtwirkung gebunden ist, daß sie demnach auch eingeht, sobald sie von dem Oberholz beschattet und von den nachwachsenden Fichten umdrängt und theilweise überwachsen wird, selbst aber sehr wenig verdämmt und überschattet. Kleine Fehlstellen, welche hier und da vorkommen, werden je nach dem Standort am besten mit edleren Holzarten, wie Lärche, Ulme, Eiche

und Esche, kompletirt. Zweckmäßig ist es die in Umwandlung genommenen Ortsabtheilungen während der Zeitdauer ihrer Wirthschaftsperiode streifenweis zu unterbauen und zu nutzen; man kann dann die bei den ersten Arbeiten gesammelten Erfahrungen für die späteren verwerthen.

In Bezug auf die Bestandeseinheit, welche wir in den Ortsabtheilungen mit der Zeit gründen wollen, kann es nun vorkommen, daß wir in einer rechteckigen Ortsabtheilung mehrere Bestände finden, welche im Alter bedeutend von einander abweichen und in großen Krümmungen in der Ortsabtheilung regellos durcheinander liegen. Hier ist es Sache des Forsteinrichters zu beurtheilen, wie weit er mit der Abweichung vom mittleren Abtriebsalter gehen darf, ohne dabei erhebliche Opfer zu bringen. Unsere Hauptaufgabe jedoch ist es darauf zu achten, daß die Bestandesverschiedenheiten im Alter in denjenigen Ortsabtheilungen, welche man in Nadelholz umwandelt, im Laufe des Einrichtungszeitraumes verschwinden, so daß in Zukunft eine richtige Hiebsfolge und ein richtiges Aneinanderreihen der Schläge möglich ist, was ja in Fichtenwaldungen, im Hinblick auf die Sturmgefahr, unumgänglich nothwendig ist. Bei der Betriebseinrichtung bestimmen wir nicht das Jahr, sondern die Periode, in welcher die verschiedenen Bestände einer Ortsabtheilung zur Abnutzung gelangen; damit ist uns nun die Möglichkeit geboten einen Bestand entweder am Anfang oder auch am Ende seiner Nutzungsperiode zum Abtrieb zu bringen. Befinden sich also in einer Ortsabtheilung beispielsweise 2 verschiedenaltrige Bestände, von denen der ältere in der I., der jüngere aber in der III. Periode zur Abnutzung kommen soll, so kann man, ohne ein Opfer zu bringen, den älteren Bestand in den letzten Jahren der I. und den jüngeren Bestand in den ersten Jahren der III. Periode zur Abnutzung bringen. Der Jungwuchs der beiden Bestände ist sich dadurch im Alter um ein bedeutendes Stück näher gerückt, so daß beide Flächen später einer Periode zugewiesen werden können. Sind die Bestände jedoch so verhauen, daß die Erreichung eines geordneten Waldzustandes innerhalb einer Umtriebszeit ohne ungerechtfertigte Opfer nicht möglich ist, so trifft man wenigstens die Vorbereitung eines solchen für die Zukunft, von der man so wie so nicht weiß, ob sie auch noch dieselben Ansichten hat, welche uns jetzt bei unseren Einrichtungsarbeiten leiten.

Wir haben vor allen Dingen ins Auge zu fassen diejenigen Holzarten zu begünstigen und zu erziehen, die aller Wahrscheinlichkeit nach künftig am meisten begehrt werden. Je mehr Brennholzbestände in den Wäldern entstehen, um so mehr wird auch der Markt mit Brennholz in Zukunft überfüllt werden und um so gerathener erscheint es daher auf die Erziehung von Bau- und Nutzhölzern Bedacht zu nehmen. Für die Nutzhölzer kann man sich einen weiten Absatzbereich schaffen, während dieser für das Brennholz nur eng begrenzt ist und in manchen Revieren das geringwerthige Holz nicht einmal Absatz findet. Der größte Theil eines Reviers besteht fast ausschließlich aus Brennholzbeständen und es könnte daher wohl wünschenswerth erscheinen dort, wo der Standort es gestattet, auch eine künstliche Umwandlung der Laubholzbestände in Nadelholzhochwald anzubahnen. Man braucht deßhalb nicht zu glauben, daß man auf diesem Wege nur reine und ausgedehnte Nadelholzbestände erzieht. Die Laubhölzer werden auch in den künstlich erzogenen Nadelholzbeständen in reichlichem Maaße vorhanden sein, welche man dann auch, bis auf ein unschädliches Maaß reduzirt, gern duldet.

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 227).

d) Krankheiten der Bienen giebt es leider recht viele. Die schlimmste ist ohne Frage die Faulbrut. Sie entsteht durch einen Bazillus (Bacillus alveolaris), der die schon bedeckelte Bienenbrut befällt und vernichtet. Die Zellendeckel sinken dann ein und zeigen ein kleines Loch, welches die Bienen in dieselben nagen, um das Eintrocknen der fauligen, zähen, schmierigen Masse zu veranlassen, obgleich sie auch dann nicht im Stande sind den Stock von derselben völlig zu säubern. Dieser Bazillus verursacht daher eine wahre Bienenpest, indem der Krankheitsstoff immer wieder von neuem auf die vorher noch gesunde Bienenbrut übertragen wird. Ein einziger Tropfen Honig, den eine Näscherin aus einem faulbrütigen Stock in ihr Heim trägt, genügt, um auch dieses Volk zu ruiniren, und, greift man nicht bald ein, so kann diese Krankheit zur Vernichtung des ganzen Bienenstandes, ja aller Bienen der Umgegend führen. Die verschiedenen Mittel, durch welche man diese Krankheit zu kuriren gesucht hat (z. B. Salizylsäure innerlich, vermengt mit Honig, und äußerlich durch Bestäuben des Volks mittelst eines Rafraichisseur ꝛc.), haben sich als unzulänglich erwiesen. Man beuge daher der Krankheit dadurch vor, daß man sich nur starke

Völker hält, die primär von diesem Uebel nie heimgesucht werden, indem sie in der ihnen massenhaft zu Gebote stehenden Ameisensäure, welche sie von sich geben, das beste Mittel besitzen, sich diesen tückischen Krankheitserreger vom Leibe zu halten. Ist diese (bösartige) Faulbrut aber doch ausgebrochen und wirklich konstatirt, so bedenke man sich keinen Augenblick, sondern vernichte den ganzen Stock sammt Allem, was drum, dran und drin ist, sorgfältigst durch Feuer. — Es giebt aber auch eine weniger bösartige Faulbrut, welche dadurch entsteht, daß die Bienen, welche die Brut belagern, durch kalte zum Flugloch hereinblasende Winde, oder durch starke, plötzlich nach warmer Witterung eintretende, Kälte genöthigt sind, einen Theil der Brutwaben zu verlassen und sich, zur Erhaltung des eigenen Lebens, mehr in's Innere des Stockes zu verziehen. Die erkaltende Brut stirbt alsdann ab; doch hat solches keine so üblen Folgen, wie die eigentliche Faulbrut. Die Bienen schaffen die allmählich zusammentrocknenden Ueberreste aus dem Stock, säubern die Zellen und erholen sich bald bei günstiger Witterung. Ich habe solche Stöcke besessen und mich davon überzeugt, daß dieselben vollständig gesundeten, schwärmten und Jahre lang noch später gediehen.

Die Ruhr, eine Frühjahrskrankheit, entsteht entweder durch ungesunden (Fichten- und Blattlaus-) Honig, durch Beunruhigung der Völker im Winter, durch einen zu kalten Wintersitz, in Folge dessen sie mehr zehren mußten, als sie zur Erhaltung des Lebens bedurft hätten; durch zu frühen Brutansatz, durch Durst- oder Luftnoth, weil durch alle diese Uebelstände die Bienen auch unzeitig und nachhaltig aus ihrer Ruhe aufgestört werden, und endlich durch gar zu lang währende, ununterbrochene Gefangenschaft während des Winters. Da, wie oben erwähnt, die Bienen ihre Exkremente den ganzen Winter über bei sich behalten, sammeln letztere sich sehr stark an, und, wenn störende Einflüsse sich geltend machen und, der Witterung wegen, noch kein Reinigungsausflug möglich ist, lösen die bisher gleichsam Schlummernden endlich den Bienenhaufen auf und laufen zum Flugloch, welches sie, ebenso wie die Innenwände des Stockes, die Rähmchen und Waben mit einer übelriechenden, braunrothen Masse besudeln. Ein einziger Reinigungsausflug bei günstiger Witterung heilt das Volk von dieser Krankheit. Hat es aber schon gar zu stark gelitten (vereinzelte ruhrkranke Bienen giebt es sehr oft, was natürlich von wenig Belang ist), so hilft kein Warmhalten, keine Verengerung des Bienensitzes durch Hinwegnahme der unbelagerten Rähmchen, kein Füttern mit gutem erwärmtem und mit Wasser verdünntem Honig. Man entnehme einem solchen Volk die Königin, verwende dieselbe beliebig und vereinige den Stock am Besten mit seinem Nachbar.

Die Maikrankheit, auch Flugunfähigkeit, Fußgängerei oder Tollkrankheit genannt, äußert sich dadurch, daß anscheinend gesunde Bienen, welche vom Flugloch abfliegen wollen, sogleich vor dem Stock zu Boden fallen und dort, wie unsinnig, umherrennen. Die Flügelgelenke scheinen gleichsam gelähmt zu sein. Ueber das Entstehen dieser Erscheinung ist man noch getheilter Meinung. Die Einen nehmen an, daß die Krankheit durch das Befliegen des Löwenzahns (der „Butterblume" Leontodon taraxacum) entstehe. Solches hat mir wenig Wahrscheinlichkeit. Diese Annahme ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Krankheit gerade zur Blüthezeit des Löwenzahns auftritt. Wahrscheinlicher ist ein Pilz (Mucor mucedo), den man im Hinterleib der Erkrankten gefunden, Ursache dieses Uebels. Wohl zu unterscheiden ist von der Maikrankheit eine andere Art Flugunfähigkeit, deren Ursache die Verletzung oder Zerstörung der Flügel junger Bienen ist. Läuft nämlich Brut aus Waben aus, welche stark mit dem Gespinnst der Rankmade (von der Wachsmotte) durchzogen sind, so sind die Flügel meist verkrüppelt, weil sie an das Gespinnst geklebt waren. Manchmal müssen die jungen Bienen sich aus dieser Ursache in ihren Zellen zu Tode zappeln, wenn ihre Kameraden sie nicht durch Abnagen der Flügel befreien. Diese Unglücklichen fallen bei Gelegenheit ihres ersten Reinigungsausfluges zu Boden und versuchen umsonst sich von demselben zu erheben, ihre Angst und Unruhe ebenfalls, wie bei der Maikrankheit, zu erkennen gebend. Mit ihren Hinterfüßen versuchen sie vergebens die verstümmelten Flügel zu glätten und in Stand zu setzen. Man tödte solche Bienen sogleich, da ihnen doch nicht zu helfen ist.

Die „Büschelkrankheit", bei welcher die Bienen an ihrer Stirn ein farbiges Hörnchen tragen, ist von keinem Belang. Sie entsteht durch das Honigsammeln von solchen Blumen (bes. Orchideen), die einen klebrigen Saft entwickeln. Dieser setzt sich an die Stirn, wodurch der Blumenstaub an derselben haften bleibt. Diese Hörnchen fallen nach einiger Zeit von selbst wieder ab.

Zu erwähnen sind endlich noch die Durst- und die Luftnoth. Erstere entsteht, wenn der Bien*) viel alten, stark krystallisirten Honigvorrath hat, den er ohne Wasser und genügende Wärme nicht aufzulösen vermag. Die Durstenden beißen dann die Deckel aller Honigwaben

*) Anmerk. d. Verf. So sagt man neuerdings gern statt: Bienenstock = Bienenkolonie.

auf und machen sich an die noch vorhandenen flüssigen Bestandtheile; den körnigen Honig aber werfen sie auf das Bodenbrett. Man sorge daher für Wasser, besonders im Frühling (bei uns im März und April) und reiche es, wenn das Wetter noch keinen Ausflug gestattet, von oben in einem Fläschchen, in dessen Mündung man ein kleines Schwammstückchen der Art einzwängt, daß es nicht mehr hervorragt und daß kein Wasser aus demselben träufelt. Durch den stets feucht bleibenden Schwamm saugen die Bienen nach und nach das Fläschchen leer. Einen sehr praktischen Tränkapparat hat der humoristische, prächtige, in den Bienenzeitschriften vielfach wegen des Bienentränkens und seines Fläschchens befehdete, Pfarrer Ziebolz erfunden. Dieser sehr einfache und billige Apparat ist unter dem Namen „Ziebolz' Tränkflasche" von jedem größeren Bienenhandelsstande des Auslands zu beziehen.

Die Luftnoth zeigt sich, sobald der Sauerstoff im Stock über das Maaß verbraucht ist, was nur bei verschlossenem Flugloch geschehen kann. Im Winter, wo das Volk ruhig sitzt, braucht es sehr wenig Luft; im Sommer dagegen kann ein starkes Volk bei geschlossenem Flugloch binnen weniger Minuten ersticken. Dabei meine man ja nicht, daß ein Drahtgeflecht, welches man vor dem Flugloch befestigt, den Bienen genügenden Lufteintritt gestatte. Denn sie suchen den Verschluß mit aller Gewalt zu entfernen, wobei sie der Art gegen denselben drängen, daß sie den Luftzutritt durch ihre eigenen Leiber hermetisch abschließen. Ich halte es daher für schädlich, bei der Einwinterung das Fluchloch — sei es auch mit einem Drahtgitter — zu schließen, es sei denn, daß man große Aufmerksamkeit auf seine Stöcke verwendet, die Bedürfnisse der Bienen schon sehr genau kennen gelernt und auch ihre Sprache studirt hat, die dem geübten Ohr sogleich den Zustand eines Volkes kundthut. Bei Luftnoth brausen die Bienen stark — wohl in der Absicht, eine Ventilation hervorzurufen — wodurch das Uebel natürlich nur noch vermehrt wird.

Wie der Weisellosigkeit, dem Ruin des ganzen Biens, abzuhelfen ist, zeigten wir schon bei der Besprechung der Buckelbrut.

f) Wir kommen nunmehr zu den Bienenfeinden. Zu denselben gehören: die Schwalben (und zwar alle Arten derselben, besonders aber wohl die Hirundo rustica), welche, wenn sie in großer Anzahl in der Nähe der Stände nisten, ein Gedeihen der Völker ganz unmöglich machen, indem sie, besonders an regnerischen Tagen, wann andere Insekten weniger, die Bienen aber, der guten Honigtracht wegen, oft massenhaft, aber langsam und schwerfällig fliegen, ganze Bienenstände entvölkern. Auch an stark windigen Tagen können die zarten Flügel gegen den ungestümen Brausekopf nicht recht aufkommen: die Bienen fliegen dann ruckweise, oft fast gar nicht von der Stelle kommend. Es hilft wenig, daß sie sich, um der größten Gewalt des Sturmes zu entgehen, ganz niedrig am Erdboden halten; denn grade, um sich den süßen Bissen nicht entgehen zu lassen, machen's die Schwalben ebenso! Alles, was man, aus Liebe zur Schwalbe, als Gegenbeweis anführt, ist nicht stichhaltig. Besonders gern wird immer wieder betont, daß der Stachel die Biene vor dieser Feindin schütze, welche vielmehr durch das Wegfangen der Drohnen sich nützlich mache ꝛc. Dem ist nicht also! Der Stachel hindert einen Vogel am Vertilgen der Biene ebenso wenig, als er den Frosch*), die Kröte oder die Eidechse veranlaßt, sich vor diesem Dolch zu hüten. — Auch andere insektenfressende Vögel verzehren mit Vorliebe Bienen: der große Würger (Lanius excubitor), der Fliegenschnäpper, das Rothschwänzchen ꝛc. Selbst das Huhn kann in der Nähe der Stöcke unter Umständen gefährlich werden. Im Winter richten an den auf dem Stande gelassenen Stöcken, namentlich in der Nähe von Waldungen, oft großen Schaden an: der Grünspecht und die Kohlmeise. Sie hacken an den Stöcken herum und stören die Bienen; erhaschen auch die zum Flugloch herauskommenden, um sie alsbald zu verzehren. Im Frühling hockt und klettert oft der Sperling in Schaaren auf den vor die Stöcke gestellten Strohmatten, wann nach eingetretener warmer Witterung noch einmal der Aprilschnee kommt. Im Sommer verzehrt der Spatz nur die zum Flugloch hinausgeschafften todten Maden. — Unangenehme Bienenfeinde sind ferner die Mäuse (auch die Spitzmaus), welche sich durch zu große Fluglöcher, oder zu schwach gearbeitete Strohkörbe durchnagen, ihre Nester im Stock machen und die Bienen um so mehr stören, als ihnen, begreiflicher Weise, der Mäusegeruch sehr zuwider ist. Selten gedeiht noch ein Stock, in dem eine Maus längere Zeit gehaust hat. — Der Marder und der Igel machen sich nur gelegentlich einmal an den Honig.

Unter den Insekten sind zu nennen: vor Allem die Wachsmotten (die kleine und namentlich die große:

*) Anmerk. d. Verf. Ein von meinem Vater unter einem Bienenstock ertappter und sogleich sezirter Frosch hatte nicht weniger als 8 kürzlich verschluckte, noch unverdaute Bienen im Magen.

Galleria mellonella). Sie dringen durch Ritzen, oder unbewachte Fluglöcher in die Stöcke und legen ihre Eier gern an solche Stellen, wo die Biene ihrer nicht habhaft werden kann. Die widerlichen, dicken, weißlichen Raupen zernagen das Wachsgebäude, durchziehen dasselbe mit einem dichten, weißen Gewebe und verwandeln sich nach 4 Wochen in Puppen, aus denen sich nach za. 3 Wochen der Schmetterling entwickelt. Die Herbstpuppen überwintern und verwandeln sich erst im nächsten Frühjahr in Schmetterlinge. Daß die eingesponnenen jungen Bienen um's Leben kommen, indem ihre Flügel verletzt und zerrissen werden, wurde bereits erwähnt. Auf die anderen Bienenfeinde, wie den Immenkäfer (Trichodes apiarius), den bunten Maiwurm (Meloë variegatus), deren Larven sich an die Trachtbienen anklammern und ihnen recht lästig werden können, die Bienenlaus (Braula coeca), den Bienenwolf (Philanthus triangulum), die Hornisse, Wespe, den Todtenkopf (Sphinx atropos) die kleinen schwarzen Ameisen, die Kreuzspinne, die an den Stöcken gern ihr Netz webt und manches Bienlein bestrickt, den Frosch, die graue Kröte und die Eidechse gehen wir nicht näher ein, da keiner von den genannten Thieren einen Stock in seinem Bestande zu bedrohen vermag. Selbstverständlich ist, daß man sich ihrer nach Kräften erwehrt, indem man sie tödtet, verscheucht, ihre Nester zerstört, den Bienenstand rein hält, daß sie keine Schlupfwinkel finden und vor Allem sorgfältigst jede Ritze am Stock verschmiert ꝛc.

Einen der ärgsten Bienenfeinde nennen wir zuletzt; es ist (wenn wir vom Menschen (!) absehen) die Biene selbst! Gestachelt vom instinktiv ihr innewohnenden und ihr ganzes Sein beherrschenden Sammeltrieb geht die Biene auf ihre Honigfahrt. Giebt es in der Natur noch keine oder nur wenig Blüthen, oder bricht eine volle Honigtracht in Folge von trockenen Winden plötzlich ab, so irrt die Biene vergebens in Wald und Flur umher, bis sie endlich auf einen fremden Stand geräth, aus dessen Stöcken ihr ein lieblicher Honigduft entgegenströmt. Sie sucht nun zunächst durch Spalten oder etwaige seitliche Oeffnungen, für deren Vorhandensein die Schlendrianszucht stets Sorge trägt, einzudringen. Findet sich solche nicht, so schwirrt sie um's Flugloch und schlüpft, besonders, wenn dieses zu groß ist, auch da hinein. Starke Völker wehren sich bis auf's Blut, packen den Dieb und setzen ihn vor die Thür, oder erstechen ihn. Weiselose Völker oder Schwächlinge aber sind ganz indolent, oder weniger muthig und hier haben die Näscher freies Spiel: sind sie erst, mit List oder Gewalt, glücklich durch's Flugloch gekommen, so achtet im Stock ihrer Niemand. Im Nu ist die Honigblase mit dem süßen Naß gefüllt und fort geht's nach Hause! Dort wird durch fröhliches Gesumm und durch Mittheilung von der Beute Alarm geschlagen und sofort eilen Genossen zum bedrohten Stock. Nach einigen Stunden geht es dort schon munter her: Hunderte von Räubern dringen ungehindert ein und räumen den Stock aus. Aus den Hunderten werden, wenn sie ungestört bleiben, binnen weniger Tage Tausende und bald ist dem überfallenen Bien der letzte Tropfen Honig entführt. Nun machen die Ueberwundenen oft mit den Räubern gemeinsame Sache und ziehen mit den Räubern in deren Stock! — Der Unkundige, welcher sich anfangs über den so lebhaften Flug seiner Lieblinge freute und wo möglich gar einen baldigen Schwarm erwartete, ist sehr erstaunt und enttäuscht, wenn er plötzlich seinen „besten Stock" verlassen findet und beim Oeffnen sieht, daß auch der letzte Honigtropfen aus demselben verschwunden ist. Die Räuber aber fallen sogleich den Nachbarstock des zuerst Beraubten an und dieser muß dasselbe Schicksal theilen. Auf diese Weise können Raubbienen oft ganze Stände verwüsten. Denn von der Biene gilt so recht das Wort: „Je mehr sie hat, je mehr sie will." Die anfangs schüchternen Näscher sind nunmehr zu wahren „Honigtigern" geworden, deren Raubmuth nichts mehr Einhalt zu thun vermag. Daher beachte man, wie in der Medizin, so auch in der Bienenzucht, namentlich in Bezug auf das Rauben das: „Principiis obsta!" Nur, wenn man sogleich dem ersten Versuch zum Naschen Einhalt thut, kann man des Raubens Herr werden.

Die wirksamsten Mittel zur Verhütung des Raubens sind: 1) man halte sich nur weiselrichtige, starke Völker, welche sich in der Regel schon selbst aller Angriffe erwehren; 2) man gehe in der Nähe des Bienenstandes mit Honig sehr behutsam um und verschütte nie auch nur einen Tropfen, weil solches die Räuber sogleich anlockt. Selbst leere Waben lasse man nie im Garten liegen. 3) Man vermeide, wo möglich, die Frühjahrsfütterung ganz und gebe das Futter überhaupt immer nur des Abends, nachdem der Flug aufgehört hat. Am anderen Morgen, vordem die Bienen den Flug beginnen, entferne man alle — auch die leeren — Futtergeschirre aus den Stöcken. 4) Sobald man die ersten Näscher um den Stock schwirren sieht, verkleinere man das Flugloch (welches im Frühling ohnehin nie zu groß sein

darf) mit Lehm und begieße dasselbe mit Petroleum, Terpentin oder reibe eine Zwiebel daran ꝛc., hänge auch wohl ein Büschel Wermuthblätter davor. Diesen Geruch scheuen die Fremden. Oft hilft auch das bloße Verblenden des Schlupfloches durch eine vorgestellte Glas- oder Spiegelscheibe. Die eigenen Bienen finden sich, trotz aller Hindernisse, schon immer zurecht. Ist das Naschen schon ärger geworden, so schließe man sogleich das Flugloch, lasse nach einiger Zeit die im Stocke befindlichen Räuber heraus und die Eigenen hinein, verschließe dann das Flugloch nochmals und transportire den Stock in ein kühles Gewölbe, einen trockenen Keller ꝛc., indem man aber dafür Sorge trägt, daß das Volk genügend Luft hat. Dort bleibt der Bien drei Tage lang eingeschlossen, während man einen leeren Stock (wo möglich einen ähnlichen) an seinen Standort in den Garten stellt. Hilft auch dieses Verfahren nicht mehr und zeigen sich am vierten Tage die Näscher wieder, so bleibt nichts übrig als den beraubten Stock (oder, wenn ein Volk des eigenen Standes raubt, den Räuber) auf einen mindestens 4—5 Werst entfernten Stand zu schaffen. Solches thut man natürlich erst am Abend, wenn alle Bienen zu Hause sind. Um sich darüber Gewißheit zu verschaffen, ob das raubende Volk auf dem eigenen Stande zu suchen ist, bestreut man die aus dem Stocke eilenden Diebe (welche man an dem dicken Hinterleibe und der Eile erkennt, mit welcher sie das Weite suchen) mit Kreide, folgt mit den Augen ihrer Flugrichtung und wird dann bald dahinter kommen, wo sie zu Hause sind. Noch leichter hat man es, wenn ein Gefährte das Bestreuen mit Kreide besorgt, während man selbst die verdächtigen Völker beobachtet. Hat man den Böswicht auf dem eigenen Stande, so bestreue man die Waben mit Sägemehl oder Häcksel und gebe dem Volk zugleich Schatten und mehr Luft und Raum im Stock. Durch die erstgenannte Maaßregel giebt man den Bienen Arbeit, indem sie den Stock säubern müssen, während man durch das zweite Mittel ihnen das Müthchen kühlt. Darüber vergessen sie oft das Rauben. Wenn dann die Natur wieder reichliche Honigquellen bietet, so schwindet gewöhnlich auch die Gefahr *). Doch giebt es auch mitten im Sommer eine sogen. schleichende Räuberei, welche noch weit ärgerlicher ist, weil hierbei der beraubte Stock gar keine Notiz von den Dieben nimmt. Dabei läßt sich nichts anderes thun, als daß man den geschädigten Stock auf einen entfernten Stand bringt. Schon aus diesem Kapitel ist ersichtlich, wie wünschenswerth es ist, daß der Bienenzüchter zwei in weiterer Entfernung von einander gelegene Stände besitzt.

f. Nahrung und Bienenweide. Den Nahrungsvorrath sammelt sich die Biene selbst und braucht daher in normalen Jahren und bei richtiger Einwinterung keinerlei Nachhülfe von Seiten des Züchters. Die Hauptnahrung ist der Honig, welchen die Biene aus dem Nektar der Blüthen ꝛc. bereitet. Diesen sucht sie daher in Wald und Flur, geschwind von Blüthe zu Blüthe huschend, und befördert ihn, mittelst der Zunge ihres Saugerüssels ihn aufsaugend, in ihre Honigblase. Letztere faßt einen großen Tropfen, welcher dann eiligst in den Stock getragen und in eine Zelle ergossen wird. Durch Einwirkung der Speicheldrüsen der Biene erleidet der Nektar jedenfalls schon eine Veränderung. In der Zelle verdunsten dann noch allmählich die wässrigen Theile, wodurch der ursprünglich ganz flüssige Blüthensaft zäher und konsistenter wird. Ist eine Zelle ganz angefüllt, so versieht die Biene den dort aufgespeicherten Schatz zum Schluß mit ein wenig Ameisensäure, was für die Konservirung des Honigs von großer Bedeutung ist. Endlich wird die Zelle hermetisch mit einem Wachsdeckel versiegelt. Die Bienen haben außer den Blüthen noch andere Honigquellen: die süßen Ausschwitzungen der Blätter, den sogen. Blatthonig, welcher dadurch entsteht, daß bei plötzlichem Temperaturumschlag eine Saftstockung in den Pflanzengefäßen stattfindet und nun eine süße, klebrige Flüssigkeit, der „Honigthau" auf die Außenfläche der Blätter tritt. Dieser Honigthau kann manchmal an den Wicken, Linden-, Eich- und Pflaumenbäumen so stark werden, daß der Saft förmlich von den Blättern herabtropft. Den Pflanzen, welche dann geradezu ersticken, ist die Fortschaffung desselben daher die größte Wohlthat. Auch von den Blattläusen tragen die Bienen zuweilen den von diesen Schmarotzern ausgespritzten süßen Saft, der auch die Ameisen anlockt und sie zu Zuchtmüttern dieser Unholde macht, in die Zellen; doch ziehen sie den Blüthenhonig bei weitem vor, und der Blattlaushonig bildet nur einen verschwindend kleinen Theil des aufgespeicherten Vorraths. Ab und an sieht man die Bienen (im Süden weit häufiger als bei uns) an solchen Früchten naschen, die von Wespen vorher angenagt wurden, z. B. an Birnen, Reineclaudes, Weintrauben ꝛc.

Außer dem Honig bedarf die Biene, besonders zur

*) Anmerk. des Verf. Ein altes Wort sagt mit Recht: Die Bienen rauben, wenn der Hafer gesäet und wenn er gemäht wird.

Bruternährung und Wachsbereitung, des stickstoffhaltigen Blüthenstaubes, auch Blumenmehl, Bienenbrot oder Pollen genannt. Wie sie dabei verfahren, erwähnten wir schon. Hinzufügen möchte ich nur noch, daß die Bienen an ein' und demselben Tage immer nur eine Gattung von Blumen befliegen; irrten sie planlos von einer zur anderen, so würde ihre Mission, den Blüthen zu befruchten, nicht erfüllt. Den Pollen tragen die kleinen Blumenfreundinen fast ebenso emsig heim, wie den Honig, und bringen ihn ebenfalls in die Zellen, wo er auch zum Winter aufbewahrt wird. Ist eine Zelle gefüllt, so gießen sie ein Tröpfchen Honig darauf und verdeckeln ihr Brot, damit es nicht verderbe. — Einen schönen Anblick bietet es, wenn die Bienen mit ihren Höschen heimkehren. Je voller diese sind, je größer die aus dem Felde mitgebrachten Lasten, desto besser steht's um den Stock: denn desto üppiger entwickelt sich die Brut, der Zukunftshonig. Stöcke, die nicht oder nur schwach höseln, sind fast immer weisellos. Interessant ist's, wenn man all' die Farben und Formen der Höschen, den Bienen im Garten, in Wald und Flur nachgehend, genau studirt hat und kennt. Man braucht dann in jedem neuen Jahr, nur an den Stock zu treten, um an den bunten (vorherrschend gelben in mannigfacher Nüanzirung, aber auch rothen, braunen, grauen, schwärzlichen, weißen 2c.) Höschen zu ersehen, von welchen Blumen eingetragen wird, resp. welcher Blumenflor sich bereits wieder ihnen erschlossen hat. Im frühesten Frühjahr, wo es noch keinen Pollen von den Haselnußsträuchern, den Ellern, Espen, Weiden 2c. giebt, kann man feines Weizenmehl in Drohnenwaben füllen und an einen sonnigen, windstillen Platz des Gartens stellen, wohin man zuvor mit ein wenig verdünntem Honig die Bienen gelockt hatte (doch nur kurze Zeit lasse man denselben stehen, sonst lockt man Raubbienen an!). Man wird dann alsbald die Freude haben, zu sehen, wie die Bienen sich im Mehl tummeln und aus demselben Höschen bilden. Das Mehl wird aber sofort verschmäht, wenn die Natur selbst ihnen ihre Schätze aufthut.

Endlich brauchen die Bienen, wie jedes Thier, zu ihrem Leben noch Wasser. Solches tragen sie aber nie als Vorrath in die Zellen, sondern holen es sich stets frisch, je nach Bedürfniß. Im Frühjahr wächst der Wasserbedarf ungemein. Man stelle daher, wenn kein Gewässer in unmittelbarer Nähe ist, an einen sonnigen Platz in der Nähe des Standes einige kleine Tröge mit Wasser auf und thue, damit die Bienen nicht ertrinken, Moos hinein. Das Wasser muß natürlich oft erneuert werden. Man rettet durch diese einfache Vorrichtung gar mancher Biene, welche auf dem weiteren Fluge bei rauhem Wetter oder durch Bienenfeinde umkommen würde, das Leben. Sehr gut thut man daran, wenn man vom Februar, jedenfalls vom März an, bis zum Eintritt dauernd warmer Witterung seinen Bienen innerhalb des Stocks mittelst eines Fläschchens das Wasser reicht, wie schon beschrieben worden ist. Aus Honig, Pollen und Wasser bereiten die Bienen in ihrem Magen den Futtersaft, eine milchähnliche Flüssigkeit, mit welcher sie die Maden versehen. — Außer diesen drei Nahrungsartikeln tragen die Bienen noch das Vorwachs (Propolis) ein, womit sie ihre Waben anheften, die Ritzen der Wohnungen verkleben, das Flugloch, gegen den Herbst hin, verkleinern 2c. Solches wurde gelegentlich auch schon erwähnt.

Die Nahrung wird von der Natur den Bienen in sehr verschiedenem Maaße geboten. Es giebt fette und magere Jahre, es giebt gute, mittlere und schlechte Bienenweiden. Zu den fetten Jahren gehören die windstillen, feuchtwarmen. Sie liefern die üppigste Tracht, die Blüthen strotzen von Honig, und, kaum geleert, ergänzen sie wieder ihren Vorrath. In dürren, von Nord- und Ostwinden beherrschten, Jahren giebt es wenig Honig. Man glaube daher ja nicht, daß eine gute Bienennährpflanze, z. B. die Linde, jedes Jahr und unter allen Umständen Honig spende. Es giebt Gegenden, wo die Linde niemals von den Bienen besucht wird. In Gispersleben bei Erfurt hat z. B. der äußerst tüchtige Bienenwirth W. Günther binnen 20 Jahren noch niemals eine Honigzunahme von der Lindenblüthe bemerkt. In Kl. St. Johannis habe ich Jahrgänge gehabt, wo die Linden gar nicht beachtet wurden, weil es eben nichts zu holen gab; und wiederum andere, wo es in den Lindenblüthen der Art summte, daß man hätte glauben können, alle Schwärme der Umgegend hätten sich zusammengethan, speziell um mir eine Freude zu bereiten! Und ebenso verhält sich's mit allen Pflanzen. Natürlich ist aber eine Gegend zum Halten von Bienen um so geeigneter, je mehr sie in größtem Maaßstabe angebaute oder wildwachsende Bienennährpflanzen aufzuweisen hat und ganz besonders noch in dem Fall, wenn die Blüthezeit sich auf das ganze Jahr vertheilt, so daß es also eine reiche Frühjahrs-, Sommer- und Herbsttracht giebt. Solcher Bienen-Eldorado's hat die Erde leider wenige aufzuweisen.

Unsere Ostseeprovinzen sind durchschnittlich sehr geeignet für die Bienenzucht, was die Menge der honigenden Gewächse anlangt. Wir haben eine gute

Frühjahrs- und eine überreiche Sommertracht; die Herbsttracht fehlt, oder wird doch wenigstens durch die Witterung zu nichte gemacht. Diese sorgt überhaupt (durch die übergroße Kälte im Winter und oft auch im Frühling und durch das häufig sehr ungünstige Wetter — man denke an den Juli 1891 — im Sommer) dafür, daß in Bezug auf die Bienenzucht, bei uns die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Zu den wichtigsten Bienennährpflanzen in unserer Heimath gehören folgende (die vorzüglichsten bezeichne ich mit einem !): Weiden (!), Ellern, Espen, Pappeln, Birken, Haselnußsträuche, Leberblümchen, Stachelbeeren (!), Ahorn (!), Akazie (!), Johannisbeere, Erdbeere, Schwarz- oder Heidelbeere (!), Blaubeere, Strickbeere (!) (Preisselbeere, am Harz auch „Kronsbeere" genannt), Apfel (!)-, Pflaumen-, Birn-, Kirschbaum, Pielbeere (Vogelbeere), Faulbaum, Löwenzahn, Kastanienbaum, weißer Klee (!) (unter Umständen auch der rothe, wenn er mit Nektar überfüllt ist), Bastardklee (schwedischer) (!), Syringen, Saubohnen, Kornblumen (!), Himbeeren (!), Brombeeren, Linde (!), Ackersenf (!), Klette, Distel, Zahntrost (!), Drachenkopf, Natterkopf, Thymian (!), Buchweizen (!), Erika (vulgaris!), die Fichte, Salbei, Sonnenblumen, Mohn, Melisse, Reseda, Lauch, Spargel ꝛc. ꝛc. Zu betonen ist, daß, um eine gute Ausbeute zu geben, eine gewaltige Anzahl gleicher Blüthen erforderlich ist. Etwas Reseda auf einigen Gartenbeeten, z. B. kommt für die Bienenzucht gar nicht in Betracht. Daher habe ich bei einigen vortrefflichen Bienennährpflanzen (wie z. B. bei Borago officinalis) das Ausrufungszeichen fortgelassen: Borago, von der Biene sehr bevorzugt, wird eben bei uns doch nur selten und dann auch nur in kleinen Parthieen gebaut.

Der Landwirth aber, welcher ja ein vornehmliches Interesse für die Verbreitung und das Gedeihen der Bienenzucht haben sollte, hat es ganz in seiner Hand viel zur Verbesserung der Bienenweide beizutragen, indem er, wie ich es stets gethan, beim Pflanzen von wilden Bäumen dem Ahorn und der Linde den Vorrang einräumt, auch schöne Weidenarten, wie z. B. die Sahlweide nicht verschmäht, und den Obstgarten erweitert und pflegt; oder auch, womit am Meisten gedient ist, Bienennährpflanzen, wie den Bastard- und weißen Klee, die Wicke, den Buchweizen und, wo der Boden und die Verhältnisse es gestatten, auch Esparsette (!), Raps ꝛc. baut. Auch der Gutsherr könnte etwa die Wirthe der noch unverkauften Gesinde dazu verpflichten, jährlich einige Linden- und Ahornbäume, Syringen- und Akaziensträucher zu pflanzen, auch einen Garten mit geschenkten Sträuchern und Bäumen anzulegen und denselben besser zu pflegen, als solches hier gemeiniglich geschieht. Wahrlich, Bienlein und Bäuerlein würden dabei nicht schlecht fahren! — Einer kann auch hier nur Einzelnes leisten. Ständen aber alle Imker der Ostseeprovinzen, wie die Bienen es in ihrem Staat thun, Einer für Alle und Alle für Einen, so könnte die ohnehin schon gute Bienenweide noch wesentlich verbessert werden und damit wäre ein bleibendes Fundament zur Entwicklung der Bienenzucht hier zu Lande gelegt.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt).

Abwehr.

Herr Zivilingenieur P. R. Wöldike hat mir seine „als Manuskript gedruckte" Schrift „zur Motivierung meiner Berufsänderung, Dorpat im März 1892" zugeschickt. Nicht ein positiv-belehrender Inhalt ist es, was mich veranlaßt an dieser Stelle mich über dieselbe auszusprechen. Denn ein solcher ist gar nicht vorhanden. Auch nicht die Besorgniß, daß die staatssozialistischen Sympathien, welche dieselbe verräth, in den Kreisen der Leser dieses Blattes Anklang finden könnten, am wenigsten die Thatsache der Berufsänderung oder richtiger der Aufgabe freier Praxis des Verfassers in diesen Provinzen, welche in derselben verkündigt wird. Denn das ist ja eine ganz private Sache und dazu eine solche von nicht sehr viel Gewicht. Was mich veranlaßt, das Wort zu ergreifen, das ist die Art und Weise, wie Hr. W. sich oder andern weiszumachen sucht, daß sein Entschluß in einem vernünftigen Zusammenhange mit seinen bisherigen Beziehungen zur livländischen ökonomischen Sozietät und speziell zu deren beständigem Sekretair stehe. Dabei scheut Hr. W. sich nicht die Wirksamkeit der Sozietät einer Kritik zu unterziehen, welche ebenso verletzend wie schief ist, und mir Aeußerungen in den Mund zu legen, die ich als solche nicht anerkennen kann. Weil die Ausführungen des Hrn W. in denjenigen Theilen, die auf die Wirksamkeit der Sozietät sich beziehen, auf den ersten Blick wohl glaublich erscheinen dürften, schon um der zuversichtlichen Form willen, mit der sie von einem in seinem Spezialfache tüchtigen Manne hingestellt worden sind, und weil sie in denjenigen Theilen, welche öffentlicher Kontrole sich naturgemäß entziehen, überhaupt schwer zu beurtheilen sind, so sehe ich mich veranlaßt Hrn W. hier entgegenzutreten. Wenn sich dabei nicht vermeiden läßt, manches, was dem Leser nicht unbekannt sein mag, in Erinnerung zu rufen, so wird man mir das zu gute halten. Denn ich kann allerdings nicht voraussetzen, daß die Wirksamkeit der Sozietät und ihrer Organe während eines größeren Zeitraumes im weiteren Kreise derart gegenwärtig wäre, daß jedem Leser der W.'schen Schrift sich sofort die Irrthümer und Mißverständnisse als solche darstellen. Ich darf wohl ausdrücklich betonen, daß ich auf die Schrift des Hrn W. nur soweit eingehe, als es mein Zweck erheischt, und anderes

in ihr, so sehr es auch Widersprüche enthalten oder zum Widerspruche reizen mag, übergehe, und muß es ausdrücklich — um das Mißverständniß meines Gegners vorweg auszuschließen — sagen, daß die nachfolgenden Bemerkungen unmaaßgebliche Aeußerungen meiner Person sind, also nicht als die Meinung der ökonomischen Sozietät gelten dürfen.

Mit seinem Entschlusse bringt Hr. W. die ökonomische Sozietät derart in Zusammenhang, daß er zu zeigen sucht, wie die wiederholt erlebten Enttäuschungen, welche er sich durch sie zugezogen zu haben glaubt, in ihm die Ueberzeugung gezeitigt haben, daß er hier eine vollkommen befriedigende Stellung nicht finden werde. Hr. W. erwartete offenbar — nur so kann ich es mir erklären, wie er den ursächlichen Zusammenhang seines Abganges und seiner Beziehungen zur Sozietät meint —, daß die ökonomische Sozietät, seine Befähigung an der Ausführung ihres „Programms" mitzuarbeiten erkennend, ihm eine autoritative Stellung im Lande anweisen werde. Als das „Programm" der ökonomischen Sozietät glaubte Hr. W. die Landeskultur in weitestem Sinne des Wortes erkannt zu haben. Ich glaube, Hr. W. ist da in zwiefacher Weise dem Irrthum zum Opfer gefallen. Er täuschte sich über die Befugnisse der ökonomischen Sozietät, welche autoritative Stellungen im Lande zu vergeben nicht in der Lage ist, und er täuschte sich über seine Befähigung zu einer solchen Stellung. Ueber die Befugnisse der ökonomischen Sozietät will ich mich nicht verbreiten und weder ihrer Wahl der Mittel zur Erreichung ihrer Zwecke vorgreifen, noch eine Apologie ihrer Handlungen schreiben. Aber, an der Hand der Schrift des Hrn W. glaube ich den Beweis antreten zu können, daß, wenn derselbe Enttäuschungen erfahren hat, er nur sich allein dafür verantwortlich machen darf.

Wodurch Hr. W. am meisten zu imponiren meint, das ist seine Kritik des „Generalnivellement von Livland" Er sagt auf S. 9 und 10 seiner gen. Schrift: „Am wichtigsten war mir aber die Konstatirung größerer thatsächlicher Ungenauigkeiten in der ganzen Arbeit, welche bei der etwa stattgefundenen Kontrole bisher nur dadurch verdeckt worden waren, daß die Berechnung des „mittleren Fehlers" durch Division mit der ganzen nivellirten Werstenzahl ausgeführt worden, anstatt mit der Quadratwurzel dieser Größe, wie es nicht nur von der allgemeinen wissenschaftlichen Fehlertheorie verlangt wird, sondern auch in jedem beliebigen praktischen Lehr- und Taschenbuche für Ingenieure vorgeschrieben steht. Der thatsächliche „mittlere Werstfehler" erreicht nach der richtigen Berechnung in vielen Fällen die Höhe von 45 mm — ja einmal sogar 99 mm (zwischen den Nummern 547 und 1078 in dem ersten Journal), während ein „Präzisionsnivellement" nur 2 bis 3 mm und ein gewöhnliches Nivellement für Meliorationszwecke nicht über 10 mm pro km haben sollte."

Zunächst muß ich konstatiren, daß im „Generalnivellement von Livland" gar nicht „mittlere Fehler" berechnet worden sind, folglich bei einer solchen Berechnung auch keine methodischen Schnitzer vorfallen konnten. Wo das Generalnivellement eine Schleife bildete, d. h. der Nivelleur zu seinem Ausgangspunkte zurückkehrte, da konnten an diesen Punkten Differenzen konstatirt werden. Wo das der Fall war, wurde in der ersten Lieferung (Einleitung S. V) berechnet, wie viel davon pro Werst entfalle. Eine Berechnung „mittlerer Fehler" ist in casu auch gar nicht zulässig. Denn solche Berechnung setzt voraus, daß für dieselbe Höhe mehrere Messungen auf derselben Linie ausgeführt sind, was beim Generalnivellement von Livland nicht der Fall ist. Hr. W. hat das auch nicht ändern können, denn er hat eigne Nivellements nicht hinzugezogen. Da für seine Wahrscheinlichkeitsrechnung „mittlerer" Fehler somit die Voraussetzung fehlt, sehe ich mich nicht veranlaßt auf die Methode einzugehen, nach der er zu den oben angeführten Werthen solcher gelangt ist. Sind sie doch, eben der mangelnden Voraussetzung wegen, mit den Normen für mittlere Fehler bei Präzisions- und gewöhnlichen Nivellements gar nicht vergleichbar, mithin werthlos. Um seine Behauptung eines Fehlers im Generalnivellement zu beweisen, hätte Hr. W. die eine betreffende Linie mindestens 2 mal abnivellirt haben müssen. Dann hätte er — vorausgesetzt, daß diese 2 Nivellements so gut übereinstimmten, wie es die angezogenen Normen erfordern — ein Material in der Hand um den „mittleren Fehler" dieser betreffenden Linie im Generalnivellement zu kontroliren. Ergäbe diese Kontrole, daß der mittlere Fehler größer als die Norm, dann hätte Hr. W. einen unzulässigen Fehler nachgewiesen und damit allerdings die Brauchbarkeit desjenigen Theils vom Generalnivellement erschüttert, der von demselben Nivelleuren ausgeführt ist. Und das wäre, um bei dem Beispiel zu bleiben, nicht derjenige, welcher weitaus das Meiste geleistet hat. Es erübrigt nur zu konstatiren, daß die Fehler, von denen Hr. W. redet, nicht etwa von ihm aufgedeckt, sondern von dem Verfasser des „Generalnivellement von Livland" Dr. v. Seidlitz selbst a. a. O. deutlich und korrekt angegeben sich finden. Hr. W. ist uns den Beweis einer größeren Ungenauigkeit schuldig geblieben, als sie im Werke der Sozietät selbst angegeben steht, den Beweis seiner Behauptung der „vielen Fälle" „größerer thatsächlicher Ungenauigkeiten in der ganzen Arbeit" hat er nicht einmal versucht.

Hr. W. findet es merkwürdig (S. 8), daß neben pedologischen, meteorologischen u. a. Arbeiten, welche die Sozietät, wie er meint, als Konsequenz der „physikalischen Beschreibung des Landes" sich gestellt habe, sie nach dem Abschlusse des Generalnivellements niemals mehr der hydrotechnischen Aufgaben gedacht habe. Diese Merkwürdigkeit vermag derselbe sich so wenig zu erklären, daß er zu den aller sonderbarsten Erklärungsversuchen gelangt. Hätte Hr. W. sich die Zeit genommen, sich in unsere provinziellen Verhältnisse hineinzuarbeiten, es wäre ihm die Thatsache sehr begreiflich geworden. Die Darlegung des Ursachenzusammenhanges würde mich hier zu weit führen. Ich brauche nur an den Mangel des Wassergesetzes — den lange gehegten Wunsch der livländischen Ritterschaft — zu erinnern. Wenn man sich im Schooße der Sozietät bei Inangriffnahme des übergroßen Werkes

eines Generalnivellements von ganz Livland nicht der Hoffnung auf baldige Erlangung des Wassergesetzes hingegeben hätte, die rein privatrechtliche Stellung der Sozietät hätte ihr die Aussichtslosigkeit beim ersten Schritte zur Landeskultur enthüllt. Was die ökonomische Sozietät bewogen haben mag den hydrotechnischen Aufgaben gegenüber, welche natürlich die Grenzen des einzelnen Grundbesitzers hätten überschreiten müssen, ihre abwartende Stellung zu beobachten, dürfte darum jedem mit Landesangelegenheiten Vertrauten begreiflich sein.

Daß der Techniker diese Dinge nicht überschaut, involvirt keinen Vorwurf für ihn, im Gegentheil, man hat sich daran gewöhnt es als eine die Tüchtigkeit im Fache charakterisirende Eigenthümlichkeit anzusehen, wenn ein Fachmann, stets im Anspann, gleichsam mit Scheuklappen durch's Leben geht. Aber, ein allgemeines Urtheil, das über die Sphäre des Faches hinausgreift, wird derjenige sich nicht erlauben, der die Grenzen seines Wissens kennt, am wenigsten aber den Ehrgeiz einer leitenden Stellung hegen.

Nicht ganz erklärbar durch die mangelnde Einsicht in die allgemeine Lage der Dinge sind weitere Vorwürfe, welche Hr. W. der ök. Sozietät gemacht hat. Wenn er auf S. 11 erzählt, daß er mit seinem Kollegen Hrn Ingenieur Wijnbladh sich bemüht habe diejenigen Höhenzahlen, welche auf bestimmte Terraingegenstände zurückgeführt werden konnten, aus dem Nivellementsjournal auf die große Karte der Sozietät einzutragen, und hinzufügt, daß er diese Bemühungen eingestellt habe, weil dieselben „die Sozietät selbst in keiner Weise zu interessiren schienen", so erweckt solche Behauptung die Anschauung, als wenn ihm hier mindestens eine große Gleichgültigkeit begegnet sei. Dem gegenüber muß ich bezeugen, daß die Herren W. und W. diese ihre Arbeit niemals vorgelegt haben, daß Hr. W. auch niemals den Versuch gemacht hat das Interesse der Sozietät für diese Bemühungen zu erwecken. Da Hr. W. es sogar unterläßt seine Behauptung überhaupt zu begründen, so kann ich ihr nur geringes Gewicht beimessen.

Auf derselben S. 11 spricht Hr. W. von der in Aussicht gestellten Neuauflage der topographischen Karte von Livland und seiner Intention für dieselbe eine hydrologische Landesübersicht der Niederschlagsgebiete I., II. und III. Ordnung zu schaffen, welcher Arbeit er sich auf die direkte Veranlassung der Sozietät gewidmet habe. Diese Arbeit habe das Schicksal der obengenannten getheilt, die fertige Arbeit hänge noch unbenutzt bei ihm. Dem gegenüber muß ich konstantiren, daß die Sozietät die Initiative zu dieser Arbeit nicht ergriffen, und Hr. W. seine Arbeit auch der Sozietät oder einem ihrer Organe niemals vorgelegt hat. Wenn diese Arbeit einen werthvollen Beitrag zur Hydrologie des Landes liefert, woran ich gar nicht zweifle, so trägt allein der Verfasser die Schuld, daß sie bei ihm hängen geblieben ist. Er hätte sich und andern mehr zu Dank gearbeitet, wenn er diese hydrotechnische Arbeit der Oeffentlichkeit übergeben hätte, falls er sie den Händen der Funktionäre der Sozietät nicht anvertrauen wollte, statt mit seinem Pamphlet hervorzutreten.

Es muß noch konstatirt werden, daß Hr. W. darüber schweigt, daß die Arbeiten an der neuen Auflage der Karte gänzlich eingestellt worden sind, daß also, selbst wenn ein ähnlicher Auftrag ertheilt worden wäre — ohne Auftrag hätte die Arbeit ja noch mehr Anspruch auf Dank! — ein Grund zur Klage gar nicht vorliegen könnte. Denn, da die ganze Sache vertagt werden mußte, so hätte jener Theil doch noch nicht seine Verwerthung finden können, auch abgesehen davon, daß Hr. W. es versäumt hat etwas von seiner Arbeit verlauten zu lassen. Ueber den Stand der Kartenangelegenheit hätte Hr. W. sich leicht orientiren können.

Wie in diesem, so hat Hr. W. auch in einem andern Falle sich es selbst allein zuzuschreiben, wenn seine wohlgemeinten Absichten nicht durchschaut wurden. Auf S. 12 beklagt er sich darüber, daß sein „den beiden Zentren für derartige Initiativen", soll heißen dem livländischen Verein und der ökonomischen Sozietät gemachte Angebot „die ganze erforderliche Kompletirung des Generalnivellements auf eignes Risiko auszuführen, um somit der Sozietät vorläufig alle weiteren Geldopfer zu ersparen", keine Beachtung gefunden, und sagt dann: „Da eine rein private diesbez. Initiative unsererseits — ohne die Sanktion und Empfehlung der Sozietät — jedenfalls erfolglos geblieben wäre, so war die ganze Sache damit einfach ‚ad acta' gelegt." — Das, was hier zuletzt wiedergegeben wird, hat aber H. W. damals nicht gesagt, nämlich, daß er sich eine Sanktion der Sozietät erbitte. Hätte er damals diesen Wunsch laut werden lassen, er hätte diese Sanktion oder eine Motivirung der ablehnenden Haltung der Sozietät erfahren. Es heißt doch wohl der menschlichen Divinationsgabe etwas zu viel zumuthen, eine Antwort auf unausgesprochene Wünsche erwarten.

Jener Vortrag des Hrn. W. blieb ohne Folgen, allerdings. Kein Unbefangener konnte es sich anders denken, als — ein überfliegender Gedanke sei an der Realität der Thatsachen zerstoßen. Das war vorauszusehen. Aehnliche Erwägungen mögen die Vorstände beider „Zentren" veranlaßt haben, die Intentionen des Hrn. W. gar nicht zum Gegenstande von Berathungen in ihren resp. Gesellschaften zu machen. Wäre eine Initative einer derselben oder beider zugleich doch sicher daran gescheitert, daß ihnen die Autorität völlig abging die Grundbesitzer zu der Erlaubniß zu vermögen auf ihrem Terrain Untersuchungen anstellen zu lassen. Denn es handelte sich um nichts weniger als um die Vorarbeiten für das Zustandekommen spezieller Meliorationsgenossenschaften. Wenn das Generalnivellement von Livland auf die Abmessung der öffentlichen Landstraßen und Vizinalwege nach einem gewissen Prinzip beschränkt wurde, so war der entscheidende Grund die Ueberzeugung auf jede Vollständigkeit sonst verzichten zu müssen, weil die Sozietät ihre Nivelleure mit keinerlei Vollmacht ausrüsten konnte. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Sozietät bis an die Grenze des Erreichbaren gegangen ist. Beiläufig sei bemerkt, daß Hr. W. diese Umstände bei seiner Kritik des Generalnivellements völlig übersehen hat.

Längere Zeit konnte ich die Ueberzeugung hegen, daß Hr. W., durch ein unkluges Eingehen auf seine überfliegenden Ideen von keiner Seite beeinträchtigt, in seiner äußerst nützlichen Wirksamkeit als privatisirender Kulturtechniker ruhig weiter arbeite und daß dem Vereinswesen der Vorwurf diesmal erspart bleibe nützliche Menschen von ihrer Thätigkeit durch Aufstachelung des Ehrgeizes mit Scheinbildern der Gemeinnützigkeit abgelenkt zu haben. Leider sehe ich mich nun getäuscht.

Hr. W. wendet sich im weitern Verlaufe seiner Schrift der Bodenenquête des Hrn. Prof. Thoms zu, welche er mit dem von ihm selbst konstruirten „Programm" der Sozietät in einen ursächlichen Zusammenhang bringt. Fällt in dieser Darstellung des Hrn W. einer noch nicht abgeschlossenen Arbeit unseres Professors der Agrikulturchemie die absprechende Art auf, die dem Nichtfachmanne schlecht ansteht, so darf ich es nicht übersehen, daß hier der ökonomischen Sozietät Beschlüsse untergeschoben werden, welche sie nicht gefaßt hat. Auf S. 18 der W.'schen Schrift heißt es, die Methode der Probe-Enquête sei für die weitern Arbeiten von der Sozietät sanktionirt worden. Dem gegenüber muß ich bezeugen, daß ein die Methoden, nach denen der Hr. Prof. Thoms forscht, sanktionirender Beschluß von der Sozietät niemals gefaßt worden ist. Hr. W. unterläßt es auch, seine Behauptung durch eine Belegstelle aus den Verhandlungen der Sozietät zu erhärten. Wenn die ökonomische Sozietät dem Hrn. Prof. Thoms das Vertrauen geschenkt hat, ihm gewisse Theile ihrer freien Geldmittel zu den von ihm gewählten Zwecken zu verwenden, so konnte solches nur auf der Ueberzeugung von der Lauterkeit des wissenschaftlichen Strebens sich begründen, welches Streben an sich gemeinnützig ist, ohne Rücksicht darauf, ob das Ziel, das demselben gesteckt wird, erreicht oder nicht erreicht wird. In diesem Sinne gewährt, in diesem Sinne angenommen, ist die Subvention der Sozietät allein aufzufassen. Als eine höhere wissenschaftliche Instanz unserer gelehrten Forschung hat die ökonomische Sozietät sich niemals aufgespielt.

Was aber die angebliche Methode des Hrn. Professor Thoms anlangt, so kann ich dem Hrn. W. den Vorwurf nicht ersparen, sein Urtheil etwas vorschnell gebildet zu haben. Hr. Prof. Thoms hat keine von vorn herein feststehende Methode für seine Forschung gehabt. Auf einem noch wenig angebauten Felde seines Faches arbeitend, sucht Hr. Prof. Thoms nach der Methode, mittels welcher man aus der, sei es chemisch, sei es mechanisch bewerkstelligten Analyse der die Fruchtbarkeit des Bodens zusammensetzenden Faktoren auf die Fruchtbarkeit desselben zurückschließen kann (Theorie), und hofft mit Hülfe eines umfassenden analytischen Materials zu dem Resultate zu gelangen, daß sich abgekürzte Methoden finden lassen werden, welche mit einer für praktische Zwecke ausreichenden Genauigkeit das feststellen lassen, was die Theorie der Bodenbonitur bisher vergeblich gefordert hat (Praxis). So wenigstens stellt sich mir das Streben des Hrn. Prof. Thoms dar. Ob er sein Ziel, die Methode, findet? Wer will es vorher sagen! Aber, wer wagt sich hinaus auf's weite Meer, der den Port nicht sicher zu erreichen hofft? Wenn nun dem so ist, wie steht es mit Hrn. W.'s Behauptung, die Sozietät habe ihre Sanktion einer Methode wissenschaftlicher Forschung zu theil werden lassen, dieselbe Sozietät, welche Hrn. W. gegenüber so zugeknöpft gewesen sein soll?

Wenn Hr. W thatsächlich ein brauchbares pedologisches Material zu besserer Fundamentirung der Bodenenquête aus seinem Bureau hätte liefern wollen, wie er das jetzt in seiner Schrift behauptet (S. 20), so hätte er wohl leicht mehr thun können, als sich in Andeutungen zu gefallen, von denen er jetzt glaubt (S. 24), sie seien genügend deutlich gewesen, um die Aufmerksamkeit der „wirklichen Interessenten" auf diese Sache zu lenken, nämlich er hätte es einfach sagen können. Gesagt hat es aber Hr. W. nicht. Wenn er aber jetzt auf S. 25 seiner Schrift sagt: „Als ich noch viel später (bei Gelegenheit der Januarsitzung 1891) dem Hrn. Sekretairen der Sozietät gegenüber den Wunsch aussprach, eine solche von uns ausgeführte pedologische Arbeit: eine Sammlung von Bodenproben mit zugehörenden Bodencharten — von einem großen estländischen Gute herrührend — der Versammlung vorzuzeigen, erklärte er mir ganz kategorisch, daß eine Bodentaxation nur durch chemische Analysen geschehen könne, und äußerte dabei sein höchstes Erstaunen darüber, daß ich mich immer noch dazu verstehen könnte überhaupt solche ‚unwissenschaftliche' Methoden in Vorschlag zu bringen" —, so muß ich erklären, daß ich diese Aeußerung von Anfang bis zu Ende nicht und auch keine ähnliche gethan habe. Ich vermag mich darum nicht einmal auf eine Diskussion der mir untergeschobenen Ansicht einzulassen, weil sie in keinem Punkte mit dem übereinstimmt, was damals und auch jetzt zu meinen Anschauungen gehört. Ich kann diesen Mißgriff des Hrn. W. nur bedauern.

Hr. W. verbreitet sich im weitern Verlaufe seiner Schrift über die Wirksamkeit der Sozietät auf meteorologischem Gebiete. Ich kann mich hier kürzer fassen, weil erst jüngst, in den letzten öffentl. Sitzungen die bezüglichen Anschauungen des Hrn. W., die er auch damals vorbrachte, von berufener Seite, von dem Chef der Regenstationen der Sozietät, Hrn. Prof. Arth. v. Oettingen, auf das schlagendste widerlegt wurden. Leider vergeblich — denn Hr. W. hat die Widerlegung offenbar nicht vernommen. Sie soll hier nicht wiederholt werden. Nur eins darf ich hier nicht unwiderlegt lassen: es ist neu. Hr. W. zeiht den verstorbenen Professor Weihrauch der Inkonsequenz! Er skizzirt die weiten Perspektiven, welche der genannte erste Chef unserer Regenstationen anfänglich eröffnet habe, und will den Leser dann glauben machen, daß derselbe Gelehrte bald darauf alle seine Worte wieder vergessen habe. Herr W. sagt auf S. 31: „Trotzdem tritt ein halbes Jahr später ein totaler Umschlag ein, indem der definitive Jahresbericht die eben genannten Momente für ganz überflüssig erklärt und das ganze Beobachtungsmaterial nur in rubrizirten Monats- und Jahressummen aufzählt" u. s. w. Wiederum keine Belegstelle, obgleich frischweg behauptet wird, daß etwas „erklärt" worden sei. Was diese „Erklärung" anlangt, so kann ich ruhig abwarten, daß dieselbe wörtlich zitirt werde. Jetzt bitte ich nur den geneigten Leser das eine Wort „definitive" vor dem Worte „Jahresbericht" zu streichen, denn dieses Wort ist von Hrn. W. supponirt, und — das ganze Phantasiegebäude fällt in nichts zusammen. Sollte es Hrn. W. unbewußt sein, daß wissenschaftliche Arbeiten der Meteorologie sich selten mit einzelnen Jahrgängen befassen, er hätte es noch in den letzten öffentl. Sitzungen der Sozietät aus dem Munde des Herrn Prof. v. Oettingen hören können, daß die Vollendung einer Dekade mindestens abgewartet werde, ehe an eine definitive Bearbeitung des sich ansammelnden Materials geschritten werden soll.

Aber, was will denn Hr. W. von den im Drucke vorliegenden Jahresberichten? Daß sie das gesammte ursprüngliche Beobachtungsmaterial enthalten sollen! Cui bono! Hr. W. selbst macht es uns klar, daß die Beobachtungen der Nachbarstationen „im Durchschnitt" nur die der einzelnen Station verdunkeln. Vom einseitigen Standpunkte des Kulturtechnikers mag er recht haben. Aber das Beobachtungsmaterial der einzelnen Station ist ja da, es ist durch die

Drucklegung eines kurzen Berichtes ja nicht vernichtet. Das Original der Beobachtungen verbleibt auf der Station und steht also jederzeit dem Besitzer zur Verfügung, wird auch thatsächlich in vielen Fällen in ähnlichem Sinne verwerthet, wie das Hr. W. in seiner hübschen Graphik vorgeschlagen hat. In diesem Sinne, im Zusammenhange mit den übrigen Notirungen über Fruchtbarkeit, Kulturmaaßnahmen u. s. w. haben die meteorol. Daten aber doch nur einen Werth für das bestimmte Gut und, wo sie notirt werden, da sind sie auch vorhanden. In dieser Hinsicht hat die Sozietät das Mögliche gethan, indem sie jenem Gutsbesitzer die Einrichtung einer Regenstation erleichtert hat. — Ich meine, die „große Enttäuschung", von der Hr. W. auf S. 33 seiner Schrift spricht, die ihm „das totale Mißlingen dieser Bestrebungen" bereitet habe, hätte er sich vielleicht selbst ersparen können.

Herr W. geht nunmehr auf seine Bestrebungen zur Reform der landw. Buchführung ein und verfällt dabei in eine Gereiztheit des Tones, nach deren Ursache ich nicht forschen will. Ebenso sehe ich mich, nach der gegebenen Probe, der Mühe überhoben, die mir in den Mund gelegten Worte auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Aber, gegen die Art des Hrn. W. aus unseren Gesprächen quasi Kundgebungen der Sozietät zu machen, muß ich protestiren. Und das um so mehr, als er meinen Aeußerungen, von den eignen Ideen ganz erfüllt, kaum ein halbes Ohr geliehen zu haben scheint. In betreff der Aeußerung, bei der es sich um meine Entscheidung handelte, — als Redakteur der balt. Wochenschr., habe ich schon einmal, in den letzten öffentl. Sitzungen, erklärt, daß ich das nicht gesagt habe, was Hr. W. mir auf S. 40 der vorlieg. Schrift wieder in den Mund legt. Ich will das wiederholen, was ich gesagt habe. Mein Ausgangspunkt war das bekannte Wort: „Das Bessere ist der Feind des Guten!" Die geistreiche Arbeit, die Hr. Wöldike mir zur Aufnahme in die baltische Wochensch. anbot, zeigte, wie jede scharfe Kritik, nur diejenigen Seiten des Gegenstandes, welche ihm Angriffspunkte darboten. Dieser Gegenstand war die landw. Buchführung, wie sie beispielsweise in Deutschland geübt wird, und diese Buchführung sollte gerade damals zu uns verpflanzt werden. Ich sagte darum, diese Kritik, in diesem Blatte kann zu dieser Zeit nur verwirrend wirken. Ich hatte mich nämlich von der Idee des Hrn W. nicht überzeugen lassen können, daß seine Vorschläge jemals die landwirthschaftliche Buchführung, wie die Sozietät sie unsern Landwirthen zu empfehlen im Begriffe war, ersetzen werde, sondern konnte nur die Meinung gewinnen, daß die Projekte des Hrn W. einst eine werthvolle Ergänzung der bisherigen landw. Buchführung bilden werden. Da derjenige, welcher zwei Schritte zugleich thun will, keinen vorwärts kommt, so lehnte ich die Aufnahme der sehr umfassenden Kritik des Systems der landw. Buchführung, die mir Hr. W. anbot, für das von mir redigirte Organ ab. Indem ich so handelte, präjudizirte ich in keiner Weise den Entschlüssen der ök. Sozietät, aber ebensowenig habe ich Hrn W. auf einen spätern Zeitpunkt vertröstet, wie er auf S. 40 behauptet. Ebensowenig habe ich im Laufe des letzten Winters jegliche Beachtung der Bemühungen des Hrn W. um die landw. Buchführung von Seiten der Sozietät ablehnen können. Ich habe mich darauf beschränkt meine unmaaßgebliche Meinung auszusprechen, nicht ohne ihre Unmaaßgeblichkeit zu betonen, daß die Sozietät sich kaum in der Lage sehen werde, die Besitzer jener 11 Güter, welche Hrn Semel engagirt haben, zu veranlassen ihre Bücher herzugeben, um den Versuch mit ihnen anzustellen, den Hr. W. auf S. 41 erwähnt. Wenn Hr. W. durch diese Meinung, in der ich kaum allein stehen dürfte, seine ganze Buchführung zu Falle gebracht, ja mit diesem letzten Versuch seine Existenzbedingungen hier zu Lande scheitern sah, so ist das ja ganz seine Sache. Konstatiren muß ich nur, daß er mir das nicht gesagt hat und ich mich erst durch seine Schrift als auf den Dreifuß gesetzt erkenne. Wie Hr. W. sich „die Probe auf gemeinsamer Grundlage" gedacht hat, da doch jede Buchführung darauf beruht, daß die prima nota nach ihren Ansprüchen korrekt ausgeführt wird, und er sich gar nicht auf Korrekturen der, wie er es nennt, „doppischen" statt doppelten Buchführung beschränkt, sondern eine ganz andere Form, die graphische, an die Stelle setzen will — es sei denn, daß auch hier, wie in andern Fällen, das Beste noch gar nicht enthüllt worden — darüber will ich mir den Kopf nicht zerbrechen.

Ich folge dem Hrn W. in seiner Schrift nicht weiter. Ich glaube meinen Vorsatz erfüllt zu haben. Aber ich vermag nicht zu schließen ohne dem allgemeinen Bedauern Ausdruck gegeben zu haben, daß eine in ihrem Fache so tüchtige Kraft, wie es Hr. Wöldike nach übereinstimmendem Urtheil ist, unser Land verläßt.

Dorpat, im April 1892.

Gustav Stryk,
beständiger Sekretär der kais., livl. gem. u. ök. Sozietät.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 17 (29.) April 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50, roher Melassesp. ohne Gebinde 43; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 68·8, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 62·5, roher Melasse- 55·5.

Butter.

Riga, den 18. (30.) April 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 38 Kop., II. Klasse 34·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—110 sh. — Dänische 108—112 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 13. (25.) April 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 108—112 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 104 bis 106 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—110 sh. pr. Zwt. In Folge geringerer Zufuhr und zurückgegangener Preise, hat der Konsum sich vergrößert und wurde Alles gleich beim Empfang verkauft, jedoch Tendenz steigend. Zufuhr in dieser Woche 9245 Fässer Butter.

Hamburg, den 17 (29.) April 892. 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. 112—111 II. Kl. M. 108 bis 110 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo.

Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Winter- M. 78—82, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Die in voriger Woche gemeldete Steigerung hat in dieser weitere Fortschritte gemacht und sind wir mit feinster frischer Hofbutter 6 M. höher wie letzten Freitag. Kopenhagen stieg 4 Kronen, die englischen Märkte waren fest. Gute zweite Sorten sind geräumt, von fehlerhaften nicht viel am Lager. Bauerbutter unverändert, fremde Sorten in besserer Waare fest, geringe flauer. Ein Posten Amerikaner, kürzlich eingetroffen, wurde zu 65—70 M. unverzollt verkauft.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Stationen Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 16. (28.) April 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 92—94, 2. Klasse 84—90, 3. Klasse 70—80 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 94 Kronen pro 50 kg. = 43 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 186 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft. Alle Zufuhren verkauft bei Empfang zu festen, steigenden Preisen. Empfehlen umgehenden Sendungen, da wir noch einige Wochen lang gute Nachfrage und bessere Preise erwarten. Wir kaufen auch im Kontrakt für längere Zeit mit Kopenhagener Notirung als Basis.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 12. bis 19. April (24. April bis 1. Mai) 1892.

	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	2425	2007	274253 —	80	—	130	—	4	70	5	80
Livländisches	1810	1615	122741 —	35	—	153	—	4	30	5	50
Russisches	297	297	15382 —	20	—	140	—	3	—	5	—
Kleinvieh											
Kälber	3623	3112	44646 —	5	—	30	—	3	20	6	—
Hammel	108	108	1125 —	4	50	15	—	3	—	7	50
Schweine	611	611	11643 —	12	—	50	—	4	90	7	—
Ferkel	155	155	366 —	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 17 (29.) April 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 75—12 25, Verkäufer 13 00—13 75 K., Samarka Käufer 11 75—12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Ghirka Käufer 11 50—11 75, Verkäufer 1300—1350 K., Winter- Käufer 11 25—11 50, Verkäufer 1250—13 00 K., Tendenz — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 1075—1175 K., Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd: Käufer 975—1000, Verkäufer 1000—1050 K., Tendenz: — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko, Käufer 500—530, Verkäufer 510—550 K., Termin, Käufer 475, Verkäufer 490 K., Pererod p. Pud, Käufer 96—100, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: — Gerste: Lokopreise p. Pud, hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—105 K. Tendenz: —

Reval, den 16. (28.) April 1892. Roggen, gedarrter estl. loko 115 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. Hafer estl. ged. loko 88 Kop. pr. Pud, Tendenz: ohne Käufer. — Gerste: estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga den 17. (29.) April 1892. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 126—138, kurl. rother 120 pfd. 117 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 112—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 72 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, loko, livl. 100 pfd. 85—90 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 17 (29.) April. 1892. Roggen, rohgedroschener, auf Basis von 120 Pfd. 108 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer 71—72, Kursk 70—75, Kursk-Charkow 70—75, Romny und Kijew 70, Orel-Jelez-Liwny 70—75, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud. Tendenz flau. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80—85 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 17. (29.) April 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. April 134, pr. Juli 132½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. April 125, pr. Juli 121½, polnischer pr. April 126½, Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend.

Riga, den 17. (29.) April 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Witterung ist im Laufe der gegenwärtigen Woche bei anhaltendem S.-W.-Winde allmählich wärmer geworden und scheint nun einen der Jahreszeit mehr entsprechenden Charakter annehmen zu wollen; die Temperatur ist seit Sonntag den 12 April von +2 bis 6 Gr. R. am Morgen, und von +6 bis 10 Gr. am Tage gestiegen. Niederschläge nur 6 mm. Ein sicheres Urtheil über den Stand der jungen Wintersaaten läßt sich noch nicht fällen; mehrseitig werden zwar Klagen laut, doch dürfte günstige Witterung noch vieles bessern. — Getreide: Die Stimmung an der Börse bleibt gedrückt, die Aufhebung des Ausfuhrverbots für Hafer ist in Frage gestellt, die Notirungen gelten nur für den Platzbedarf und sind schwankend je nach der momentanen Nachfrage. Weizen: russischer, je nach Qualität bis 130 Kop., kurl. und livl. je nach Qualität bis 124 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, 115 bis 123 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 90 Kop.; Hafer: nach Qualität bis 88 Kop.; Saaterbsen 115—175 Kop.; Saatwicken 100—115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 15 Rbl., Fettheringe 15—21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: feinste Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. pro ℔; Küchenbutter, nach Qualität, 28—34 Kop. p. ℔

Reval, den 21. April (3. Mai) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

Geschäftslos. Tendenz: fallende, keine Käufer

Reval, den 21. April (3. Mai) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	= 115—116 Kop. pro Pud.	
Braugerste	106—108 „ „		
95 % keimfähig		= 100—105 „ „ „	
Export-Gerste	101—103 „ „	= 90—95 „ „ „	
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 90—95 „ „ „	

Dorpat, den 22. April (4. Mai) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h. =	100	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „ =	70	„ „ „
Gerste	107—113 „ „ =	80	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „ =	100	„ „ „
Hafer	75 „ „ =	5 Rbl. 25	Kop. pro Tscht.

Salz . .	= 32 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen	= 95 Kop. pr. Pud.
„	= 92 K. p. Pud waggonweise.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jhrgaänge 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 Schäffer,

Riga, Theater-Boulevard Nr. 14 (Interimstheater) Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen.

Agentur für

Lokomobilen & Dampfdreschmaschinen

der Fabrik von **Richard Hornsby & Sons Ltd. Grantham, England.**

Spezialität:

Molkerei-Maschinen & Geräthe.

de Laval's Alpha-Separatoren.

2½fache Leistung, bedeutend verringerte Tourenzahl, verringerter Kraftbetrieb. Leistung pro Stunde:

1200 Stof mit 1 Pferdekraft. 200 Stof mit 1 Meierin.
650 „ „ Göpel für 1 Pferd. 100 „ „ 1 Knaben.
400 „ „ „ „ 1 Ponny.

Kostenanschläge, Baupläne für Meierei-Anlagen, sowie illustrirte Kataloge über Molkerei-Maschinen und Geräthe gratis und franko.

Die Hengste
des Torgelschen Gestüts,

1. **Olew,** Nr. 992, Dunkelfuchs (Araber-Finne. Ardenner-Este),
2. **Dandolo,** Halbblut, braun,

stehen zum Gebrauche im Stall des v. Samson'schen Hauses, Schloß-Straße Nr. 11 zu Dorpat.

Nähere Auskünfte ertheilt daselbst der Kutscher Jürri Nuggis.

„Hornmehl"

der Horninduſtrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Empfehle:
Aus der Gypsproduktion Livlands
von **Gustav Sodoffsky**
Cand. rer. merc.
Preis 1 Rbl. 20 Kop.
Alexander Stieda's
Buchhandlung Riga.

Soeben erschienen im Grothuß'schen Verlage:

Giulio Monti,

Schauspiel in fünf Akten
von
Heinrich von Hirschheydt
(Pastor zu Ubbenorm, Livland).

Vorräthig in der Buchdruckerei von
A. von Grothuß,
Riga, Wallstraße Nr. 5, 1 Treppe
und in allen Buchhandlungen.
Preis 1 Rbl.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Soeben erschien separat:

Zur Hebung des Formobstbaues

von **Dr. von Hunnius-Weißenfeld,**
Preis **90 Kop.**
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.
Ferd. Wassermann,
Reval.

Zuchtviehmarkt und Ausstellung

für Landwirthschaft, Hausindustrie und Gewerbe

veranstaltet

von der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland

am 27., 28. und 29. Juni 1892 in Wenden.

Anmeldungen werden bis zum 1. Juni 1892 erbeten.

Programme und Anmeldungsformulare versendet auf Wunsch und Anfragen beantwortet der Sekretär des Ausstellungskomité W. von Blanckenhagen.

Adresse: **Ausstellungskomité in Wenden.**

Goldene und silberne Medaillen:
Erster Preis in Donkaster (England) 22. Juni 1891.
Erster Preis in Saustila (Finnland) 24. Sept. 1891.

Alexandra-Separator

(Balanze-Zentrifuge).

Die wissenschaftlichen Versuche, ausgeführt von Dr. M. Schrodt (1889) mit der Zentrifuge für Kraftbetrieb, von Professor V. Stein & Ing. Bonnesen (1891) und vom Techniker des Meiereiwesens im landw. Departement A. Kalantar, mit den Zentrifugen für Handbetrieb haben die besten Resultate gegeben.

Zahlreiche Referenzen praktischer Landwirthe und Meiereibesitzer bezeugen die Vorzüglichkeit, die große Leistungsfähigkeit und den leichten und ruhigen Gang.

An Einfachheit steht die Balanze-Zentrifuge als die erste da.

Entrahmungsfähigkeit	1400	950	450	250	Liter pro Stunde
Kraftverbrauch	1,0	0,6	0,3	0,2	Pferdekraft.

Entrahmungsfähigkeit der Hand-Separatoren 100 bis 250 Liter pro Stunde.

Der großartige durchschlagende Erfolg, welchen die neue Maschine erzielt hat, spricht besser, als alle Empfehlungen.

Fr. Waldmann — Reval,
Patentinhaber für Rußland und Finnland.

Agent in Dorpat: **Daniel Callisen.**

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.**

Eine mit Zentrifugenmeierei vertraute Meierin, die die Meierei bei Hr. Jörgensen in Heringshof gelernt hat, **sucht** eine **Stelle als Meierin oder Wirthin** (Sprache: Deutsch und Lettisch, Adresse: Wilhelmine Eichholz Weißenstein Schule pr. Wenden

---

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

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. Bar. Maydell-Linamäggi
2	Bartholomäi	„ v. Stryk-Kibbijerw
3	Berfohn	„ Lndr. v. Klot-Lauternsee
4	Dorpat	„ Kulbach-Tabbifer
5	Eecks	derselbe
6	Fellin	„ v. Sivers-Euseküll
7	Helmet	„ Kupffer-Hollershof
8	Johannis	„ v. z. Mühlen-Woiseck
9	Kambi	„ Bar. Maydell-Krüdnershof
10	Kannapäh	derselbe
11	Karkus	„ v. Sivers-Euseküll
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	Nüggen	„ Wühner-Kehrimois
20	Oberpahlen	„ v. z. Mühlen-Woiseck
21	Odenpäh	„ Zastrow-Köhnhof
22	Oppekaln	„ Bar. Maydell-Linamäggi
23	Paistel	„ v. Sivers-Euseküll
24	Pillistfer	„ v. z. Mühlen-Woiseck
25	Pölwe	„ v. Schwebs-Kioma
26	Randen	„ Wühner-Kehrimois
27	Rappin	„ v. Schwebs-Kioma
28	Rauge	„ Bar. Maydell-Linamäggi
29	Ringen	„ Wühner-Kehrimois
30	Ronneburg	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
31	Roop	„ Bar. Campenhausen-Loddiger
32	Serben	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
33	Talkhof	„ Kulbach-Tabbifer
34	Tarwast	„ v. Sivers-Euseküll
35	Theal-Fölk	„ Zastrow-Köhnhof
36	Torma	„ v. Walter-Repshof
37	Wendau	„ v. Kossart-Lewiküll
38	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.

Inhalt: Ueber die Umwandlung gemischter Laubholzbestände in Fichtenhochwald, von E. Fricke. — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Abwehr, von Gustav Stryk. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 22 апрѣля 1892 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.

Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station,

herausgegeben von Prof. Dr. M. Fleischer, Bremen.

Referat von Dr. M. Stahl-Schroeder, Versuchsfarm Peterhof.

Das Streben nach einer besseren technischen Verwerthung und einer vollkommeneren land- und forstwirthschaftlichen Ausnutzung der Moore hat in Deutschland seit etwa 20 Jahren sehr zugenommen. Die Entwickelung der blühenden Moorkolonien Hollands, so wie die günstig ausgefallenen Resultate von Kulturen einzelner hervorragender Landwirthe Deutschlands ließen den Wunsch der übrigen Moorbesitzer gerechtfertigt erscheinen, gleiche Vortheile zu erringen.

Auch die Regierungen blieben diesem Streben nicht fremd, sondern suchten dasselbe, wo es nur anging zu fördern und zu unterstützen, da es auch im Interesse der einzelnen Staaten lag die Kulturfähigkeit wüster Strecken zu erhöhen, und die Steuerfähigkeit des Landes dadurch zu steigern.

So sehen wir denn wie Staat und Private sich auf diesem Gebiete wechselseitig unterstützen, wohl wissend, daß nur auf diesem Wege für beide Theile ersprießliche Fortschritte zu machen seien.

Insbesondere ist man in Norddeutschland ungemein thätig, die bisherigen bei Kultivirung der Moorländereien gewonnenen Erfahrungen zu verwerthen und neue Versuche anzubahnen.

Diese Bestrebungen fanden zunächst ihren Mittelpunkt in dem „Verein gegen das Moorbrennen"

In letzterem hatten sich anfänglich einige hervorragende Männer Norddeutschlands vereinigt, um dem von Jahr zu Jahr mehr umsichgreifenden Moorbrennen und dem dadurch herbeigeführten lästigen Höhenrauch Einhalt zu gebieten, dafür aber bessere Kulturverfahren an den Platz zu setzen.

Kaum war der neue Verein gegründet, so liefen aus allen Theilen Deutschlands Beitrittserklärungen ein, und es wuchs die Zahl der Mitglieder von Tag zu Tag. Durch Flugschriften, Vorträge, Konkurrenzarbeiten auf den Mooren, Ausstellungen u. s. w. wurde das Interesse für denselben stets wach erhalten, und es giebt auf dem Gebiete des Moorwesens wohl kaum eine Angelegenheit von Interesse, die nicht von Seiten des Vereins gefördert worden wäre.

Das Ministerium für Landwirthschaft in Preußen folgte diesen Bestrebungen mit ungetheiltem Interesse und trat überall, wo es geboten erschien, bereitwilligst für die Sache der Moorinteressenten ein. Zu diesem Zwecke schien es jedoch in erster Linie erforderlich, sich ein Organ zu schaffen, auf das es sich bei seiner Aufgabe, das Moorwesen zu fördern stützen konnte.

Es fand daher im Jahr 1876 die Gründung der Zentral-Moor-Kommission in Berlin statt, durch welche das Ministerium unter Mitwirkung bewährter, auf dem Gebiete der Moorkulturen besonders erfahrener Landwirthe alle das Moorwesen berührenden Fragen, namentlich die die Bodenkultur beeinflussenden Verhältnisse der Moordistrikte prüfen läßt.

Schon auf der ersten Sitzung dieser neu ins Leben tretenden Zentral-Moor-Kommission wurde beschlossen, eine Moorversuchsstation zu gründen und als Sitz dieser die Stadt Bremen bestimmt.

Durch das Zusammenwirken der Zentral-Moor-Komission und dieser Versuchsanstalt wurden mit Zuversicht erfreuliche Fortschritte für die Kultur und die Bewirthschaftung der Moore erwartet, und die von Zeit zu Zeit in den „landwirthschaftlichen Jahrbüchern" erscheinenden „Berichte über die Arbeiten der Moor-Versuchsstation," herausgegeben von dem rührigen Leiter derselben Prof. Fleischer, über die in Nachstehendem referiert werden soll, geben ein beredtes Zeugniß, in wie ausge-

dehntem Maaße und nach wie verschiedenen Richtungen hin die Versuchsstation ihre Thätigkeit entfaltet hat.

In dem ersten der bisher erschienenen drei Berichte (Landw. Jahrbücher 1883) finden wir zunächst einen Plan über das Arbeitsgebiet der Beamten der Versuchsstation.

Die naheliegende Aufgabe derselben war natürlich, sich möglichst schnell mit den verschiedenen Moorbodenarten, ihren wichtigsten chemischen und physikalischen Eigenschaften, sowie mit den bisher gebräuchlichen Moorkultur-Methoden vertraut zu machen.

Ferner galt es geeignete Untersuchungsmethoden festzustellen, deren man sich in Zukunft zu bedienen habe. Gerade dieser Punkt ist es, der den Forschern nicht unerhebliche Schwierigkeiten in den Weg setzt, da man trotz der großen Anzahl von Untersuchungen noch immer über die wesentlichsten das Moor betreffenden Fragen, wie diejenige der Bindungsform des Stickstoffs in demselben, die Natur der vorhandenen Säuren u. s. w. im Unklaren ist.

Doch sind auch schon manche Erfolge erzielt worden! So haben uns die chemischen Untersuchungen Aufschlüsse über die Entstehungsgeschichte vieler Moore, und damit werthvolle Beiträge zu einer besseren Klassifizirung der Moorböden gegeben. Es ist in dieser Beziehung zunächst scharfe Kritik zu üben, ehe man an eine Meliorirung derselben geht, denn es hat durchaus nicht alles, was mit „Moor" bezeichnet wird, einen gleichen chemischen Charakter, gleiche Zusammensetzung und gleiche Eigenschaften.

Auf Grund von eingehenden chemischen Untersuchungen wird man ferner meist in der Lage sein, zu beurtheilen, ob eine Zufuhr von Kalk, von Phosphorsäure erforderlich ist oder nicht.

In Bezug auf die Zufuhr von Stickstoff giebt uns die chemische Analyse leider weit weniger Aufklärung, da wir, wie schon erwähnt, über die Verbindungsformen desselben noch sehr wenig wissen, während der geringe Gehalt aller Moore an Kaliverbindungen uns schließen läßt, daß eine Zufuhr dieses Stoffes auf allen Moorböden von größtem Nutzen sein wird, was sich in der Praxis auch stets bewahrheitet hat.

Ferner sind unsere chemischen Untersuchungsmethoden meistens ausreichend, die schädlichen Stoffe im Moorboden, als freie Schwefelsäure, schwefelsaures Eisenoxydul u. s. w. zu erkennen, die Menge derselben zu bestimmen und die Mittel klar zu legen, wodurch jene zu bekämpfen sind.

Auch die physikalischen Eigenschaften des Moorbodens geben uns manche Aufklärung über Wasseraufsaugungs-Vermögen, Temperaturverhältnisse und vieles Andere. In engstem Zusammenhange mit ersteren steht die Frage der Entwässerung. Von gleicher Bedeutung sind die Fragen, welche sich an die Düngung des Moorbodens knüpfen.

Das älteste und nächstliegende Kulturverfahren in dieser Beziehung ist wohl die Fruchtbarmachung des Moorbodens durch Zufuhr von Stallmist und Kompost, ein Verfahren, das in vielen Gegenden noch heute mit verhältnißmäßig günstigem Erfolg angewandt wird, wo die Menge des Düngers eine hinlänglich große, die Bearbeitung des Bodens eine sorgfältige und die Auswahl der gebauten Früchte eine rationelle ist.

Doch stellt sich der Verwendung dieser Düngmittel fast überall der Mangel an denselben entgegen, da besonders der noch rohe Moorboden große Massen Düngers „verzehrt", ohne eine entsprechende Nachwirkung erkennen zu lassen. — Es beruht dieser Umstand nach Untersuchungen von A. König hauptsächlich auf dem geringen Absorptionsvermögen, welches unkultivirte Hochmoorbildungen für die wichtigsten Pflanzennährstoffe besitzen.

Es galt daher zunächst nach Mitteln zu suchen, welche das Absorptionsvermögen derartiger Moorbodenarten steigern, es mußte die Wirkung gewisser Beimengungen zum Moor von gebranntem Kalk, von Kalk- und Thonmergel, von Gyps, von Schlick u. s. w. geprüft werden. Die durch Zufuhr dieser Stoffe hervorgerufenen Veränderungen im Moor mußten festgestellt werden, und es war erforderlich die Düngmittel zu suchen, welche an die Stelle der häufig fehlenden thierischen Düngstoffe gesetzt werden könnten.

So sehr auch die ausgedehnte Anwendung von Kalisalzen und Phosphaten in dieser Beziehung fördernd gewirkt hatte, und mit gewaltigen Erfolgen gekrönt war — es sei nur an die bekannten Rimpau'schen Moordammkulturen erinnert —, so schlugen doch auch viele Versuche fehl, da man zu frühzeitig angenommen hatte, daß die Düngmittel und Düngermengen, welche auf dem Kunrauer Moor sich bewährt hatten, auf „dem Moor" überhaupt nicht versagen könnten.

Wiederum war es die chemische Analyse, die werthvolle Beiträge zur Aufklärung dieser Mißerfolge lieferte.

Der Nachweis des mangelnden Absorptionsvermögens für die wasserlösliche Phosphorsäure, die große Kalkarmuth, sowie die schwere Zersetzbarkeit vieler Moorbildungen, welche ungeachtet ihres Reichthums an Stickstoff einer Zufuhr dieses Pflanzennährstoffs nicht entbehren konnten, war Ursache dieser Mißerfolge. Doch regten

letztere zu weiteren Untersuchungen über die Einwirkung an, welche die verschiedenen Pflanzennährstoffe, das Kali, der Kalk, der Stickstoff und andere in ihren verschiedenen Verbindungsformen auf die verschiedenen Moorbodenarten ausüben.

Ein besonders eingehendes Studium erforderte das Verhalten der schwerlöslichen Phosphate (Thomasschlacke und Phosphoritmehl) zum Moorboden, und es haben die darauf bezüglichen chemischen Arbeiten zu wichtigen Ergebnissen für die Praxis der Moordüngung geführt.

Ferner war es die Aufgabe der Moorversuchsstation an Stelle des früher vielfach geübten Moorbrennens und den damit verknüpften weithin bemerklichen Uebelständen rationellere Kulturverfahren einzuführen. Die günstige Wirkung, welche das Brennen des Moorbodens unzweifelhaft auf die erstjährigen Erträge ausübt, sollte auf ihre Ursachen zurückgeführt werden, und weiterhin sollte erklärt werden, warum bei fortgesetzter Brandkultur die Ernteerträge in so starkem Maaße zurückgehen.

Eine weitere Aufgabe der Station war das Studium auch der übrigen Kulturverfahren, wo Verwendung mineralischer Bodenarten, bei flachgründigen Mooren aus dem Untergrunde, bei tiefgründigen dagegen von nahgelegenen Sand- und Lehmlagern in Frage kamen.

Die Moorflächen werden hier entweder mit dem aus dem Untergrunde entnommenen oder von den Seiten herbeigeschafften mineralischen Bodenarten bedeckt (Rimpau'sche Dammkultur) oder in ihren oberen Schichten mit denselben gemengt (niederländische Veenkultur).

Die verschiedene Einwirkung dieser beiden angewandten Verfahren, die Verwendung von Lehm, Mergel, feinem oder gröberem Sand, die Menge der zu verwendenden Mineralböden und vieles Andere boten der Station gleichfalls interessante zu lösende Aufgaben.

Alle diese Untersuchungen werden zum Theil im Laboratorium zum Theil auf den Mooren selbst, und zwar an möglichst vielen Stellen und unter möglichst verschiedenen Verhältnissen und viele Jahre hindurch fortgesetzt.

Die Zahl der Versuchsflächen betrug im Frühjahr des Jahres 1881 schon 90 und hat sich seit der Zeit um eine bedeutende Anzahl vermehrt. Selbst ganz in unserer Nähe, in den Regierungsbezirken Königsberg und Gumbinnen, finden wir Versuchsstücke, die nach dem Plan der Versuchsstation behandelt werden.

Ein zur landwirthschaftlichen Benutzung der Moore in engster Beziehung stehendes Arbeitsfeld: die technische Verwerthung derselben hat hierbei noch keine Erwähnung gefunden, doch sollen in Zukunft auch über Fabrikationsmethoden des Torfes, Bestimmung des Heizwerthes desselben, Verarbeitung des Torfes auf Koaks, Gewinnung und Verwerthung der Nebenprodukte, Fabrikation von Torfstreu u. s. w. eingehende Untersuchungen angestellt werden.

An die einleitenden Bemerkungen von Prof. Fleischer über die Aufgaben der Versuchsstation, schließt sich eine geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschands von Dr. Salfeld.

Die deutschen Moore, wie auch die unserigen, zerfallen je nach den Pflanzen, aus welchen sie gebildet wurden, in zwei Hauptgruppen, doch giebt es Moorflächen, welche nach ihrem botanischen Charakter Uebergangsglieder zwischen diesen beiden Gruppen bilden:

1) Die Grünlands- und Dargmoore (wahrscheinlich identisch mit den Lage-Venen, Leeg- und Sumpfmooren in den Niederlanden) bei uns gewöhnlich als Sümpfe bezeichnet, bilden sich hauptsächlich aus Glumaceen (Sauer- und Süßgräsern), die Dargmoore ebenfalls aus Glumaceen, namentlich aus Phragmites communis (Arundo Phragmites), dem gemeinen Schilfrohr, und zwar an Oertlichkeiten, wo entweder der unterliegende Boden oder das während der Moorbildung zugeführte Wasser durch seine Nährstoffe das Wachsthum dieser Pflanzen begünstigte.

Beide Arten dieser Moore sind nicht konvex gewölbt. Sie sind gewöhnlich flachgründig, doch kommen auch Grünlandsmoore von bedeutender Mächtigkeit vor, wenn sie sich in tieferen mit Wasser gefüllten Becken bildeten.

Die auf den Grünlandsmooren vorkommenden Gräser gehören größtentheils zu den saueren oder Scheingräsern, deren Nährwerth bekanntlich gering ist. Will man hier eine Verbesserung herbeiführen und aus diesen Mooren gute Wiesen herstellen, so ist vor allen Dingen eine Entwässerung geboten. Wenn es irgend möglich ist, so muß dieselbe mit einer Bewässerungsart, sei es Anstauung, Ueberstauung oder Ueberrieselung, in Verbindung stehen. Hierdurch wird nicht nur eine Zufuhr von löslichen Nährstoffen erreicht, sondern auch ein Anfeuchten bewirkt, das auf die Hebung des Ertrages von den günstigsten Folgen ist. Steht mineralstoffreiches Wasser zu Gebote, so kann die Fläche in ihrem Ertrage ganz außerordentlich verbessert werden.

Nicht selten liegen solche Wiesen jedoch so niedrig, daß eine Entwässerung schwer durchführbar ist; dann ist

zu untersuchen, ob nicht durch Regulirung eines Wasserlaufes Abhülfe geschafft werden kann. Auch sind Wasserhebewerke, durch Wind- oder Wasserkraft getrieben, zuweilen von Vortheil, doch sind hierbei natürlich stets die Anlagekosten sehr in Betracht zu ziehen.

Die weitere Behandlung solcher Wiesen nach dem St. Paul'schen System *) ist ungemein empfehlenswerth.

In den Fällen, wo die Entfernung der Nässe unüberwindliche Schwierigkeiten verursacht, sind häufig Kulturen von Korbweiden, Rohr und Schilf (als Streumaterial verwendbar) zu empfehlen.

Die höher gelegenen, nicht an Nässe leidenden Flächen solcher Moore kann man mit dem größten Vortheil durch Uebersanden in Ackerland umwandeln. Es zeichnen sich diese Moore nämlich sowohl durch hohen Kalk-, als hohen Stickstoffgehalt aus und befinden sich in schon ziemlich stark zersetztem Zustande, so daß häufig hohe Ernten ohne Anwendung von Stickstoffdüngung erzielt werden können, wofür die gelungenen Rimpauschen Moordammkulturen in Kunrau uns einen Beleg geben. Nach einer Analyse von G. Kühn enthält das Kunrauer Moor aber auch 3 % Stickstoff, 0·16 % Phosphorsäure, 0.3 % Kali und 5·8 % Kalk, entspricht demnach in Bezug auf Pflanzennährstoffe einem recht fruchtbaren Ackerland.

2) Zur zweiten Hauptgruppe gehören die Hochmoore. Diese sind sowohl bei uns, als auch in Deutschland von ungleich größerer Ausdehnung, als die Grünlandsmoore.

Die Hochmoore bildeten sich in großen Mulden, welche meist ein geringes Gefälle haben und von denen der Wasserabfluß gehindert war. Sie sind vorwiegend aus Torfmooarten (Sphagnum und Hypnum) entstanden. Ferner haben Heidekräuter, in geringerem Grade auch Sauergräser und Vaccinium-Arten zu ihrer Entstehung beigetragen.

Bei größerer Ausdehnung sind diese Moorbildungen konvex gewölbt und ihr Rücken ist häufig durch kleinere Seen bezeichnet.

Die Kultur derartiger Moore verursacht weit mehr Schwierigkeiten. An und für sich enthalten sie nicht viel Pflanzennährstoffe; dazu treten noch alle anderen Uebelstände der Moorländereien überhaupt, und es sind häufig schon auf solchen Mooren die schönsten Hoffnungen durch den Frost in einer Nacht zerstört worden. Anders verhält es sich aber, wenn die Moore durch Kanäle und Gräben gründlich entwässert und durch gute Wege dem Verkehr erschlossen sind, wenn neben Torfgewinnung eine regelmäßige Kultur der abgetorften Ländereien unternommen wird.

Insbesondere eignen sich dann Lein, Kartoffeln, Kleegras u. s. w. zum Anbau. Auch Eichenschälwaldungen haben in manchen Fällen hohe Reinerträge abgeworfen.

(Wird fortgesetzt).

*) Vide v. Knieriem, über Behandlung von Kompostwiesen, im Landw. Kalender, Verlag von N. Kymmel in Riga.

Das Gypsen unserer Felder.

Ueber diesen Gegenstand äußert sich Professor Strebel-Hohenheim in dem „Württbg. Wochenblatt für Landw." folgendermaaßen:

Lange Zeit hat es gedauert, bis durch die unermüdlichen Bestrebungen der Gypsapostel Franklin, Mayer, Schubart von Kleefeld und andere die Verwendung von Gyps auf Kleefeldern allgemeiner geworden ist und heute — fürchte ich — dauert es wiederum lange Zeit, bis man in zahlreichen Betrieben zu der Einsicht kommt, daß der Gyps nicht mehr in unsere moderne Düngerwirthschaft hineingehört. Ich nehme keinen Anstand zu sagen, daß gegenwärtig in 9/10 der Fälle Kleefelder jahraus jahrein aus keinem anderen Grunde gegypst werden, als weil es eben seither so üblich war, und doch hat sich in unseren Betrieben manches geändert, was die Frage der Gypsdüngung jetzt in ganz anderem Lichte erscheinen läßt, als früher. Jedenfalls verwendet man in Tausenden von Betrieben gegenwärtig den Gyps, ohne scharf mit ihm zu rechnen, sonst wäre der Fall, wie er sich gegenwärtig auf einem der größten Güter Württembergs abspielt, nicht denkbar, daß ein Quantum von 800 M. Ztr. Gyps, wie es seit Jahrzehnten gegeben wurde, auch jetzt noch jährlich verwendet wird, obgleich in dem jährlich jetzt zur Verwendung kommenden Quantum von 1600 M. Ztr. Thomasmehl und 1400 M. Ztr. Kaïnit weit mehr an Kalk und Schwefelsäure als früher im Gyps gereicht wird, denn es enthalten M. Ztr.:

	Kalk	Schwefelsäure
800 Gyps	248	352
1600 Thomasmehl + 1400 Kaïnit	768	476

Es ließe sich nun gegen die Fortsetzung der Gypsdüngung nicht viel sagen, wenn mit Sicherheit eine wesentliche, lohnende Ertragssteigerung von derselben zu erhoffen wäre, das ist aber nicht der Fall, also auch die Ausgabe für Gyps in diesem Falle zwecklos. Ueberhaupt scheint man da und dort blindlings eine unter allen Umständen sichere und gute Wirkung anzunehmen, ohne sich selbst hievon überzeugt zu haben, und doch giebt es kaum einen Dünger, welcher in seiner Wirkung so wenig zuverlässig ist und so leicht Veranlassung zu Täuschungen giebt, als gerade der Gyps.

Ueber seine Wirkung hat uns die Agrikulturchemie bis heute noch keinen vollständigen unumstößlichen Aufschluß gegeben, wir stehen noch vor einer Reihe ungelöster Einzelfragen und ebenso zahlreichen Widersprüchen. Daß der Gyps direkt durch seinen Gehalt an Kalk und Schwefelsäure wirken kann, wird niemand bestreiten, aber diese Wirkung kann bei dem gewöhnlich verwandten Quantum von 300 Kilogramm pro Hektar kaum nachweisbar sein, da es sich um die Düngung mit nur 93 Kilogramm Kalk und 132 Kilogramm Schwefelsäure pro Hektar handelt. Man hat sich ferner viel von der indirekten Wirkung versprochen, welche unter anderem darin bestehen soll, daß der Gyps kohlensaures Ammoniak binde und in schwefelsaures umwandle. Wäre das in wirklich erheblichem Maaße der Fall, so müßte sich eine günstige Wirkung besonders bei denjenigen Pflanzen zeigen, welche auf den Bodenstickstoff angewiesen sind, also z. B. bei Getreide. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß die Wirkung des Gypses bei Getreide gleich Null ist, also sieht es auch mit dieser Wirkung ziemlich windig aus. Eher annehmbar ist die Erklärung, daß der Gyps im Boden befindliche schwer lösliche Kali- und Magnesiasalze löse und den Pflanzen leichter zugänglich mache. Soweit nun mit dieser gesteigerten Nährstoffaufnahme eine entsprechende Steigerung des Ertrages an Trockensubstanz pro Hektar Hand in Hand geht, wäre diese Wirkung erwünscht, sofern dies aber nicht der Fall ist, sofern das Resultat nur eine Steigerung des prozentischen Aschengehaltes der erzeugten Futtermasse ist, in hohem Grade bedenklich.

Man darf weiter nicht übersehen, daß, wenn, wie anzunehmen ist, der Gyps in erster Linie ein Lösungsmittel ist, mit jeder wiederholten Anwendung desselben auf demselben Felde die Wirkung abnehmen muß, weil es immer weniger zu lösen giebt, und schließlich muß die Wirkung gleich Null sein. Auch davon ist keine Rede, daß durch das Gypsen ein Boden kleefähig gemacht werden könne, dagegen ist dies möglich durch Kalken und Mergeln, sowie durch die Anwendung von Phosphaten und Kalisalzen, wie die in Hessen gemachten Erfahrungen hinlänglich bestätigen.

Ist so manches noch unklar, was die Wirkung überhaupt betrifft, so erscheint jedenfalls als großer Uebelstand die von allen Seiten zugegebene Unsicherheit in der Wirkung, je nachdem Boden und Witterung sich verhalten, und die Wirkung selbst bestände nach obigem weniger in einer Bereicherung des Bodens an Pflanzennährstoffen, als vielmehr in einer Beschleunigung der Erschöpfung an solchen. Unter diesen Umständen komme ich zu dem Schluß, 1) daß es für diejenigen Betriebe, in welchen künstliche Dünger überhaupt verwendet werden, wirthschaftlicher ist, die Gypsdüngung überhaupt aufzugeben, da die entsprechenden Mengen an Kalk und Schwefelsäure mit und in den künstlichen Düngern, wie Thomasmehl, Kaïnit, Superphosphat ꝛc. in den Boden kommen; 2) für die übrigen Betriebe dürfte, nachdem wir durch die Wagner'schen Versuche über die Ansprüche der Kleearten bezüglich der Nährstoffzufuhr so vollständig unterrichtet sind, die Sache so liegen, daß es in den meisten Fällen besser wäre, für den Betrag, welcher seither für Gyps verausgabt wurde, Thomasmehl und Kaïnit zu kaufen und schon bei der Kleesaat mit einzupflügen. Ich gebe ad 1 weiter noch zu bedenken, daß die großen Mengen von Kalk und Schwefelsäure, in Form von Gyps bezogen, viel Geld kosten, während man für noch größere in den künstlichen Düngern enthaltene Kalk- und Schwefelsäuremengen keinen Pfennig bezahlt, man bekommt sie gratis drein, da der Preis sich nach dem prozentischen Gehalt an Phosphorsäure oder Kali, nicht aber an Kalk oder Schwefelsäure bemißt. Endlich meine ich, ist es ad 2 auch in sofern wichtig, den Gyps geradezu durch Phosphate und Kalisalze zu ersetzen, weil man es dann mit einem in seiner Wirkung bekannten und besonders zuverlässigeren Dünger zu thun hat, der den Boden direkt an Nährstoffen bereichert, mit Sicherheit eine gute Wirkung auf den Klee äußert und eine deutliche Nachwirkung auf das folgende Getreide erwarten läßt. Der rechnende Landwirth muß sich doch fragen, wie groß der Werth des Mehrertrages sei, welcher sich bei gleichem Aufwand von beispielsweise 50 Mark erzielen läßt, einerseits wenn Gyps, andererseits wenn für die gleiche Summe z. B. Kaïnit und Thomasmehl verwandt werden. Wollte man sich die Mühe geben, durch genaue Wägung und Rechnung einmal einen solchen Vergleich zu ziehen, man würde staunen über die geringe Wirkung des Gypses, sofern sich eine solche überhaupt zeigt, und selbst wenn dieselbe in beiden Fällen die gleiche wäre, stünde sich bei Düngung mit künstlichen Düngern das Feld doch noch besser, da es mit Nährstoffen bereichert würde, welche selbst auf die Nachfrucht noch günstig wirken werden, während durch das Gypsen, ohne daß eine wesentliche Bereicherung des Bodens an Nährstoffen zustande kommt, dieser nur angeregt wird „aus den Rippen zu zehren" auf Kosten des Bodenreichthums und der Nachfrucht.

Obige Ausführungen machen keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sollen nur Anregung geben zu einer genaueren Ueberlegung dieser Frage und zur Ausführung vergleichender Versuche, welche bald darthun werden, daß seit langer Zeit, besonders aber seit ausgedehnterer Verwendung künstlicher Dünger die Bedeutung des Gypses als Düngemittel zum Schaden des Landwirths weit überschätzt wurde, und daß der ketzerische Ruf: „fort mit dem Gyps!" nicht so unberechtigt ist, als es scheinen könnte. Soweit Prof. Strebel.

Professor v. Knieriem-Peterhof reproduzirt in der „landw. Beilage zur Dünazeitung" vom 18. (30.) April c. diese Darstellung, bemerkt dazu, daß sie geeignet sei unsere Landwirthe von der Anwendung des Gypses für die Kleefelder abzuschrecken und referirt darum über die in der baltischen Wochenschrift 1890 Nr. 42 und 43 von ihm besprochenen Peterhofer Versuche, indem er noch folgendes hinzufügt.

Da unter den Landwirthen noch vielfach Unklarheit herrscht über die Theorie der Wirkung einer Gypsdüngung zu Klee, so erklärt sich hieraus auch, daß die Art der Ausführung dieser Melioration je nach der Gewohnheit in

der Gegend oder nach dem Vorgang Ton angebender Landwirthe sehr verschieden ist. Häufig begegnet man noch der Ansicht, daß die Gypsdüngung stattzufinden habe, wenn die ersten Blätter des Klees bereits soweit entwickelt sind, daß sie den Boden decken, eine Anschauung, die mit der jetzt wohl allgemein angenommenen Theorie der Wirkung des Gypses nicht vereinbar ist. Wir sagen jetzt, der Gyps bewirkt ein Hinuntersinken der in der Oberkrume absorbirten Nährstoffe in tiefere Schichten des Ackerbodens, bewirkt daher eine Düngung des Untergrundes mit Kali resp. Ammoniak und unterstützt deßwegen gerade das Wachsthum der tiefwurzelnden Leguminosen. Das Gypsen kann daher nur unter folgenden Bedingungen eine Wirkung ausüben: Erstens muß die Ackerkrume absorbirte Stoffe in genügender Menge enthalten, der Boden also in guter Kultur stehen, zweitens muß Wasser in genügender Menge zu Gebote stehen, um den Gyps zu lösen und ein Hinuntersinken der freigemachten Nährstoffe zu bewirken und drittens müssen die Pflanzen, welche von dem Gyps einen Vortheil ziehen sollen, Tiefwurzler sein, während seichtwurzelnde Pflanzen durch den Gyps in ihrem Wachsthum eher geschädigt werden.

Alle diese Voraussetzungen treffen nun zu — und darin liegt die Garantie für die Richtigkeit derselben — in der jetzt herrschenden Theorie der Gypswirkung.

Greifen wir den an zweiter Stelle genannten Punkt heraus, der die Wirkung des Gypses von einer genügenden Wassermenge abhängig macht, so ist dadurch schon erklärlich, daß eine frühere Aussaat des Gypses auf den Kleefeldern immer eine mehr gesicherte Wirkung gewährleisten wird, als eine spätere, einfach weil die Wahrscheinlichkeit, daß die Frühjahrsregen ihre günstige Wirkung ausüben werden, im ersteren Falle eine größere ist.

Trotzdem der Gyps bei den in Peterhof angestellten Versuchen einen bedeutenden Gewinn abgeworfen hat, sind die Strebel'schen Ausführungen mit einigen Einschränkungen gewiß berechtigt. Daß der Gyps heut zu Tage nicht mehr die Rolle spielt und spielen kann, wie vor 10—20 Jahren, ist durch die jetzt allgemeinere Anwendung der künstlichen Düngemittel leicht erklärlich und dort, wo die Intensität der Landwirthschaft schon so weit vorgeschritten ist, daß dem Klee eine Kopfdüngung mit Kaïnit und Phosphat gegeben wird, versteht es sich von selbst, daß das Gypsen von Kleefeldern bald ein überwundener Standpunkt sein wird. So lange aber die Anwendung der künstlichen Düngemittel in noch so bescheidenem Maaße, wie hier zu Lande, stattfindet, der Boden aber vielfach eine sehr kräftige Düngung mit Stallmist erhält, kann der Anwendung des Gypses unter den oben angeführten Verhältnissen nur das Wort geredet werden, besonders da der Gyps bei uns relativ bedeutend billiger ist, als in Deutschland.

Der Umstand, daß in einer Wirthschaft so viel Thomasschlacke und Kaïnit angewandt wird, daß die hier umsonst mitgegebenen Stoffe, Schwefelsäure und Kalk, die im Gyps angewandten bedeutenden Menge übertreffen, läßt sich nicht eo ipso gegen die Gypsanwendung in's Feld führen. Es kommt darauf an, zu welcher Frucht diese Düngemittel angewandt sind. Sind dieselben beispielsweise mehrere Jahre vor der Einsaat des Klees ausgestreut worden, so ist der Fall denkbar, daß die leicht löslichen Salze des Kaïnits schon zu tief in den Untergrund gewaschen sind, daß zwischen dem schwefelsauren Kalk und dem kieselsauren Kali in der Ackerkrume ein chemisches Gleichgewicht sich hergestellt hat, also ein weiteres Hinabsinken des Kalis während der Vegetationszeit des Klees nicht mehr stattfindet und dieses soll der Gyps ja bewirken. Gewiß wird eine erneute Kaligabe, wie auch die Versuche in Peterhof es zeigten, einen absolut höheren Ertrag bewirken, der Gewinn erreicht aber bei den hier angeführten Versuchen in keinem Falle den durch die frühzeitige Gypsdüngung in Peterhof erzielten Reingewinn von 13 Rbl. 93 Kop. pro Lofstelle; daß die Wirkung der Gypsdüngung mehr, als bei allen anderen Düngemitteln von der Jahreswitterung und dem Bestande des Kleefeldes abhängt, ist jedem praktischen Landwirthe bekannt.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland,

I. Termin am 19. April (1. Mai) 1892. Zusammengestellt aus 67 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Der Frühling traf heuer um etwa zwei Wochen verspätet ein und sein Anfang kann erst vom 17. und 18. April datirt werden. An diesen Tagen gingen an vielen Orten des ganzen Berichtsgebietes warme, theilweise von Gewittern begleitete Regen nieder, welche den Umschlag brachten. Die Schlittenbahn hatte lange, bis tief in den April hinein vorgehalten. Die Schneedecke, welche die Winterfelder vor der andauernden Kälte schützte, muß um so günstiger gewirkt haben, als dank der allmählichen Beseitigung derselben starke Frühjahrswasser und Eisbildung nicht eintraten. Aus Schujenpahlen (Kirchsp. Dickeln) wird geschrieben: „Der Frühling trat in diesem Jahre viel später ein, als im vergangenen Jahre, und war bis zum 18. April, dem ersten warmen Tage, stets rauh und kalt bei trübem und windigem Wetter, Schnee, Regen und Nachtfrösten, sodaß eben erst die Vegetation sich zu regen beginnt. An Abhängen liegt ab und zu noch Schnee und an Waldrändern ist der Boden noch gefroren." Aus dem Waiwara'schen und aus dem Jörden-Rappel'schen Kirchspiel wird berichtet, daß noch am Berichtstermin stellweise auf den Aeckern Schnee lag.

Ueber die Ankunft der Zugvögel wird berichtet: aus Idwen (Kirchsp. Rujen): „Der Ankunft der Zugvögel nach zu urtheilen ist das Frühjahr als ein normales zu bezeichnen. Nach langjährigen Beobachtungen sind Lerchen und Staare frühestens um die Mitte Februar, meistens um die Mitte März und spätestens am 26. März gesehen worden. In diesem Jahre brachte uns der 15. März den ersten Staar." In Sepkul (Kirchsp. Lemsal) wurden die ersten Störche und Staare am 26. März beobachtet. In Kibbijerw (Kirchsp. Lais) zeigten sich die Früh-

lingsboten ungewöhnlich spät: Lerchen am 15., Staare am 25. März, während sie dort sonst am 5. und 10. einzutreffen pflegen, ja nicht selten schon im Februar. Verspätung der Zugvögel konstatirt auch der Bericht aus Lechts (Kirchspiel Ampel): der Staar (Sturnus vulgaris) am 15. März (1891 am 28. Februar); die Feldlerche (Alauda arvensis) am 16. März (1891 am 5. März); der Buchfink (Fringilla coelebs) am 24. März (1891 am 11. März).

Die hohe Schneelage hatte den Acker vor tiefem Eindringen des Frostes geschützt. Nachdem der Schnee nur langsam bei dem im März sehr trockenen und heiteren, im Anfang April mäßig feuchten und trüben Wetter, gewichen war, durfte der Acker auch schon bald für frostfrei erklärt werden und trocknete rasch ab. Nur bei nassem und wasserhaltendem Boden wich der Frost nicht so bald, aber die Niederschläge um den 18. dürften meistentheils genügt haben, um das zu bewirken, wenn auch unmittelbar darauf, am 19., als dem Berichtstermin mancher Berichterstatter bei der Stockprobe im Acker noch auf Forststarre stieß.

Auf Oesel und in der Südwest-Wieck, wo der Schnee schon im März verschwand, trat auch die Frostfreiheit des Ackers früher ein, in Olbrück (auf der Sworbe) gegen den 4. April, in Matzal (Kirchspiel Karusen) und Wannamois (Kirchspiel Kirrefer) in den ersten Apriltagen, in Kassar auf Dago Ende März.

„Großen Schaden", so berichtet man aus Schloß Sagnitz, „hat die beständig prall scheinende Märzsonne den Bäumen, namentlich den Grähnen, gethan; ihre Zweige verdorrten, weil ihnen aus dem steinhart gefrorenen Boden nicht genügend Säfte durch die Wurzeln zugeführt werden konnten. Es beweist das wieder, wie wichtig es ist, besonders die edleren Park- und Obstbäume, im Frühjahr durch Verpacken mit Stroh oder Reisig gegen die Einwirkungen der Frühlingssonne zu schützen."

Das Ackern hatte vor dem Berichtstermin noch nicht beginnen können, weil der Boden noch zu naß oder mindestens weich war; nur hier und da, ausnahmsweise, hatte man, namentlich auf sehr leichtem Boden mit dem Eggen und auch dem Pflügen begonnen. Im Vergleich zu allen übrigen Berichten sehr früh, nämlich schon am 8. April wurde in Alt-Kusthof der erste Pflug in die Erde gesteckt. Selbst in jenen Berichten vom Meere, die heuer so frühe Frostfreiheit der Aecker konstatiren, ist nicht früher mit der Feldbestellung angefangen, als im Innern des Landes, was offenbar in starken Nachtfrösten seinen Grund hatte, welche dort, wie überall bis zum 16. April anhielten. In Olbrück begann die Beackerung der Sommerfelder am 13. April.

Im allgemeinen stand aber wohl der Beginn der Feldarbeiten unmittelbar bevor und da, dank dem langen warmen Herbste, man mit den gewohnten Herbstarbeiten nicht im Rückstand ist — nicht nennenswerthe Ausnahmen ausgenommen — so darf man erwarten, daß der verspätete Beginn der Frühjahrsfeldarbeiten leichter überwunden wird. Aus Kibbijerw wird berichtet, daß daselbst noch am 4. November der zweispännige Wendepflug arbeiten konnte. Aus Kawershof (Kirchsp. Karolen) wird auf die bez. Frage geantwortet: „Die hier üblichen Feldarbeiten im Herbste waren alle gemacht. Auch die zur Kartoffelaussaat bestimmten Felder bereits im Herbst gekordet, die Roggenstoppel mit dem 4-schaarigen Schälpfluge geschält und, nachdem diese Stücke geeggt worden, tief gepflügt in rauher Furche zum Winter liegen gelassen."

Die Winterfelder kamen stark eingegrast in den Winter, die hohe Schneelage, welche den Winter über andauerte — nur aus Ost-Estland werden Klagen über durchdringendes Thauwetter zu Weihnachten laut — dürfte im allgemeinen günstig gewirkt, jedenfalls vor den harten Aprilfrösten geschützt haben. Doch ist nicht ausgeschlossen, daß hier und da das feiste Gras auf ungefrorenem Boden unter dem Schnee erstickte.

Die Vegetation hatte kaum begonnen, als die Berichte einliefen, es ist begreiflich, daß die Meinungen stark auseinandergehen; doch überwiegt die gute entschieden und ist bestärkt worden durch die Regen um den 17 April, welche sehr zur rechten Zeit gekommen sind. Aus Schloß Sagnitz wird geschrieben: „Der gleichmäßige kalte Winter und die günstigen Umstände beim Abgehen des Schnees, sowie die darauf folgende warme, feuchte Witterung sind dem Ueberwintern des Roggens jedenfalls günstig gewesen und nur an Nordabhängen, wo der Schnee angestühmt war, ist derselbe etwas ausgefault. Vorzüglich hat sich die mit der neuen, aus Amerika bezogenen Havanna-Preß-Drillmaschine untergebrachte Saat bestaubet, wie überhaupt die gedrillte Saat in jeder Beziehung vor dem breitwürfig gesäeten Roggen den Vorzug hat. Zur Aussaat wurde c. 3/4 Lof verbraucht, die Reihen sind 7 Zoll von einander entfernt, die Gleichmäßigkeit der Unterbringung der einzelnen Körner, die wie Perlen an einander gereiht werden, läßt nichts zu wünschen übrig. Die hinter den Drillscharen laufenden Räder pressen die Saat mit der nöthigen Kraft in den Boden.

Die Kleefelder, welche gut und kräftig in den Winter kamen, zeigen ein gesundes Aussehen, theilweise war die Vegetation noch nicht erwacht, an andern Orten aber schon in kräftiger Entwickelung, wie das z. B. in dem Berichte aus Alt-Kusthof bemerkt wird. Daß der Klee bestimmte Ansprüche an den Boden macht, läßt sich wiederum beobachten, so schreibt man aus Kawershof, bei Walk: „Der einjährige Klee im Roggen und im Sommerkorn hat vom Winter gar nicht gelitten, nur auf ganz leichtem Sandboden, wo das Gedeihen des Klees ohnehin unsicher ist, sind auch in diesem Frühjahr wenig Pflanzen sichtbar. Auch der 2- und 3-jährige Klee hat den Winter gut überstanden." Aus Jensel lautet der Bericht: „Wie der Roggen, so hat auch der Klee im großen und ganzen vom Winter wenig gelitten, nur dort, wo sie unter dem tiefen Schnee lagen, sind beide ausgewintert." Hier und da wird berichtet, daß der Klee gegypst worden ist, so in Kibbijerw zwischen dem 10. und 13. April. Aus Pernama (Kirchsp. Nissi) wird berichtet: „Die Spitzen des Kleegrases fangen an sich zu zeigen. Der Winter scheint dem Klee nicht geschadet zu haben. Bei günstiger Witterung kann der Klee

sich gut entwickeln. In 2 Tagen kann der Klee gegypst werden."

Aus Schloß Sagnitz schreibt man: „Das zweijährige Kleefeld hat vorzüglich überwintert, dasselbe war mit 12 ℔ Rothklee und 4 ℔ Timothy besäet. Weniger gut steht das einjährige Feld, auf dem der reingesäete Hybridenklee unvergleichlich kräftiger entwickelt ist, als der Rothklee. Vorzüglich hat die Winterwicke (Vicia villosa) den Winter überstanden. Dieselbe wurde theilweise zur Saat, theilweise zu Grünfutter zusammen mit Roggen, und zwar erst am 6. September v. J. gesäet. Die Pastinaken haben vorzüglich im Boden überwintert, doch sind die breitwürfig in den Hafer gesäeten zu klein geblieben, und lohnt sich der Anbau derselben nur bei Furchenkultur, in welchem Falle sie im Frühjahr ein vozügliches Futter für die Milchkühe abgeben."

Ueber ungünstigere Futterernten vermag unsere Hofeswirthschaft sich leichter hinweg zu helfen, als unsere bäuerliche. Während überall das Hofesvieh im allgemeinen gut, auf einzelnen Höfen sehr gut durch den Winter gebracht wurde, berichtet man hierher aus den Kirchspielen Lemsal, Wohlfahrt, Ronneburg, Serben-Drostenhof, Tirsen-Wellan, Kannapä, Karusen, Kirrefer, Jörden und Rappel, daß das Vieh der Bauern vielfach am Futter Mangel gelitten habe, weil die letzte Strohernte sehr gering gewesen ist.

Aus Karstemois (Kirchsp. Kannapä) wird geschrieben: „Das Vieh ist gesund gewesen, doch zeigt sich fast überall auf den Höfen und bei den Bauern großer Futtermangel, sodaß das Vieh früh wird hinausgetrieben werden müssen." Aus Schloß Sagnitz: „Das Rindvieh ist bei reichlicher Heu- und Kleenahrung sehr gut durch den Winter gekommen, obgleich an ihm die Entziehung von Kraftfutter, welches wegen der hohen Preise spärlicher als in früheren Jahren gereicht wurde, nicht ohne bemerkbare nachtheilige Folgen, namentlich auf den Milchertrag blieb. Mit dem Futterstroh, von dem eine verhältnißmäßig geringe Quantität geerntet worden war, mußte sehr haushälterisch umgegangen werden. Der zweite Schnitt des Heus war von schlechter Qualität, sodaß nur infolge der vorzüglichen Qualität des Klees und des Heus vom ersten Schnitt die Kühe in befriedigendem Zustande durch den Winter gebracht werden konnten." Aus Kerro (Kirchsp. Fennern): „Das Vieh hat gut überwintert, der Vorrath an Heu ist so reichlich, daß die anfangs berechnete Ration verdoppelt werden konnte, um die Thiere recht kräftig auf die Sommerweide zu bringen." Aus Ollustfer (Kirchsp. Gr. St. Johannis): „Das Vieh ist in diesem Winter bedeutend besser gefüttert worden als früher, die Kühe haben alle abgekalbt und sind gutem Stande. Den 1. März wurde in Ollustfer eine Käserei eingerichtet" Aus Tammist (bei Dorpat): „Da sehr reichliches Klee- und Strohfutter vorhanden war, so konnte fast mit Verschwendung gefüttert werden und ist der Zustand der Heerde durch starke Zugabe von Kraftfutter, ein sehr guter." Aus Kay (Kirchspiel Jörden): „Futtermangel macht sich überall geltend, sowohl auf den Gütern, als auch bei Bauern. Wer keine Vorräthe hatte vom vorigen Jahre, konnte sein Vieh nur lebend erhalten durch knappe Rationen. Der Preis des Mastviehs ist im Steigen, aber es hängt der gute Preis von der Güte der Waare ab. Auf einzelnen Gütern mit Kartoffelschlempe hatte das Vieh außer dem Rauhfuttermangel auch an der Schlempemauke zu leiden, sodaß im großen und ganzen das Vieh nicht sehr gut durch den Winter gekommen ist." Aus Pöddrang (Kirchsp. Klein-Marien): „Das Rindvieh ist wohlgenährt in den Frühling gekommen. Die Futtervorräthe reichen gut aus. Die erwartete Preissteigerung des Mastviehs auf dem Petersburger Markte ist eingetreten und durch die diesjährigen Verkäufe haben die vorjährigen großen Verluste der Mäster wieder gedeckt werden können." Aus Kurküll (Kirchsp. St. Jakoby): „Das Rindvieh ist durchweg in gutem Zustande. Die Heuernte von 1891 war nach Quantiät und Qualität gut ausgefallen; die ergiebige Kartoffelernte gestattete einen erweiterten Brennereibetrieb mit reichlicher Schlempeproduktion und die Kraftfuttermittel (Oelkuchen und Weizenkleie) konnten, bei rechtzeitiger Bestellung im Herbste, zu mäßigen Preisen beschafft werden." Aus Waiwara: „Hier in der Gegend bleiben nicht nur auf dem Hofe, sondern auch bei den Bauern große Vorräthe an Heu und Klee für den nächstbevorstehenden Winter nach. Auf dem Hofe Waiwara werden diese Vorräthe, die unter Voraussetzung sehr späten Weideganges (25. Mai) berechnet sind, auf c. 5000—6000 Pfd. Klee- und Wiesenheu ausmachen. Die Preise für Mastvieh sind sehr hoch. Hier habe ich (beim Rindvieh) für 7 Monate an Mästerlohn 47 Rbl. 50 Kop. erhalten, die Nachbaren 35 bis 50 Rbl. Mastschweine wurden um Ostern für 5 R. 50 K. bis 5 R. 80 K. pro Pud Schlachtgewicht verkauft. Für diesen Preis ist die Nachfrage größer, als man liefern kann."

Ueber Krankheiten des Viehs liegen nur 2 Berichte vor: aus Idwen (Kirchsp. Rujen): „Das große Vieh hat gut überwintert, dagegen sind ungewöhnlich viel Kälber, etwa 8 Tage nach der Geburt eingegangen. Die Freßlust hörte auf, die Füße versagten den Dienst und nur durch schnelles Abschlachten konnte dem Verenden vorgebeugt werden." Und aus Kawershof (Kirchsp. Karolen): „Das Rindvieh hat gut überwindert. Unerwähnt möchte ich nicht lassen, daß in der hiesigen Wirthschaft in einem Stall mehr Verkalbungen vorgekommen sind, als gewöhnlich, trotzdem gegen die Seuche nach Möglichkeit angekämpft wird, die Ställe unter Leitung eines Thierarztes gründlich im Herbst desinfizirt wurden und die Geschlechtstheile der Kühe und die Umgebung des Standes wöchentlich einmal mit einer Sublimatlösung gewaschen werden, bei allen tragenden Thieren vom 3. und 4. Monat der Tragezeit ab. Meist verkalbten die Thiere im 5. oder 7. Monat der Tragezeit"

Aus Jensel wird berichtet: „Die mit Jauche natürlich berieselten Wiesen, sowie Komposwiesen, zeigen schon heute (am 20. April) ein lebhaftes Grün, und ist diese Melioration, wo ausführbar, eine sehr lohnende! Auch die Kulturen im Walde zeigen, dank dem günstigen Frühjahr, ein vortreffliches Aussehen." — Aus Schloß-Salisburg: „In den Wal-

dungen ist der Boden noch gefroren und kann daher mit den Pflanzungen nur an sandigen Stellen und günstigen Südabhängen begonnen werden."

Erwiderung zur „Abwehr".

Da der Herr Sekretair der ökonomischen Sozietät in der letzten Nummer dieses Blattes durch seine „Abwehr" meine persönlichen Angelegenheiten einmal an die Oeffentlichkeit gezogen hat, wird er mir auch sicherlich nicht eine Erwiderung vor demselben „Forum" verweigern.

Die von Herrn von Stryk zur Vertheidigung aufgestellten Momente zerfallen in 2 Kategorien, von welchen nur die eine zum Gegenstand einer öffentlichen Diskussion gemacht werden kann, während die andre ausschließlich solche Fakta behandelt, welche — wie Herr v. S. selbst sagt: „einer öffentlichen Kontrole sich naturgemäß entziehen" — Ich fange mit den ersteren an und werde mich so kurz wie möglich fassen.

1. Herr v. S. sagt (pag. 246, 1. Spalte, Zeile 18), daß ich kaum berechtigt gewesen „die Landeskultur im weitesten Sinne" als das „Programm" der Sozietät anzusehen. Warum nicht? Ich kenne jedenfalls keine Aufgabe der Landeskultur, welche nicht schon mit den von der Sozietät aufgestellten Zielen bezeichnet wäre und in der Schlußlieferung des Generalnivellements, (Vorrede pag. V, Zeile 18—21) steht ausdrücklich, daß das Endziel „durch Hinstellen des vollen Programmes" — und „zweckmäßige Beharrlichkeit" errungen werden muß.

2. Weiter (pag. 246, 4. Zeile von unten) schreibt Herr v. S., daß im Generalnivellement — „mittlere Fehler" garnicht berechnet worden sind. Allerdings! — Aber in der ersten Lieferung des Generalnivellements (Vorrede pag. VII letzte Zeile) steht doch unter einer Aufzählung von 14 „Marschrouten und Kontrol-Listen" für zusammen 1067 Werst folgender Satz: „Also im Mittel pro Werst ein Fehler von 0,006 Fuß?" — Warum darf ich diesen Ausdruck nicht als „mittleren Fehler" umschreiben? Da doch eben diese Bezeichnung die gebräuchliche ist — vide z. B. Rheinhards: „Kalender für Straßen-, Wasserbau- und Kulturingenieure" pro 1892 (II. Abth. pag. 26); es heißt hier wörtlich, daß „der mittlere (zufällige) Fehler eines Nivellements proportional der Quadratwurzel aus der nivellirten Länge wächst." — Herr v. S. sagt, daß an den Punkten, „wo das Gen.-Niv. eine Schleife bildete, d. h. der Nivelleur zu seinem Ausgangspunkte zurückkehrte" — „konnten Differenzen konstatirt werden. Wo das der Fall war, wurde berechnet, wie viel davon pro Werst entfalle" Aber diese „Differenzen" sind ja eben die Fehler! Uebrigens kann ich auch anstatt „Fehler" eben so gut das Wort „Differenzen" anwenden. In anderen Kalendern, z. B. Schlebachs: „Kalender für Geometer und Kulturtechniker", pro 1885 (pag. 121) ist die Kontrole des Nivellements durch den Ausdruck: „erlaubte Differenz" pro Kilometer geregelt und ist daselbst zum besseren Verständniß nach derselben obengenannten Formel eine Tabelle ausgerechnet, in welcher die in verschiedenen Staaten „erlaubte Differenz" für eine Reihe von Kilometerzahlen angegeben worden. — Die maximale — „erlaubte" — „Differenz pro 1 Km. ist in der Tabelle 28 mm, für 4 Km. aber nicht 4 mal 28 = 112 mm, sondern nur 56 mm, und zwar deßhalb, weil $\frac{56}{\sqrt{4}} = \frac{56}{2}$ wiederum eben 28 ergiebt.

Wenn man dieselbe Berechnung für die im Gen.-Niv. selbst angegebenen Kontrol-Listen durchführt und auch nur diejenigen „Differenzen" als wirkliche „Fehler" bezeichnet, welche das obenerwähnte Maximum des Erlaubten überschreiten, so wären immer noch von den Brock'schen Arbeiten die Marschrouten 3 und 12 von zusammen 171 Werst und von den Hellmann'schen die beiden kontrolirten Routen zu verwerfen, während die Redaktion des Gen.-Niv. das Ergebniß der Kontrole als „ein sehr befriedigendes Resultat" bezeichnet. Ich soll den „Beweis einer größeren Ungenauigkeit schuldig geblieben" sein, als wie im Werke der Sozietät selbst angegeben steht" Ich denke jetzt 4 konstatirt zu haben, welche jedenfalls nicht „deutlich und korrekt" als solche vom Verfasser des Gen.-Niv. angegeben sind.

3. Was den Fortfall der „hydrotechnischen Aufgaben" anbelangt, meint Herr v. S., daß ich meine Enttäuschungen auf diesem Punkte selbst verschuldet habe, denn „hätte Herr W. sich die Zeit genommen sich in unsere provinziellen Verhältnisse hineinzuarbeiten, es wäre ihm die Thatsache sehr begreiflich geworden" Als eigentliche Ursache für den obengenannten Fortfall bezeichnet er den „Mangel des Wassergesetzes", welcher „beim ersten Schritte zur Landeskultur" — „die Aussichtslosigkeit — enthüllt hätte" Vielleicht! Aber von wem war denn die Idee ausgegangen? Nicht von mir — sondern eben von der Sozietät selbst, von welcher Herr v. S. doch wohl kaum wird sagen können, daß sie nicht Zeit gehabt „sich in unsere provinziellen Verhältnisse hineinzuarbeiten" Wenn diese Institution noch beim Erscheinen der Schlußlieferung des Gen.-Niv. im Jahre 1883 (Vorrede pag. V Zeile 17) von den hydrotechnischen Aufgaben als bevorstehend gesprochen hat und sich dabei, wie Herr v. S. sagt, also „der Hoffnung auf baldige Erlangung des Wassergesetzes hingegeben hat", dann kann ich doch wohl — nur 2 Jahre später — dasselbe thun ohne dafür einen Vorwurf zu verdienen.

Uebrigens besitzen wir im: Liv-, Est- und Kurländischen „Privatrecht", Ausgabe vom Jahre 1864 (§§ 996—1056) schon eine Wassergesetzgebung, welche, im richtigen Zusammenhange angewandt, für alle privaten hydrotechnischen Fragen vollkommen genügen dürfte. — Persönlich habe ich diese Erfahrung gemacht bei mehreren „Wasserprozessen", zu welchen ich als Sachverständiger mein Gutachten abzugeben hatte. Endlich habe ich ja in meinen speziellen Vorschlägen zu gemeinschaftlichen Meliorationen (b. W. 1885 Nr. 31 pag. 348) nur auf ganz freiwillige Theilnahme sämmtlicher Interessenten gerechnet, wodurch

überhaupt jedes Verlangen nach gerichtlichen Entscheidungen schon von vorne herein ausgeschlossen sein würde. Ich schalte diese Bemerkung hier ein — bei dem Uebergange zum

4. Hauptpunkt der „Abwehr" Herr v. S. sagt aus (pag. 247 Zeile 25 der 2. Spalte), daß wir (mein Kollege Wijnbladh und ich) — gelegentlich der Aufforderung zu den oben genannten gemeinschaftlichen Meliorationen — damals nicht eine Sanktion der Sozietät erbeten haben. Allerdings ist solches direkt nicht geschehen, weil der Unterschied zwischen der Sozietät und dem livl. Verein mir damals noch gar nicht klar geworden, da der „Verein" im Saale der „Sozietät" seine Sitzungen abhielt und ich hauptsächlich nur dieselben Herren in beiden Gesellschaften gesehen hatte; und außerdem dürfte doch ein Vorschlag, öffentlich im livl. Verein vorgebracht und darauf im „Organ der Sozietät" (balt. W.) wörtlich abgedruckt, kaum mit Recht zu den „unausgesprochenen Wünschen" gezählt werden, welche „der menschlichen Divinationsgabe etwas zu viel zumuthen"

5. Zu meiner Kritik der von Herrn Prof. Thoms angewandten „Methode" sagt Herr v. S., daß ein diese „sanktionirender Beschluß der Sozietät niemals gefaßt worden" Ich verweise hier nur auf das in der balt. W. 1885 Nr. 14 wiedergegebene Referat über die Januarsitzung desselben Jahres, bei welcher nach dem Vortrage des Herrn Prof. Thoms die „sehr lebhafte" Diskussion eben nur die „Methode" seiner chemisch-analytischen Untersuchungen und die aus derselben zu erwartenden Resultate behandelte; zum Schluß erklärte der Präsident, daß „die Sozietät fortfahre dem weitaussehenden Unternehmen ihr volles Interesse zuzuwenden." — Wenn nach solchen Aeußerungen die Sozietät im Sommer des folgenden Jahres dem Unternehmen des Herrn Prof. Thoms nicht bloß die nöthigen Geldmittel darbringt, sondern auch per Zirkulair die betreffenden Besitzer ersucht: Herrn Prof. Thoms aufzunehmen — weiter zu befördern und ihn nach Kräften in seiner Arbeit zu unterstützen — wenn, kurz und gut, die Sozietät dem Unternehmen sowohl ihre materielle als ihre moralische Unterstützung und Empfehlung spendet, kann man solches doch wohl als eine „Sanktionirung" ansehen, wenn dieses Wort vielleicht auch nicht protokollarisch verbucht worden ist.

Meine Kritik der Methode muß ich aufrecht erhalten und sollte ich Herrn Prof. Thoms persönlich sprechen, würde ich ihm offen meine Meinung wiederholen, daß er — auf diesem „noch wenig angebautem Felde" mit seinen „abgekürzten Methoden" niemals für die Praxis brauchbare Resultate erzielen wird. Allein ebenso offen will ich — voll und ganz — den großen Fleiß sowie die eminente Beharrlichkeit und Treue anerkennen, welche Herr Prof. Thoms seiner Arbeit widmet. Ich habe diese bei seinen jährlich wiederkehrenden Vorträgen bei den Sozietätssitzungen zu bewundern Gelegenheit gehabt; sicher ist seinen Vorträgen von meiner Seite mehr Interesse entgegengebracht worden, als von den meisten der übrigen — sehr ungeduldigen — Zuhörer.

6. In der Frage der „Meteorologie" sollen meine Aeußerungen über einen stattgehabten Umschlag in den maaßgebenden Prinzipien für unsere Regenstationen mit Unrecht geschehen sein, weil sie eine „Inkonsequenz" des Leiters involviren, ihn gar beschuldigen „bald darauf — alle seine Worte vergessen zu haben" Herr v. S. wünscht dafür eine „Belegstelle" und „kann ruhig abwarten, daß die Erklärung wörtlich zitirt werde" Hier folgt sie:

Wie ich es schon in meiner Broschüre ausführlicher gethan habe, muß ich auch hier zu den Aufsätzen in der balt. Woch. 1884 Nr. 8 und 9 kurz zurückgreifen, wo „die den Landwirthen interessirenden" atmosphärischen Vorgänge als solche bezeichnet werden, welche „von Ort zu Ort sehr stark variiren können, da dieselben durch die betreffenden orographischen und hydrographischen Verhältnisse — — außerordentlich beeinflußt werden." In Uebereinstimmung mit diesem Grundsatz bringt die balt. Woch. Nr. 34 vom 15. August 1885 die vollständige Eintheilung Livlands nach der Seehöhe mit Angabe der „Lokalität" der Regenstationen auf orographischer Grundlage. — Den Gegensatz hierzu zeigt uns der „Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen für das Jahr 1885" aus welchem ich hier die gewünschte „Erklärung" wie sie pag. 5 unten zu lesen ist — wörtlich wiedergebe:

„Wir haben es bei Livland mit einem Küstenlande zu thun, bei dem wegen der Geringfügigkeit der hypsometrischen Differenzen klimatische Unterschiede weit mehr durch die geographische Lage bedingt werden. Aus diesem Grunde haben wir bei der Zusammenstellung der Resultate für 1885 die obenerwähnte hypsometrische Eintheilung verlassen und eine neue, lediglich auf geographische Länge und Breite basirte, gewählt."

Ist das nicht ein „Umschlag"? — und zwar in den Anschauungen, denn die Natur Livlands hat sich im Laufe eines Jahres jedenfalls doch nicht geändert.

7. Als letztes Moment der I. Kategorie scheint mein Ausdruck „doppische" statt „doppelte" Buchführung Herrn v. S. nicht zu gefallen. Ja, ich habe das Wort nicht erfunden, sondern gefunden, und zwar zum ersten Male in Prof. J. Pohl's „Handbuch der landwirth. Rechnungsführung", Ausgabe 1879, wo es wahrscheinlich auch noch zu finden sein wird.

Wenn es auf dem gemeinsamen Boden realer Thatsachen möglich gewesen zu derart verschiedenen Auffassungen zu gelangen, wie sie hier hervorgetreten, so ist das für die erfolgreiche Lösung der übrigen, durch die „Abwehr" konstatirten Differenzen ein schlechtes „Omen" Es handelt sich nämlich hier um mehr oder weniger weit zurückliegende private mündliche Unterredungen, welche thatsächlich „einer öffentlichen Kontrole sich naturgemäß entziehen" Wenn Herr v. S. meinen sämmtlichen Mittheilungen aus den stattgehabten Gesprächen konsequent ein öffentliches Dementi entgegenstellt, dann sind wir dabei — jedenfalls in so weit es

sich um unsere Gespräche, unter vier Augen, im Komptoir der Sozietät handelt — einfach „festgefahren", denn keiner von uns beiden besitzt ein Mittel, um seine Aussage weiter zu erhärten, das nicht im gleichen Maaße auch dem Gegner zu Gebote steht. — Unter diesen Voraussetzungen ist mir aber auch jede Aussicht genommen durch nähere Details aus der Unterredung die beiderseits lautgewordenen Anschauungen weiter zu vervollständigen, und es bleibt mir nur übrig an ein paar Vorgänge zu erinnern, welche einen weniger privaten Charakter gehabt haben.

So werden z. B. gewiß mehrere Herren, welche der vorjährigen Januarsitzung beigewohnt haben, sich der — von mir in der Broschüre erwähnten — kleinen Sammlung von Bodenproben erinnern, welche in einem der hinter dem Versammlungssaal belegenen Zimmer aufgestellt war und von verschiedenen Interessenten in Augenschein genommen wurden. — Daß diese Ausstellung nicht ohne Wissen und Erlaubniß des Herrn Sekretairen erfolgt sein kann, ist evident, und ebenso wahrscheinlich dürfte es wohl sein, daß ich das, mit nicht geringer Mühe zusammengestellte, Demonstrationsobjekt lieber einem größeren Kreise auf einmal vorgelegt hätte, wenn nicht bei den vorausgegangenen Unterredungen eben gewisse Differenzen zu Tage getreten wären, welche mir die Lust dazu genommen hatten.

Welcher Art diese „Differenzen" gewesen — in wie weit dabei einfache Mißverständnisse mitgespielt und auf welcher Seite dieselben sich befunden haben, ja, darüber ließe sich, wenn die Sache sonst von irgend welcher Bedeutung gewesen wäre, allerdings noch — unter vier Augen — sprechen, — schreiben aber jedenfalls nicht mehr.

Ebenso kann ich in Bezug auf die Verhandlungen über eine Neubearbeitung der topographischen Charte nur konstatiren, daß zur Theilnahme an denselben 4—5 hier ansäßige Persönlichkeiten von einschlägigen Berufen in einigen Sitzungen unter der Leitung des Herrn Präsidenten der Sozietät eingeladen waren, und daß wir — (auch ich hatte eine solche Einladung erhalten) — in der Ansprache des Herrn Vorsitzenden aufgefordert wurden, jeder auf seinem Gebiete, Vorschläge in der Angelegenheit zu machen, damit die einzelnen Momente eine möglichst allseitige Behandlung erfahren sollten. Da außerdem eine Verwerthung des General-Nivellements von dem Herrn Vorsitzenden als besonders wünschenswerth speziell betont wurde, und ich dabei gleich auf meine diesbezüglichen früheren Arbeiten und ihre eventuelle Komplettirung hinwies, so denke ich nicht im Unrecht zu sein, wenn ich vermeine, mich einer solchen Aufgabe in „Veranlassung" der Sozietät gewidmet zu haben. Sollte aber — wider Erwarten — weder Herr v. S. noch jemand der übrigen Herren sich dessen erinnern, so kann ich dafür keine bessere Erklärung finden, als diejenige, welche Herr v. S. in seiner „Abwehr" selbst benutzt, nämlich daß sie: „meinen Aeußerungen, von den eigenen Ideen ganz erfüllt, kaum ein halbes Ohr geliehen" haben.

Daß der Sozietät jedenfalls eine schriftliche Mittheilung meinerseits über die beabsichtigte Eintragung des Gen.-Niv. auf die projektirte neue Charte zugegangen ist, kann ich immerhin nachweisen. Ich hatte mich, und diesmal wenigstens im direkten Auftrage der Sozietät, an den Schef der topographischen Abtheilung des dänischen Generalstabes gewandt um Rathschläge für die Ausführung der Charte zu erhalten. Das darauf eingegangene umfangreiche und detaillirte Antwortschreiben enthält die genau präzisirte Arbeitsordnung für das ganze Unternehmen und nennt auch ganz speziell den Zeitpunkt, an welchem die Eintragung des fraglichen Nivellements — so wie der übrigen neu hinzugekommenen Daten zu geschehen habe. — Da ich selbst gleich nach Eintreffen des, in dänischer Sprache gehaltenen, Schreibens verreisen mußte, so wurde die Uebersetzung und Zustellung desselben an die Sozietät von einem Landsmann freundlichst übernommen.

Ich möchte mich noch gegen den Vorwurf verwahren: aus Gesprächen mit dem Herrn Sekretären „quasi Kundgebungen der Sozietät zu machen" Wo ich das gethan haben soll, ist mir nicht klar, da ich doch bei der Hauptsache, der landw. Buchführung, in meiner Broschüre (pag. 41 unten) ausdrücklich die Erklärung des Herrn Sekretairen als nicht offiziell anerkannt und gleichzeitig mein Angebot nur als persönliche Mittheilung bezeichnet habe.

Endlich möchte ich den Vorwurf der Gereiztheit nicht unangefochten stehen lassen. Meine letzte Broschüre ist weder ein „Pamphlet" noch eine „Klage", sondern einfach eine zum Schutze meiner Persönlichkeit gegen thatsächlich verbreitete Mißdeutung herausgegebene Motivirung meines Fortziehens, wie ich sie allen, mit denen ich in Verbindung gestanden, schuldig war; deßhalb wurde sie als Manuskript gedruckt und ist nicht für die große Oeffentlichkeit bestimmt gewesen.

Ich habe mich allerdings nicht gescheut meine Meinung unverhüllt auszusprechen; wenn sie dabei einzelne weniger angenehm berührt hat, so kann das mir nur leid thun, denn ich habe stets nur die Sache vor Augen gehabt — nie die Person, und fühle auch keine persönliche Bitterkeit gegen irgend jemand, sei es auch mein augenblicklicher Gegner.

Das Ziel, wofür ich immer gearbeitet habe, die landwirthschaftliche Melioration auf ihrer einzig natürlichen Grundlage — der Oekonomik — auszubauen, werde ich unbeirrt weiter verfolgen, nur hätte ich das am liebsten in einem Lande gethan, wo die größere Intelligenz und der regere Unternehmungsgeist eine leichtere Durchführung als anderswo gewähren müßte.

Dorpat, d. 27. April 1892. P. R. Wöldike.

Schlußbemerkung des Sekretärs und Redakteurs. Ich habe des Herrn Zivilingenieur Wöldike Erwiderung unverkürzt abgedruckt und bitte deßhalb den Leser um Nachsicht. Wenn ich mich auf das beschränke, was allein von allgemeinerem Interesse sein kann, so bedarf ich wohl keiner Entschuldigigung.

Ad 1 und 2. Wer den auf S. 246 dieses Blattes wörtlich abgedruckten Passus aus des Hrn W. Schrift mit dem vergleicht, was Hr. W. in dieser Nummer anführt, dem kann die Abweichung nicht entgehen. Ich maaße mir kein Urtheil über den Werth des Generalnivellements von Livland an, aber, wenn Hr. W. statt 2 bis 3, resp. 10 mm pro Km jetzt nur 28 mm mit einer gewissen Progression fordert, wobei er dort gar keinen Gewährsmann, hier aber einen Kalender anführt, so stehe ich nicht an, unmaaßgeblichst mit Hrn W. auf diesen Standpunkt mich zu stellen.*) Also, die erlaubte Differenz ist, wenn das Nivellement einen Km lang ist, 28 mm, wenn es 4 Km lang ist, nicht 112, sondern 56 mm, d. h. $28 \times \sqrt{4}$, ergo, wenn es 73 Werst $= 78.8$ Km lang ist, $28 \times \sqrt{78.8} = 28 \times 8.85 = 247.8$. Die einzige Differenz im Generalnivellement, die Hr. W. genau bezeichnet hat — des Hrn W. Erwiderung hat darin nichts geändert — beträgt nach des Hrn W. Berechnung (S. 10 seiner Schrift und S. 246 dieses Blattes) 99 mm p. Km., zwischen den Nummern 547 und 1078 in dem ersten Journal, das sind 73 Werst. Während sich also nach der von Hrn W. angegebenen Methode für 73 Werst eine erlaubte Differenz von 247.8 mm herausrechnen läßt, weist das Generalnivellement, wie Hr. W. sagt, „ja einmal sogar 99 mm" auf. Eine glänzendere Reinigung von einem unüberlegten Angriff ist kaum denkbar, als sie Hr. W. hier selbst vollzieht, und ich vermag unter solchen Umständen ruhig zuzusehen, wenn er über einigen weiteren Linien den Stab bringt, ohne die Beweisstücke beizubringen, um so mehr, als es sich bei seiner ganzen Kritik des Generalnivellements nur um ein Gedankenspiel handelt. Denn man vermißt abermals das Beibringen positiven eigenen Materials.

Ad 3. Ich muß wieder konstatiren, daß ich das nicht gesagt habe, was Hr. W. mir in den Mund legt, und diesesmal habe ich und hat der Leser den Beleg in Händen. Wolle der Leser nur das, was ich in der Nr. 17 gesagt habe, mit dem vergleichen, was Hr. W. mit einem „Wie — Herr v. S. — sagt" bekräftigt. Der Unterschied ist bedeutend. Was ich als mitwirkende Ursache bei dem Entschluß das Gen.-Niv. in Angriff zu nehmen vermuthet habe, versetzt Hr. W. um fast 10 Jahre in der Zeit, nämlich die Aussichten auf ein neues Wassergesetz. Hrn W.'s Urtheil über den betr. Theil unseres Priv.-Rechts bedarf doch noch sehr der Zustimmung von rechtskundiger Seite.

Ad 4. Ich konstatire ferner, daß Hr. W. auch jetzt den Beweis nicht liefert, daß er eine der beiden Gesellschaften um deren Sanktion und Empfehlung seiner Absichten ersucht habe. Da sein Vortrag in der Wochenschrift wörtlich wiedergegeben ist und Hr. W. aus dieser Wiedergabe die Bitte um Sanktion ꝛc. wörtlich nicht zitiren kann, so ist der Gegenbeweis evident.

Ad 5. Ich danke Hrn W. für das neue Beweismaterial dafür, daß die Methode, welche Hr. Prof. Thoms beim Beginn seiner Arbeit hypothetisch aufgestellt hat, nicht nur diskutabel war, sondern auch diskutirt worden ist.

Ad 6. Hr. W. kleidet seine Meinung jetzt in eine Frage. Gegenüber dieser bedeutenden Herabstimmung will ich nur bemerken, daß das, was er zitirt, keinen Umschlag bedeutet, sondern eher das Oszilliren der Meinung, welche der Ueberzeugung bei vorsichtigen Forschern vorauszugehen pflegt. Der Schwerpunkt der Frage liegt im Definitivum. Hr. W. hat es aufgegeben von demselben zu reden und sein Zitat aus dem Berichte von 1885 beweist mir nur, daß jene Gesichtspunkte nicht für ganz überflüssig erklärt, sondern daß unter den möglichen Eintheilungsgründen für eine neue vorläufige Bearbeitung des Stoffes ein anderer gewählt wurde.

Ad 7. Ich kann die Vermuthung nicht unterdrücken, daß Hr. W. einen Druckfehler, jedenfalls aber einen nicht sehr geschmackvollen Ausdruck gefunden habe.

Was endlich die Kartenangelegenheit betrifft, so bedarf es kaum meiner Bestätigung, daß Hr. W. um seine geschätzte Mitarbeit gebeten worden ist und dieselbe auch in sehr anerkennenswerther Weise geleistet hat. Uebrigens muß ich bekennen, daß das, was zur Sache sonst vorgebracht wird, weder mich widerlegt, noch die frühern Behauptungen des Hrn. W. stützt.

*) Auch das preuß. Gesetz für Feldmesser vom 2. März 1871 kennt beispielsweise dieselbe Einheitszahl 28 mm pro 1 Km, wie mir Hr. Ingenieur R. Guleke mitzutheilen die Güte hat.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 24. April (6. Mai) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 50, roher Melassesp. ohne Gebinde 43; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 69·0, russischer. in einfachen Gebinden, roher Getreide- 59·8, roher Melasse- 54·4,

Butter.

Riga, den 25. April (7. Mai) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 38 Kop., II. Klasse 34·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—114 sh. — Dänische 113—116 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 20. April (2. Mai) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 113—116 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 110 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—114 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war fest und fand die ganze Zufuhr schnellen Absatz. Tendenz steigend. Zufuhr in dieser Woche 9253 Fässer Butter.

Hamburg, den 24. April (6. Mai) 1892. 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. 112—114 II. Kl. M. 108 bis 110 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Winter- M. 78—82, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Für feinste frische Butter bleiben unsere Notirungen unverändert, indeß wurden nicht alle Zufuhren geräumt. Das anhaltend kalte Wetter, sowie eine kleine Steigerung von 2 Kronen in Kopenhagen trugen zur Befestigung bei. England ist wohl besser, doch lassen die dortigen Preise keine Rechnung. Das Inland will sich in unsere erhöhten Preise nicht fügen, käuft fast nichts. Fremde frische Sorten fest, andere still, Angebot klein.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 23. April (5. Mai) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 94—96, 2. Klasse 86—92, 3. Klasse 70—80 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 96 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 192 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft. Alles verkauft beim Anfang zu steigenden Preisen. Empfehlen umgehende Sendungen via Libau.

Vieh.

Zuchtrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke, Berka a. Ilm und Berlin, pr. März-April 1892.

Nachdem der Frühjahrsbedarf, speziell in Deckstieren generaliter gedeckt, brachten diese Monate ruhigeres Geschäft.

In Gebirgsrindern der Schweiz war ein ziemlich stilles Geschäft aber bei unveränderten Preisen. Im März bezogen von Schwyzer Braunvieh, Italiener und Spanier einige größere Transporte hochträchtiger Kühe und einige Wagen Prima-Waare gingen nach Elsaß-Lothringen. Nach Frankreich war die Ausfuhr reduzirt in Folge der hohen Zollansätze. Man erwartet, daß die in Angriff genommenen Zollverhandlungen demnächst zu einer Reduktion führen werden, sonst wird voraussichtlich die Schweiz (die landw. Bevölkerung ruft laut darnach) zu Repressalien greifen, gegen welche Frankreich nicht unempfindlich bleiben dürfte, angesichts des Umstandes, daß die französische Vieh-Einfuhr nach der Schweiz das doppelte der schweiz. Ausfuhr nach Frankreich beträgt. Daß sich die Preise trotz schwacher Nachfrage dennoch gut halten, ist dem Umstand zuzuschreiben, daß Futtervorräthe genügend vorhanden und der Frühling da ist; auch ziehen die Milchpreise eher etwas an, entgegen dem befürchteten weiteren Abschlag. Zudem rückt die Alpfahrt heran. Für den Herbst, wo das Hauptgeschäft sich abwickelt, sind die Erträge der Alpweiden, die Heuernte, nicht nur des Inlandes, sondern auch der Absatzgebiete maaßgebend. — Wenn auch im Simmenthal der Handel jetzt ruht, so blüht der Hausirhandel mit Simmenthalern (?) im Reich doch recht flott.

In Holsteiner Rindern war im März der Handel noch recht belebt und gingen größere Posten nach dem Süden; zu guten Preisen war trotzdem Futter schon knapp. Da die Nachfrage nach besten Qualitäten ständig steigend ist und sein wird, aber die für Hochprima-Thiere geeigneten Zuchtgebiete sich nicht vermehren können, so ist ein Steigen (wenn auch ein intermittirendes) der Preise eine logische Nothwendigkeit, mit der jeder Züchter rechnen muß; zumal der Geldwerth sinkt.

Die Amerikaner haben den Import von Zuchtrindern dahin verschärft, daß von jedem Thier väterlicherseits 5 und mütterlicherseits 4 Generationen per Heerdbuch nachgewiesen werden müssen, dann aber keinen Zoll zu zahlen brauchen, sonst beträgt der Zoll 10 Dollar per Kopf. So unterstützt die Republik die Züchter reiner Rasse! — Auf der Deckstier-Auktion in Ludwigsort (Ostpreußen) über 30 Haupt Holländer Nachzucht wurden 24 verkauft für im Durchschnitt c. 33 Kronen per Kopf. Die Auktion zu Windsor über die Rinder Ihrer Majestät der Königin brachte für 36 Shorthorn einen Durchschnittspreis von 152 Kronen, höchster Preis für einen 4-jährigen Stier „New years Gift" 2000 Kronen; für 20 Herefords einen Durchschnitt von 52 Kr., für 8 Devons 38 Kronen. Die Auktion über 55 Jerseys des Lord Rothschild ergab einen Durchschnitt von 44 Kronen per Kopf, höchster Preis 110 Kronen. Die große Schau und Auktion zu Perth (Schottland) über Aberdeen-Angus ergab für 152 Stiere einen Durchschnitt von 51 Kr., für Kühe von 45 Kr. per Kopf. 28 Hereford-Kühe erzielten auf der Marlow-Auktion einen Durchschnitt von 54 Kronen. Mr. Christison of Lammermoor exportirte nach Australien 2 junge Stiere und 3 Kalbinnen der Hereford-Rasse in der ersten Märzwoche. Preise blieben unbekannt. — In der Pariser Ausstellung gewannen die Herefords des Grafen D'Etehegoyen auf Val du roy den Siegerpreis. Der zehnte Band es amerikanischen Hereford-Heerdbuches enthält 4500 Eintragungen, damit steigt die Nummer aller Eintragungen auf 45000. — Devons brachten auf der Auktion zu Baerbon Hall im Durchschnitt 48 Kronen, höchster Preis 210 Kr. für den Stier „Lord Wolseley." — Die große Frühjahrs-Schau und Auktion zu Birmingham über 503 Shorthorn ergab für Kühe über 3 Jahr mit Kalb einen Durchschnittspreis von c. 53 Kr., höchster 107; für Kalbinnen von 1—2 Jahr Durchschnitt 56 Kr., höchster 140, für Kuhkälber Durchschnitt 40 Kr., höchster 130, für Stiere über 30 Monate 64 Kr., höchster 152 Kr.; für Stiere von 21—30 Monate Durchschnitt 70 Kr., höchster 210 Kr.; für Stiere von 10—21 Monate (Champion oder hochprima) Durchschnitt 158 Kr., höchster 260 Kr.; für Stiere von 15—21 Monate 68 Kr., höchster 200 Kr.; für Stiere von 12—15 Monate Durchschnitt 65 Kronon, höchster 200 Kr.; für Stierkälber 64 Kr. Durchschnitt, höchster Preis 200 Kronen.

Die amerikanische Shorthorn-Heerdbuch-Gesellschaft hat ihre Aufnahmeregeln noch mehr verschärft durch die Vorschrift, daß jedes importirte Thier seinen Stammbaum auf die 20. engl. Heerdbuch-Ausgabe muß zurückführen können. — Von Shorthorn mit Pedigree gingen in letzten 3 Monaten 2 nach Australien, 3 nach Brasilien, 2 nach Chili, 30 nach Schweden und 7 nach Deutschland. Für Mr. Grubb in Tasmanien (Neu-Holland) wurden 3 Devon Kalbinnen in England für 8000 Mark angekauft. Die indische Regierung hat zum Versuch 3 Kerrystiere nach Bombay exportirt. Die Kondition ist nur eine mittelmäßige. Der Gesundheitszustand im Reiche läßt noch sehr viel zu wünschen. Ende März litten in Preußen allein noch 1003 Bezirke unter Maul- und Klauenseuche. In Ungarn waren ultimo März noch 316 Höfe mit Lungenseuche behaftet. Nachdem in England auch Maul- und Klauenseuche, hat dasselbe nunmehr die Einfuhr lebenden Viehes von allen europäischen Staaten verboten, zumal im Westen Rußlands wieder Rinderpest ausgebrochen. In den Zuchtgebieten Hollands, der Nordseemarschen und der

Schweiz ist der Gesundheitszustand gut. Unter amerikanischen Rindern hat man eine neue Krankheit „die Maisstengelkrankheit" entdeckt, die jedoch nicht ansteckend sein soll. In Oesterreich hat das k. k. Ministerium des Innern einen Gesetzentwurf fertiggestellt, die Tilgung der Lungenseuche durch Keulung der kranken und verdächtigen Thiere betreffend. Wegen der im Königreich Sachsen und in Preußisch-Schlesien herrschenden Maul- und Klauenseuche wurde die Einfuhr von Klauenthieren aus Sachsen und längs der Grenze des polit. Bez. Braunau aus Preußisch-Schlesien nach Böhmen verboten! Das deutsche Reichsgesundheits-Amt hat die Erklärung abgegeben, gegen Oesterreich wegen Maul- und Klauenseuche die strengsten Sperrmaaßregeln aufrecht zu erhalten!

Durch die Station werden offerirt: Zugochsen der Waldviertel-Rasse, dito tragende Kühe sowie Jungvieh von Waldviertel, Murbodener und Scheinfelder Kreuzungen von Nieder-Oesterreich; gesucht Absatzkälber Simmenthaler Nachzucht.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 19. bis 26. April (1. bis 8. Mai) 1892.

	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	2765	2642	277591 —	78	—	156	—	4	60	5	40
Livländisches	1521	1416	107111 —	47	—	156	25	4	—	5	10
Russisches	283	274	12228 —	23	—	125	—	3	—	4	60
Kleinvieh											
Kälber	4178	3553	52950 —	5	—	26	—	3	40	5	90
Hammel	189	189	1613 —	5	—	14	—	3	50	6	80
Schweine	580	580	11261 —	10	—	45	—	4	40	6	80
Ferkel	189	189	408 —	2	—	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 24. April (6. Mai) 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 75—12 25, Verkäufer 13 00—13 75 K., Samarka Käufer 11 75—12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Ghirka Käufer 11 50—11 75, Verkäufer 1300—1350 K., Winter- Käufer 11 25—11 50, Verkäufer 12 50—13 00 K., Tendenz: — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 1000—10 25, Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd: 925, Tendenz: — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko, Käufer 475—515, Verkäufer 490—530 K., Termin, Käufer 450—465, Verkäufer 475—490 K., Pererod p. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: — Gerste: Lokopreise p. Pud. hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—105 K. Tendenz: —

Reval, den 23. April (5. Mai) 1892. Roggen, gedarrter estl. loko 115 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. Hafer estl. ged. loko 90 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. — Gerste: estl. ged. loko 95 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 24. April (6. Mai) 1892. Weizen, loko, russ. 126—130 pfd. 125—130, kurl. rother 120 pfd. 115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 72—75 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 88—90, livl. 100 pfd. 83—95, Futter- 76 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 24. April (6. Mai) 1892. Roggen, rohgedroschener, auf Basis von 120 Pfd. 108—110 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 70—75, Kursk-Charkow 70—75, Romny und Kijew 70, Orel-Jeletz-Liwny 70—75, Zarizyn —, schwarzer — Kop. p. Pud. Tendenz: flau. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80—82 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 24. April (6. Mai) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer p. Mai 131½, p. Juli 130½, Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Mai 122½, pr. Juli 120½, polnischer pr. Mai 123½, Kop. pr. Pud; Tendenz: schwankend.

Riga, den 24. April (6. Mai) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach den warmen Tagen während der ersten Hälfte der Woche, trat am 23. mit der Wendung des Windes von S.-W. nach N. eine recht empfindliche Abkühlung ein; eine Temperaturverminderung von 8 bis 10 Gr. R. Auch heute am Morgen kalter scharfer Wind. Der Stand der Wintersaaten ist bei der kalten Witterung der letzten Wochen entschieden zurückgegangen, selbst die gut aus dem Winter gekommen, zeigen meistens kein gutes Aussehen. Auch die Feldarbeiten schreiten namentlich auf lehmigen Böden, durch Nässe aufgehalten, nur langsam vorwärts. Getreide für den Platzbedarf: Gerüchtsweise verlautet, daß die Aufhebung des Haferausfuhrverbots in nächster Zeit publizirt werden soll und sind wohl aus dem Grunde Verkäufer noch zurückhaltend. Roggen ist in größerer Menge zugeführt worden, so daß das Angebot die Nachfrage weit übersteigt, und ist der Preis bedeutend zurückgegangen. Weizen: russischer, nach Qualität 128—137 Kop., kurl. und livl. nach Qualität 115—126 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, 109—111 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 85—102 Kop.; Hafer: nach Qualität 82—98 Kop.; Saaterbsen 115—175 Kop.; Saatwicken 100—115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 13½ Rbl., Fettheringe 15 bis 21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 32—34 Kop. p. ℔., feinste Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop., aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 28. April (10. Mai) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

Geschäftslos. fallende Tendenz.

Reval, den 27. April (8. Mai) 1892. A. Brockhausen.

Hafer, gedarrt 72—75 ℔ h. = 88—90 Kop. pro Pud.

Dorpat, den 29. April (11. Mai) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100—105	Kop. pro Pud.
Export-Gerste	101—102 „ „	=	70—75	„ „ „
Brau-Gerste	107—113 „ „	=	78—83	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	100	„ „ „
Winterweizen	128—130 „	=	105—110	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 40	Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	9 Rbl. —	Kop. p. Tscht.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. —	Kop. p. Tscht.
Salz		=	31	Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20	K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95	Kop. pr. Pud.
„		=	92	K. p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 5—19. April (17. April—1. Mai) 1892: Sonnenblumenkuchen 62—63, Weizenkleie 65—67 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Alte Jhrgänge 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.

Zuchtviehmarkt und Ausstellung
für Landwirthschaft, Hausindustrie und Gewerbe
veranstaltet
von der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland
am 27., 28. und 29. Juni 1892 in Wenden.

Anmeldungen werden bis zum 1. Juni 1892 erbeten.

Programme und Anmeldungsformulare versendet auf Wunsch und Anfragen beantwortet der Sekretär des Ausstellungskomité W. von Blanckenhagen.

Adresse: **Ausstellungskomité in Wenden.**

Empfehle:
Aus der Gypsproduktion Livlands
von **Gustav Sodoffsky**
Cand. rer. merc.
Preis 1 Rbl. 20 Kop.
Alexander Stieda's
Buchhandlung Riga.

Soeben erschienen im Grothuß'schen Verlage:
Giulio Monti,
Schauspiel in fünf Akten
von
Heinrich von Hirschheydt
(Pastor zu Ubbenorm, Livland).
Vorräthig in der Buchdruckerei von
A. von Grothuß,
Riga, Wallstraße Nr. 5, 1 Treppe
und in allen Buchhandlungen.
Preis 1 Rbl.

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 Alleinvertretung der durch ihre Vorzüglichkeit allbekannten
Kopenhagener Butterfarbe
von **Chr. Hansen**
hat **Ulrich Schäffer,**
Riga, Theater-Boulevard Nr. 14.
Lager landwirthschaftlicher Maschinen.
Spezialität: Molkerei-Maschinen & Geräthe.

Soeben erschien separat:
Zur Hebung des Formobstbaues
von **Dr. von Hunnius-Weißenfeld,**
Preis **90 Kop.**
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.
Ferd. Wassermann,
Reval.

50 Tschetwert schwerer gutkeimender
Schwerthafer
steht zum Verkauf in Klein-Kongota per Station Elwa.

Empfang von
Mastschweinen
in **Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,**
Mai 4. 11. 20. 28.
Juni 3. 10. 22. 30.
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der
Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

„Hornmehl"
der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft
R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Goldene und silberne Medaillen:
Erster Preis in Donkaster (England) 22. Juni 1891.
Erster Preis in Saustila (Finnland) 24. Sept. 1891.

Alexandra-Separator
(Balanze-Zentrifuge).

Die wissenschaftlichen Versuche, ausgeführt von Dr. M. Schrodt (1889) mit der Zentrifuge für Kraftbetrieb, von Professor V. Stein & Ing. Bonnesen (1891) und vom Techniker des Meiereiwesens im landw. Departement A. Kalantar, mit den Zentrifugen für Handbetrieb haben die besten Resultate gegeben.

Zahlreiche Referenzen praktischer Landwirthe und Meiereibesitzer bezeugen die Vorzüglichkeit, die große Leistungsfähigkeit und den leichten und ruhigen Gang.

An Einfachheit steht die Balanze-Zentrifuge als die erste da.

Entrahmungsfähigkeit	1400	950	450	250 Liter pro Stunde
Kraftverbrauch	1,0	0,6	0,3	0,2 Pferdekraft.

Entrahmungsfähigkeit der Hand-Separatoren 100 bis 250 Liter pro Stunde.

Der großartige durchschlagende Erfolg, welchen die neue Maschine erzielt hat, spricht besser, als alle Empfehlungen.

Fr. Waldmann — Reval,
Patentinhaber für Rußland und Finnland.

Agent in Dorpat: **Daniel Callisen.**

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt

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.

Von der Forstverwaltung in Sommerhof, pr. Station Rasik Balt. Eisenbahn, werden folgende unverschulte **Forstpflanzen** abgegeben:

Fichten (picea excelsa) 2jähr., p. mille . .	50 K.
Kiefern (pinus sylvestris) 2jähr. p. mille	75 „
Weimuthskiefern (p. strobus) 1jährig, p. mille .	150 „
Außerdem Fichtensamen pro ℔	40 „

Verpackung und Porto wird extra gerechnet.

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

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. Bar. Maydell-Linamäggi
2	Bartholomäi	„ v. Stryk-Kibbijerw
3	Bersohn	„ Lndr. v. Klot-Lauternsee
4	Dorpat	„ Kulbach-Tabbifer
5	Eecks	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	Nüggen	„ Wühner-Kehrimois
20	Oberpahlen	„ v. z. Mühlen-Woiseck
21	Odenpäh	„ Zastrow-Köhnhof
22	Oppekaln	„ Bar. Maydell-Linamäggi
23	Paistel	„ v. Sivers-Eusekülll
24	Pillistfer	„ v. z. Mühlen-Woiseck
25	Pölwe	„ v. Schwebs-Kioma
26	Randen	„ Wühner-Kehrimois
27	Rappin	„ v. Schwebs-Kioma
28	Rauge	„ Bar. Maydell-Linamäggi
29	Ringen	„ Wühner-Kehrimois
30	Ronneburg	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
31	Roop	„ Bar. Campenhausen-Loddiger
32	Serben	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
33	Talkhof	„ Kulbach-Tabbifer
34	Tarwast	„ v. Sivers-Eusekülll
35	Theal-Fölk	„ Zastrow-Köhnhof
36	Torma	„ v. Walter-Repshof
37	Wendau	„ v. Kossart-Lewikülll
38	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.

Inhalt: Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station, von Dr. M. Stahl-Schröder. — Das Gypsen unserer Felder. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Erwiderung zur „Abwehr", von P. R. Wöldike. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 30 апрѣля 1892 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.

Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station, herausgegeben von Prof. Dr. M. Fleischer, Bremen.

Referat von Dr. M. Stahl-Schroeder, Versuchsfarm Peterhof.

(Fortsetzung zur S. 256).

Die im Weiteren folgende spezielle geographische Beschreibung der nordwestdeutschen Moore in Bezug auf Lage, Ausdehnung u. s. w. bietet für uns weniger Interesse dar, ebenso die dritte Abhandlung, eine chemisch-geologische Studie über das Kehdinger Moor, von Dr. K. Virchow.

Von hohem Interesse und größter praktischer Bedeutung ist dagegen die nun folgende Arbeit von Prof. Fleischer, über das Verhalten schwerlöslicher Phosphate im Moorboden und gegen einige schwache Lösungsmittel.

Frühere Versuche hatten dargethan, daß die verschiedenen zur landwirthschaftlichen Kultur benutzten Schichten der nordwestdeutschen Hochmoore und der ostpreußischen Moosbrüche für die leichtlöslichen Phosphorsäureverbindungen: phosphorsaure Alkalien und Superphosphate, kein oder ein äußerst geringes Absorptionsvermögen besitzen. Hiedurch ließen sich die Mißerfolge, welche die Station in den ersten Jahren ihrer Thätigkeit bei Düngung der Hochmooräcker mit Superphosphaten erzielte, wenigstens theilweise erklären, und es trat die Frage auf die Tagesordnung: Wie verhalten sich in diesen Böden die schwerlöslichen Phosphate? Besonders die Entdeckung der großen deutschen Phosphoritlager an der Lahn rief eine lebhafte Ventilation der Frage hervor, ob diese Schätze nicht am rationellsten auf den Hochmooren ausgenutzt werden könnten, um auch diese zu Ackerbauzwecken heranziehen zu können.

Auch für uns ist diese Frage von eminenter Wichtigkeit, da wir sowohl in den verschiedensten Gegenden der Ostseeprovinzen und des nördlichen Rußlands eine große Zahl von häufig sehr ausgedehnten Hochmooren aufzuweisen haben, ferner auch kaum ein Land zu finden ist, das sich durch einen größeren Reichthum an Phosphoriten auszeichnet, als ihn Rußland besitzt.

Bereits 1878 sprach Prof. Fleischer unter Hinweis auf die in Frankreich gemachten günstigen Erfahrungen die Hoffnung aus, daß nicht bloß gefällte Phosphate, sondern auch die billigeren unaufgeschlossenen Phosphatguanos und Phosphorite auf den Hochmooräckern eine bessere Wirkung ausüben würden, als man auf mineralischen Böden ihnen zuzuerkennen geneigt war. Diese Vermuthung wurde durch zahlreiche Feldversuche auf das unzweideutigste bestätigt, zugleich aber die Frage nahe gelegt, auf welchen Eigenschaften des Moorbodens die günstige Wirkung der schwerlöslichen Phosphate zurückzuführen ist. Man suchte zunächst die lösende Wirkung festzustellen, welche die in den natürlichen Böden vorkommenden Agentien auszuüben im Stande seien, und baute ganz besondere Hoffnungen auf die organischen Substanzen des Bodens, die — sei es durch Umsetzung des phosphorsauren Kalkes mit den humussauren Salzen, oder durch die Kohlensäure in statu nascendi — auf die Löslichmachung und Verbreitung der Phosphorsäure der in reinem Wasser in nur sehr geringem Grade löslichen Phosphate im Wurzelgebiete der Pflanzen bewirken könnten.

Der Ausfall dieser Untersuchungen stimmte die Hoffnungen der meisten Versuchsansteller zunächst sehr herab und stellte der Verwendung von Rohphosphaten ein äußerst ungünstiges Prognostikon.

Besonders geeignet, von der Benutzung der nicht durch Mineralsäuren aufgeschlossenen Phosphorite abzuschrecken, waren die zuerst von F. Holdefleiß ausgeführten Versuche und die daraus gezogenen Schlüsse.

Bei den von letzterem ausgeführten Versuchen wurden

verwandt: Braune Moorerde mit 51·24 % organischer Substanz; „saurer Humus" aus einem Bruch bei der Dölauer Heide mit 17·76 % organischer Substanz und schwarze Moorerde, nicht näher charakterisirt. Nur für den Humus aus der Dölauer Heide ist angegeben, daß er „stark saure Reaktion" besaß; doch scheint, wie Fleischer bemerkt, diese stark saure Reaktion nicht von Humussäure herzurühren, und selbst wenn die betreffende Bodenprobe freie Humussäure enthielt, so war deren Quantität doch wahrscheinlich eine sehr beschränkte, da der Gehalt an organischer Substanz überhaupt kaum 18 % betrug. Die beiden anderen Moorerden dürften sogenannte Niederungsmoore gewesen sein, welche entweder garkeine freie, oder eine äußerst geringe Menge freier Humussäure enthalten, da letztere hauptsächlich durch den in solchen Böden reichlich vorhandenen Kalk gebunden ist.

Erst Eichhorn gelang es nachzuweisen, daß der freien Humussäure, wie sie in gewissen Torfarten vorkommt, eine größere Bedeutung für die Löslichmachung der Phosphorsäure aus schwerlöslichen Phosphaten zuzuerkennen sei, als allen den organischen Substanzen, mit welchen man bis dahin operirt hatte, und er gab zugleich für die eingreifende Wirkung dieser Säure eine befriedigende Erklärung. Er fand zunächst, daß Humussäure im Stande sei verschiedene Chlorsalze und das in den Phosphoriten vorkommende dreibasische Kalziumphosphat zu zerlegen.

Die Zerlegung des letzteren geht nach ihm in derselben Weise vor sich, wie wenn z. B. Schwefelsäure bei der Superphosphatfabrikation auf das Rohphosphat einwirkt, nur steht einer ausgiebigeren Zersetzung der Umstand entgegen, daß der gebildete wasserlösliche phosphorsaure Kalk wiederum weitere Verbindungen eingehe und dadurch schwerer löslich werde, wie wir ein Gleiches beim sogenannten „Zurückgehen" der Phosphorsäure im Superphosphat nach längerem Liegen beobachten können.

Die Untersuchung verschiedener humusreicher Erden und Torfe auf ihr Verhalten gegen verschiedene Phosphate ergab, daß die sauer reagirenden aschenarmen Moore aus den genannten Phosphaten mehr oder weniger Phosphorsäure in Lösung brachten, während die an Basen reichen neutral, oder fast neutral reagirenden Bodenarten diese Wirkung nicht ausübten.

Diese von Eichhorn klargestellte Eigenschaft der freien Humussäure, selbst die am schwersten löslichen Phosphate aufzuschließen, ist für die Düngung der Hochmooräcker von solcher Bedeutung, daß es Fleischer durchaus geboten erschien, derartige Untersuchungen auf eine größere Reihe von Phosphaten und typischen Moorarten auszudehnen und die Verhältnisse möglichst eingehend zu studieren, welche das Aufschließungsvermögen des Moorbodens für die verschiedenen Phosphate beeinflussen.

Zunächst wurde die Löslichkeit verschiedener als schwer- resp. unlöslich bezeichneter Phosphate in reinem und kohlensäurehaltigem Wasser, ohne Anwendung irgend welcher anderen Beimengungen, festgestellt. Dabei fand Fleischer, daß sich der zweibasisch-phosphorsaure Kalk in kohlensäurehaltigem Wasser löst. Die Löslichkeit in letzterem ist jedenfalls bedeutend größer, als die in reinem Wasser.

Die Gegenwart der aus einem Niederungsmoor durch Wasser ausziehbaren festen Stoffe erniedrigte dagegen die Löslichkeit wahrscheinlich in Folge ihres Gehaltes an Kalksalzen.

Die Löslichkeit von dreibasisch-phosphorsaurem Kalk, der künstlich dargestellt war, war in reinem Wasser ebenfalls sehr gering. Durch Glühen des Präparats wird die Löslichkeit desselben noch mehr vermindert. Bei Anwendung von kohlensäurehaltigem Wasser stieg die Löslichkeit insbesondere bei den feineren, durch Siebe von verschiedener Maschenweite von einander getrennten, einzelnen Korngrößen ganz erheblich.

Rohes Knochenmehl war in Wasser in geringem Grade löslich. Die Löslichkeit desselben war ebenfalls eine erhöhte, wenn es in feineren Korngrößen zur Untersuchung kam. Gedämpftes Knochenmehl wurde in höherem Maaße von Wasser gelöst als rohes gleicher Korngröße. Durch Veraschen der Knochen wird die Löslichkeit der Phosphorsäure derselben in Wasser vermindert.

Lahnphosphorit gäb an Wasser unwägbare, Phosphorit von Groß Bülten dagegen wenn auch geringe, so doch deutlich bemerkbare Mengen Phosphorsäure ab.

Abgesehen vom Lahnphosphorit gaben mithin sämmtliche der zu den Versuchen verwandten Phosphate an reines Wasser mehr oder weniger bemerkbare Mengen Phosphorsäure ab. Dieselben sind allerdings bei einzelnen Phosphaten, wie bei dem Phosphorit von Groß-Bülten, der Knochenasche und anderen äußerst gering, so daß selbst die großen im Moorboden vorhandenen Wassermengen an sich nicht ausreichen, um die in einer Düngung mit diesen Phosphaten gebotenen Phosphorsäuremengen zu lösen und im Wurzelgebiet zu vertheilen,

dagegen deuten die für andere, ebenfalls als schwerlöslich geltenden Phosphate erhaltenen Zahlen darauf hin, daß allein die lösende Kraft des Wassers eine bedeutende Rolle bei ihrer Vertheilung im Moorboden spielen dürfte.

In einem Veenacker wurden in der 8 Zoll mächtigen Ackerkrume (auf die bei uns üblichen Maaße und Gewichte berechnet) gefunden rund 750 000 Pfd. Wasser pro Lofstelle. Dieselben können nach den Fleischer'schen Versuchen lösen:

aus	Pfd. Phosphorsäure.
zweibasisch-phosphorsaurem Kalk	126·1
gefälltem dreibasisch „ „	100·0
staubfeinem gedämpftem Knochenmehl	40·0
Eisenphosphat	56·4
Phosphorit von Groß-Bülten	1·2

Es reicht mithin schon die in einem besandeten Mooracker, resp. niedrig gelegenen Felde vorhandene Feuchtigkeit, abgesehen von der im Boden vorkommenden Kohlensäure, Humussäure ꝛc., aus ein beträchtliches Quantum der in verschiedenen als unlöslich bezeichneten Phosphaten enthaltenen Phosphorsäure zu lösen und auf's feinste und gleichmäßigste im Wurzelgebiet der Pflanzen zu vertheilen.

Die nordwestdeutschen und niederländischen, sowie auch unsere Hochmoore bestehen zum weitaus größten Theil in ihren oberen Bodenschichten aus oft sehr mächtigen „Moostorflagern" Unter diesem, dem Aussehen nach fast unzersetzten Torfmoos lagert in wechselnder Tiefe der braune und schwarze Torf, eine fast amorphe, nur stellenweise von den Ueberresten der Wurzelstöcke von Wollgras (Eriophorum vaginatum) und von Heidepflanzen durchsetzte Masse. Bekanntlich dient dieses Material zur Torfbereitung und kommt für die landwirthschaftliche Kultur nur selten in Betracht. Landwirthschaftlich benutzt wird in Gegenden, wo starker Torfgebrauch stattfindet, der zur Torffabrikation ungeeignete Moostorf, welcher in die geleerten Torfgruben zurückgeworfen wird.

In den Veenkolonieen der niederländischen Provinz Gröningen hat seit Jahrhunderten folgende Kulturmethode (Veenkultur) für diesen beim Abtorfen zurückbleibenden Moostorf (Bunkerde) sich ausgebildet: Der Moostorf wird sorgfältig planirt und darüber eine 3—14 cm. hohe Sandschicht ausgebreitet. Diese wird mit großen Mengen Dünger, am liebsten mit dem aus sämmtlichen städtischen Abfallstoffen bestehenden Gröninger, Amsterdamer u. s. w. Kompostdünger ganz bedeckt und dann durch wiederholtes immer tieferes Pflügen und Eggen bis auf 25, auch 30 cm. Tiefe ein möglichst inniges Gemisch von Moor, Sand und Dünger hergestellt. Nach einigen Jahren machen die so behandelten Aecker den Eindruck eines stark humosen Sandbodens. Diese Kulturmethode hat unter Verhältnissen, welche ein schnelles Abtorfen ermöglichen, auch in einigen deutschen Moorkolonieen Eingang gefunden; doch wird in letzteren meist weit schwächer gedüngt, da sich in den schwächer bevölkerten deutschen Moordistrikten lange nicht die großen Düngermengen beschaffen lassen, wie sie dem dicht bevölkerten und von zahlreichen Eisenbahnen durchgezogenen Holland zu Gebote stehen.

Für die deutschen Moorkolonien war es daher in gewisser Beziehung eine Lebensfrage, ob diese Abfallstoffe sich nicht durch Rohphosphate und Kalisalze, welch' letztere seit der Erschließung der großen Salzlager zu Staßfurt und Leopoldshall zu ungemein billigem Preise angeboten wurden, ersetzen ließen, insbesondere nachdem durch die bereits erwähnten Versuche von Eichhorn unzweifelhaft nachgewiesen war, daß die Löslichkeit der Rohphosphate durch gewisse Moorbildungen auf einer Aufschließung, welche erstere in Berührung mit feuchter Moorsubstanz durch die Humussäure derselben erleiden, beruhe.

Von großem Einfluß auf den Grad der Aufschließung ist das Verhältniß zwischen Moorsubstanz und Phosphat. Es wird von einer bestimmten Phosphatmenge um so mehr Phosphorsäure gelöst, je mehr Moorsubstanz auf sie einwirkt, doch geschieht dieses nicht proportional der Steigerung der Moormenge.

Während sich die Moormengen in vier Versuchen verhielten wie

1 : 2 : 3 : 4

verhielten sich die gelösten Phosphorsäuremengen wie

1 : 1·5 : 2 : 2·3.

Die Erklärung für diesen Befund ist darin zu suchen, daß das Lösungsvermögen der größeren Moormengen unter den angewandten Versuchsverhältnissen nicht vollständig ausgenutzt wird.

Es beruht das Löslichwerden der Phosphate bei Berührung mit der Moorsubstanz auf der aufschließenden Wirkung, welche die festen Humussäurepartikelchen auf die Phosphatpartikelchen ausüben. Die Einwirkung ist aber bloß bei innigster Berührung beider Agentien möglich. Da nun unter den angewandten Verhältnissen auch bei sorgfältigstem Mengen von Phosphat und Moor nicht jedes Moorpartikelchen ein Phosphatpartikelchen findet, auf welches es einwirken kann, so wird ein größerer oder geringerer Theil der Moorsubstanz unwirksam bleiben, und

zwar um so mehr, je weiter das Verhältniß zwischen Moor und Phosphat ist, um so weniger, je mehr Phosphat auf eine gewisse Menge Moor kommt.

Für die Praxis läßt sich daraus der Schluß ziehen, daß ein Rohphosphat auf Moor um so mehr Erfolg haben wird, je inniger es mit letzterem gemengt worden ist.

Doch verhalten sich die verschiedenen Moorarten, wie schon erwähnt wurde, bezüglich ihres Lösungsvermögens für Phosphate außerordentlich verschieden. Während durch die als Niederungsmoor bezeichneten Bildungen nur in seltenen Fällen und stets nur sehr geringe Mengen gelöst wurden, übten die Hochmoorbildungen auf alle Phosphate eine mehr oder weniger auflösende Wirkung aus. Es kann aber nach den Versuchen wohl nicht zweifelhaft sein, daß es die freie Humussäure der letzteren ist, welche diese aufschließende Wirkung ausübt. In den als Niederungsmooren bezeichneten Bildungen ist freie Humussäure entweder garnicht, oder in so geringem Grade vorhanden, daß sie zur Aufschließung schwerlöslicher Phosphate nicht ausreicht. Dagegen enthalten alle Hochmoorbildungen mehr oder weniger große Mengen freier Humussäure und es bietet die größere oder geringere aufschließende Wirkung geradezu einen Maaßstab für ihren größeren oder geringeren Gehalt an freier Säure.

Von Wichtigkeit ist, daß gerade die obersten Moostorfschichten energischer als die mittleren, und diese wiederum energischer als die untersten auf die Phosphate einwirken, trotzdem daß sämmtliche Schichten aus denselben Pflanzen entstanden sind und sich hinsichtlich ihres Gehaltes an verbrennlicher Substanz und an mineralischen Bestandtheilen nur wenig von einander unterscheiden.

Bei der landwirthschaftlichen Kultivirung des Moostorfes mittelst thierischen Düngers wird die freie Säure des Moostorfes und damit sein Aufschließungsvermögen wesentlich vermindert und zwar um so stärker, je besser der betreffende Acker gedüngt wurde. Doch besaß die Substanz auch der in höchster Kultur stehenden Mooräcker noch die Fähigkeit erhebliche Phosphorsäuremengen in Lösung zu bringen. Es bietet diese Thatsache einen Beweis dafür, daß die früher für das Gedeihen unserer Kulturpflanzen so sehr gefürchteten Humussäuren des Moorbodens ohne jeden schädlichen Einfluß sind.

Dem Moostorf hinsichtlich des Aufschließungsvermögens am nächsten steht der ebenfalls sehr aschenarme schwarze Torf aus den untersten Schichten der nordwestdeutschen Hochmoore; geringer ist die Fähigkeit des Heidetorfes (Heidehumus) schwerlösliche Phosphate aufzuschließen. Durch Brandkultur und die damit in Verbindung stehende allmähliche Zerstörung der freien Humussäure wird die Aufschließungsfähigkeit ebenfalls stark vermindert.

Die Aufschließungsfähigkeit der verschiedenen Phosphate durch dasselbe Moor fand, wie zu erwarten war, in sehr verschiedenem Grade statt, da die Feinkörnigkeit, die chemische Zusammensetzung der einzelnen Phosphate, ihr Gehalt an kohlensaurem Kalk u. s. w. darauf von großem Einfluß sind.

Bei den Fleischer'schen Versuchen wurde vom Lahnphosphorit nach dreitägiger Einwirkung durch 25 gr. Moostorf auf 2 gr. Phosphorit enthaltend 0·53 gr. Phosphorsäure 0·11 gr. oder zirka 20 % der gebotenen Phosphorsäure in Lösung gebracht. Bei einem ähnlichen Versuch, wo Phosphorit von Groß-Bülten zur Verwendung kam, werden 21·5 % der gebotenen Phosphorsäure gelöst.

In dieser Beziehung sind neuerdings auch auf der Versuchsfarm Peterhof Versuche mit Phosphoriten russischer Provenienz angestellt worden, über die später berichtet werden wird. Vorgreifend erwähne ich hier nur, daß durch Moostorf von den besseren Phosphoriten recht bedeutende Mengen Phosphorsäure, z. T. sogar größere als von Thomasschlacke gelöst wurden.

Aus allen Versuchen geht jedoch die große Wichtigkeit möglichst feiner Mahlung der Phosphorite hervor. In ähnlicher Weise konnte Fleischer auch für das rohe Knochenmehl von größerem oder geringerem Feinheitsgrad größere oder geringere Aufschließbarkeit durch Humussäure konstatiren, während die Unterschiede bei den verschiedenen Korngrößen des gedämpften Knochenmehls geringere waren. Letzteres zeigte jedoch in Folge der verminderten Kohärenz der Knochenmehlpartikel und der daraus folgenden Vergrößerung der Angriffsfläche ein noch günstigeres Verhalten der Löslichkeit gegenüber.

Eigenthümlich ist der große Unterschied, welchen das gefällte Eisen- und Thonerdephosphat hinsichtlich ihrer Aufschließbarkeit zeigen. Während durch reines Wasser aus dem Eisenphosphat weit mehr Phosphorsäure gelöst wurde, als aus dem Thonerdephosphat, wurde das letztere durch die Moorsubstanz in sehr erheblichem Maaße stärker angegriffen, als das Eisenphosphat.

Stellen wir die in Bremen untersuchten Materialien zusammen, so werden wir mit großer Wahrscheinlichkeit unter den Phosphaten bezüglich ihrer Aufschließbarkeit durch Moor folgende Reihenfolge aufstellen können: reiner

zweibasisch-phosphorsaurer Kalk, gefällter dreibasisch-phosphorsaurer Kalk, staubfeines gedämpftes und rohes Knochenmehl, gröberes gedämpftes Knochenmehl, rohes Knochenmehl, Knochenasche, roher Mejillones-Guano, Phosphorit von Groß-Bülten, Lahnphosphorit.

Die bisherigen Erörterungen galten nur Versuchen, bei welchen die Dauer der Einwirkung von Phosphat und Moor aufeinander und die zu dem Moor-Phosphatgemenge zugesetzten Wasserquantitäten gleiche waren.

Doch ist es auch von Wichtigkeit festzustellen, inwieweit die Dauer der Einwirkung von Moor auf Phosphat von Einfluß auf die Aufschließung des letzteren ist.

Aus der über diese Frage aufgestellten Versuchsreihe können wir entnehmen, daß nur bei einem Phosphat die längere Zeit der Einwirkung die Aufschließung beförderte. Von den übrigen Phosphaten ging bei mehr als dreitägiger Einwirkung entweder nicht mehr Phosphorsäure in Lösung, oder es schien sogar ein Zurückgehen der Phosphorsäure einzutreten. Diesen Vorgang können wir uns in der Weise erklären, daß aus dem gebildeten leichtlöslichen einbasisch-phosphorsauren Kalk und dem noch reichlich vorhandenen dreibasisch-phosphorsauren Kalk sich ein in Wasser nur schwer lösliches Bikalziumphosphat bildet. Vermieden werden konnte dieses Zurückgehen durch successives Auswaschen der in einem gewissen Zeitraum löslich gewordenen Phosphorsäure. Fand dieses statt, so konnte in allen Fällen (mit einer Ausnahme) ein aus der wachsenden Berührungsdauer resultierendes Fortschreiten der Aufschließung beobachtet werden.

Ebenso hatte der über eine gewisse Grenze hinaus gesteigerte Wasserzusatz zu dem Phosphat-Moorgemenge eine Steigerung der Aufschließung zur Folge.

Erwähnt sei noch die ebenfalls schon von Eichhorn beobachtete Thatsache, daß die aufschließende Kraft gewisser Moore auf schwerlösliche Phosphate bei Gegenwart von neutralen Alkalisalzen gesteigert war. Namentlich zeigte sich das schwefelsaure Kali oder Kaliumsulfat von sehr bedeutender Wirkung.

Fleischer stellte in dieser Beziehung zwei Versuchsreihen an und fand: daß auf 100 Theile Moortrockensubstanz von der Phosphorsäure des gebotenen Phosphorits gelöst wurden:

	durch reines Wasser	durch Kaliumsulfatlösung
Versuch I	9·34 %	15·56 %
Versuch II	5·90 „	10·56 „

Es wurde mithin die interessante Beobachtung Eichhorns auf das unzweideutigste bestätigt.

Hieraus geht aber auch die große Wichtigkeit einer Kombination von Phosphoritmehl und einem Kaliumsulfat enthaltenden Düngmittel als Düngung für Moorböden deutlich hervor.

Bedeutung der Laboratoriumsversuche für die Praxis.

Die Ergebnisse der bisher besprochenen Laboratoriumsversuche haben für die landw. Praxis einen nicht zu unterschätzenden Werth. Sie geben darüber Klarheit, wie die verschiedenen Moorarten hinsichtlich ihres Aufschließungsvermögens, die verschiedenen Phosphate hinsichtlich ihrer Aufschließbarkeit sich zu einander verhalten. Sie zeigen auch, nach welcher Richtung hin die Aufschließung durch die Aenderung gewisser Faktoren modifizirt wird; aber sie sagen uns noch nicht, wie weit dieselbe in der Praxis, auf dem Acker vor sich geht.

Vor allem ist hier das Verhältniß zwischen Moor und Phosphat ein ganz anderes, als in den Laboratoriumsversuchen. In den letzteren kamen in den meisten Fällen auf 100 Theile Moortrockensubstanz 2—4 Theile Phosphorsäure. Nehmen wir an, daß auf eine Lofstelle Mooracker 120 ℔ Phosphorsäure gebracht werden, was einer Düngung von 12 Pud Phosphoritmehl (mit einem mittleren Gehalt von 25 % Phosphorsäure) entsprechen würde, so würden diese, falls sie mit der Ackerkrume auf 6 Zoll Tiefe gemengt würden, z. B. auf einem jüngeren Veenacker vorfinden: za. 3400 Pud organischer Moorsubstanz. (Bei einem nicht mit Sand gemengten Moor wäre die Masse organischer Moorsubstanz natürlich noch weit größer.) Es kämen mithin auf 100 Theile trockener (organischer) Moorsubstanz nur 0·09 Theile Phosphorsäure.

Da von einer bestimmten Phosphatmenge um so mehr gelöst wird, je mehr Moorsubstanz auf sie einwirkt, so ist hier das Verhältniß zwischen Moorsubstanz und Phosphat ein für die Aufschließung weit günstigeres, als bei den Laboratoriumsversuchen. Dagegen wird die Vertheilung des Phosphates auf dem Acker auch bei der sorgfältigsten Bearbeitung nicht eine so gleichmäßige sein, als sie bei Versuchen im kleinen herzustellen ist. Bei letzteren wurde, um gleichmäßige Moorproben zu erhalten, die Moorsubstanz fein gemahlen und mit dem Phosphat durch Rühren auf das innigste gemengt. Auf dem Acker wird das Innere der größeren Moorstückchen so gut wie wirkungslos bleiben, weil es mit dem Phosphat nicht in direkte Berührung kommt. Dennoch ist hier der Ueberschuß der Moorsubstanz über das Phosphat so groß, daß man für

eine gegebene Phosphatmenge auf eine mindestens ebenso starke Aufschließung wird rechnen dürfen, als sie bei dem engeren Verhältniß in den Versuchen erreicht wurde.

Für die Zulässigkeit dieses Schlusses sprechen besonders auch die in größerem Maaßstabe ausgeführten, und im weiteren zu besprechenden Kompostierungsversuche, bei welchen die Mengung von Moor und Phosphat zwar weit inniger war, als sie auf dem Acker naturgemäß sein kann, aber doch lange nicht so innig als sie bei den Laboratoriumsversuchen erreicht wurde.

Vorausgesetzt wird dabei allerdings, daß die übrigen für den Grad der Aufschließung maaßgebenden Momente auf dem Acker mindestens nicht ungünstiger liegen, als in den Versuchen. — Zu bemerken wäre hier, daß der Feuchtigkeitsgehalt des Ackers bedeutend geringer ist, als der des Phosphat-Moorgemenges in den Laboratoriumsversuchen, doch dürfte die dadurch vielleicht hervorgerufene Minderaufschließung wett gemacht werden durch die stetige Bewegung des Wassers im Boden, welche, ähnlich wie es bei dem successiven Auswaschen im Laboratorium stattfindet, das löslich gewordene Phosphat aus der Nähe des noch nicht gelösten entfernt, und so das letztere dem Angriff ungeschwächter Lösungsmittel bloßlegt.

Während endlich bei den Laboratoriumsversuchen die Einwirkung von Moor auf Phosphat höchstens 17 Tage dauerte, kann dieselbe durch frühzeitiges Aufbringen des Phosphates auf den Acker sehr weit ausgedehnt werden. Die Versuche haben aber gezeigt, daß eine Verlängerung der Einwirkungsdauer in Verbindung mit der fortwährenden Entfernung der löslich gewordenen Phosphorsäuremengen den Grad der Aufschließung in hohem Maaße steigert.

Alles in Allem genommen, werden nach obigen Ausführungen die Verhältnisse im Mooracker für die Aufschließung der schwerlöslichen Phosphate kaum ungünstiger liegen, als bei den Laboratoriumsversuchen, und wir können auf Grund der letzteren berechnen, daß die Mengen von Phosphorsäure, welche durch eine 6 Zoll tiefe Ackerkrume verschiedener unbesandeter Mooräcker aus hinreichenden Mengen Phosphorit gelöst werden könnten, an 500 ℔ pro Lofstelle betragen würden. Bei Mooräckern deren Krume mit Sand gemengt ist, wie es bei den Veenäckern der Fall ist, würden diese Mengen 3—400 ℔ ausmachen. Es sind dieses sehr bedeutende Quantitäten, welche wahrscheinlich sehr gesteigert werden würden durch die auf Moostorfäckern gebotene Zufuhr von Kaliumsulfat!

Die erhaltenen Untersuchungsergebnisse sind völlig geeignet, die bei den Feld-Versuchen der Moorversuchsstation auf Hochmooren beobachtete günstige Wirkung der schwer löslichen Phosphate zu erklären.

Während die Superphosphate von den Hochmoorböden nicht, oder doch nur in geringem Maaße absorbirt, bald aus dem Wurzelgebiete der Pflanzen fortgespült werden, und daher eine sehr vorübergehende Wirkung ausüben, bilden die schwerlöslichen Phosphate auf diesen Bodenarten eine Phosphorsäurequelle, welche die besten Chancen hat möglichst ausgenutzt zu werden, und deren schnelleres oder langsameres Fließen durch die Art der Bodenbearbeitung sehr wahrscheinlich in wünschenswerther Weise regulirt werden kann.

Eine wichtige und auf Grund der bisherigen Beobachtungen leicht zu lösende Aufgabe der Moorbodenuntersuchung wird es von nun an sein müssen, von vornherein festzustellen, ob das betreffende Moor die Fähigkeit hat, schwerlösliche Phosphate aufzuschließen oder nicht.

In dem sogenannten Aufschließungsvermögen der Hochmoorbildungen ist uns ein Ersatz für die schätzenswerthen Eigenschaften geboten, welche dem ursprünglichen Hochmoorboden im Gegensatz zu den Niederungsmoorböden abgeben, wie Reichthum an Kalk, Kali und Phosphorsäure, an disponibelem Stickstoff u. s. w.

Kompostierungsversuche mit Phosphorit und Moorerde.

Nachdem die aufschließende Wirkung, welche die obersten Schichten der Torfmoore auf die schwerlöslichen Phosphate ausüben, festgestellt war, lag der Gedanke nahe, diese Eigenschaften auch für Wirthschaften nutzbar zu machen, welche, wie es vielfach der Fall ist, neben mineralischen Böden Hochmoore besitzen, die sehr häufig nur zum Torfstich verwandt werden.

In dem Moostorf dieser Moore mußte man nach dem Ausfall der bisher beschriebenen Versuche ein vortreffliches Material erblicken, um durch Kompostieren desselben mit den billigen Phosphoriten ein für die Düngung der Sandflächen geeignetes Superphosphat herzustellen.

Zur Aufklärung dieser wichtigen Frage wurde gleichfalls von Prof. Fleischer unter Mitwirkung einiger praktischer Landwirthe eine Reihe von Versuchen angestellt, deren Ergebnisse im Folgenden mitgetheilt werden.

So wurde z. B. in Veersse nach Angabe der Versuchsstation Moostorf mit Phosphorit im Verhältniß von 5 : 1 gemengt. Von diesem Kompost wurden nach halbjährigem Lagern während dessen er mehrmals umgestochen wurde, Proben entnommen und zur Untersuchung nach

Bremen eingesandt. In Schanzendorf, wo eine Mischung in demselben Verhältniß hergestellt wurde, blieb dieselbe jedoch ein halbes Jahr unberührt, und wurden sodann Proben entnommen. Die Untersuchung ergab, daß bei dem Schanzendorfschen Phosphorit 5,51 % bei dem in Veersse 3,33 % der gebotenen Phosphorsäure in Lösung gegangen waren.

Da jedenfalls während des langen Lagerns ein Zurückgehen der Phosphorsäure stattgefunden hatte, wurde auch der Gehalt an zweibasisch-phosphorsaurem Kalk bestimmt, der von den Pflanzenwurzeln ebenfalls ziemlich leicht aufgenommen werden kann.

Die Analyse ergab für ein- und zweibasisch-phosphorsauren Kalk 15 % resp. 20·97 % der gebotenen Phosphorsäure.

Bei einem anderen Versuch, der in Wallhöfen ausgeführt wurde, wurde Moostorf mit Phosphorit von Groß-Bülten gemengt. Es kamen auf je 2 kg Phosphorit, entsprechend 600 gr. Phosphorsäure, folgende Mengen frischer Moorerde:

A	B	C	D
116 kg	87 kg	58 kg	29 kg

Diese Haufen wurden zu wiederholten Malen gründlich umgestochen und es fand nach 18 und 38 wöchentlichem Stehen Entnahme von Durchschnittsproben statt, die mit folgenden Resultaten untersucht wurden.

Es enthielt Probe	A	B	C	D
	Phosphorsäure			
nach 18 wöchentlicher Einwirkung auf 100 Theile Moortrockensubstanz.	gr 0·42	gr 0·37	gr 0·28	gr 0·12
in Proz. der Gesammtphosph.	9·21	4·93	2·60	0·58
nach 38 wöchentlicher Einwirkung auf 100 Theile Moortrockensubstanz	0·33	0·29	0·20	0·14
in Proz. der gebotenen Phosphorsäure	7·25	3·44	1·84	0·62

Es folgt daraus, daß durch längeres Lagern kein günstigeres Resultat erzielt wird. Ferner entspricht der Moormenge eine Zunahme der löslich gewordenen Phosphorsäure, wie es nach den Laboratoriumsversuchen nicht anders zu erwarten war. Im Maximum wurde durch Moorerde von der gebotenen Phosphorsäure etwa 1/10 gelöst, dieses scheint schon in den ersten Tagen stattzufinden und es tritt sodann ein langsames Zurückgehen ein. Doch wird man wohl die Hoffnung hegen dürfen, daß auf nicht allzu kalkreichen Böden dieses Zurückgehen durch die Zirkulation des Wassers im Boden und dadurch, daß die Pflanzenwurzeln die gelöste Phosphorsäure bald aufnehmen, zum größten Theil vermieden werden wird, und hierdurch bedingt, eine weitere Lösung von Phosphorsäure aus dem Phosphorit stattfinden wird.

Um die Einwirkung eines Kalisalz-Zusatzes zum Phosphorit-Moor-Kompost kennen zu lernen wurden in Wallhöfen za. 100 Zentner Moostorf mit 480 ℔ Kaïnit und 600 ℔ Phosphorit (mit 18·6 % Phosphorsäure) sorgfältig gemengt, der Haufen im Lauf des Sommers noch 3 mal umgestochen und nach ungefähr sieben Monaten Proben entnommen. Die Untersuchung derselben ergab, daß von der Gesammtphosphorsäure 19·5 % in Lösung gebracht worden waren.

Bei allen diesen Angaben ist zu bemerken, daß sich in den Gemengen stets durch Zurückgehen zweibasisch-phosphorsaurer Kalk bildet, dessen Menge bei den meisten Versuchen nicht in Betracht gezogen worden ist, der jedoch für die Ernährung der Pflanzen eine nicht unwesentliche Rolle spielt, so daß die Hoffnung nicht unbegründet ist, der Kompost werde in der Praxis sich noch wirksamer erweisen als aus der chemischen Untersuchung auf wasserlösliche Phosphorsäure sich schließen läßt; andererseits scheinen wir in den Kalidüngsalzen, insbesondere in dem schwefelsauren Kali ein sehr wirksames Mittel zu besitzen, die Aufschließung innerhalb des Komposthaufens wesentlich zu fördern.

Die Einwirkung des schwefelsauren Kalis, sowie einiger anderer Salze ist von Dr. R. Kißling einer spezielleren Untersuchung unterworfen worden, worüber er in einer Abhandlung: „Ueber den Einfluß, welchen gewisse Salze auf das Aufschließungsvermögen gewisser Moorbildungen für schwerlösliche Phosphate ausüben", berichtet.

Durch die Kißling'schen Versuche sollten die folgenden Fragen beantwortet werden:

1) In welcher Weise wird die lösende Wirkung, welche gewisse Moorbodenarten auf schwerlösliche Phosphate ausüben, durch die Anwesenheit verschiedener als Düngmittel gegebener, oder in solchen sich vorfindenden Salze modifiziert?

2) Sind die Mengenverhältnisse, in welchen diese Salze zum Moor und zum Phosphat stehen, von hervorragendem Einfluß auf die in Lösung gehenden Phosphorsäuremengen?

Die Versuche wurden mit zwei verschiedenen Moorproben aus der Umgegend Bremens ausgeführt.

Probe A entstammte dem die Decke des eigentlichen Hochmoors bildenden schwarzen Heidehumus, welcher vorwiegend aus den Verwesungsprodukten von Heidepflanzen besteht und auf dem abgetorften Hochmoor das eigentliche Kulturmedium bildet, und

Probe B. dem hellen Moostorf (Sphagnummoor), welcher das Material liefert, das zur Herstellung der Torfstreu dient.

Das zur Verwendung gekommene Phosphat entstammte einem Lager von Groß-Bülten und enthielt 22,38 Proz. Phosphorsäure.

In gleicher Weise, wie sonst bei den Versuchen, geschah auch hier die Prüfung der Löslichkeit der Phosphate zunächst nur in Wasser unter Hinzufügung von Salzlösungen, aber ohne Zusatz von Moorsubstanz.

Durch Wasser allein wurde aus dem Phosphorit nur sehr wenig Phosphorsäure ausgezogen.

Zusatz von schwefelsaurem Kali steigerte die Löslichkeit um ein geringes, während schwefelsaures Ammoniak das Zehnfache in Lösung brachte. Eine Untersuchung des letzteren ergab aber einen bedeutenden Gehalt an freier Schwefelsäure; dagegen haben Kaïnit und Chilisalpeter das Lösungsvermögen des Wassers fast ganz aufgehoben.

Bei einem Gemenge von Moostorf und Phosphorit nebst je einem der untersuchten Salze finden wir folgende Verhältnisse, wobei das Lösungsvermögen des Moostorfes zum Phosphorit ohne Beimengung von Salzen gleich 100 gesetzt worden ist.

Namen der zugesetzten Salze:

Ohne Zusatz	100·0
schwefelsaures Ammoniak	137·0
schwefelsaures Kali	124·2
Chlorkalium	121·7
Kaïnit	97·6
Chilisalpeter	114.4
Gyps	72·0
Chlorkalzium	60·7
kohlensaurer Kalk	8·0

Aus den mitgetheilten Zahlen ergiebt sich, daß der Einfluß der zugesetzten Salze sich theils in günstigem, theils in ungünstigem Sinne geltend macht.

Sieht man vom schwefelsauren Ammoniak, welches wegen seines Gehaltes an freier Schwefelsäure nicht mit in Vergleich gezogen werden darf, ab, so ist die größte Phosphorsäuremenge durch Zusatz von schwefelsaurem Kali zum Moostorf in Lösung gebracht worden; es ist dieses etwa 1/4 mehr als die von Moor allein löslich gemachte Menge. Auch das Chlorkalium hat eine entschieden günstige Wirkung ausgeübt, während der Einfluß des Chilisalpeters und des Kaïnits ein nur geringer ist. Bei letzterem scheint der günstige Einfluß des darin enthaltenen Kaliumsulfates durch den ungünstigen des Magnesiumsalzes beim Moostorf paralysirt zu sein, während bei Heidehumus eine ziemlich erhebliche günstige Wirkung zu bemerken war. Entschieden ungünstig hat der Zusatz von Gyps und Chlorkalzium gewirkt, während der kohlensaure Kalk das Aufschließungsvermögen des Moores fast ganz vernichtet hat.

Die zweite Frage über den Einfluß des Mengenverhältnisses zwischen Moor und zugesetztem Salz, zu deren Untersuchung nur das Kaliumsulfat herangezogen wurde, findet ihre Beantwortung dahin, daß durch vermehrten Zusatz von schwefelsaurem Kali auch die Menge der in Lösung übergeführten Phosphorsäure gesteigert wird, und zwar so gut wie genau proportional der zugesetzten Quantität.

Was den Werth der vorliegenden Resultate für die landwirthschaftliche Praxis betrifft, so ist derselbe jedenfalls nicht bedeutungslos, da jedes Mittel, welches zur Löslichmachung der Phosphate beiträgt, ihre Wirkung in wünschenswerther Weise beschleunigen wird. Die Frage aber, ob die Größe der Wirkung im Verein mit dem Preisunterschied zwischen der Phosphorit-Phosphorsäure und der leichtlöslichen des Superphosphates ausreicht, um das Verfahren zu einem rentabelen zu machen, kann nur durch Feldversuche entschieden werden, die jeder Landwirth auf den verschiedenen Böden seines Gutes einige Jahre hindurch ausführen sollte.

(Wird fortgesetzt.)

Von der Wendenschen Ausstellung.

III.

Auf der Sitzung am 20. April c. wurden der mit dem Bauunternehmer Hrn. Hoppe abgeschlossene Baukontrakt und der mit dem Grafen Sievers hinsichtlich des Platzes abgeschlossene Vorkontrakt ad acta genommen. Zur Besichtigung der Bauten schreitend, wurden die Plätze für die Rotunde, den Musikpavillon, Brunnen und Restauration genau festgesetzt. Letztere kommt so gebaut, daß man von der Veranda aus einen Blick in das Aathal hat, fast die gleiche Aussicht, welche die Ausstellungsveranda von 1890 bot. Anmeldungen von Vieh waren bereits mehrere eingelaufen; auch verlautete, daß Besitzer größerer Heerden die Ausstellung reichlich beschicken wollen, so daß beschlossen wurde, die Standplätze für Vieh bedeutend zu vermehren. Damit die Zahl der nöthigen Latären noch rechtzeitig fertig gestellt werden könne, sollte durch die Zeitungen eine Aufforderung ergehen, die Anmeldungen möglichst bald zu effektuiren. Aus Dänemark war eine Kollektion Saaten angemeldet.

Der Komité beschloß bei der Verwaltung der Riga-Pleskauer Bahn darum nachzusuchen, daß den Ausstellungs-

objekten gewisse Vergünstigungen beim Transport auf dieser Bahn gewährt würden; desgleichen sollte um Ablassung von Extrazügen während der Ausstellungstage nachgesucht werden. Eingegangenen Informationen nach werden beide Wünsche Berücksichtigung finden.

Der Hr. Präses referirte, daß der Direktor des ritterschaftlichen Gestütes, Baron Pilar, das Gesuch des Ausstellungs-Komités die diesjährige Fohlenauktion in Wenden abzuhalten, nach Rücksprache mit seinen Kollegen abschlägig beschieden habe, obgleich er selbst eigentlich im Prinzip dafür sei. Motivirt war diese Abweisung damit, daß der Transport der Fohlen kostspielig sei und ein größeres Aufsichtspersonal bedürfe. Da nun das ritterschaftliche Gestüt zu Torgel dazu dienen soll, die Pferdezucht im ganzen Lande zu heben, das Bedürfniß nach guten Arbeitspferden gerade in Süd-Livland sehr groß sei, es auch schwer halte gute Zuchthengste zu erhalten, so wurde beschlossen ein eingehend motivirtes Gesuch an den Adelskonvent zu richten, die Fohlenauktionen, wenn auch nicht jährlich, so doch alle ander Jahr in Wenden abzuhalten.

Da es dem Komité nicht möglich erschien noch zur diesjährigen Ausstellung einen Eiskeller zu beschaffen, wie der baltische Molkerei-Verband es gewünscht hatte, so war von letzterem eine Absage erfolgt; doch stellte der Verband es jedem Mitgliede frei von sich aus die Ausstellung zu beschicken. Für das nächste Jahr wurde der Bau eines Eiskellers beschlossen. Ferner wurde beschlossen einen kleinen Schuppen zur Unterbringung von Heu und Hafer zu bauen und wurde eine Vereinbarung mit einem Kaufmanne getroffen, der sich bereit erklärte für mäßige Preise gutes Heu und Hafer den Ausstellern zu verkaufen.

Von dem Hrn. Präses des Papendorfschen lettischen landwirthschaftlichen Vereins wurde dem Komité mitgetheilt, daß der gen. Verein beschlossen habe 2 Ehrenpreise auszuwerfen, welche einer auf der Auktion am theuersten bezahlten Kuh und 1 Kalbe zufallen sollten. Desgleichen hatte der Posendorfsche lettische landwirthschaftliche Verein beschlossen 3 Antheilsscheine zu nehmen. Es wurde beschlossen beiden Vereinen für derartige Förderung des gemeinnützigen Unternehmens zu danken.

Hr. von Sievers-Autzem theilte mit, daß die livl. Ritterschaft 300 Rbl. zur Prämiirung von Bauerpferden freundlichst bewilligt habe. Hinsichtlich der übrigen Preise sollte die ökonomische Sozietät um Ueberlassung von 15 silbernen und 30 Bronze-Medaillen gegen Rückerstattung der Prägekosten und um gleichzeitige Verwendung beim Ministerium dafür ersucht werden, daß selbiges auch einige Prämien bewillige. Für jede einzelne Gruppe wurde eine Expertenliste zusammengestellt und sollten die resp. Herren dringend ersucht werden, die auf sie gefallene Wahl zu Preisrichtern freundlichst zu übernehmen. Der Ausstellungskatalog soll in 3 Sprachen gedruckt und so angeordnet werden, daß jeder bedruckten Seite eine weiße zu Notizen gegenüber steht; auch sollen in den Katalog Anzeigen aufgenommen werden.

Die nächste Sitzung des Ausstellungs-Komités findet am 15. Mai statt.

Der Sekretär zeigte an, daß er vom 6. Mai ab täglich in Ausstellungs-Angelegenheiten in Wenden, Haus von Grünbladt, zu sprechen sein wird.

Ein letztes Wort.

Hochgeehrter Herr Redakteur! Da sich in Ihrer „Schlußbemerkung" zu meiner Erwiderung (B. W. Nr. 18) ein sinnentstellender Irrthum hineingeschlichen hat — indem Sie bei der Genauigkeitskontrolle des General-Nivellements die von mir berechnete mittlere Differenz pro Km. (resp. Werst) mit der Total-Differenz auf der ganzen Strecke verwechselt haben — so erlaube ich mir denselben durch die folgenden Zeilen zurechtzustellen.

Die totale Differenz auf der in Rede stehenden Marschroute von 73 Werst = 78 Km. beträgt 2,857 Fuß = za. 870 Millimeter (vide Gen.-Niv. I. Lief. pag. V.), während nach Ihrer eigenen Berechnung nur eine solche von 247 Millimetern vorhanden sein darf. Der von mir gerügte thatsächliche Fehler ist also nicht za. $2^1/_2$ Mal kleiner, sondern reichlich $3^1/_2$ Mal größer, als bei einem Nivellement — sogar dritter Kategorie — erlaubt, womit aber auch gleichzeitig Ihr Beweis für eine glänzende „Reinigung von einem unüberlegten Angriff" hinfällig geworden.

Daß ich nicht meine Nivellements als maaßgebend aufgestellt, sondern nur die eigenen Fehlerangaben des Gen.-Niv. benutzt habe, und daß ich zu Ihren Gunsten das Gen.-Niv. nicht nach den 3 bis 10 Mal höheren Forderungen eines Nivellemens I. und II. Kategorie (vide Rheinhard's Kalender 1892 II. Abth. pag. 27) beurtheilt habe — obgleich es eigentlich dazu gehören müßte — das dürfte mir doch wohl keinen Vorwurf Ihrerseits eingetragen haben.

Das thatsächliche Vorhandensein des erwähnten Irrthums in der von Ihnen aufgestellten Berechnung hat der Herr Observator Dr. L. von Struve — dessen Autorität Sie auch anerkennen werden — mir bestätigt und kann ich demnach hoffen, daß diese ganze unerquickliche Polemik damit ihren Abschluß gefunden haben wird.

Hochachtungsvoll

Dorpat, 4. Mai 1892. P. R. Wöldike.

Aus den Vereinen.

Verband baltischer Rindviehzüchter.

Die Jahresversammlung des 13. (25.) Januar c. hatte es nicht möglich befunden, zu der ihr von der ökonomischen Sozietät überwiesenen Frage der Anstellung eines Instruktors sofort Stellung zu nehmen und eine Kommission gewählt mit dem Auftrage diese Frage zu bearbeiten. Die Kommission wurde aus den Herren E. v. Middendorff, O. M. v. Seidlitz

und E. v. Oettingen gebildet. Zur Entgegennahme der Ergebnisse der Kommissionsarbeiten hatte der Präsident der ökonomischen Sozietät, in Gemäßheit des Antrags der Jahresversammlung ordnungsgemäß die verbundenen baltischen Rindviehzüchter zu einer Versammlung am 14. (26.) April c. nach Dorpat berufen und zur Theilnahme an der Sitzung den Präses des Pernau-Fellinschen landw. Vereins, sowie sämmtliche Glieder des Stammbuch-Kommites eingeladen.

Anwesend waren die Herren Landrath E. v. Oettingen-Jensel, R. v. Grote-Kawershof, F. v. Stryk-Morsel, A. v. Sivers-Alt-Kusthof, E. Baron v. Stackelberg-Fähna, O. M. v. Seidlitz-Meyershof, E. v. Middendorff-Hellenorm, E. v. Oettingen-Karstemois, A. v. Sivers-Eusekül, G. v. Rathlef-Tammist, G. v. Sammson-Uelzen, Sekretär Stryk. Den Vorsitz führte Landrath v. Oettingen, das Protokoll Sekretär Stryk.

Die Kommission hatte die Ergebnisse ihrer Berathungen in die Form von Vorschlägen gekleidet, eine Einigung unter sich aber nicht erzielt. Die Vorschläge der Majorität lauteten folgendermaaßen.

I. Der Verband balt. Rindviehzüchter möge beschließen:

1. Einen Instruktor für Rindviehzucht anzustellen, mit der Aufgabe:

a) diejenigen Mitglieder des Verbandes balt. Rindviehzüchter, die es wünschen sollten, bei der Zucht zu berathen;

b) den Kauf und Verkauf von Zuchtvieh zu vermitteln;

c) bei eintretendem Bedürfniß über das vorhandene Zuchtmaterial Buch zu führen, insoweit es in das Stammbuch nicht schon aufgenommen ist;

d) dem Stammbuch-Komite jährlich bis zum 1. November über seine Thätigkeit Bericht zu erstatten.

2. Der Instruktor wird vom Stammbuch-Komite angestellt und entlassen und erhält auch von diesem die Direktive für seine gesammte Thätigkeit, insbesondere in Bezug auf die anzustrebende einheitliche Zuchtrichtung.

II. In Bezug auf die Gagirung des Instruktors ist die Kommission nicht in der Lage gewesen, bestimmte Vorschläge zu machen, doch proponirt sie, eine Jahreseinnahme von annähernd 1500 R. für ihn in Aussicht zu nehmen, welche eventuell folgendermaaßen zu beschaffen wäre:

a) Es wären die landwirthschaftlichen Vereine zur Zahlung von 500 R. jährlich anzugehen, welche dem Instruktor als Fixum zugewiesen werden. (Beispielsweise könnten der Livl. Verein zur Bef. d. L. u. d. G. und der Fellinsche landw. Verein um je 200 R., der Werrosche landw. Verein um 100 R. jährlich angegangen werden).

b) Der Verband balt. Rindviehzüchter verwendet die Mitgliedsbeiträge von je 10 R. derjenigen Herren, die den Instruktor benutzen wollen, ausschließlich zur Ergänzung obigen Fixums. Wer den Instruktor benutzen und auch kören lassen will, zahlt einen doppelten Beitrag, also 20 R. jährlich.

c) Jedes Mitglied, das den Instruktor benutzt, zahlt für jeden Besuch zur Honorarergänzung und Deckung der Reisekosten 10 R. (Vorausgesetzt ist, daß dem Instruktor freie Station und Beförderung bis zur nächsten Eisenbahn- oder Poststation gewährt wird.)

III. Wenn die Kommission für nothwendig erachtet hat, als Bedingung für die Benutzung des Instruktors die Mitgliedschaft des betreffenden Heerdenbesitzers im Verbande balt. Rindviehzüchter hinzustellen, so konnte hieraus die Befürchtung entstehen, daß durch den Beitritt der betreffenden Herren in der Generalversammlung sich eine Majorität bilden könnte, die den Traditionen der ursprünglichen Stammbuchstiftung fern steht. Da jedoch in Grundlage der Anmerkung zum § 9 eine Aenderung der Satzungen an die Einwilligung der livl. ökonomischen Sozietät gebunden ist, glaubt die Kommission die oben angedeutete Gefahr paralysirt zu sehen, namentlich da nach den bisherigen Erfahrungen der Körungskommission an eine Erweiterung der Körungen über die im § 17, Punkt b den das Reinblut anstrebenden Züchtern gewährte Konzession nicht gedacht werden kann. Schließlich proponirt die Kommission, um die Satzungen mit den erweiterten Bestrebungen des Verbandes in Einklang zu bringen, folgende Fassung des § 3: „Das Komite hat die Aufgabe, durch Führung des Stammbuches die Züchtung reinblütiger Rindviehrassen in den balt. Provinzen zuverlässig zu legitimiren und auf Konsolidirung der Rindviehzucht hinzuarbeiten." Die Vorschläge, welche O. M. v. Seidlitz machte, lauteten wie folgt:

„Der Verband baltischer Rindviehzüchter wolle beschließen:

1. Um erweiterte Bestrebungen und größeren Einfluß des Stammbuch-Komite auf die zu erzielende einheitliche baltische Rindviehzucht zu ermöglichen, diesem Komite einen gagirten Gehülfen zu halten mit der Aufgabe:

a) im Auftrage des Stammbuch-Komite die Güter zu bereisen, auf denen Viehzucht getrieben wird;

b) sich mit dem vorhandenen Zuchtmaterial bekannt zu machen;

c) über den Fortschritt resp. Rückschritt in der Zucht der einzelnen Heerden der Kommission Mittheilung zu machen;

d) eventuell auf Wunsch des Besitzers Rath bei der Zuchtwahl und Viehhaltung zu ertheilen, jedoch nur entsprechend der Direktive, die ihm von dem Stammbuch-Komite gegeben;

e) Listen zu führen über verkäufliches Zuchtmaterial, den Heerdenbesitzern Auskunft zu ertheilen in Betreff empfehlenswerthen Ankaufs oder Verkaufs von Zuchtmaterial resp. die Vermittelung zu übernehmen; zu diesem Behuf müßte der Gehülfe einmal monatlich in Dorpat zu treffen sein, um Anmeldungen von verkäuflichem Vieh zu empfangen und Anfragen zu beantworten.

Ob der Gehülfe beim Empfehlen von Zuchtmaterial richtig verfahren, würde die Körungs-Kommission bei Körfahrten kontroliren.

2. Der Gehülfe wird vom Stammbuch-Komite angestellt und entlassen, erhält von diesem die Direktive für seine ganze Thätigkeit, im Besondern in Bezug auf die anzustrebende einheitliche Zuchtrichtung und hat der Gehülfe jährlich

dem Stammbuch-Komite bis zum 1. November über seine Thätigkeit Rechenschaft abzulegen.

II. In Bezug auf die Gagirung des Gehülfen bin ich nicht in der Lage bestimmte Vorschläge zu machen, doch proponire ich ein jährliches Fixum von 300 R. und 200 R. Fahrgelder für Reisen im Auftrage des Stammbuch-Komite. Beispielsweise könnte der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes in Dorpat und der Pernau-Fellinsche landwirthschaftliche Verein um je 200 R., der Werrosche landw. Verein um 100 R. jährlich angegangen werden.

Die Kommission war somit mit sich einig darin, daß sie dem Verbande empfehle die Idee einer berufsmäßigen Berathung der Züchter in den Kreis seiner Wirksamkeit zu ziehen, ferner darin, daß diese Berathung im Sinne der Uebereinstimmung der Züchtungen auf größere Gleichartigkeit hinwirken solle und endlich darin, daß die Direktive durch das Stammbuch-Komite gegeben werde. Ueber die Ausführung, zu welcher die Kommission ebenfalls geglaubt hatte Stellung nehmen zu sollen, hatte die Kommission Einigung nicht erzielt.

Die Versammlung beschränkte sich auf die Berathung der prinzipiellen Fragen.

Baron Stackelberg glaubte, daß ein Instruktor wenig nutzen werde, daß man Persönlichkeiten, wie man sie sich in der Kommisssion gedacht habe, schwer finden werde. Er rieth, daß durch den Verband mehr für den Absatz an das Reichsinnere gethan werde und dahin, wenn überhaupt an eine Erweiterung der Thätigkeit gedacht werde, der Schwerpunkt verlegt werde. Man kenne unsere Bestrebungen dort zu wenig.

A. v. Sivers-Euseküll entwickelte die Motive des Antrags. Derselbe habe beabsichtigt, dem Bedürfnisse einer großen Zahl solcher Züchter zu entsprechen, welche zwar mit Interesse dem Verbande folgen, deren Heerden aber noch lange nicht reif zur Körung seien. Die Wege zum Stammbuche zu weisen solle Aufgabe des Instruktors sein und deshalb wäre es allerdings sehr wünschenswerth, daß der Instruktor mit dem Stammbuch-Komite Fühlung habe, da dieses die Körherren vereinige. Ueberlasse man es der privaten Initiative die Wege zur Konsolidirung der Rindviehzucht zu finden, so werde das Ziel viel langsamer erreicht. Wenn solche Wünsche an den Verband herantreten, so könnte er sie wohl sympathisch begrüßen. Zum Schluß betonte Redner die Uebereinstimmung der Kommission in den prinzipiellen Fragen und meinte, daß Fragen der Gagirung u. a. dergleichen verfrüht wären.

E. v. Middendorff erklärte, daß er sich zwar dem Vorschlage, von Seiten des Verbandes einen Instruktor anzustellen, angeschlossen habe, weil er den Wünschen der Halbblutzüchter möglichst weit entgegen kommen wolle; daß er aber der Meinung sei, für die Mitglieder des Verbandes genügen die Körkommissionen. Urgirt habe er die Auseinanderhaltung der Kassen.

E. v. Oettingen-Karstemois wünschte keinen zweiten Verein mit ähnlichen Zwecken. Der Verband solle erweitert werden über den Kreis der bisherigen Stammviehzüchter. Es sei wichtig, daß ein Verband alle Züchter auf Reinblut umfasse, wenn auch innerhalb desselben mehr als eine Rasse gezüchtet werde. Unsere Landwirthschaft müsse sich auf Rindviehzucht stützen und diese könne nur dort gedeihen, wo man auf Einheitlichkeit hinaus arbeite.

N. v. Grote fand die neuen Vorschläge mit den Satzungen des baltischen Stammbuches nicht vereinbar und wünschte keine Aenderung derselben. Daß ein besonderer Verein von Halbblutzüchtern mit dem Ziel die Heerden zur Aufnahmefähigkeit in das baltische Stammbuch aufzukreuzen und zu dem Zwecke einen Instruktor anstelle, werde er gerne sehen.

E. v. Oettingen-Karstemois erinnerte an das systematische Vorgehen zur Konsolidirung der Rindviehzucht, das gegenwärtig in vielen Theilen Deutschlands beobachtet werden könne, und führte nach der „Milchzeitung" vom 27. Febr. c. beispielsweise den Verband zur Züchtung des schlesischen Rothviehs an, als eines Gebietes, das, gleich dem unsrigen, der autochtonen Kulturrasse z. Z. ermangele. „Die Zahl der Rinderstammheerden vom schlesischen Rothvieh," heißt es daselbst, „deren Züchtung im Auftrage des landw. Zentralvereins für Schlesien von Oekonomierath Ziegert zu Krenga geleitet wird, hat sich i. J. 1891 nach einem Berichte im „Landwirth" vom 16. Febr. c. um 2 vermehrt, während 1 ausgeschieden ist. Dem Verbande gehören jetzt im ganzen 21 Heerden an. Ihre Viehzahl umfaßt 2047 Thiere, hierunter 825 Kühe, 297 gedeckte Kalben, 259 Kalben, 193 weibliche Kälber, 219 Bullen und 254 Bullenkälber. Von 168 angekörten Bullen bleiben etwa 80 unverkauft. In einer Versammlung des Verbandes wurde festgesetzt, daß Rothviehheerden in der Regel nur dann in den Zuchtverband aufzunehmen seien, wenn sie bereits 3 Jahre dem Landes-Rindviehzucht-Kommissarius unterstanden hätten und von diesem dann zur Aufnahme empfohlen würden."

Nachdem die Versammlung ein Votum abgegeben hatte, aus welchem erhellte, daß dieselbe im Prinzip der Befriedigung der Bedürfnisse der Halbblutzüchter innerhalb des Verbandes baltischer Rindviehzüchter geneigt ist und einem zahlreichen Beitritt dieser Züchter zum Verbande sympathisch gegenübersteht, so lehnte sie dennoch die vorgeschlagene Anstellung eines Instruktors und auch eines Gehülfen ab, ohne sich dafür auszusprechen, daß ein Instruktorposten von anderen Seiten kreirt werde.

Bar. Stackelberg brachte nunmehr folgende Vorschläge ein, welche ungetheilte Zustimmung fanden:

1. In jeder Ausgabe des baltischen Stammbuches werden aufgrund der Zuchtregister vom 31. Dezember desselben Jahres alle noch lebenden, resp. nicht von der Zucht ausgeschlossenen Thiere, welche im Stammbuch aufgenommen sind, etwa in einem Anhange nachgewiesen.

2. Außer der deutschen Ausgabe wird bis auf weiteres, von 1892 ab auch eine russische Ausgabe des Stammbuches veröffentlicht.

3. Durch Anzeigen in den in russischer Sprache erscheinenden landwirthschaftlichen Zeitschriften und auch auf

andere geeignete Weise wird für das Bekanntwerden des Stammbuches Sorge getragen.

4. Die Unkosten, welche durch Pkt 1—3 entstehen, trägt die Verbandkasse.

Dagegen wurde des Bar. Stackelberg fernerer Vorschlag abgelehnt:

5. Stiere können, wenn ihre Entwickelung so weit vorgeschritten ist, auch vor vollendeten 24 Monaten angekört werden.

Und zwar wurde diese Proposition abgelehnt, weil der in manchen Zuchtbezirken des Auslandes übliche Modus der Vorkörung bei uns unanwendbar wäre, für die definitive Körung aber 2 Jahre das Minimum bleiben muß.

Litteratur.

Rußlands Bedeutung für den Weltgetreidemarkt, von Dr. Oskar Mertens in Riga, Sonderabzug aus dem allgemeinen statistischen Archive, das von Dr. Georg von Mayr in München herausgegeben wird (Laupp'scher Verlag, Tübingen), 1892.

Dr. O. Mertens, der um unsere statistische Literatur sich schon mehrfach verdient gemacht hat, liefert in dieser Arbeit, deren erster Theil kürzlich erschienen ist, ein übersichtliches und klares Bild von Rußlands Antheil am Getreide-Welthandel. Dieser erste Theil ist in der ersten Hälfte d. J. 1891 abgeschlossen und durch widrige Umstände — es handelte sich um ein größeres Sammelwerk, dem diese Monographie eingegliedert werden sollte — bisher verzögert worden. In einer Schlußnote behält sich der Autor vor auf die Wirkungen einzugehen, welche die seitdem eingetretene totale Verschiebung der Getreidepreise infolge von Rußlands Mißernte zuwege bringt. Auf diese Fortsetzung dürfen wir gespannt sein. Dr. Mertens ist ein durchaus kompetenter Beurtheiler von klarem Blicke und seltener Beherrschung des, gerade was Rußland betrifft, ungefügen handelsstatistischen Stoffes.

Seine Darstellung ist wegen der momentan bestehenden Ausnahmezustände nicht veraltet, sie bildet auch heute noch das solide Fundament, auf das jeder Weiterbau gut begründet werden kann. Die Broschüre und ihr reiches Zahlenmaterial dem Studium bestens empfehlend, wiederholen wir hier nur die Schlußsätze:

„Aus dem Zahlenmaterial, das in den vorliegenden Abschnitten zusammengebracht worden ist, ergiebt sich nun deutlich, daß die Produktion an Körnerfrüchten in Rußland im Laufe der Beobachtungsperiode, d. h. in den letzten 30 Jahren eine großartige Entwickelung genommen hat, eine Entwickelung, die nur möglich geworden ist unter der gleichzeitigen Entwickelung der Verkehrswege. Rußland hat den großartigen Aufschwung des Körnerbaues zweifellos seinen Eisenbahnen zu verdanken, die erst die Möglichkeit schufen, die Ernteüberschüsse auch verwerthen zu können. Weniger lebhaft hat sich jedoch der Fortschritt in der Verwendung resp. Umsetzung von Getreide in werthvollere Artikel der landwirthschaftlichen Produktion und Industrie gestaltet. Namentlich bedauerlich ist die verhältnißmäßig sehr geringe Fleischproduktion. Vieh, lebend und geschlachtet, wird nicht nur sehr wenig exportirt, sondern es ist sogar der frühere große Schweine-Export auf ein Minimum zusammengeschmolzen. Das sind gewiß nicht günstige Resultate, welche die Landwirthschaft Rußlands zu verzeichnen hat, die um so schwerer auf der materiellen Lage derselben lasten, als die Preise für die Körnerfrüchte sehr stark gesunken sind und dadurch allein schon die Landwirthschaft dazu gedrängt wird, die Getreideernten möglichst ausgiebig durch Umsetzung in für den Export werthvollere Artikel im Lande selbst zu konsumiren und dieselben sodann erst als Mehl, Fleisch, Spiritus ꝛc. auf den Weltmarkt zu bringen.

„Aus den vielen Verhandlungen, die über diese Frage in den landwirthschaftlich-wissenschaftlichen Vereinen und Zeitschriften gepflogen worden sind, läßt sich entnehmen, daß man im großen und ganzen auch in landwirthschaftlichen Kreisen selbst sich der Erkenntniß von dem Nutzen, den eine derartige Verwendung eines größeren Theiles der Ernten bringen müßte, keineswegs verschließt, aber ein wesentliches Hinderniß in dem Mangel an Kapital erblickt.

„Sollte es wirklich das einzige Hinderniß sein, um diesen ganz unerläßlichen Fortschritt in der Entwickelung der landwirthschaftlichen Betriebe und der Prosperität der gesammten Landwirthschaft Rußlands herbeiführen zu können, so glaube ich, würde in diesem Punkte noch gewiß am leichtesten Abhilfe zu schaffen sein, da die Staatsregierung, die im letzten Dezennium mehrfach dem Grundbesitz zu Hülfe gekommen ist, durch Begründung von Banken speziell zu Zwecken der Unterstützung und Hülfe der Landwirthschaft, gewiß auch für die Weiterentwickelung in der vorangedeuteten Richtung Mittel finden würde. Schwerwiegender scheint dagegen der Bildungsstand der ländlichen Bevölkerung zu sein, der ein sehr viel wichtigeres Hinderniß entgegenstellt. So lange nicht weite Kreise der ackerbautreibenden Bevölkerung von der Nothwendigkeit einer solchen Reorganisation des landwirthschaftlichen Betriebes überzeugt werden, so lange werden die Fortschritte sich immer nur auf einzelne, wenige, reiche und intelligente Personen beschränken, die große Masse des mittleren und kleinen Besitzes dagegen bleibt unberührt. So lange aber dieser Zustand andauert, läßt sich schwer auf eine merkliche Entwickelung, die so groß wäre, daß ihr Einfluß auf dem Weltmarkte fühlbar würde, rechnen."

So sehr wir es betonen wollen, daß wir uns mit dem Autor in der Gesammtauffassung eins wissen, so können wir doch einzelne Bedenken nicht ganz unterdrücken.

Das Programm des Gesammtwerkes hat wahrscheinlich die Gruppirung des Stoffes beeinflußt. Der Welthandel setzt nach der gewöhnlichen Auffassung den Austausch über eine politische Grenze voraus; die Waarenbewegung innerhalb der politischen Grenzen wird nicht beachtet. So hat der geehrte Verfasser z. B. beim Vieh- und Fleischhandel Ruß-

lands nur den internationalen Handel im Auge gehabt. Berücksichtigt man aber auch den sehr bedeutenden innern Verkehr mit diesen Werthobjekten, wie er beispielsweise in dem glänzend ausgestatteten großen Werke von J. S. Bliech *) dargestellt ist, so gewinnt man eine doch recht anders geartete Auffassung von Rußlands Vieh- und Fleischhandel, der um den intranationalen Bedarf zu decken, sehr bedeutende Massen und Werthe über sehr große Strecken bewegt. Wenn die Preisverhältnisse sich einst verschieben, oder sonst andre Hindernisse weggeräumt werden, könnte der große Verkehr in diesen Handelsartikeln, der sich jetzt von Ziskaukasien durch ganz Rußland bis nach St. Petersburg bewegt, leicht andere Wege einschlagen und dann den „Welthandel" unzweifelhaft in Mitleidenschaft ziehen.

Wenn der geehrte Verfasser der Meinung ist, daß sog. landwirthschaftliche Brennereien in Rußland unter der Herrschaft des gegenwärtigen Akzisesystems „fast ganz ausgestorben sind", so dürfte er sich da doch wohl im Irrthume befinden. Die Spiritusindustrie der baltischen Provinzen beispielsweise hat auch unter dem jetzt geltenden Akzisesystem, das in seinen Grundlagen seit Anfang der 60-er Jahre besteht und im allgemeinen die Landwirthschaft nicht ungünstig beeinflußt hat, in der Hauptsache ihren landwirthschaftlichen Charakter gewahrt. Sie ist, namentlich in Estland und Nordlivland, auch heute noch die festeste Stütze eines nachhaltigen Betriebes der Landwirthschaft, die hier der starken Stallmistdüngung nicht entrathen kann, zu deren Besitz ihr allein die Brennerei verhilft. Allerdings hat die Zahl der Brennereien abgenommen. Das dürfte aber nicht allein durch das Akzisesystem zu erklären sein, sondern auch durch die rationelle Spezialisirung der Wirthschaftsbetriebe.

Dem Aufschwung des Exports von Molkereiprodukten legt Dr. Mertens vielleicht etwas zu viel Gewicht bei. Die Angaben der russischen Handelsstatistik lassen die Butter, welche allein nach modernen Begriffen diesen Namen verdient, von der sog. russischen geschmolzenen Butter nicht unterscheiden. Daß es sich bei den angeführten Daten nicht vorzugsweise um Molkereiprodukte im engeren Sinne handelt, das wird noch wahrscheinlicher durch den Umstand, daß der Süden von Rußland den größten Theil der betr. Exportartikel geliefert hat, wo das Molkereiwesen sich bisher noch gar nicht entwickelt hat.

Daß die Nothwendigkeit betont wird an die Stelle des einseitigen Getreideexports mehr Mannigfaltigkeit, an die Stelle des Rohstoffexportes den von Fabrikaten treten zu lassen, kann gewiß nur Zustimmung erwecken. Sehr richtig ist es dabei gerade auf die sog. landwirthschaftlichen Nebenprodukte besonders die Aufmerksamkeit zu richten und vor der Fortgabe von wesentlichen Produktivmitteln, wie Kleie und Knochen, zu warnen, wie es von Dr. Mertens in nachdrücklichster Weise geschieht.

*) И. С. Бліохъ, вліяніе желѣзныхъ дорогъ на экономическое состояніе Россіи, Спб. 1878, 5 Bände in Quart und ein splendid ausgestatteter Atlas.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		51·9	—	—	15
84	Lubahn	Lubahn	52·2	14·4	18	15
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	67·7	13·2	18	20
82	Butzkowsky	Seßwegen	56·4	14·0	18	20
110	Kroppenhof	Schwaneburg	41·6	13·3	18	14
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	43·0	12·9	30	13
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	50·3	18·2	18	16
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	52·3	9·1	18	10
	A. 4 Mittel:		45·8	—	—	14
33	Alswig	Marienburg	54·5	16·5	18	20
104	Lindheim	Oppekaln	51·2	16·9	18	13
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	52·8	16·0	30	15
134	Hahnhof	Rauge	24·8	9·3	30	8
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	45·5	15·8	18	16
	A. 5 Mittel:		39·1	—	—	12
114	Uelzen	Anzen	41·2	7·4	30	14
21	Neu-Pigast	Kannapä	34·0	6·3	17	11
44	Kioma	Pölwe	48·8	9·5	18	11
59	Kidjerw	Wendau	44·4	8·5	18	13
100	Lewikülll	Wendau	34·6	6·9	17	10
132	Hellenorm	Ringen	36·5	7·0	18	10
45	Neu-Cambi	Cambi	39·9	8·0	17	9
68	Arrohof	Rüggen	24·6	4·1	17	13
14	Kehrimois	Rüggen	38·0	7·2	17	15
155	Arrol	Odenpä	42·6	9·2	17	13
159	Heiligensee	Odenpä	15·2	10·7	30	12
	A. 6 Mittel:		41·2	—	—	16
150	Dorpat	Stadt	38·0	7·7	17	14
16	Tabbifer	Ecks	45·8	8·8	17	20
24	Ludenhof	Bartholomäi	39·7	8·7	29	12
64	Palla	Koddafer	37·8	10·1	17	19
63	Jensel	Bartholomäi	41·5	8·6	17	17
17	Kurrista	Lais	44·1	11·3	29	16
	A. 7 Mittel:		36·2	—	—	15
146	Wesenberg	Stadt	38·7	10·7	29	14
138	Kunda	Maholm	34·6	11·7	30	11
148	Haakhof	Luggenhusen	36·7	11·6	17	18
139	Waiwara	Waiwara	31·9	5·2	29	17
141	Krähnholm	Waiwara	34·3	7·9	30	14
157	Ottenküll	Kl. Marien	40·7	13·2	29	16
	B. 3 Mittel:		55·6	—	—	15
101	Stockmannshof	Kokenhusen	57·6	13·1	18	16
93	Bersohn	Bersohn	42·2	8·2	23	15
126	Zummerdehn	Erlaa	57·2	7·6	27	19
108	Zirsten	Erlaa	60·2	15·9	18	17
78	Brinkenhof	Serben	41·6	13·2	18	6
166	Raschau	Palzmar-Serbig.	75·1	12·3	19	15
	B. 4 Mittel:		41·0	—	—	14
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	45·5	7·7	18	18
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	17·0	4·4	19	17
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	49·6	8·4	19	18
72	Bahnus	Smilten	51·2	10·0	2	14
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	40·1	7·5	18	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	44·0	8·3	29	16
166	Turneshof	Ermes	41·9	7·7	27	10
24	Luhde, Schloß	Luhde	38·4	8·0	19	9

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 5 Mittel:		36·5	—	—	12
57	Teilitz	Theal-Fölk	36·5	6·4	17	10
107	Rujen	Rujen	32·6	11·5	29	14
105	Homeln	Ermes	14·7	5·1	1	5
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	54·3	12·8	30	12
31	Wagenküll	Helmet	40·4	11·5	29	12
58	Arras	Rujen	30·4	13·2	29	11
19	Lauenhof	Helmet	43·2	8·5	29	10
1	Morjel	Helmet	33·5	8·1	29	11
7	Karkus, Schloß	Karkus	38·4	9·6	29	15
6	Pollenhof	Karkus	39·8	12·2	29	13
4	Alt-Karrishof	Hallist	36·4	13·6	29	12
5	Eusekküll	Paistel	43·4	12·1	29	16
116	Massumoisa(Holstfh.)	Paistel	31·3	8·5	29	11
	B. 6 Mittel:		39·5	—	—	12
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	40·7	8·6	17	16
2	Fellin, Schloß	Fellin	43·4	15·6	29	14
11	Neu-Woidoma	Fellin	45·1	16·2	29	13
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	46·3	14·1	29	15
113	Saddokküll	Talkhof	21·9	9·5	29	5
	B. 7 Mittel:		21·6	—	—	11
140	Borkholm	Kl. Marien	21·6	5·0	29	11
	C. 3 Mittel:		45·5	—	—	15
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	59·3	9·8	19	19
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	53·7	6·6	19	21
121	Peterhof	Olai	40·6	8·9	30	14
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	65·6	7·8	24	21
89	Stubbensee	Kirchholm	54·5	13·2	29	16
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	42·5	10·8	29	12
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	42·5	6·2	19, 30	18
92	Klingenberg	Lemburg	27·8	8.0	26	6
98	Nurmis	Segewold	42·0	6·1	18	12
76	Drobbusch	Arrasch	33·0	6·8	19	10
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	38·6	10·7	29	18
	C. 4 Mittel:		43·4	—	—	16
122	Sussikas	Pernigel	46·8	14·2	29	11
87	Tegasch	Ubbenorm	52·0	16 5	29	20
32	Posendorf	Dickeln	35·7	14·7	29	18
133	Lappier	Ubbenorm	39·3	13·1	29	16
	C. 5 Mittel:		43·8	—	—	12
119	Haynasch	Salis	49·1	12·1	29	16
46	Salisburg	Salisburg	47·2	17·4	29	10
13	Idwen	Salisburg	39·1	14·0	29	16
129	Uhla	Pernau	40·0	10·0	30	7
	C. 6 Mittel:		41·3	—	—	10
36	Audern	Audern	39·1	14·5	17	10
52	Sallentack	Jakobi	37·6	12·7	17	13
88	Kerro	Fennern	53·8	18·7	28	9
147	Leal	Leal	31·0	11 8	17	10
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	45·2	18·1	18	10
	C. 7 Mittel:		34·5	—	—	12
158	Hapsal	Stadt	32·8	7·8	30	15
149	Piersal	Goldenbeck	25·3	7·0	17	10
143	Nissi, Pastorat	Nissi	28·0	7·5	29	12
160	Walk, Schloß	Merjama	34·4	20·1	17	10
161	Pergel	St. Johannis	42·6	14·2	18	14
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	43·8	10 8	13	14

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

	C		B		A		Mittel	
7	34·5	12	21·6	11	36·2	15	34·3	14
6	41·3	10	39·5	12	41·2	16	40·7	13
5	43·8	12	36·5	12	39·1	12	38·6	12
4	43·4	16	41·0	14	45·8	14	43·0	15
3	45·5	15	55·6	15	51·9	15	49·9	15
Mittel	42·1	14	41·1	13	42·4	14	41·9	14

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 1. (13.) Mai 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 48, roher Melassesp. ohne Gebinde 41; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 68·0, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 58·8, roher Melasse- 53·0.

Butter.

Riga, den 2. (14.) Mai 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 39 Kop., II. Klasse 35 Kop., III. Klasse 31 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—116 sh. — Dänische 114—118 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 27. April (9. Mai) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—118 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 108 bis 112 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—116 sh. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche wieder fest für alle bessere Sorten und wurde die Zufuhr schnell geräumt. Zufuhr in dieser Woche 9928 Fässer Butter.

Hamburg, den 1. (13.) Mai 1892. 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—110 II. Kl. M. 104 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Winter- M. 75—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Nach dem Schluß der vorigen Woche wurde es entschieden matter, feine frische Lieferungen wurden trotz kleiner Zufuhr billiger angeboten und sind im Laufe dieser Woche 4 M., indeß noch nicht genug, niedriger gegangen. Heute nachdem

die höchste Notirung auf 110 M. gefallen, ist schon einige Mark billiger angeboten. Kopenhagen fiel 4 Kronen, sämmtliche englische Märkte flau bei dringendem Angebot. In fremder Waare wenig Umsatz weil auch wenig angeboten.

Das Wetter ist entschieden günstiger und in Kurzem Grsabutter zu erwarten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 30. April (12. Mai) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 90—92, 2. Klasse 82—88, 3. Klasse 70—80 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 92 Kronen pro 50 kg. = 39 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 193 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhiger. Empfehlen umgehende Sendungen von feinen und feinsten Qualitäten. Wir kaufen auch in Kontrakt für längere Zeit mit Kopenhagener Notirung als Basis.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 26. April bis 3. (8. bis 15.) Mai 1892.

	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											
Tscherkask'r .	2790	2504	266764	—	73	—	165	—	4 60	5	45
Livländisches .	1849	1710	133415	—	48	—	126	—	4 10	5	15
Russisches .	434	433	19448	—	28	—	165	—	3 —	4	80
Kleinvieh											
Kälber .	4517	3655	53111	—	7	—	28	—	4 —	6	—
Hammel	100	100	582	—	5	—	10	—	3 50	4	50
Schweine	560	560	10622	—	12	—	48	—	4 90	6	90
Ferkel .	75	75	160	—	2	—	2	50	— —	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 1. (13.) Mai 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 75 bis 12 00, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 11 75—12 00, Verkäufer 13 00—13 25 K., Ghirka Käufer 11 50—11 75, Verkäufer 12 75—1300 K., Winter-Käufer 11 25—11 50, Verkäufer 12 25—12 75 K., Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 950—975, Verkäufer 10 00—10 50; Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd: Käufer 900—950, Verkäufer 925—975, Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko, Käufer 475—490, Verkäufer 490—515 K., rohgedroschener und Pererod p. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise p. Pud; hohe keimfähige, Käufer 105—120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—105 K. Tendenz: still.

Reval den 30. April (12. Mai) 1892. Hafer estl. ged. loko 89 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. — Gerste: estl. ged. loko 100 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 1. (13.) Mai 1892. Weizen, loko, russ. 124-130 pfd. 125—130, kurl. rother 120 pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 100—104 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 88, livl. 100 pfd. 85—95; Tendenz: still.

Libau, den 1. (13.) Mai 1892. Roggen, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 105—107 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —. Kursk 76—80, Kursk-Charkow 76—80, Romny und Kijew 72—73, Orel-Jeletz-Liwny 76—80, Zarizyn —, schwarzer 73—75 Kop. p. Pud. Tendenz: fest. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80—81 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 1. (13.) Mai 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer p. Mai 133½, p. Juli 130½, Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Mai 125, pr. Juli 123½, polnischer pr. Mai 126 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester.

Riga, den 1. (13.) Mai 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Das seit dem 24. April eingetretene klare trockne Wetter hat bis heute angehalten, aber noch immer fehlt es an Wärme; im Schatten zeigte das Thermometer in den letzten Tagen, infolge der scharfen nördlichen Winde, selbst während der Mittagsstunden kaum 8 G. R., und sank in den Nächten bis nahe dem Gefrierpunkt. Die Feldarbeiten sind nun allgemein im Gange und schreiten bei der trocknen Witterung rasch vorwärts; die Vegetation jedoch macht bei der fehlenden Wärme nur geringe Fortschritte und wird nicht früher zur vollen Entwickelung gelangen, bevor nicht ein warmer Regen kommt. Getreide für den Platzbedarf. Der Markt blieb unbelebt, Roggen und Weizen sind im Preise bedeutend zurückgegangen. Weizen: russischer, 125 Kop., kurl. und livl. 115 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, 105 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 80 Kop.; Hafer: nach Qualität 73—95 Kop.; Saaterbsen nach Qualität 115—175 Kop.; Saatwicken nach Qualität 100—115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 30 Kop., weißes feines 32 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 10—13½ Rbl., Fettheringe 15—21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 30, 32, 34 Kop. p. ℔., feinste Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 5. (17.) Mai 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

Geschäftslos. Tendenz fallende, keine Käufer.

Reval, den 1. (13.) Mai 1892. A. Brockhausen.

Braugerste . .	105—107 ℔ h.		
95 % keimfähig		= 105—110 „ „ „	
Export-Gerste	101—103 „ „	= 95—98 „ „ „	
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	= 88—95 Kop. pro Pud.	

Dorpat, den 6. (18.) Mai 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 95—98	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 75—78	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 80—85	„ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 100—102	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 105—107	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 5 Rbl. 70 Kop.	pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 9 Rbl. — Kop.	p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 8 Rbl. — Kop.	p. Tscht.
Salz		= 30 Kop.	pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K.	Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 92 Kop.	pr. Pud.
„		= 95 K	p. Pud waggonweise.

Sjaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 19.—26. April (1.—8. Mai) 1892: Sonnenblumenkuchen 63 bis 64, Weizenkleie 62—63 Kop. p. 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.

Wir empfehlen frischen diesjährigen

Superphosphat 12/13 % Phosphorsäure,

Thomasphosphat 17 % Phosphorsäure, 80 % Feinmehl,

Kainit 23 % schwefelsaures Kali

gedämpftes Knochenmehl 4% Stickst., 26/27 % Phosph. haltend zu billigsten Preisen.

Unser Lager steht unter Kontrole der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga und hat jeder unserer geschätzten Abnehmer das Recht Proben aus der von uns bezogenen Waare zur **kostenfreien** Untersuchung an die Versuchsstation nach Riga zu senden, wovon wir recht häufig Gebrauch zu machen bitten.

Gerhard & Hey, Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik,**
„ „ **Laisholm** bei Herren **Gebrüder Müller.**

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.**

Goldene und silberne Medaillen:
Erster Preis in Donkaster (England) 22. Juni 1891.
Erster Preis in Saustila (Finnland) 24. Sept. 1891.

Alexandra-Separator
(Balanze-Zentrifuge).

Die wissenschaftlichen Versuche, ausgeführt von Dr. M. Schrodt (1889) mit der Zentrifuge für Kraftbetrieb, von Professor V. Stein & Ing. Bonnesen (1891) und vom Techniker des Meiereiwesens im landw. Departement A. Kalantar, mit den Zentrifugen für Handbetrieb haben die besten Resultate gegeben.

Zahlreiche Referenzen praktischer Landwirthe und Meiereibesitzer bezeugen die Vorzüglichkeit, die große Leistungsfähigkeit und den leichten und ruhigen Gang.

An Einfachheit steht die Balanze-Zentrifuge als die erste da.

Entrahmungsfähigkeit	1400	950	450	250	Liter pro Stunde
Kraftverbrauch	1,0	0,6	0,3	0,2	Pferdekraft.

Entrahmungsfähigkeit der Hand-Separatoren 100 bis 250 Liter pro Stunde.

Der großartige durchschlagende Erfolg, welchen die neue Maschine erzielt hat, spricht besser, als alle Empfehlungen.

Fr. Waldmann — Reval,
Patentinhaber für Rußland und Finnland.

Agent in Dorpat: **Daniel Callisen.**

Chamottsteine,
Schaufel, Düngergabel, französische **Kornsensen, Malerfarben, Stacheldraht,** sämmtl. **Baumaterialien, Torfmaschinen-Reservetheile** empfiehlt zu billigen Preisen
Sengbusch, Dorpat, Großer Markt 15.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

„Hornmehl"
der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft
R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Altes Gußeisen
kauft
Chr. Rotermann
Reval.

Empfang von
Mastschweinen
in **Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,**
Mai — 11. 20. 28.
Juni 3. 10. 22. 30.
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.
Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der
Fleischwaarenfabrik Caps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Inhalt: Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station, von Dr. M. Stahl-Schröder. (Fortsetzung.) — Von der Wendenschen Ausstellung 1892. — Ein letztes Wort, von P. R. Wöldike. — Aus den Vereinen: Verband baltischer Rindviehzüchter. — Litteratur: Rußlands Bedeutung für den Weltgetreidemarkt. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 7 мая 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von N. Kymmel's Buchhandlung in Riga.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Wandern der Fichte, Picea excelsa Lk.,

von Mag. J. Klinge.

So wenig die Pflanze als Art oder Varietät in ihrer morphologischen Gestaltung konstant bleibt, sondern je nach der zum Variiren sich hinneigenden Begabung in mehr oder weniger kürzeren Zeiträumen Gestaltveränderungen erfährt, ebenso wenig behält dieselbe Pflanzenart den von ihr besetzten Boden eines Ortes innerhalb gewisser Zeiträume konstant inne. Wie sie sich habituell wandelt, so wandert sie auch. Beide Erscheinungen haben dieselbe Ursache, nämlich den Kampf ums Dasein; dieser veranlaßt die Pflanze entweder durch Ausrüstung von neuen Anpassungen erfolgreicher Mitbewerber zu beseitigen oder durch Wanderfähigkeit sich auszubreiten und den Kampf um den Standort besser gegen andere aufzunehmen. Wir Menschen, in unserem so schnell verfliehenden Leben, können sowohl die morphologische Gestaltveränderung, als auch die geographische Ortsveränderung in der uns nur kurz zugemessenen Spanne Zeit kaum beobachten; es sei denn, daß wir selbst die mittelbare Ursache zur Rasseveränderung oder die unmittelbare zur Invasion von Pflanzen sind, die meist, durch unsere technisch-ökonomischen Gewerbe veranlaßt, leider zur Schädigung der letzteren ihr Heimathsrecht bei uns sich erwerben. Zur Genüge glaube ich bereits an der Hand einer eingehenderen Untersuchung über das Ueberfluthen eines solchen die Kultur schädigenden und gemeingefährlichen Gewächses in diesem Blatte bezügliche Schilderungen gegeben zu haben*). Von diesen synanthropen Florenelementen soll jedoch in diesem Aufsatze vollständig abgesehen und nur auf die in natürlichem Entwickelungsgange, ohne Mithülfe des Menschen, sich vollziehenden Wanderungen von indigenen Pflanzen Rücksicht genommen werden. Aus diesem Grunde will ich den Lesern der balt. Wochenschrift wiederum die Schilderung speziell eines Gewächses vorführen, welches dieses Mal zu unseren hervorragendsten Waldbäumen zählt und welches vermöge seiner besonders ausgerüsteten Widerstands- und Wanderfähigkeit die anderen Baumarten in Europa und bei uns im Ostbaltikum zu verdrängen sich anschickt. Es sind diese Beobachtungen um so schwieriger anzustellen gewesen, als wohl der meiste Baumwuchs auf Waldboden mehr oder weniger von der Hand des Menschen beeinflußt ist und unter Kulturkontrole steht. Es ist also, mit anderen Worten, den Waldbäumen die Selbstständigkeit ihrer Ausbreitung, beziehentlich des Zurückgedrängtwerdens durch kräftigere Konkurrenten zum großen Theil genommen. Aber trotz der forstlichen Kontrole spielen sich solche Selbstständigkeitsbestrebungen von Waldbäumen, die dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen können, noch vor unseren Augen ab. Der Zweck folgender Zeilen soll besonders darin bestehen, den Waldbesitzern und Forstwirthen vielleicht nützliche Winke zu ertheilen, die aus der theoretischen Beobachtung und Betrachtung, wie sie in nachstehender Diskussion mitgetheilt werden sollen, hervorgegangen sind.

Die Pflanzen wandern, sie vergrößern ihren Verbreitungsbezirk, oder werden durch kräftigere Mitbewerber zurückgedrängt. Sie dringen nach der einen Richtung ihres Verbreitungsareals vor, während sie sich in der entgegengesetzten aus mehrfachen Ursachen zurückziehen müssen. Die ganze Masse der Individuen innerhalb des Bezirks wandert gleichsinnig, oder nach verschiedenen Richtungen. Daher sind die Vegetationslinien, d. h. Linien, die man um das Verbreitungsareal eines Gewächses konstruirt hat, auch nie konstant, sondern ändern sich im Laufe der Zeiten bedeutend. Bei sowohl gleichsinnigen, als auch ungleichsinnigen Auswanderern aus einem Gebiet in ein neues

*) J. Klinge, Bunias orientalis L., die Zackenschote, balt. Wochenschr. 1887, Nr. 24, Nr. 25, Nr. 26.

geschieht es häufig, daß Reste der ursprünglichen Masse an irgend einem ursprünglichen Verbreitungsorte zurückbleiben und hier, getrennt von der ausgewanderten Hauptmasse der Individuen derselben Art, durch das Zusammentreffen irgend welcher günstig einwirkenden Umstände als Reliktenpflanzen sich erhalten. Oft gehen solche zurückgelassene Pflanzengesellschaften Variationen ein, oder sie erhalten umgekehrt ihren ursprünglichen Art = Charakter konstanter als die ausgewanderten. In diesen Fällen spricht man gewöhnlich von klimatologischer Variation. Um ein Beispiel anzuführen, repräsentiren die Lärchen-Arten der Alten-Welt, die dahurische, sibirische und europäische Lärche, im Vergleiche zu einander, solche klimatische Varietäten. Was indeß wohl nichts weiter bedeuten soll, als daß entweder ausgewanderte oder zurückgelassene Individuengruppen sich in so weit morphologisch verändert haben, daß sie als getrennte Lokal- oder Klima-Varietäten aufzufassen sind. Welche von den drei Lärchen-Varietäten mit der ursprünglichen Art heute noch die größte Aehnlichkeit besitzt, ist vorläufig schwer zu entscheiden. Doch nach allem Anscheine und nach Analogie ähnlicher Wanderungen, ist die Larix dahurica Turcz. der urspünglichen Stammform wohl am ähnlichsten gewesen, während die L. sibirica Led. und die L. decidua Mill. (L. europaea DC.) die weitgehendsten Anpassungen an neue Standortsverhältnisse eingegangen sind. Die genannten Lärchen-Varietäten treten in der heutigen Welt in drei großen, mehr oder weniger getrennten Verbreitungsbezirken auf, sind aber voraussichtlich zu Ende der Tertiärzeit einheitlich geschlossen verbreitet gewesen und der Ausgangspunkt ihrer subtertiären Wanderuug dürfte wohl aller Wahrscheinlichkeit nach Ostasien sein.

Es fragt sich nur, was das Wandern der Pflanzen bestimmt, was sie dazu veranlaßt und zwingt ihre einmal oder ursprünglich eingenommenen Standorte zu verlassen und ihre Verbreitungsbezirke zu wechseln. Neben vielen anderen bedingenden Ursachen, die besonders biologischer Natur sind oder auch in der Eigenart, Vitalität und Individualität der Pflanzen selbst zum Theil begründet liegen, auf die wir der Kürze des Raumes wegen weiter nicht eingehen können, sind es vor allen Dingen Klimawandlungen des Orts, welche zu den Dislokationen die Veranlassung geben. Die klimatischen Veränderungen sind aber wiederum bedingt durch Land- und Wasserverschiebungen der Erdoberfläche, also durch größere geologische Ereignisse, die sich aber äußerst langsam und allmälig abwickeln können. Daher spricht man auch, wenn man sich phytogeographisch ausdrücken will, von einer geologischen Wanderung im Gegensatz zu einer historischen Wanderung eines Florenelements, indem man unter letzterer Bezeichnung die Ausbreitung eines Gewächses durch mittel- oder unmittelbare Hülfe des Menschen, also die eines synanthropen Gewächses, versteht. Aus dem obigen Grunde ist es dann auch inkorrekt von klimatologischen Varietäten, wie z. B. bei den Lärchen, zu reden, die folgerichtig als geologische bezeichnet werden sollten.

Die durch geologische Veränderung der Erdoberfläche hervorgerufenen Klimawechsel beeinflussen ganz besonders das Verschieben der Verbreitungsareale der Pflanzen. Und vorzüglich sind es zwei klimatologische Faktoren, die bestimmend hierin einwirken und zwar in erster Linie der verschiedene Luftfeuchtigkeitsgehalt und in zweiter Linie die veränderten Wärmeverhältnisse einer Erdgegend. Man hat bisher das letztere Moment als das einzig maaßgebende bei Verbreitung der Pflanzen hingestellt und in Rücksicht darauf, hat die gesammte Pflanzenphänologie auf dieser Voreingenommenheit sich vorläufig basirt. Aber aus dem heute intensiver betriebenen Studium der Biologie der Gewächse geht es immer deutlicher und deutlicher hervor, daß die Luftfeuchtigkeitsverhältnisse eines Ortes den Charakter der Flora bestimmen. Ja, die spezielle Morphologie hat besondere Einrichtungen im Pflanzenkörper entdeckt, die einzig und allein für die Anpassung an diese Verhältnisse in der Pflanze konstruirt sind. So ist z. B. das Vorkommen der die Hochmoore konstituirenden und disponirenden Pflanzen der direkte Ausdruck für ein bestimmtes Maximum der atlantischen Luftfeuchtigkeit eines Ortes in Europa. Es liegt auch die Annahme, daß die Luftfeuchtigkeit der leitende Motor bei großen Pflanzen-Verschiebungen ist, auf der Hand, da solche von der veränderten Lage von Wasser und festem Land hervorgerufen sind, also durch die Verschiebung des Flüssigen und Trocknen.

Nicht nur hängt die Verbreitung von dem größeren oder geringeren Gehalt der Luft an Wasserdampf ab, sondern auch die Wahl des Standorts in kleinem beschränkten Raume befindet sich ebenfalls in direkter Abhängigkeit von dem verschiedenen Verhältniß des Festen und Flüssigen im Boden zu einander. Die Pflanze in natürlichen Verhältnissen ist eben nur von den physikalischen Bedingungen des Bodens, nicht von den chemischen desselben abhängig. Je trockener und durchlüfteter eine Bodenart ist, desto mehr trockenen Boden liebende, und je feuchter, desto mehr feuchten Boden liebende Gewächse besiedeln ihn. Boden-stete und Boden-vage (Pflanzen) hat

man heute nur in diesem Sinne noch zu verstehen, aber nicht nach der von Sendtner und Unger aufgestellten Lehre, daß z. B. Kalk-stete, resp. Kalkpflanzen, ausschließlich Kalk-, und Kiesel-stete, sog. Kieselpflanzen, nur Kiesel- oder Sandboden okkupiren, weil sie in dem einen Falle des Ueberschusses an Kalk im anderen Falle an Quarz 2c. im Boden bedürfen. Die heutige Biologie und Physiologie der Pflanzen hat erkannt, daß nur die physikalischen Eigenthümlichkeiten im Kalk- oder Sandboden es sind, die bestimmte Pflanzengenossenschaften auf diesen Bodenarten sich anzusiedeln veranlassen, weil Trockenheit, Durchlüftung und schnelleres Versickern der Tagewasser solcher Standorte bestimmten Pflanzen gerade das beste Gedeihen gewähren, und weil Mitbewerber anderer Pflanzen-Vergesellschaftungen hier nicht so leicht in Konkurrenz treten können. Es ist hierbei außerdem niemals ausgeschlossen, daß eine sogenannte Kalkpflanze, z. B. auf jeder anderen Bodenart, selbst auf einem Boden, in welchem der Kalkgehalt auf das denkbar kleinste Maaß herabgedrückt ist, eine ebenso freudige und sichere Existenz findet, als wie auf reinem Kalkboden, wenn nur diese andere Bodenart ihr die ihr zusagenden physikalischen Bedingungen darbietet. In der wissenschaftlichen Botanik kennt man heute auch keine bodensteten und bodenvagen Pflanzen mehr, sondern faßt die Florenelemente in Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung in Aero-hygrophyte (Luftfeuchtigkeit liebende) und in Aero-xerophyte (Lufttrockenheit liebende) und in Rücksicht auf die Wahl des Standorts im eroberten Bezirk in Geo-hydrophile (Bodenfeuchtigkeit liebende) und in Geo-xerophile (Bodentrockenheit liebende) zusammen.

Viele der verehrten Leser dieser Wochenschrift sehe ich darauf hin bedenklich den Kopf schütteln. Stand doch noch neulich als unumstößliche These bei den Landwirthen fest, daß die Pflanze in erster Linie von den chemischen Bestandtheilen des Bodens abhänge. Diese Zweifel zu zerstreuen, fällt insofern nicht schwer, da erstens hier über natürliche Pflanzenobjekte gehandelt werden soll, nicht über Kunstprodukte, welchen der Landwirth, Forstwirth und Gartenbauwirth Arbeit und Studium zuwendet. Ferner ist es bei einem Bodenraubbau durch Protektion der Massenentwicklung einer bestimmten Art oder Varietät und bei peiniglichstem Ausschluß jeglicher Konkurrenzbewerber auf demselben Standorte eine natürliche Folge, daß die Mineralnahrung eines bestimmten Gewächses durch eine Fruchtfolge bis auf ein Minimum dem Boden entzogen wird, so daß die nächste Fruchtfolge in demselben Sinne nicht mehr prosperiren kann. Es ist selbstredend, daß bei der künstlichen Massenbevorzugung einer Art auch das Defizit an Mineralnahrung künstlich gedeckt werden muß. Aber weshalb pflügt, häufelt, schaufelt, hackt, oder mit anderen Worten lockert, durchlüftet und entwässert man den Boden zuerst, ehe man das Saatgut demselben anvertraut? Doch nur, um die physikalischen Bedingungen für das betreffende Kunstgewächs vorzubereiten! Denn ohne diese bedingende Vorausläuferarbeit könnten die bei uns nicht indigenen Kulturgewächse nicht nur nicht gedeihen, sondern würden auch, sich selbst überlassen, ebenso wie ihre Begleitpflanzen, die Ackerunkräuter, binnen kürzester Zeit elendiglich umkommen, weil die indigenen, d. h. einheimischen Pflanzen ihren angestammten Vegetationsboden wieder okkupiren würden. Die Durchlüftung des Bodens hat nur den Zweck, diesen südlicheren Typen auch einen südlicheren, d. h. wärmeren Boden zu präpariren.

Unter natürlichen Verhältnissen wählt sich die Pflanze nach den physikalischen Bedürfnissen ihren Standort selbst. Wenn die ihr nur zusagen, so ist die Hauptsache geleistet, denn die chemische Mineralnahrung findet sie überall präformirt vor. Das etwaige Defizit an derselben wird in verschiedener aber in natürlicher Weise ersetzt und besonders kommt hier die subäolische Zufuhr in Betracht. Eine andere Frage ist es jedoch, ob sie kräftiger oder schwächer ist in der Behauptung des eroberten Platzes gegenüber den Mitbewerbern um denselben Standort.

Nach diesen einleitenden Erörterungen, die wegen des besseren Verständnisses des nun Folgenden vorausgeschickt werden mußten, wenden wir uns unserer eigentlichen Aufgabe zu.

Die Fichte ist in letzter Zeit Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit und eingehenderen Studiums geworden, einmal durch ihre eigenthümliche heutige Verbreitung in Europa gegenüber der fast durch diesen ganzen Kontinent mit Ausschluß des äußersten Westen und Süden verbreiteten Kiefer, und dann durch die überraschend merkwürdigen subfossilen Funde von Fichtenresten aus Torf- und Tufflagern und marinen Lehmschichten. Die Anzahl der gesammelten Fichtenfunde ist als äußerst gering zu bezeichnen, und beschränken sich dieselben zumeist auf Nordeuropa und das nördliche Mitteleuropa. Auch für das Ostbaltikum wie für andere Gebiete, ist es solche subfossile Funde zu konstatiren bisher nicht geglückt. Man hat Fichtenreste nämlich nur in den jüngsten postglazialen Schichten gefunden und da die heutige Verbreitung der Fichte in Europa eine aus-

gesprochene östliche mit der Tendenz nach Westen zu wandern ist, so hat man mit Recht daraus zu schließen geglaubt, daß die Fichte zu den jüngsten europäischen Baumwanderern zu zählen ist, die in lebhafter Invasion nach Westen sich befindet. Im allgemeinen ist diese Annahme auch durch die neuesten Entdeckungen und Beobachtungen auf diesem Gebiete bestätigt worden, wiewohl wir am Schlusse dieses Aufsatzes zu einer modifizirten Anschauung gelangen werden. Es sind besonders Botaniker und Palaeontologen aus Skandinavien, Dänemark, Finland und auch aus Norddeutschland überaus thätig gewesen diese in ihren Ländern so eigenthümliche Baumart auf die Ursachen ihrer merkwürdigen Vertheilung zu untersuchen und fast jeder bedeutendere Quartaerpalaeontolog und Phytogeograph der genannten Länder hat sich zeitweilig mit der Fichtenfrage beschäftigt. Aus der überaus reichen hier einschlägigen Litteratur seien die beiden letzten Arbeiten von Sernander*) und Andersson**): über die Einwanderung der Fichte in Skandinavien, besonders hervorgehoben, welchen auch die Darstellung der unten berührten skandinavischen Verhältnisse zum großen Theile entlehnt ist.

Vom Ochotzkischen Meere an (in Kamtschatka fehlt die Fichte) erstrecken sich die Fichtenwälder in breitem Gürtel durch ganz Sibirien bis über den Ural, durch ganz Mittel- und z. Th. Nordrußland, Finland, Ostbaltikum über Gotland nach Skandinavien. Sie fehlt im Mittelmeergebiet, ferner in Frankreich, Britannien, Holland, Dänemark, Nordwest-Deutschland und in gewissen Gebieten von Norwegen und Schweden. In den letztgenannten Ländern mit Ausnahme von Mittel- und Nord-Deutschland und Ostskandinavien giebt es nur angepflanzte Fichtenwälder. Zieht man die subfossilen Funde aus Skandinavien (in Dänemark trotz eifrigen Suchens in den Moorschichten bisher nicht entdeckt) in Betracht, so erhält man unwillkürlich den Eindruck, als wenn die Fichte von Osten her auf einem Eroberungszuge nach Westen begriffen ist. In Bezug auf Skandinavien sei hier noch bemerkt, daß sie gewissen westlichen Gebieten Norwegens noch fehlt und diese auf ihrem westlichen Zuge von ihr noch unbesetzten Gebiete noch nicht erobert hat. In eingehender Darstellung weiß der Forstmeister Glöersen***) diese Einwanderungsgeschichte zu schildern. Ebenso bleibt der nördlichste Theil von Skandinavien und mit diesem eine nördliche Küstenzone der Halbinsel Kola von ihr unbesetzt. Bei uns im Ostbaltikum, wo sie nächst der Kiefer die meisten reinen und gemischten Bestände bildet und überall verbreitet ist, meidet sie die unmittelbare Nähe der Westküste von Liv- und Kurland, aber doch wohl nur aus dem Grunde, weil die genannten Küstenstrecken von einem meist recht breiten Dünenwall umgürtet sind und ihr diese Bodenform aus später zu erörternden Gründen nicht zusagt.

Es ist zunächst zu untersuchen, in welcher Weise die Fichte sich innerhalb ihres Verbreitungsgebietes zu der Entwicklungsreihe der Pflanzenformen und Vegetationsformationen verhält und wie sie sich an dem Kampfe zwischen den verschiedenen Florenelementen betheiligt. Der Fortbildungsgang dieses Kampfes, der fast sichtbar vor unseren Augen sich vollzieht, wird uns entwicklungsgeschichtliche Erklärungen über ihre Stellung in der Gegenwart und ihre Rolle in der Zukunft abgeben.

Auf — durch irgend einen Zufall von der früheren Vegetation — entblößtem Boden entsteht, wie wir das auf aufgegebenen Feldern sattsam wahrnehmen können, ein buntes Durcheinander von Ansiedlern der verschiedenartigsten Pflanzenformen; bald ist die Vegetationsdecke geschlossen und nun beginnt ein heißer und verhängnißvoller Kampf zwischen den ersten Ansiedlern: ein Kampf auf Leben und Tod. Sie ringen um Luft, Licht, Luftfeuchtigkeit, Niederschlagswasser, um Raum, Boden, Bodenwasser und Bodennahrung. Der größte Theil der ersten Ansiedler unterliegt bald, nur ein verhältnißmäßig geringer Theil derselben breitet sich über die Leichen der Besiegten aus und findet sich zu einer nach bestimmten Gesetzen gebildeten Pflanzenvergesellschaftung zusammen. Eine solche Vereinigung von mehr oder weniger mit einander gesellig vegetirender verschiedener Pflanzenarten nennt man eine Vegetationsformation, wie z. B. den Wald, die Haide, das Moor u. s. w. Aber auch innerhalb der Vegetationsformation, z. B. des Waldes, dauert der Kampf weiter, indem sich wiederum auch hier gewisse Arten auf Kosten anderer auszubreiten und der Vegetationsformation einen bestimmten Charakter zu ertheilen streben, wie z. B. im Kiefernwalde, Birkenwalde, Eichenwalde, Fichtenwalde u. s. w. Selbst in einem solchen durch eine bestimmte Baumart gekennzeichneten Walde sind scharfe Wechsel nicht ausgeschlossen solange, bis schließlich ein gewisses Gleichgewicht eintreten muß. Und dieses Gleichgewicht ist erreicht, wenn die überlebenden Pflanzenformen in bestimmten

*) Rutger Sernander, die Einwanderung der Fichte in Skandinavien. In A. Engler's Botan. Jahrbüchern ꝛc. 1892 XV, Heft 1. **) Gunnar Andersson, Några ord om granens invandring i Sverige; aftryck ur Geol. Fören.: Stockholm Förhandl. XIV, 1892. Heft 2.

***) A. F. Glöersen, Vestlandsgranen og dens Indvandrings Veie; i Den norske Forstforenings Aarbog for 1884.

Verhältnissen sich verjüngen und keine neuen Florenelemente mehr eindringen lassen. Eine solche Vegetationsformation ist nun die Schlußformation.

Dieser nur in kurzen Worten angedeutete, aber oft erst in Jahrtausenden sich abspielende Entwicklungsgang des Pflanzenkampfes wird durch das Einmischen der Kultur selbstredend unterbrochen und ihm durch das Eingreifen des Kulturmenschen eine ganz andere Richtung gegeben. Von diesen Störungen ist hier aber vollständig abzusehen.

Wie verhält sich nun die Fichte in diesem Wettkampfe?

Sie ist an bestimmte Standortsverhältnisse gebunden und auch nur auf diesen allein vollziehen sich ihre Invasionen. Es handelt zunächst sich um relativ trockene und feuchte Standorte, auf welchen sie sich auszubreiten sucht. Eine Reihe von Vegetationsformationen bedecken mit Zwischenformationen die relativ trockene Erdkruste und besonders sind es die mannigfaltigen Waldformen, die auch hier nur in Betracht gezogen werden sollen.

Auf relativ trockener Erde findet die Fichte sich höchst selten; ihre Samen bedürfen, um zu keimen, einer mehr gleichförmigen Feuchtigkeit und vor allen Dingen des Schattens. Es kann also von einer Fichtenansiedlung auf einem von keiner zusammenhängenden Pflanzendecke überkleideten Substrat vor der Hand nicht die Rede sein. Auf vorher entblößt gewesenem und neuem Vegetationsboden werden die ersten Baumansiedler, entweder allein oder gemischt, Grauerlen, Birken, Kiefern oder Espen sein, wozu auch noch Salweiden treten mögen. Unter gewissen Umständen können sich die genannten Baumformen einheitlich schließen und auch als Schlußformation ein ferneres Fortbestehen finden. Von einem trockenen Sand- und Felsboden, der nur zuerst von einem Teppich der Rennthierflechte mit später dazwischen wucherndem Haidekraut überdeckt ist, dem Haideboden, wird die Kiefer bald und ausschließlich Besitz ergreifen, auf demselben dominiren und auch die Schlußformation bilden. Es sind das unsere bekannten haidigen Kiefernwälder, die auf Meeres- und Binnen-Dünen prävaliren. Oft in sehr dünnem Bestande vorhanden, verjüngen sich die Kiefern freilich sehr langsam, aber schließen jedoch auf dieser Bodenform jede andere Baumart aus.

Etwas anderes wird freilich aus einem solchen Kiefernhaidewalde, wenn sich Sphagna, Torfmoose, anzusiedeln beginnen, um im Laufe der Jahrhunderte den Haidewald in ein Moosmoor überzuführen, das dann freilich nicht mehr als Wald die Schlußformation zeigt. Doch ist das in einem Haidewalde nur bei genügender Entwicklung von Ortstein, veranlaßt meist durch vorhergegangene Waldbrände, und durch Eintritt anderer hier zu übergehender Umstände zu fürchten, da mit der Ortsteinbildung gleichzeitig eine Undurchlässigkeit des Bodens für Wasser und Kiefernwurzeln erzeugt wird. Eine Folge der dadurch entstandenen Versumpfung, d. h. Stagnation der Sickerwasser, ist die Ansiedlung von Torfmoosen. Die Umformung der Kiefernhaide in ein Moor ist nur durch solche und andere Schädlichkeiten hervorgerufen.

Auf einem solchen nackten Haideboden entsteht aber auch ein Mischwald von Birken und Kiefern, wie man oft nach Waldbränden diese Erscheinung zu beobachten die Gelegenheit hat. Doch muß die Birke der Kiefer meist weichen, sie verjüngt sich nicht mehr und es dauert nicht lange, bis die Kiefer sich zu einem reinen Bestande zusammenschließt und nun auch Alleinherrschaft über Rennthierflechte, Haidekraut, Wachholder und andere Haidegewächse ausübt. — Es entstehen aber wohl auch unter bestimmten Bedingungen reine Birkenbestände und zwar nur dann, wenn die Bodendecke sich so eigenthümlich, besonders durch Ansiedlung gewisser Moosgattungen, gestaltet, daß die Kiefer ausgeschlossen wird. Aber derselbe Moosteppich, der die Birke zuerst vor der Kiefer schützte, wird ihr im Laufe der Zeiten selbst zum Verderben, denn nun findet unter dem Schatten der Birken und in den reichlicher entwickelten Moospolstern die Fichte ein geeignetes Keimbett und beginnt die diesem Nebenbuhler gegenüber wehrlose Birke zu verdrängen. Zuerst sind es nur einzelne Individuen, die sich eingefunden haben, aber bald geht auf dem durch die Fichte selbst veränderten Moosteppiche und unter dem Schatten der eingewanderten auch eine schnellere und fröhlichere Vergüngung vor sich und es dauert dann nicht mehr lange bis die Fichte als Alleinherrscherin auftritt.

Etwas durchaus Wichtiges und Ausschlaggebendes bei der Besiedelung der Kiefer oder Fichte muß hier an dieser Stelle kurz berührt und eingeschaltet werden. So winzig und unscheinbar Moose und Flechten an und für sich als Einzelindividuen in die Erscheinung treten, so sind sie doch von größter Bedeutung im Haushalte der Natur und übernehmen wichtige Rollen in der Vertheilung der Pflanzen und in der Entwicklung der Vegetationsformationen. Halten sich auf einem Trockenboden Flechten und bestimmte wenige Moosarten des Trockenbodens in der Oberherrschaft, so wird

auch die Kiefer für ebenso lange die Herrschaft behalten als die genannten. Siedeln sich dagegen im Laufe der Zeiten bestimmte andere Moosarten, z. B. aus der Gattung Hylocomium und Hypnum reichlich an, so geht der Kiefernwald früher oder später in einen Fichtenwald über und diese letztere Waldform bildet dann auch die Schlußformation. — Wie schon oben erwähnt, kann ein Kiefernhaidewald durch Anfliegen von Torfmoosen sehr bald in ein Hochmoor übergeführt werden. — Die Ansiedelung irgend einer Baumart erscheint somit in Abhängigkeit von dem vorausgegangenen Auftreten und der Behauptung des Platzes durch eine bestimmte Flechten- oder Moosart zu sein, wie es in den allermeisten Fällen sich thatsächlich auch so verhält. Nur muß man nicht vergessen, daß einerseits durch die hygroskopischen Eigenschaften der Moose und Flechten und je nach dem verschiedenen Grade der Luft- und Bodenfeuchtigkeits-Aufnahme durch dieselben das Keimen der einen Baumart vor den anderen bevorzugt, und daß andererseits durch diese kryptogamen Gewächse das Substrat in verschiedener Weise in Bezug auf Wasserdurchlässigkeit gleichfalls verändert wird. Der letztere Umstand ist bestimmten Baumarten in der Wahl ihres Standorts von ganz besonderer Wichtigkeit. Es findet hier eine Reihe von Wechselbeziehungen und Wechselwirkungen statt, die je nach ihrer besonderen Entwicklung auch besondere Effekte haben.

Ferner hat man in Betracht zu ziehen, daß der hier nur kurz und schematisch angedeutete Gang der Wechselfolgen zwischen Kiefer, Birke und Fichte in der Waldvegetation in verschiedenen Gebieten unter anderen klimatischen Einwirkungen auch ein von dem obigen Schema abweichender sein kann und daß solche klimatische Verschiedenheiten sich auch in kleineren Bezirken, wie selbst im Ostbaltikum deutlichst abspiegeln. Somit wird dieser im Allgemeinen stattfindende Kampf der genannten Baumarten bei uns im Westen des Gebiets und in nach Westen exponirten Orten ein anderer sein, als der im Osten. Desgleichen werden Gegensätze zwischen Norden und Süden des Ostbaltikums sich nicht nur in den klimatischen Verschiedenheiten, sondern auch in durch andere Florenverhältnisse und besonders durch das Auftreten neuer Baumarten bedingten Modifikationen nachweisen lassen. Aber auch die verschiedene Felsstruktur unseres Landes, der devonische Sandstein und der silurische Kalkstein, ist gleichfalls die Ursache zu Abweichungen von der oben aufgestellten Regel, wie wir das später an einem Beispiele erfahren werden. Außerdem ist der Kampf zwischen den einzelnen Baumarten ein durchaus wechselvoller und an gewissen Lokalitäten ein oft lange andauernder, während er an anderen entschiedener und schneller sich abwickelt. Wie überall, so sind auch hier graduelle Unterschiede zu beobachten und zu beachten.

Wir haben im Vorhergehenden nur kurz das Verhalten der Fichte zur Kiefer und Birke kennen gelernt und wollen im Nachstehenden in gleicher Weise den Kampf der Fichte mit unseren übrigen waldbildenden Baumarten, insbesondere mit der Eiche betrachten. Um die Wechselbeziehungen der Eiche zu der Fichte und zu den anderen Baumarten zu verstehen, müssen wir ein wenig ausholen.

Das Ostbaltikum liegt innerhalb der europäischen Eichenregion, deren nördlichste Grenze von dem nördlichen Mittelnorwegen beginnend durch das südliche Wermeland über Geffle, über die Insel Aland, durch Südfinland mit einer geringen Krümmung durch den nördlichen Theil des Kasanschen Gouvernements in den Ural geht. Im mittleren Rußland umfaßt die Eichenzone in breitem Streifen das Schwarzerde- und das Steppengebiet und dringt in dieselben mit verstreuten Hainen und größeren Waldkomplexen hinein. Wir haben im Ostbaltikum keinen reinen und geschlossenen Eichenwald mehr *), denn Alles, was wir unter unseren baltischen Eichenwäldern an der Aa, in Kurland und auf Oesel verstehen, sind Mischwälder, in welchen noch die Eiche mehr oder weniger dominirt. Vereinzelt eingesprengt und strichweise auftretend fehlt sie wohl in keinem Theile der Ostseeprovinzen.

Durch den Mangel geschlossenen reinen Eichenwaldes, wie er überhaupt außerordentlich selten in Europa geworden ist, können wir uns heute nicht mehr die Bedingungen genügend vergegenwärtigen, unter welchen das Wandern und der Kampf der Eiche mit den anderen Baumarten statt gefunden haben möge. Wir benutzen jedoch die Schilderung eines solchen Eichenwaldes nach Prof. Korzschinsky **) in Tomsk, der in eingehendster Weise die Wandergeschichte der Eiche in Rußland studiert hat. Stellen wir uns nach ihm einen Eichenwald vor: „die Baumkronen desselben

*) Man muß die künstlich rein gehaltenen kleineren Eichenbestände von dem ursprünglichen Eichenwalde trennen. Solchen Beständen begegnet man in Livland, Kurland und auf Oesel nicht selten, w. z. B. dem 1/2 □ Werst großen Eichenwalde in Eichhof (Neuhausen), ferner in Nurmis Lubahn, Hochrosen (nach Löwis) 2c.

**) S. Korzschinsky. Ueber die Entstehung und das Schicksal der Eichenwälder im mittleren Rußland, in Engler's Botan. Jahrbüchern 2c. 1891, XIII, Heft 3 und 4.

stehen dicht zusammen und beschatten den Boden. Unter diesem Schirme fehlt der junge Anwuchs fast vollständig, keine jüngere Generation ist da, welche an Stelle der alternden Baumriesen treten könnte. Damit dies aber geschehe, ist es nöthig, daß der größte Theil der Riesen zu Boden stürze und der ganze Wald licht werde: dann erst können die jungen Eichenbäumchen aufkeimen, und, wenn sie nicht in ihrer zarten Jugend von der rasch wuchernden Bodendecke erstickt werden, sich auch weiter entwickeln" Es ist ja bekannt, daß die Eiche eine äußerst lichtbedürftige Baumart ist, welche im Schatten fast gar nicht vegetiren kann und deren Keimlinge unter dem Schattendache der Waldbäume schon nach zwei Jahren meist verschwinden. Es ist somit die natürliche Erneuerung des reinen Eichenwaldes im Allgemeinen mit großen Schwierigkeiten verknüpft, auch selbst wenn keine anderen Baumarten zugegen sind. Siedeln dagegen mehr Schatten liebende Baumarten, wie z. B. Linde, Buche, Edeltanne und Fichte sich an, so wird das Terrain, ehe noch der Eichwald hinreichend licht geworden ist, um dem jungen Nachwuchse Platz zu geben, bereits von diesen eingenommen sein. Je lichter der Wald werden wird, desto stärker werden die Schatten vertragenden Baumarten sich weiter entwickeln und den jungen Eichenwuchs durch Erzeugung weit intensiveren Schattens noch mehr verhindern. Nachdem nun allmählig aus dem reinen Eichenwalde ein gemischter geworden und dieser sich im Laufe der Jahrhunderte theilweise erhalten, wird an deren Statt eine neue Baumgeneration erstehen, die im Kampfe mit den Eichen und ihren Mitbewerbern um den Platz am fähigsten und am stärksten sich gezeigt hat.

Die sogenannten reinen Eichenwälder im übrigen Europa sind, mit außerordentlich wenigen Ausnahmen, auch nur künstliche, also durch Saat erzeugte und vor Mitbewerbern geschützte Bestände. Wenn thatsächlich noch reine und geschlossene Eichenwälder angetroffen werden können, so sind es wohl nur noch die Reste früherer Urwälder der Karpathen Ungerns, nach Kerner*), und die aus dem Kasaner Gouvernement und dem Schwarzerde- und Steppengebiete nach Korzschinsky**) geschilderten Eichenwälder.

Der Eichenwald ist als solcher keine beständige, sondern nur eine vorübergehende Erscheinung. Es fragt sich nun, wie sich die Eiche zu den mit ihr in gemischten Beständen konkurrirenden Baumarten verhält und zwar kommt es hier auf ihr Verhältniß zu denjenigen an, welche mehr Licht bedürfen und zu denjenigen, welche mehr Schatten vertragen, als sie. Nach Heyer sind Lärche, Birke, Kiefer und Espe noch lichtliebender, während die anderen hier in Betracht kommenden Baumarten schattenliebender als die Eiche sind. Die ersteren werden auf geeignetem Boden- und Standortsverhältnissen von der Eiche überwachsen und unterdrückt werden, um den letzteren selbst das eroberte Terrain, wieder abzutreten. Das Dominiren der Eiche hat aber nur in Bezug auf eine einzige Generation Geltung. Der Eichenwald ist gleichsam nur ein Uebergangsstadium in den Phasen des Baumkampfes, dessen Endresultat nicht schwer abzusehen ist. Auch diejenige Baumart, die die Eiche verdrängt, z. B. die Linde oder Buche, muß im Laufe der Zeiten wiederum einem anderen kräftigeren und begabteren Konkurrenten weichen. Und dieser Konkurrent ist bei uns entschieden die Fichte.

Um diesen Vorgang zu illustriren sei hier eine kurze Darstellung nach Sendtner*) eingeschaltet; obgleich dieser Forscher das Nachstehende aus ganz anderen Gesichtspunkten, als den unserigen, betrachtet und geschildert hat:

„Der Ebersberger Staatsforst zwischen München und Wasserburg hat 23 000 Tagw. zusammenhängendes Waldland. Bis zu Ende des 17. Jahrhunderts bestanden diese zu $^2/_3$ aus Eichenwald, $^1/_3$ aus Buchenwald mit vereinzelten Fichten. Nach eingetretener Durchforstung und theilweiser Lichtung fand sich ein Fichtenanflug, obgleich Eichen und Buchen Samen trugen, ein, der immer mehr und mehr überhand nahm, so daß im ganzen Forste keine Blöße mehr zu finden war und im Jahre 1722—1727 auf Befehl des Kurfürsten der ganze Fichtenwuchs ausgereutet wurde, um der natürlichen Eichenbesamung Raum zu geben. Allein ohne Erfolg! Die Fichte behielt ungeachtet aller angewandten Mittel die Oberhand und überwuchs zuletzt die übrig gebliebenen Eichenbäume, die auf diese Weise abstanden. Ihre dürren Bäume von kolossalem Umfang standen noch in den vergangenen Jahrzehnten, an ihrer Oberfläche bis schuhtief vermodert, der Kern war noch brauchbares Holz. Man beging den Mißgriff und führte dieses Holz zum Verkauf hinweg. Jetzt ist nicht eine einzige grüne Eiche mehr zu sehen. Mit den Buchen ging es ähnlich. Ein geschlossener, hochschäftiger Bestand dünner und anscheinend gesunder Bäume war auf jener Wachsthumsstufe stehen geblieben, so daß die ältesten Leute sich

*) J. Kerner, Pflanzenleben der Donauländer. **) l. c.

*) J. Sendter, die Vegetationsverhältnisse Südbayerns; München 1854. p. 474.

dessen nicht anders erinnerten. Stämme von 1—4 Zoll Durchmesser waren über 100 Jahre alt".

Auf die Frage, wie die natürlichen reinen Eichenwälder entstanden sind, hier genauer einzugehen, wird uns zu weit führen; es sei nur kurz bemerkt, daß sie auf zweierlei Art hervorgegangen sein können: erstens, daß Eichen an die Stelle von mehr lichtliebenden Baumarten traten und zweitens, daß Eichen auf freien Bodenflächen aufwuchsen, wie letzteres heute noch in der Tschernozem- und Steppenzone Mittelrußlands der Fall ist. Ferner sei hier noch hinzugefügt, daß die Reihenfolge im Auftreten der Baumarten, je nachdem sie mehr Licht oder mehr Schatten bedürfen, gleichfalls mit der chronologischen Aufeinanderfolge der aus Torf- und Tufffunden entdeckten Baumreste sich deckt, woraus der Wechsel und die jeweilige Nachfolgeschaft der Baumarten, insbesondere das jüngste Erscheinen der Fichte, sich am besten erklären.

In Bezug auf das Ostbaltikum ist speziell noch Folgendes anzuhängen. Die Eiche gedeiht bei uns an zwei durchaus differenten Standorten: einmal auf frischem, feuchtem bis nassem humusreichem, überschlicktem Niederungsboden, und auf lehmigem, thonigem oder lehmig-sandigem Höhenboden. Daß die Verbreitung der Eiche bei uns in allen drei Provinzen, mit Einschluß von Polnisch-Livland, eine ungewöhnlich große im Verhältniß zu ihrem heutigen spärlichen Auftreten gewesen ist, erhellt nicht nur aus der verstreuten Verbreitung besonders in Flußthälern, aus den Wurzel- und Stockausschlägen auf lehmigem Höhenboden, vorzüglich Glacialthonen, aus den Eichenmischwäldern und aus den nur noch spärlich vorhandenen und künstlich erhaltenen reinen Eichenhainen, sondern auch aus den überall in und unter Torflagern und in und an Flußbetten oft in erstaunlicher Menge angetroffenen Eichenstubben. Sie sind oft so massenhaft vorhanden, wie in der Peddetz, Ewst und anderen Flußbetten, daß die Industrie sich dieser „baltischen Ebenholz-Schätze" füglich bemächtigen sollte. Auch das Auftreten von reichlichem Haselnußgesträuch ist in Laub-, Fichten- und Mischwäldern ein Kriterium für das frühere Vorhandensein von Eichen an denselben Orten, da die Hasel die vornehmste Begleitpflanze der Eiche ist. Neben subfossilen Eichenfunden hat man auch stets Haselreste entdeckt, was wohl der beste Beweis für obige Behauptung ist. In dem Relikten-Haselgebüsch siedeln sich, beiläufig bemerkt, nachher mit Vorliebe Fichten an.

Auf Niederungsboden hat die Eiche vor Jahrtausenden die praedominirende Baumart des Auenwaldes gebildet, wovon selbst im fast eichenlosen Embachthale hin und wieder verstreute Relikteninseln von Eichenhainen (z. B. an dem Verbindungsflusse zwischen Ardla-See und Embach), Stockausschläge und vereinzelte Bäume von Dorpat bis an den Wirzjerw, und reichliche Eichenstubben des Embachbettes das beredtste Zeugniß ablegen. Jetzt ist die Eiche meist vereinzelt noch in den Auenwäldern vorhanden, die heute entweder Laubwälder mit oft urwaldähnlichem Charakter (z. B. bei Laetti am Hallistbache in Groß-Köppo) und mit viel untermischten Fichten, oder die schon reine Fichtenwälder sind. Derartige Wälder sind die am Punna- oder Groß-Köpposchen Bache belegenen, die mir ganz besonders charakteristisch für die Umbildungsformen des ursprünglichen Eichen-Auenwaldes erscheinen. Hier hat die Fichte ein bequemes Spiel gehabt, zumal ihr der Mensch und das weidende Vieh gleichsam in die Hände gearbeitet haben.

Noch erklecklicheres hat der Mensch geleistet, um die Eiche auf dem Höhenboden zu vertilgen, denn hier stand sie meist auf gutem, fettem Ackerboden, auf sogenanntem Weizenboden. Es dürfte demnach die Annahme nicht zu gewagt erscheinen, daß dort, wo heute in Liv- und Kurland Weizen auf lehmigem Boden gebaut wird, der Boden „fett" ist, die Lokalitäten von mehr oder weniger reinen Eichenbeständen, ursprünglich besetzt gewesen sind. Typisch für ein solches Eichengebiet auf fettem Höhenboden ist ein breiter Strich Landes im Neuhausenschen, der, von Orrawa beginnend, über Brackmannshof, Otza nach Eichhof geht und bis Bentenhof sich ausdehnt. Nicht nur zeigt es sich darin, daß der bei Eichhof (Laswa) bereits erwähnte eine halbe Quadratwerst etwa umfassende Eichenhain noch vorhanden ist (hart an der Eisenbahnlinie), nicht nur daß überall aus Pietät stehen gebliebene vereinzelte Eichen das bestätigen, sondern auch daß Eichen — Stock — und Wurzelausschläge in Neuansiedelungen und auf Ackerfluren ein „schwer auszurottendes und auszurodendes Unkraut" sind. Im Volksmunde heißt dieser Landstrich noch eben der „Hellekond", d. i. der glänzende Wald, obgleich heutzutage nichts außer den genannten Resten mehr von diesem „glänzenden Walde" zu schauen ist. An Stelle des ursprünglichen Eichenwaldes sind hier, z. B. bei Jantra und bei Maddalik Mischwälder von Espen und Birken entstanden, in welchen sich verstreute Eichen finden.

Mensch und Vieh haben zur Ausrottung der Eiche den größeren Theil beigetragen, als die Invasion der Fichte. Aber beide Faktoren arbeiten gemeinsam auf den gänzlichen Untergang dieser edlen Baumart hin und zwar dort, wo sie ihren naturgemäßen Vegetationsboden fand.

Der heutige Wiederaufbau der Eiche steht noch in gar keinem Verhältniß zu der gewesenen und noch im Augenblicke stattfindenden Vernichtung derselben. In welch' massenhafter Weise sie heute bei uns verbraucht wird, mag folgendes Beispiel dienen: In den kurländischen Kronsforsten wird die Eiche sehr gepflegt, weil die Admiralität Schiffsbauholz braucht. In welcher Menge sie in denselben noch vorhanden war, beweist der Kandauer Forst, der im Jahre 1872 70 000 Eichenstämme mit durchschnittlich 4 Werschok Stammdurchmesser besaß (welche einige Jahre darauf fast sämmtlich zur Strecke gelangten), trotz dessen, daß in den Jahren 1748—1850 von der Admiralität in demselben Reviere 800 000 Kubikfaden Eichenholz geschlagen worden waren (nach Willkomm).

Und wo die Eiche fällt, dort ersteht neben übergangsbildenden Laubholzbäumen die Fichte, weil auch der Eichenboden ihr das gewünschte und zwar vor allen anderen bevorzugte Substrat liefert. Doch der Mensch hat es stets in der Hand hier zu fördern und dort einzuschränken. Aber die Wunden, die seine Unterlassungssünden und seine Raubwirthschaft dem Walde geschlagen haben, lassen sich nur im Laufe sehr langer Zeiträume heilen, wenn sie nicht gar völlig unheilbar sind.

Es bleibt uns noch übrig im Anschluß an die Eiche das Verhalten der Fichte auf Trockenboden einigen anderen Baumarten gegenüber, die noch in Betracht kommen können, kurz zu beleuchten.

In Bezug auf die Espe, Papulus tremula L., kann so ziemlich dasselbe gelten, was oben von der Birke gesagt wurde. Sie bildet auch nur meist Haine oder Wäldchen wie jene, ist oft bis zu fünfzig Prozent in Birkenwäldern eingemischt und geht auch wie jene, allmälig, vielleicht langsamer als die Birke, in Fichtenwald über, vermöge der größeren Widerstandsfähigkeit ihrer stärker entwickelten Wurzelsprossen im Gegensatz zu den Stockausschlägen der Birke. Die Espe fliegt ebenso schnell als die Birke auf Waldbrandflächen und mit Vorliebe auf humösem Terrain an, obgleich beide Baumarten, insbesondere die Birke, auch auf anderen Bodenarten bequeme Keimstätten finden. Es scheint mir indeß in der Vertheilung der Espe und Birke ein bemerkenswerther Umstand hinzuzutreten, der jedoch noch der Bestätigung und der Erklärung bedarf, nämlich, daß man, je nördlicher man in unseren Provinzen kommt, einem desto beträchtlicheren Dominiren der Espe begegnet, welchen Unterschied in dem Auftreten dieses Baumes zwischen Kurland und Estland ich konstatiren möchte.

Wie sich aber das Verhältniß der Fichte zur Linde bei uns gestaltet, ist vorläufig schwer zu entscheiden. Wir im Ostbaltikum haben Lindenwälder von nur geringer Ausdehnung und zwar ausschließlich im Südosten unseres Gebietes, in dem „Polnisch-Livland" genannten Theile der Ostseeprovinzen. Es sind humose schattige, oft versumpfte Waldgebiete, welche oft in reinem Bestande, aber auch viel mit Fichten durchsetzt auftreten. Die Linde zeigt in reinem Bestande einen vorzüglichen Schluß und gerade und schlanke Stämme von bedeutendem Durchmesser und außerordentlicher Höhe. Wie die Fichte sich in diesen Wäldern verhält, hatte ich zu beobachten zu wenig Gelegenheit, aber man könnte a priori voraussetzen, daß auch hier ein lebhafter und heißer Kampf zwischen den genannten Baumarten ausgefochten wird, der auch hier zu Gunsten der Fichte wohl ausfallen dürfte, da die Linde lichtbedürftiger als die Fichte ist.

Ob die Fichte die bei uns in Wäldern nur eingesprengt vorkommenden Bäume und die nur künstlich im Schlusse gehalten werden, auch verdrängt, wie Ahorn, Schwarzerle, Ulme, Esche, Pielbeerbaum (Eberesche), Eibe (Taxus) ꝛc. ist bisher bei uns direkt nicht beobachtet worden. Voraussichtlich können wir jedoch in diesen Fällen ein um so sichereres und schnelleres Ueberwinden der genannten Baumarten durch die Fichte annehmen, je sporadischer dieselben auftreten und je lichtbedürftiger dieselben sind.

Sehr interessant zu verfolgen ist der Kampf der Fichte mit der Buche. Doch muß an diesem Orte aus naheliegenden Gründen von einer auch nur kurzen Schilderung desselben Abstand genommen werden.

Das Verhalten der Fichte zur Hain- oder Weißbuche, besser Hornbaum, Carpinus Betulus L., habe ich nicht hinlänglich beobachten können, da ich unseren einzigen Weißbuchenbestand der Rutzau'schen Unterforstei in Südwestkurland 1883 nur flüchtig durchstreifte. Außerdem ist dieser etwa 1 bis 2 Quadratwerste einnehmende Weißbuchen-Forst künstlich gegen Invasionen geschützt.

Weidengebüsche und Weidenstreifenwald scheint sich als beständige Schlußformation zum großen Theile an unseren See- und Flußufern zu halten. Es kommt hier übrigens in Betracht, ob diese Vegetationsformation sich an den östlichen oder westlichen Ufergeländen niedergelassen hat. An dem westlichen Ufer eines fließenden und auch stehenden Gewässers werden sich Weidenarten im Schlusse wohl beständig zu erhalten wissen, so lange dieses Ufer stets feucht und niedrig bleibt, oder so lange die Verwachsungsmassen, wie bei unseren Seen, sich noch

weiter entwickeln. Sobald aber diese feuchteren und schwammigen Uferstrecken aus der Ueberschwemmungsregion durch Ueberwachsungsmassen mehr oder weniger herausgerückt sind, treten an Stelle der Weiden, vorherrschend Grauerlen in die Gebüschformation ein, welche letztere Baum- oder Gebüschart dem andringenden Fichtenwald nicht mehr Stand halten kann. Noch schneller geht dieser Umwandlungsprozeß an dem östlichen Ufer der Gewässer vor sich, weil dieses meist das trockenere, höhere und von herausgeschlemmten Fluß- und Seesanden überdünte ist. Es findet hier dieselbe Entwickelungsfolge statt, so zwar, daß nach Weiden Grauerlen folgen und die letzteren den Fichten weichen. — Ein anderes Ding ist es jedoch, wenn die Uferdünen, die bei uns nur auf der Ostseite sowohl fließender als stehender Wasseransammlungen sich finden, so beträchtlich geworden sind, daß die erste Besiedelung durch Kiefern, beziehentlich durch ihre Vorläufer- und Begleitpflanzen, erfolgt, dann wird auch hier der Kiefernhaidewald erstehen und als Schlußformation bestehen bleiben.

Die Grauerlenwälder entstanden, wie oben erwähnt wurde, zum Theil nach der Weidenformation, aber sie zeigen sich auch an Hängen und Triften, ebenso auf Viehweiden, und dann bei uns vornehmlich in Folge der alten Küttiswirthschaft auf verlassenen Ackerfluren. Sind diese Formationsgruppen sich selbst überlassen, so siedeln sich bald Fichten in ihnen an und beginnen die Grauerle zu verdrängen. — Ueberhaupt scheint auf Viehweiden, ob auf trockenem Kaddik- (Wachholder-) Haideboden, ob auf versumpftem, mit Weiden, Ellern, Birken, Pielbeeren, Faulbaum u. s. w. bestandenem Bruchboden, die Fichte mit ziemlicher Sicherheit stets aufzutreten, da sie sich im Schatten von Wachholder sowohl, als auch in dem der genannten Buscharten bequem anzusiedeln und zu keimen vermag.

Obgleich die Lärche nicht zu unseren waldbildenden, überhaupt zu unseren indigenen Bäumen gehört, ist sie dennoch in letzterer Zeit von bedeutendem forstwirthschaftlichem Interesse im Ostbaltikum geworden, so daß ich nicht Anstand nehme, einige 1884 von mir bei Gelegenheit einer Exkursion gemachte Notizen über unseren ältesten Lärchenbestand im Judakond des Majoratsbesitzes Schloß-Neuhausen hier anzureihen. Nach diesen befand sich der damals etwa 30 bis 35 Jahre alte und etwa über 100 Lofstellen bedeckende Lärchenbestand in einem recht traurigen Zustande. Hin und wieder zwischen den dominirenden und mit den Lärchen gleichzeitig angesäeten Birken standen horstweise recht schön entwickelte Lärchengruppen. Die stärksten Exemplare unter diesen hatten eine Höhe von 50—60 Fuß und einen Stammdurchmesser von 8 bis 9 Zoll erreicht und waren fast bis zum Hauptwipfel astlos. Jedenfalls hatten die Lärchen nur in kleineren Gesellschaften die Birke siegreich überwunden und zwar in den meisten Fällen auf hügeligem und nach Norden exponirtem Terrain; besonders schienen sie auf den Rücken der ziemlich ansehnlichen Bodenwellen ein freudigeres Gedeihen gehabt zu haben, als in den Bodenvertiefungen. Für ihr Alter waren die Lärchen des Judakond, auch die stärksten unter ihnen, verhältnißmäßig sehr zurück. Aber dort, wo die Birke die Herrschaft ausübte, zeigte sich ein total veränderter Anblick. Nicht nur, daß man überall über die wirr durch- und übereinander geworfenen Residua der abgestorbenen Sämlinge stolperte und gänzlich unterdrückten schwächlichen Exemplaren begegnete, sondern auch die stärksten Stämmchen in solchen Theilen des Lärchenbestandes hatten bei einem äußerst schwächlichen Ansehen, kaum eine Höhe von 15 bis 20 Fuß erreicht. Eine Durchforstung hatte freilich, aus hier nicht zu erörternden Gründen, nicht stattgefunden; vielleicht hätte der Bestand, wenn solche Durchforstungen vorausgegangen wären, einen anderen Anblick, als den geschilderten, dargeboten. Es ist mir damals von geehrter Seite bemerkt worden, daß man durch gleichzeitige Aussaat zweier lichtbedürftiger Baumarten, wie Birke und Lärche in hohem Grade es sind, einen argen Fehler begangen und diesen dadurch noch gesteigert hatte, daß man den Bestand auf altem ausgesogenem Kornboden, der zu keiner anderen Kultur mehr geeignet schien, angelegt hatte. Ganz abgesehen von den völlig unzulänglichen Bodenverhältnissen hätte man wenigstens die Lärchen mit Fichten zusammen aussäen sollen, weil erstens die Fichte in der Jugend gar nicht lichtbedürftig ist, weil ferner durch Ansaat der Fichte mehr Gradwüchsigkeit bei den Lärchen erzielt worden wäre und weil drittens die Fichte bei uns die Eigenthümlichkeit zeigen soll, daß sie, wenn auch im späteren Alter, bei anfangs unterdrücktem Wachsthum, Licht erhält, sich binnen wenigen, meist schon zweier Jahre, vollständig erholt. Hätte man seitdem die schlagfähigen Lärchen gefällt, so hätte man bald einen Fichtenwald erhalten. Soweit die über den Neuhausen'schen Lärchenbestand eingeschaltete Bemerkung von anderer Seite. Dem sei nun wie ihm wolle; jedenfalls ist von dieser Kultur unseres ältesten livländischen Lärchenbestandes doch einiges an Erfahrung gesammelt worden und zwar insofern, als man

die Lärche in keinem Falle mit der Birke zusammen und auf ausgesogenem Kornacker aussäen darf. Die Lärche dürfte meiner Ansicht nach von unseren einheimischen Baumarten, ob licht- oder schattenbedürftigen, immer unterdrückt werden, sobald sie sich selbst ohne nachhelfenden Schutz überlassen bleibt. Außerdem glaube ich, daß sie weniger in einem geschlossenen und zwar Mischbestande als vielmehr als Lückenbüßer bei uns die meiste Geltung und Anwendung finden dürfte.

(Der Schluß folgt.)

Ueber sogenannte Packbutter.

Auf die sogenannte Packbutter, auch Faktoreibutter genannt, ist in der baltischen Wochenschrift schon früher hingewiesen und hervorgehoben worden, welche Unzulänglichkeiten der Handel mit solchem Mischfabrikat für die reellen Marken mit sich bringt. Die Herstellungsweise dieser mit Recht unsolide benannten Waare ist ungefähr folgende: Butter reiner, guter Beschaffenheit wird, nachdem sie in den Packraum gebracht worden ist, mittels hölzerner Spateln aus dem Faß genommen und in Stücken von ungefähr 1—2 Pfund in ein Holzbassin gethan, welches mit za. 18—20 grädigem Wasser gefüllt ist. Unmittelbar hierauf wird auch minderwerthige Butter, als da ist sogenannte galizische, polnische, russische 2c. mit in diesen Bottich geworfen und es beginnt alsdann die Arbeit des gründlichen Durchknetens mit den Händen, ein innigstes Zusammenmischen der guten Butter mit der schlechten; das lauwarme Wasser befördert den Mischprozeß ungemein und bildet schließlich das Ganze einen schlammigen, nicht gerade appetitlich aussehenden Brei. Beide Qualitäten, jetzt nach Wunsch gut gemischt, gelangen in einen zweiten Zuber, in welchem der Mischbutter je nach Bedürfniß und für denjenigen Markt passend, wohin sie spedirt werden soll, Salz und Farbe eingearbeitet werden, gleichzeitig aber auch wird ein Hauptzweck erfüllt und möglichst viel Wasser der Butter eingeknetet, um ein erhebliches Mehrgewicht zu erlangen; gerade in diesem Zustande vermag die derartig präparirte Butter, oder richtiger gesagt, dieses Schauderprodukt, bedeutende Wassermengen in sich aufzunehmen. Die inzwischen geleerten Tonnen werden gut gereinigt, von einem Böttcher in Ordnung gebracht, sauber außen abgerieben, alsdann nochmals aufs gründlichste gereinigt, mit kaltem Wasser nachgespült, mit Salz ausgerieben, überhaupt mit kurzen Worten wieder gebrauchsfähig gemacht. Die Tonnen werden mit dem Mischmasch gefüllt, in selbiger Art wie es mit guter, reiner Butter in den Meiereien geschieht und alsdann mit losem Deckel auf Eis gestellt, um das Ganze eine beliebig und genügend feste Konsistenz annehmen zu lassen; ist diese erlangt, wird der Deckel geschlossen und es beginnt eine andere Form der Unreellität: Auf dem Deckel wird, wie bei den Meierein, eine Marke aufgebrannt mit fortlaufender Numeration. Diejenige Butter nun, welche nach England geht, wird in Dritteltonnen gepackt, jedoch in den meisten Fällen wohl nicht immer mit geringwerthiger Waare vermischt „verpackt", erhält aber auf oben angedeutete Weise recht reichlich Wasser eingeknetet. Die Deckel der Dritteltonnen führen auch häufig noch die Bezeichnungen: „Choicest" und andere Benennungen, mit denen man ein feines Produkt zu kennzeichnen geneigt ist. — Diejenige verpackte Butter, welche nach Berlin geht und ebenso in andern großen Plätzen gehandelt wird, erscheint in Gebinden von zr. 25 und 60 Pfund Inhalt, ist mit geringwerthiger Butter und Wasser gearbeitet.

Das Bestreben englischer Häuser Butter, nach ihrem Ursprungslande benannt, zu empfangen und zu handeln hat in letzter Zeit energisch begonnen und kann nur freudigst begrüßt werden, aber auch hinsichtlich der oben geschilderten Faktoreibutter ist ein Umschlag eingetreten und verlangt England mit Recht eine reine, ungemischte und unverfälschte Butter. Auf Begutachtungen hin hat bereits ganz kürzlich die „Manchester Produce Merchants Association" angeordnet, solche Butterqualitäten nicht mehr ferner zu handeln; es wurden ungefähr Tausend Dritteltonnen Faktoreibutter den Absendern zur Verfügung gestellt resp. zurückgewiesen. Man hat sogar letzthin nicht nur Verfälschungen mit Wasser, sondern auch mit fremden Fetten nachweisen können. Erstrebter, übergroßer Verdienst hat sich da wohl bitter gerächt!

Ein ferneres Mittel Butter zu verfälschen, und zwar um die Quantität zu vergrößern, ist ein Geheimmittel, welches den Titel „Gilt Edge Butter Compond" führt und darauf basirt ist Milch in die Butter einzukneten. Dieses Mittel besteht aus za. 1/4 Pepsin und za. 3/4 wasserfreiem Glaubersalz, ist zudem rosa gefärbt, vielleicht um einen günstigeren Eindruck auf den Käufer auszuüben; das wasserfreie Glaubersalz verfolgt den Zweck leichteren Mischens.

Schließlich noch ein paar Worte über den Margarinschwindel. Hier geht es in fast allen Ländern auf bekanntem Wege weiter, trotz Gesetzesvorschriften und kleiner Strafmaaße, es ist eben noch unmöglich Margarinbeimischungen von 15—18 % bestimmt und mit absoluter Sicherheit zu konstatiren. So lange nun aber noch diese Thatsache herrscht, wird man wohl der Forderung zuneigen müssen, daß das Färben der Margarine verboten wird. Nur in Dänemark allein darf Margarin in ungefärbtem Zustande gehandelt werden. Sehr gut weiß man es auch in Frankreich, daß die Färbung einen Umschwung zur Besserung herbeiführen würde, aber man kann sich nicht entschließen, ein solches Gesetz ergehen zu lassen, die etwa 20 Margarinfabriken könnten ja zu stark leiden! Frankreichs Ausfuhr von Margarin nach England ist bedeutend, es darf sich also niemand verwundern, wenn die Engländer immer wieder mit erneuten Klagen kommen. Die Margarinfabrikation hat die Fettpreise steigen lassen; war das Fett früher, da der Unbemittelte wußte, woher es stammte, sein Ersatz für Kuhbutter, welche ihm zu theuer kam, so weiß er heute nicht, wo das gesammte Fett zur Margarinbereitung herstammt! Wüßte der Konsument solches, bestimmt wäre der Konsum heute nicht so groß. Durch Färben, Würzen und

eigenartiges Präparieren wird ein Kunstprodukt hergestellt, welches um 50—100 % zu theuer bezahlt wird.

Die Fabrikanten der Margarine und der Faktoreibutter sind es, die ihre Taschen füllen auf Kosten der breiten Bevölkerungsklassen, welche in unendlicher Weise einer naturgemäßen Fabrikation geschadet haben. Für die Faktoreibutter hat sich bereits ein Stein des Anstoßes gezeigt — man verlangt mit Recht den reellen Handel; in der Margarinfabrikation kann dieser nicht ausbleiben und ebenso für diejenigen, welche durch Mischen dabei im trüben fischen. Möchte man doch nicht aufhören eine Sache zu bekämpfen, welche dem „natürlichen" Produkt so großen Schaden zugefügt hat!

K. P

Mittheilungen über das Molkereiwesen in Australien.

In früheren Nummern dieser Zeitschrift ist auf das Molkereiwesen Australiens hingewiesen worden. Die neuesten Daten, welche dem Bericht der Kolonie Viktoria an das englische Landwirthschaftsministerium entnommen sind, liefern von Neuem den Beweis des sachgemäßen Strebens dortiger Landwirthe auf dem Gebiete der Butterfabrikation. Die z. Z. bestehenden Meiereien, es sind dieses etwa 236, dürften noch vergrößert werden, wie auch sicherlich noch neue Anlagen hinzuentstehen werden. Das verarbeitete Vollmilchquantum belief sich im verflossenen Berichtsjahre auf 30 295 980 Gallons (1 Gallone = 4.53 Liter), kann aber verdoppelt werden durch rationelle Anwendung von Grünfütterung und Ensilage, letztere für die Herbst- und Winterfütterung. Obiges Milchquantum, von 3600 Farmern geliefert, zeigte eine Verwerthung von 568 049 Pf. Sterl.; die vorhandenen Baulichkeiten und Maschinen nebst Geräthschaften involviren einen Gesammtwerth von 120 000 Pf. Sterl. Hergestellt wurden im Ganzen 12 118 392 Pfund Butter, deren Qualität und Beschaffenheit sich bedeutend gehoben hat. Im November v. J. wurde auf Veranlassung der Kommission der Hamilton-Ausstellung eine Molkereischule eingerichtet, welcher zur Verarbeitung auf prima Butter 3500 Gallons Milch täglich zugeführt werden; etwa 20 Schüler, junge Leute und junge Mädchen, erhalten hier ihre Ausbildung, um, wie Mr. Wilson, der Verfasser des Berichtes, angiebt, den erlernten Gebrauch neuester Maschinen und die zuverlässigsten Bereitungsmethoden im Lande zu verbreiten und derartig zur Hebung dieses so hochwichtigen Industriezweiges beizutragen. Es ist ohne Zweifel ein sehr richtiger Gedanke, durch Heranbildung eines soliden Stammes tüchtiger Meieristen der Produktion eines ganzen Distrikts eine einheitliche Form zu verleihen, welche zum besseren Absatz, zur höheren Milchverwerthung ohne Zweifel Bedeutendes beiträgt. Im Jahre 1889/90 belief sich die Butterausfuhr aus der Kolonie Viktoria auf 400 Tons, in 1890/91 auf 1000 Tons und in der letzten Saison, deren Schlußsendung Mitte November nach England verschifft wurde, auf 2142 Tons. Ebenso wie die Produktion steigend gewesen, waren auch die Preise in die Höhe gegangen durch Anwendung unserer modernen Meiereitechnik. Es kann mithin bei solchen energischen Bestrebungen nicht Wunder nehmen, daß in den letzten 5 Monaten die Butterausfuhr nach England der Viktoria-Kolonie rund einviertelmillion Pf. Sterl. einbrachte. Die Ausfuhr der nächsten Saison schätzt man auf za. 3000 Tons. Mr. Wilson proponirt der Regierung weitere Maaßnahmen besserer Verschiffung, geeignete Kühlräume auf den Dampfern und billigere Frachten nach England. Ausfuhrprämien wurden bislang an den Exporteur von der Regierung gezahlt und beliefen sich diese im vergangenen Jahre auf za. 56 000 Pf. Sterl. Zur weiteren Hebung tragen die Molkereiausstellungen bei, deren demnächst eine in Melbourne stattfinden wird. K. P.

Aus den Vereinen.

Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang.

Generalversammlung in Dorpat am 15. Januar 1892.

Anwesend die Herren: E. v. Middendorff-Hellenorm, Kreisdeputirter K. v. Anrep-Schloß-Ringen, Landrath E. von Oettingen-Jensel, Kreisdeputirter A. v. Oettingen-Ludenhof, A. v. Hofmann, A. v. Akerman-Gothensee, Max v. zur Mühlen, Prof. Dr. J. v. Kennel, Graf Berg-Schloß-Sagnitz, F. v. zur Mühlen-Arrohof, O. v. Seidlitz-Meiershof, K. Baron Maydell-Krüdnershof, A. v. Sivers-Rappin, B. Baron Stackelberg-Kardis, A. von Moeller-Sommerpahlen, E. von Pfeiffer-Alt-Pigast, M. v. Schultz-Kockora, H. Sellheim-Ayakar, F. von Sivers-Schloß-Randen und A. von Sivers-Eusekül.

Nach Eröffnung der Versammlung forderte der Herr Präsident von Middendorff den Sekretairen der Gesellschaft auf den Rechenschaftsbericht zu verlesen. Derselbe lautet wie folgt:

Im verflossenen Jahre hatte der Fischereiverein sich die Aufgabe gestellt, in erster Linie denjenigen Herren, die ihre Gewässer mit Forellen besetzen wollten, zur Beschaffung derselben nach Möglichkeit behilflich zu sein und da durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Prof. v. Kennel der Raum des zum zool. Kabinet gehörigen Aquariums dem Verein zur Disposition gestellt worden war, so konnte der Versuch, welcher im Jahre 1890 ein günstiges Resultat ergeben, in etwas größerem Maaßstabe wiederholt werden. Zu dem Zweck wurden aus Petersburg, Zarnikau, Tharand und Freiburg, 20 000 S. fario-, 10 000 S. trutta- und 4000 S. lacustris-Eier verschrieben und hoffte der Sekretair den auf der vorigen Generalversammlung gemachten Bestellungen gerecht werden zu können. Leider entsprach das Resultat nicht ganz der Hoffnung. Von den 10 000 S. trutta-Eiern, die aus Zarnikau bezogen waren, gelangten nur 700 Stück zur Entwickelung, wogegen alle übrigen unentwickelt blieben.

Was die Ursache zu diesem Mißerfolge gewesen, läßt sich, da im vorvergangenen Jahre S. trutta sich unter genau

denselben Bedingungen vorzüglich entwickelt hatte, nicht mit Sicherheit bestimmen. Es scheint, daß die Eier nicht von derselben Güte gewesen.

Die 4000 Eier der S. lacustris aus Freiburg kamen trotz eines 11 Tage dauernden Transportes in gutem Zustande an und entwickelten sich in der ersten Zeit befriedigend, doch stellte sich mit der Zeit bei allen Embryonen eine Krümmung der Wirbelsäule ein und konnten daher gar keine abgegeben werden. Der Herr Präsident von Middendorff hat die Thiere wohl in den Sahmhof'schen See ausgesetzt, doch ist kaum anzunehmen, daß diese Krüppel sich fortentwickeln werden. Bei weitem günstiger stellte sich das Resultat mit der S. fario. Obgleich durch den langen Transport die Tharandt'schen Eier fast zur Hälfte zu Grunde gegangen waren, so konnte der Verein, Dank den vorzüglichen von Dr. Grimm aus Petersburg bezogenen Bruteiern der Nachfrage vollkommen gerecht werden.

Herr von Seidlitz-Meiershof setzte in den Elwa-Fluß 5000 Stück, Herr von Middendorff weitere 3500, Baron Stackelberg-Kardis in einen Kanal 1700 und Herr von Sivers-Euseküll in den Euseküll'schen Bach 2000 junger Bachforellen aus. Ob die Thiere sich erhalten haben, läßt sich im ersten Jahr nicht konstatiren.

Die 700 S. trutta übernahm der Herr Landrath E. von Oettingen-Jensel.

Die Unkosten, die dem Verein durch den großentheils mißglückten Versuch erwachsen sind, betragen 123 R. 9 K., wogegen für die erbrüteten Forellen 106 R. 20 K. einliefen, so daß der pekuniäre Verlust, den der Verein zu tragen hat, nur 16 R. 89 K. beträgt.

Nach den Erfahrungen, die der Verein bei dieser Gelegenheit gemacht, kann er allen Herren, die in ihren eigenen Bächen Bruttröge aufstellen wollen, nur rathen, die Eier aus Petersburg von Dr. Grimm zu beziehen.

Herr von Seidlitz-Meiershof und Herr von Moeller-Sommerpahlen haben sich bereits 30 000 Stück durch den Sekretairen der Gesellschaft verschrieben und sollen dieselben Ende Januar eintreffen. Ein nach den Angaben des Herrn Prof. v. Kennel gebauter Brutkasten für die Flüsse ist zur Ansicht ausgestellt und von so einfacher Konstruktion, daß ein jeder Tischler auf dem Lande ihn herzustellen im Stande sein dürfte.

Hoffentlich entschließen noch andere Herren sich zu diesem Versuch. Gelingt derselbe, wozu alle Aussicht vorhanden, so ist sicher auf weit günstigere Resultate zu rechnen, da die Thiere in demselben Wasser, in dem sie erbrütet worden, verbleiben und nicht durch weiten Transport geschwächt und vielen Gefahren ausgesetzt zu werden brauchen.

Wegen Beschaffung von Aal- und Karpfenbrut, die von einigen Mitgliedern gewünscht wurde, ist eine längere leider resultatlose Korrespondenz geführt worden, da der Bezug lebender Fische aus dem Auslande zu umständlich und kostspielig ist. Es bleibt aber immer noch die Hoffnung, mit der Zeit Karpfen aus Kurland und Aalbrut aus der Düna oder ihren Nebenflüssen beziehen zu können.

Auf einer Vorstands-Sitzung am 12. April 1891 verlas Herr von Oettingen-Lubenhof ein Cirkulair der Dorpater Kreispolizei vom 30. Oktober 1890 sub Nr. 4178, in welchem der Fang mit breitmaschigen Netzen, sowie das Stechen der Hechte auf das Strengste untersagt wird.

Da nun beim Fang mit engmaschigen Netzen dem Fischbestande große Gefahr droht und auch das Stechen der Hechte — eines unserer schädlichsten Raubfische — nur von Nutzen sein kann, so wurde der Sekretair beauftragt an den Herrn Landrath von Oettingen das Ersuchen zu richten, sich bei seinem bevorstehenden Aufenthalte in Riga an den Herrn Gouverneuren zu wenden und ihn zu bitten, die für den Fischbestand so gefahrvolle Verordnung, zurückziehen zu lassen. Durch liebenswürdige Weitervermittelung des Herrn Landrath von Oettingen wird die Angelegenheit verfolgt und ist alle Hoffnung vorhanden, daß die drohende Gefahr abgewandt wird. — In Betreff der Wirzjerwfischerei hat der Vorstand wiederholt Schritte ergriffen und namentlich durch längere Korrespondenz mit einzelnen Interessenten ein allgemeines Verbot der Laichfischerei angestrebt, doch hat, obgleich nach den meisten eingelaufenen Antworten die Herren nicht abgeneigt sind Schritte zu thun, hauptsächlich aus dem Grunde keine Einigung erzielt werden können, weil mehrere Herren entweder gar zu radikal oder garnicht haben vorgehen wollen.

Nach Verlesung des Rechenschaftsberichtes demonstrirte Prof. von Kennel einen nach seinen Angaben konstruirten Bruttrog und gab denjenigen Herren, die selbst mit dem Erbrüten von Forelleneiern Versuche anstellen wollten, einige Anweisungen, wie man den Apparat zu handhaben hat und welche Vorsichtsmaßregeln beim Aussetzen der erbrüteten Thiere zu beobachten sind.

Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Prof. von Kennel machte der Sekretair M. von zur Mühlen die Herren auf einen Aufsatz in der Deutschen Fischereizeitung von E. Weger über die Aufzucht der Salmonidenbrut und Kultur von Krustaceen (14. Jahrgang Nr. 1 und 2) aufmerksam und zeigte gleichzeitig einige dieser kleinen, als Futter für die erbrüteten Fische so werthvollen Krebse, vor.

Darauf schritt man zur Wahl des Vorstandes und wurde der alte Vorstand per Akklamation wiedergewählt; jedoch erklärte Herr von Anrep-Schloß-Ringen, daß er verhindert sei das Amt weiter zu übernehmen und wurde zum Vizepräsidenten Baron Stackelberg-Kardis gewählt.

Als Mitglied meldete der Herr Präsident von Middendorff Baron Krüdener-Suislep an und wurde derselbe per Akklamation aufgenommen.

Ihren Austritt meldeten durch Herrn von Akerman die Herren v. Staden und v. Müller.

Schließlich schritt man zur Revision der Vereinskasse und ergab dieselbe als Saldo zum Schluß des Jahres 1891: in baarem Gelde 144 R. 59 K. und an Werthen 1 300 Rbl.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 8. (20.) Mai 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 52, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 48, roher Melassesp. ohne Gebinde 41; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 67·2, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 58·0, roher Melasse- 52·1.

Butter.

Riga, den 9. (21.) Mai 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 38·50 Kop., II. Klasse 35·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 30—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 95—115 sh. — Dänische 112—115 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 4. (16.) Mai 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—115 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 106 bis 110 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 95—115 sh. pr. Zwt. Die lebhaftere Zufuhr vom Lande und aus Irland, sowie die niedrigeren Preise auf anderen Märkten, als auch die mildere Witterung, wirkten drückend auf den diesjährigen Buttermarkt, so, daß die Preise für sämmtliche Qualitäten zurückgingen. Zufuhr in dieser Woche 9928 Fässer Butter.

Hamburg, den 8. (20.) Mai 1892. 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. 104—105 II. Kl. M. 100 bis 103 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Winter- M. 75—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Im Anfang dieser Woche wurde billiger angeboten und mußte die Notirung Dienstag 5 M. niedriger gesetzt werden, dadurch vermehrte sich die Nachfrage und da Zufuhren klein blieben, wurde gut geräumt. Kopenhagen fiel 6 Kronen, kann dadurch billiger als wir in England anbieten, wodurch weniger von hier exportirt wurde, das Inland indeß reichlicher kaufte. Zweite Sorte, gelagerte Hof- und frische Bauerbutter sind fast garnicht vorhanden, ebenso nur Kleinigkeiten von fremder Butter.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 7. (19.) Mai 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 84—86, 2. Klasse 78—82, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 86 Kronen pro 50 kg. = 37 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 193 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. Wir plazirten alles beim Empfang und empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Hangö.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 3. bis 10. (15. bis 22.) Mai 1892.

	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	2817	2734	281856	—	73	50	150	—	4	60	5	40
Livländisches	2104	1807	147109	50	42	—	130	—	4	—	5	20
Russisches	382	365	20697	—	22	—	120	—	3	10	4	50
Kleinvieh												
Kälber	4269	3438	51818	—	5	—	35	—	3	40	5	80
Hammel	67	67	846	—	6	—	15	—	4	20	5	80
Schweine	483	483	10546	—	12	—	80	—	4	70	7	10
Ferkel	100	100	235	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 8. (20.) Mai 1892. Weizen: Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 75 bis 12 00, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 11 75—12 00, Verkäufer 13 00—13 25 K., Ghirka Käufer 11 50—11 75, Verkäufer 12 75—1300 K., Winter- Käufer 11 25—11 50, Verkäufer 12 25—12 75 K., Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 05—10 20; Natur 8 Pd. 10 Pfd. — 8 Pd. 25 Pfd: Käufer 925—975, Verkäufer 950—975, Tendenz: fest. — Hafer: gewöhnlicher p. 6 Pud, Loko, Käufer 475—490, Verkäufer 490—515 K., rohgedroschener und Pererod p. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise p. Pud; hohe keimfähige, Käufer 105 bis 120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 85—100, Verkäufer 95—105 K. Tendenz: still.

Reval, den 7. (19.) Mai 1892. Roggen, gedarrter estl. loko 107 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Hafer, estl. ged. loko 89 Kop. pr. Pud, Tendenz: flau. — Gerste: estl. ged. loko 100 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 8. (20.) Mai 1892. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 124—130, kurl. rother 120 pfd. 100—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 108—114 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, ungedarrter 80—97, gedarrter, je nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pud: Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 90, livl. 100 pfd. 85—95; Tendenz: still.

Libau, den 8. (20.) Mai 1892. Roggen, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 103—106 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 84—85, Kursk-Charkow 84—85, Romny und Kijew 80, Orel-Jeletz-Liwny 84—85, Zarizyn —, schwarzer 80—82 Kop. p. Pud. Tendenz: fest. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 8. (20.) Mai 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Mai 132, Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Mai 123½, polnischer pr. Mai 124 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 8. (20.) Mai 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach leichten Niederschlägen während der ersten Tage der Berichtswoche ist wieder klares Wetter eingetreten, aber auch die Temperatur ein wenig gesunken, so daß die herbeigewünschte warme fruchtbare Witterung noch immer auf sich warten läßt, denn seit dem 5. Mai weht ein trockner scharfer S.W.-Wind, der nach den knapp ausreichenden Niederschlägen wenig geeignet ist, die im Stande der Feldfrüchte mannigfach vorhandenen Mängel wieder gut zu machen. Die Feldarbeiten konnten ungestört fortgesetzt werden und was bestellt worden, ist wenigstens unter günstigen Verhältnissen in den Boden gebracht. — Getreide für den Platzbedarf: Der Handel will sich nicht beleben, Getreide geht im Preise zurück und ist nur geringe Kauflust vorhanden. Weizen: russischer, nach Qualität bis 133 Kop., kurl. und livl. 115 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, 100—102 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 80—90 Kop.; Hafer: nach Qualität 73—92 Kop.; Saaterbsen nach Qualität 115—175 Kop.; Saatwicken nach Qualität 100—115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 10—13½ Rbl., Fettheringe 15—21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 30 bis 34 Kop. p. ℔., feinste Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 12. (24.) Mai 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

Geschäftslos. Tendenz auf Roggen fallend in St. Petersburg.

Reval, den 11. (23.) Mai 1892. A. Brockhausen.

Roggen.	116—117 ℔ h.	=	106—108 Kop. pro Pud.
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	88—90 „ „ „

Dorpat, den 13. (25.) Mai 1892. Georg Riik.

Gerste	101—102 ℔ h.	=	70 Kop. pro Pud.
Gerste	107—113 „ „	=	80 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	90 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Salz . . .		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 26. April bis 3. (8.—15.) Mai 1892: Sonnenblumenkuchen 63—64, Weizenkleie 62—63 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 20 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Die Hengste

des Torgelschen Gestüts,

2. **Olew,** Nr. 992, Dunkelfuchs (Araber-Finne Ardenner-Este),
2. **Dandolo,** Halbblut, braun,

stehen zum Gebrauche im Stall des v. Samson'schen Hauses, Schloß-Straße Nr. 11 zu Dorpat.

Nähere Auskünfte ertheilt daselbst der Kutscher Jürri Nuggis.

Auf dem Gute

Wannamois bei **Leal**

stehen zum Verkauf:

12 reinblütige Angler Kühe,
8 „ Angler Stiere,
15 „ Angler Kälber,
6 „ Ostfriesen Stiere,
1 8-pferdige Garretsche und
1 6-pferdige Ruston & Proktor'sche Dampfdreschgarnitur,
2 Getreidemäher.

Die Gutsverwaltung.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung zu Kusen

am 4., 5. und 6. Juli 1892.

Anmeldungen für die Ausstellung haben spätestens bis zum 1. Juni zu geschehen. Ein Standgeld wird nicht erhoben, wohl aber 3 % zum Besten des Vereins, wenn ausgestellte Gegenstände auf der Ausstellung verkauft werden. Die näheren Bedingungen werden in einem über den Gegenstand verfaßten Programm bekannt gegeben werden. Die auszustellenden Thiere sind am 3. Juli bis 8 Uhr Abends einzuliefern, auszustellende Sachen schon ein paar Tage früher.

Das Ausstellungskomité.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

„Hornmehl"

der Hornindustrie Menkenhof, garantirt 12·75 % Stickstoff, verkauft

R. Bierich, Riga
Küterstraße Nr. 11.

Kostenanschläge unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden rasch 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.

Wir empfehlen frischen diesjährigen

Superphosphat 12/13 % Phosphorsäure,

Thomasphosphat 17 % Phosphorsäure, 80 % Feinmehl,

Kainit 23 % schwefelsaures Kali

gedämpftes Knochenmehl 4% Stickst., 26/27 % Phosph. haltend zu billigsten Preisen.

Unser Lager steht unter Kontrole der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga und hat jeder unserer geschätzten Abnehmer das Recht Proben aus der von uns bezogenen Waare zur **kostenfreien** Untersuchung an die Versuchsstation nach Riga zu senden, wovon wir recht häufig Gebrauch zu machen bitten.

Gerhard & Hey, Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik,**
" " **Laisholm** bei Herren **Gebrüder Müller.**

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Ein gelernter, gut empfohlener, mit Separatorbetrieb als auch mit Viehwirthschaft vertrauter lediger

Meier oder eine Meierin

findet zum sofortigen Antritt Stellung auf dem Gute **Echmes** pr. **Reval & Hapsal.**

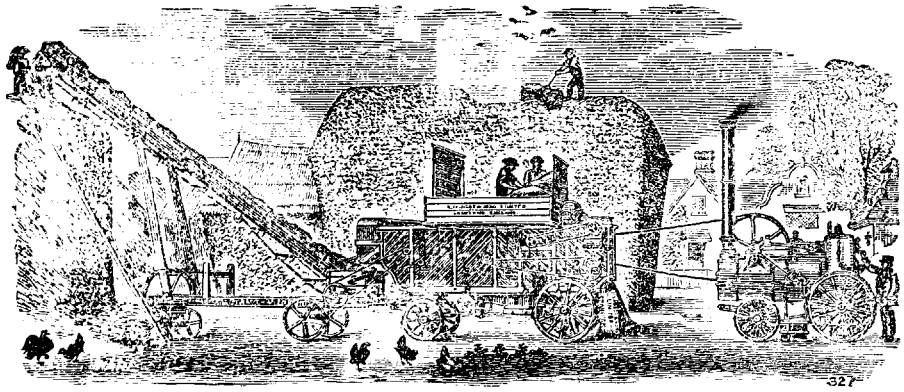
Näheres durch

die Gutsverwaltung.

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.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Chamottsteine,

Schaufel, Düngergabel, französische **Kornsensen, Malerfarben, Stacheldraht,** sämmtl. **Baumaterialien, Torfmaschinen-Reservetheile** empfiehlt zu billigen Preisen

Sengbusch, Dorpat, Großer Markt 15.

Soeben erschien separat:

Zur Hebung des Formobstbaues

von **Dr. von Hunnius Weißenfeld,**

Preis **90 Kop.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Ferd. Wassermann, Reval.

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.**

Inhalt: Das Wandern der Fichte, Picea excelsa Lk., von Mag. J. Klinge. — Ueber sogenannte Packbutter, von K. P. — Mittheilungen über das Molkereiwesen in Australien, von K. P. — Aus den Vereinen: Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 16 мая 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Wandern der Fichte, Picea excelsa Lk.,

von Mag. J. Klinge.

(Schluß zur Seite 295).

Von den, relativ genommenen, Trockenbodenarten ist bisher nur der reine Sandboden speziell hervorgehoben worden, auf welchem die Kiefernhaide meistens die Schlußformation bildete, seltener durch Ansiedlung von Hypnum-Arten in einen Fichtenwald übergeführt wurde. Die anderen Formen des Trockenbodens verhalten sich alle zu einander ziemlich gleich in Bezug auf Invasionserscheinungen der hervorragenderen Waldbäume und sind aus dem Grunde nie besonders behandelt worden. Etwas anderes jedoch ist es mit dem nackten Felsboden, der vorzüglich in Skandinavien und Finland von großer Bedeutung für die Ansiedlung irgend einer Vegetationsformation ist. Es sei bezüglich darauf hier nur kurz erwähnt, daß die Besiedelung auf Felsen analog der des reinen Sandbodens vor sich geht und zum größten Theile auch eine der Kiefernhaide analoge Kiefernwaldformation den Flechtenteppich des nackten Felsbodens bezieht. In den meisten Fällen wird auch dieser Kiefernwald die Schlußformation darstellen, es sei denn, daß auch hier den Fichtenwald präparirende Moosarten den Einzug des letzteren vermitteln und einleiten. Es kommt außerdem hierbei die geneigte Lage oder Abschüssigkeit des Felsbodens durchaus in betracht, weil auch auf verschieden geneigten Ebenen eine andere Vegetationsformation Platz greift.

Bei uns im Ostbaltikum kann eben nur von einer Felsbodenform die Rede sein und zwar von den Kalkfelsen des Silur und der Dolomitetage des Devon. Derselbe ist meistens oberflächlich horizontal gelagert, selten Sättel bildend oder gar verworfen, und fast immer, wenn auch nur mit einer sehr dünnen, oft kaum 1 bis 2 Zoll mächtigen Humuslage bedeckt. In den meisten Fällen überlagern ihn mächtige Glazialbildungen, die ja bekanntlich unsern guten Ackerboden liefern. Wo der Kalkfels der Silur- oder Devonformation und dann nur an Steilabhängen nackt zu Tage geht, dort ist er mit einem bunten Gemisch besonders von Laubholz und von einer reichen Stauden- und Kräuterflora bedeckt; solche Ortschaften gehören, wie der Glint der Nordküste Estlands und die Dünafazies, zu unseren Florenzentren.

Auf den nur mit geringer Krume von Humus oder Verwitterungsprodukten bedeckten Kalkfelsen Estlands ist eine besondere Form des Fichtenwaldes entwickelt, welche eben nur hier allein typisch ist. Die Kiefer scheint an solchen Orten eo ipso ausgeschlossen zu sein oder hat diesen Boden wegen ihrer Tiefgründigkeit niemals beziehen können. Aber an Stellen, wo in solchen Fichtenwäldern auch nur geringe Glazialschüttungen oder gar Binnendünen, hervorgerufen durch nahe nach Westen gelegene Gewässer, sich abgelagert haben, entspinnt sich ein lebhafter Kampf zwischen Kiefer und Fichte. Diese Fichtenwälder sind immer völlig trocken, sie machen stets den Eindruck von künstlich trocken gelegten Parks. Ein kurznarbiger grüner Rasenteppich mit einer lebhaften Vegetation des Trockenbodens ist stets an den Rändern und in den Blößen entwickelt und die Fichten selbst stehen in ganz bewunderungswürdigem Wuchse und Schlusse. In Liv- und Kurland kennen wir solche prächtige Fichtenbestände nicht.

Offenbar sind diese Fichtenwälder aus früheren Laubholzwäldern hervorgegangen, denn einen Fingerzeig dafür geben uns die hauptsächlich aus Eichen, Ulmen, Ahorn und anderen Laubbäumen bestehenden gemischten Laubwälder Oesels, die gleichfalls auf einem nur mit geringer Humusschicht überkleideten Felsboden stocken. In Oesel hat sich diese Laubwaldform noch stellweise erhalten, wie schöne Beispiele in Kasti, Lohde, auf Abro und an anderen

Orten dieser Insel das darthun, weil die Fichte sich wahrscheinlich noch nicht so verbreitet hat wie auf dem Festlande und in diese Laubholzwälder nur vereinzelt bisher eingedrungen ist.

Durch Abholzen der estländischen Fichtenwälder und der eigenthümlichen Laubwälder auf Oesel, Dagö, Moon u. s. w. entstehen die für die genannten Territorien und für die Silurformation überhaupt so charakteristischen „Kaddikhaiden", besser Wachholdertriften. Es sind öde nur von niedrigem stets verbissenem Wachholdergesträuche überragte, mit kaum faßbar kurzer Grasnarbe überdeckte Grastriften, welche in dieser Sterilität durch das Schaf gehalten und erhalten werden. In Oesel, wo nachweislich Laubwälder vernichtet worden, stehen neben dem verbissenen Kaddikgestrüpp noch krüppelhafte, verbissene, oft zwerghafte Haselsträucher, ein sicherer Beweis, daß vor noch nicht weit zurückliegender Zeit schöne Eichen demselben, jetzt völlig unfruchtbarem Boden entsproßten. Am ödesten erscheint dem Wanderer in dieser Beziehung die Insel Moon. Man kann mit jedem Gefährt, ohne die einzige Landstraße zu benutzen, nach allen Himmelsrichtungen auf diesen Wacholder-Einöden die Insel durchqueren, denn nur selten begegnet man bei einem Bauerngehöfte einem Laubholzgebüsch oder bei einem Gute einem Wäldchen, oder sonst einem anderen Hindernisse.

Ueberläßt man die Wachholdertriften des estländischen Festlandes sich selbst, d. h. entfernt die schädigende Schafweide, so fangen sie sich reichlicher und reichlicher und kräftiger an zu benarben. Der Graswuchs wird sehr bald höher, wodurch auch die Wasserkapazität des Bodens, beziehentlich die Bodenfeuchtigkeit in demselben Verhältnisse zunimmt, als die Beschattung des Bodens wächst. Hin und wieder stellen sich bereits Holzansiedler ein, unter diesen als erste die Grauerle. Dieser folgen bald andere Sträucher nach, besonders Birken, Pielbeeren, Linden, Eschen u. s. w. In diesem Laubholzgemisch zeigen sich die ersten Fichten und beginnen nun mit großer Energie das ihnen geraubte Terrain wieder zurück zu erobern. Die Natur hat uns hier selbst einen Fingerzeig für die Wiederaufforstung der durch das Schaf ruinirten Länderstrecken gegeben. Durch die Ansiedlnng eines dichteren Gebüsches ist die Bodenfeuchtigkeit bedeutend erhöht und dadurch der beste Boden für die Fichte erzielt worden, wohin sie schon ihrer flachen gründigen Wurzeln wegen allein hingehört. Wo jedoch sandige Bodenwellen die Wachholdertriften durchziehen, sollte man an diesen Orten die noch schätzbarere Kiefer ansäen. So besitzt die Insel Moon einen einzigen geschlossenen Nadelwald und zwar an der Westküste. Es ist künstlich angesäeter Kiefernwald, der, wie ich mich durch den Augenschein überzeugte, ganz vorzüglich gedeiht; es sind demselben, wenn auch nicht allzumächtige, Sandschichten als Vegetationsboden geboten.

Wir wenden uns jetzt zur Stellung der Fichte in denjenigen Vegetationsformationen, die auf nassem Boden und im Wasser ausgebildet werden, also zu dem Auftreten der Fichte auf Mooren, resp. Sümpfen und übertorften Gewässern.

Die Formen und Arten der Moorbildungen, die meist mit dem unsicheren Laienausdrucke „Torfmoor" bezeichnet werden, sind so überaus mannigfaltige und zahlreiche, so daß fast jeder bedeutendere Telmatologe sein System in der Morphologie der Moore aufgestellt und dieses System jedesmal zu begründen gesucht hat. Die Bildungsgeschichte dieser phytogenen Erdkrustenbildung lehrt jedoch, daß sämmtliche Moorbildungen in zwei Kategorien, je nach der Art und Weise und je nach der Form, wie die die heutige Moordecke konstituirenden Pflanzen das Wasser empfangen, zerfallen. Zur ersten Kategorie gehören alle solche Moorbildungen, welche — in Mulden, Kesseln, als Verwachsungsmassen der Gewässer oder in Ueberschwemmungsgebieten von fließenden und stehenden Wasseransammlungen entwickelt — hauptsächlich terrestrisches Wasser erhalten; zur zweiten Kategorie alle solche, welche — auf schwach gewölbten Hügeln, an Abhängen (mit Ausnahme der Quellmoore), in flachen Mulden auf Flachmooren oder anderen Bildungsorten, aber außerhalb der Ueberschwemmungsgebiete gebildet — und durch meteorisches Wasser allein existiren. Zu den ersteren, den infraaquatischen Moorbildungen, gehören alle Moorformen von den Wiesen- und Grasmooren an bis zu den Sümpfen, Brüchen und Marschbildungen mit ihren mannigfaltigen Vegetationsdecken herab; ob sie Torf erzeugen oder nicht, ist irrelevant. Zu den letzteren, den supraaquatischen Moorbildungen gehören nur die Hochmoore, deren disponirende Pflanzen aus nur wenigen Arten der Gattung Sphagnum mit ihren dieser Vegetationsformation eigenthümlichen Varietäten vertreten sind, deren konstituirende Pflanzenarten je nach der geographischen Lage und je nach den postglazialen Wandlungen des Klimas mannigfaltig und wechselnd sind.

Sämmtliche Moorformen können unter bestimmten klimatischen und lokalen Konjunkturen Holzgewächse und zwar alle unsere einheimischen Arten tragen, welche aber in den meisten Fällen in bestimmt ausgeprägten Krüppel-

formen die Moorgründe überziehen. Man spricht z. B. von der Moorkiefer und versteht unter dieser eine ganz spezifisch zwerghafte und flachwurzelige Form derselben. Man kennt mehrere Formen der Sumpffichte*); ebenso giebt es Weiden-, Espen-, Birken-, Ellern-Brüche und Sümpfe. Kurz, auch unsere moorigen nnd sumpfigen Vegetationsbodenarten erzeugen bestimmte Waldformen, die wir speziell als Gebüsch- oder Krüppel-Formationen bezeichnen. Es ist hierin zu betonen, daß ebenso wie die Massenentwicklung einer bestimmten Baumart dem Walde das Gepräge und den Namen verleiht, auch hier auf Moorterrain jedesmal eine bestimmte Holzgewächsart die zeitweilig dominirende ist und der Moor-, Bruch- oder Sumpfform den Charakter und die Bezeichnung giebt, wie schon oben durch Weiden-, Espen-, Erlen-, Birken-, Fichten-Sümpfe oder Brüche und Kiefernmoore angedeutet worden ist.

Es fragt sich nun: Wie stellt und verhält sich die Fichte zu diesen Vegetationsformationen und zwar in ihrer veränderten Gestalt als Sumpffichte?

Betrachten wir zuerst die supraaquatische Form der Moorbildungen, welche wir kurz Hochmoore nennen wollen, so finden wir dort, wo Baum- und Strauchvegetation auf einem solchen**) Platz greift, ausschließlich die Kiefer und mit ihr eingesprengt die Birke, oder vielleicht auch hin und wieder irgend eine andere Baumart, in Strauchform vertreten, aber niemals die Fichte. Die Fichte scheint hier von vorneherein ausgeschlossen zu sein. Soviel ich von Hochmooren in Skandinavien, Dänemark, Est-, Liv- und Kurland, in Litthauen und Mittelrußland aus eigener Anschauung kenne, — nie und unter keinen Umständen sah ich je die Fichte mit der Kiefer in Konkurrenz treten. Sobald daher eigenthümliche Komplikationen für das Hochmoor eintreten und die dasselbe in bestimmter Weise verändern sollten, etwa durch Eintritt trockener kontinentaler Zeiten, würde die Kiefer hier die Schlußformation begründen und bilden. Jedoch wird für Nordfinland behauptet, daß dort die Fichte hin und wieder die Hochmoore beziehe, aber sehr schnell von der Kiefer verdrängt werde.

Ein Anderes ist es mit den infraaquatischen Moorbildungen, die wir kurz als Flachmoore bezeichnen wollen. Wir finden hier den umgekehrten Fall, nämlich, daß die Kiefer von diesen fast völlig — wenn auch nicht so ausnahmslos wie die Fichte von den Hochmooren — ausgeschlossen ist, daß ferner fast alle übrigen Holzgewächse in meist verkümmerten Strauchformen auf diesen auftreten und daß auf den sogenannten Fichtensümpfen die so charakteristische Sumpffichte vegetirt. Im Uebrigen bezieht die Fichte mit der Birke auch gerne ältere Quellmoore oder Quellsümpfe.

Es ist dieses Verhalten um so auffallender und sind die Erklärungsversuche dafür um so schwieriger zu fassen gewesen, als gerade die tiefwurzelnde Kiefer und die Warzenbirke — die Formen des sandigen Haide- und Höhenbodens — auf Hochmooren und die flachwurzelnde Fichte und die Haarbirke — letztere als Form des Niederungsbodens — auf Flachmooren auftreten. Die Kiefer und die Warzenbirke werden nämlich auf Hochmooren wegen des unter der vegetirenden Sphagnumdecke befindlichen, zu kalten Bodens flachwurzelnd während die Fichte wahrscheinlich diesen nicht zu ertragen vermag. Vielleicht liegt ein sekundärer Grund für das getrennte Auftreten der beiden in Frage stehenden Nadelhölzer in dem großen Kalkmangel des Hochmoorwassers, denn nur meteorische Niederschläge allein speisen die Hochmoore. Kiefer und Warzenbirke erhalten sich in verkümmerten Formen bei größerem Kalkmangel, während die Fichte und andere Baumarten eines größeren Kalkgehalts, welches den Flachmooren durch terrestrisches Wasser immer neu zugeführt wird, bedürfen.

Es ist a priori anzunehmen, daß die Fichte, ebenso wie sie auf relativ genommenem Trockenboden die Birke, Eiche, Linde, Espe, Weide, Grauerle u. s. w. als waldbildende Bäume verdrängt, auch hier auf moorigem und sumpfigem Terrain die genannten Holzgewächse in Gebüschform zu bekämpfen suchen wird. Jedenfalls mangeln mir hierin alle Beobachtungen und Erfahrungen.

Wie schon oben erwähnt worden ist, hat die Fichte die alten Eichen-Auenwälder fast völlig okkupirt; welche Betrachtung sich an dieser Stelle ebenso gut wie oben anschließen könnte, da ein großer Theil dieser Auenwälder versumpft ist.

Eine scheinbar merkwürdige und auffallende Thatsache ist, daß die Fichte — als einer unserer jüngst eingewanderten Waldbäume — in unseren sogenannten Urwäldern privalirt oder dieselben ausschließlich bildet, jedenfalls die Hegemonie über Eschen, Linden, Eichen, Espen, Birken,

*) Graf Fr. Berg. Einige Spielarten der Fichte. In den Schriften der Naturforscher-Gesellsch. in Dorpat II. 1887, p. 20, Abb. X.

**) Es ist hier immer das Hochmoor unter Ausschluß der Randzonenbildungen zu verstehen, die mit Hochmoorbildungen nichts gemein haben, sondern im Gegentheil stets infraaquatische Bildungen durch die Abtraufewasser des höher gelegenen festen Landes — nicht des Hochmoors — sind.

Ahorn, Ulmen u. s. w. hat. Unsere Urwälder sind, vielleicht mit Ausnahme der Undschau in der ultima Thule Kurlands, in Dondangen, durchaus keine jungfräulichen Wälder mehr, sondern sind alle entweder Niederungswälder, wie die Undschau, der Parmometz (theils zu Neuhausen, theils zu Fianden gehörend) und die sogenannten Urwälder am Peipusrande, oder sie sind meist gleichzeitig Auenwälder. Der Mensch hat sie alle betreten und dieselben nur durch Vernachlässigung in einen urwaldähnlichen Zustand zurückgeführt. Sie versumpften einfach dadurch und ein versumpfter — nicht vermoorter — Wald schließt die Kiefer für gewöhnlich aus. Wer sagt uns aber, daß die alten Kiefernhaidewälder nicht auch uralte, wenn nicht vielleicht bedeutend ältere Bestände, als die eben genannten Fichten-Urwälder sein können? Mit demselben Rechte können wir diese, wie jene als Urwälder ansprechen; der Unterschied zwischen beiden beruht nur auf den physikalisch anders gestalteten Bodenformen, die daher auch eine verschieden geartete Vegetationsformation erzeugen.

Es ist noch folgende Bemerkung einzuschalten. Wir wissen, daß im Ostbaltikum in zwei von einander getrennten Zeiträumen unser vaterländischer Boden weit weniger Wälder trug, als es heute der Fall ist. Zu Ausgang der Schwedenherrschaft in Livland und in einer von diesem Zeitpunkt noch weiter zurückliegenden Kulturepoche waren bedeutend mehr Ackerfluren und waldlose Flächen vorhanden. Auf den zuletzt, also vor etwa mehr als zweihundert Jahren aufgegebenen Feldern scheint Fichtenwald sich ausschließlich und zwar in der im Anfange dieses Aufsatzes angegebenen Weise angesiedelt zu haben. Mir sind mehrere Beispiele aus historischer Zeit bekannt geworden, daß dort, wo früher ausgedehnte Felder und baumlose Flächen vorhanden waren, heute dichter und geschlossener Fichtenwald steht. Um nur ein Beispiel herauszuholen, sind die südlich von dem Hauptgute Schloß-Neuhausen liegenden Wälder in dem sogenannten Judakond (ein Theil desselben heißt noch heute Lageri-mets!) und auch zum großen Theile die des Parmo-mets solche in historischer Zeit auf verlassenen Aeckern und wohl von selbst entstandene, zum Theil geschlossene, zum Theil gemischte Fichtenwälder. Es scheint hieraus hervorzugehen, daß im Ostbaltikum in den, vor diesen zwei Kulturperioden zurückliegenden Zeiten mehr Laub- und Kiefernwälder und im Vergleich zu den Waldformationen zu einander weniger Fichtenwälder als heute gewesen sind. Da man voraussichtlich sterilen Sandboden nur im äußersten Nothfalle zu Kulturzwecken von der Walddecke entblößt hat, werden alte Kiefernhaidewälder, insofern sie intakt und von Waldbränden verschont geblieben sind, eher und mit um so größerer Wahrscheinlichkeit die Berechtigung haben, als wirkliche Urwälder angesprochen zu werden, als die versumpften und als Urwälder bezeichneten Fichtenwälder.

Der geehrte Leser wird, hier angelangt, mir den berechtigten Einwurf machen, daß nach dieser Darstellung die meisten unserer Wälder, unter Vorbehalt bestimmter Ausnahmefälle, Fichtenwälder sein müßten, daß aber der Augenschein, wenn auch nicht gerade ein buntes Durcheinander zeigt, so doch lehrt, daß eine Alleinherrschaft der Fichte auf den ihr zusagenden Bodenarten noch keineswegs eingetroffen ist. Und warum, fragt man weiter, ist das nicht schon als Schlußformation erfolgt, was oben als solche bezeichnet und für bestimmte Fälle als sicher angenommen worden ist.

Ich möchte zunächst darauf hinweisen — was ich wiederholt bereits betont habe — daß in der obigen Betrachtung über das Wandern und über den Kampf der Fichte mit den übrigen Waldbäumen der Einfluß des Kulturmenschen auf die oben geschilderten Verhältnisse eliminirt werden müsse und diese Voraussetzung nothwendiges Postulat war. Und daß alle oben diskutirten Entwicklungsgänge der Waldvegetation in den meisten Fällen, wenigstens bei uns im Ostbaltikum, nicht eintreffen, beweist eben den eminenten Einfluß unserer Kulturarbeit auf die Geschichte und Geschicke der baltischen Pflanzenwelt. Der Verlauf der Wanderung eines Gewächses oder einer ganzen Pflanzenvergesellschaftung wird so häufig in's Stocken gebracht, daß eine wirkliche Schlußformation des Waldes auf natürlichem Wege nur selten zu Stande kommt. Denn wenn die Wälder abgebrannt oder niedergehauen, wenn die verschiedenen Bodenarten bloßgelegt, die hydrographischen Verhältnisse durch Ent- und Bewässern verändert werden u. s. w., dann muß die Vegetation von neuem ihren Entwicklungsgang anfangen oder auf ganz andere Wege geleitet werden, um nach einiger Zeit wieder auf's neue gehemmt oder gar zerstört zu werden. Außerdem können gewisse Schlußformationen in einer noch fern vor uns liegenden Zeit erst zur vollen Entwicklung gelangen, weil sie in der heutigen Welt in die ersten Stadien ihrer Bildungsphasen getreten sind.

Aber weiter giebt es noch eine Reihe von Zwischenformen der wiederholt genannten Vegetationsformationen des Waldes, die aus einer eigenthümlichen Florenzusam-

menſetzung beſtehend, zeigen, daß ſie als Relikten aus früheren Florenepochen des Baltikums ſtammen und als ſolche trotz ſchroffer ſäkulärer Klimawandlungen ſich intakt gehalten haben und ſich auch in Zukunft ſo erhalten werden. Dieſe borealen, atlantiſchen und ſubborealen Relikteninſeln haben den Kampf gegen die Fichte bisher glücklich geführt und werden vorausſichtlich dieſer Baumart auch ferner nicht unterliegen. Es ſind das kleinere Hainkomplexe von beſonderer Zuſammenſetzung, in deren Baum- und Gebüſch Schatten eine überaus reiche Stauden- und Kräuterflora wuchert, welche eine Moosvegetation und mit dieſer ein Keimen der Fichte nicht aufkommen läßt. Auf ſie näher einzugehen, ſcheint bis auf obige Andeutung, nicht nothwendig.

Vor allen Dingen kann die Fichte, ſelbſt wenn die Bodenform allen ihren Anſprüchen völlig genügt, nicht dort gedeihen, wo nicht ein gewiſſes Maximum der Luftfeuchtigkeit ſie trifft, alſo in den nach Nordoſten, Oſten und nach Südoſten exponirten Lagen. Betrachtet man mit Aufmerkſamkeit die Waldvegetation unſerer Hügellandſchaften, ſo werden wir nie an den Oſtabhängen geſchloſſenen Fichtenwald finden. Die Luft iſt hier zu trocken und vor allen Dingen fehlen die Mooſe. Dagegen hat die Kiefer an denſelben ein entſchiedenes Beſitzrecht und wird hier als beſtändige Schlußformation von keiner anderen Baumart, auch nicht von der ihr im Kampfe um den Standort überlegenen Fichte verdrängt werden. So gering unſere Bodenanſchwellungen und Hügelbildungen auch ſein mögen, ſo kontraſtiren die Weſt- und Oſtabhänge derſelben in ihren vegetativen Beſtandtheilen doch in auffallender Weiſe mit einander, welche Unterſchiede in der Expoſition um ſo deutlicher in den mehr kontinental gelegenen Gebieten unſeres engeren Vaterlandes in die Erſcheinung treten. Das ſchönſte Beiſpiel für die durch die Feuchtigkeit des herrſchenden Weſtwindes in floriſtiſcher Hinſicht bevorzugte Südweſtſeite bietet die höchſte Kuppe im Oſtbaltikum, der Munnamäggi, ſelbſt dar. So gering alſo auch unſere Erhebungen ſein mögen, ſo iſt der Luftfeuchtigkeitsgehalt an den entgegengeſetzten Seiten der Weſt- und der Oſtſeiten doch inſoweit unterſchieden, daß die Fichte, die eines größeren Quantums an Luftfeuchtigkeit als die Kiefer bedarf, die Oſtſeite der Hügel im allgemeinen ſtreng meidet. Es iſt ihr Streben, nach Weſten zu wandern, wohl darauf begründet und auch dadurch hervorgerufen, daß die heutige Epoche ein weit kontinentaleres Klima beſitzt, als die Zeiten, in denen die Fichte ihre letzte große Wanderung begann. Dafür rückt auch ihre Kontinental-Varietät, die Picea obovata Led., dem Peipus immer näher und in Finland ein wie Graf Fr. Berg gezeigt hat.

Dennoch finden wir die Fichte in engeren Flußthälern auf der Nord- und Oſtſeite der Abhänge oft ſogar in ſchöner kräftiger Form und in gutem Schluß entwickelt. Sie tritt eben auch an nördlichen und öſtlichen Abhängen auf, aber nur dann, wenn ein Gewäſſer in unmittelbarer Nähe ſich befindet. Es genügt ihr alſo die Portion an Luftfeuchtigkeit unter Umſtänden ſchon, welche von einem vorzüglich fließenden Gewäſſer ausgeſtoßen wird.

Bei Parkanlagen hat man auf dieſen ſcheinbar ſo geringfügigen Umſtand durchaus zu achten, daß man Picea excelsa Lk. nicht nach Oſten an Abhängen freiſtellt. Dieſer Fehler iſt z. B. bei Bepflanzung des Südoſtabhanges des „Wilden Domes" in Dorpat, welcher an der Auffahrt von dem Anatomikum zum Bahnhofe liegt, gemacht worden. Sie wird hier durch Dezennien auch bei guter Pflege kümmern und vielleicht ſpäter unter günſtigeren Verhältniſſen, wenn ſie ſich bereits ſelbſt Schatten zu erzeugen beginnt, ein langſames Wachsthum fortſetzen. Man vergleiche nur die beim Baer-Denkmal angepflanzten Fichten mit jenen, welche gleichzeitig angepflanzt und gleichalterig ſind, um den gewaltigen Unterſchied zwiſchen den Individuen dieſer beiden Anpflanzorte herauszufinden.

So kämpft und wandert die Fichte heute! — Wie und wo iſt ſie früher gewandert? — Auf die Frage näher einzugehen, bedürfte es nach der Menge der heutigen Forſchungen und der foſſilen und ſubfoſſilen Funde eines ſelbſtſtändigen Werkes. Eine Antwort darauf kann nur andeutungs- und anhangsweiſe hier zum Schluſſe gegeben werden. Eingangs wurde bereits mitgetheilt, daß ſie auf dem Zuge nach Weſten begriffen iſt, daß ſie zu den jüngſten Einwanderern in Europa zu zählen iſt und daß ſie allen Torf- und Tufffunden zufolge aus Oſten zu kommen ſcheint. Dieſes hat ſich alles zwar beſtätigt, doch iſt durch miozäne Funde im Arktikum, durch ſubtertiäre in den Nordfolkbeads in England (wo ſie ja wie in Dänemark und in Frankreich heute völlig fehlt), durch interglaziale Funde in Frankreich und in anderen Theilen Europas zur Genüge dargethan, daß die Fichte in Zeiten, die vielleicht mehrere Millionen von Jahren von den heutigen zurückliegen, in Europa und zwar auch in Weſteuropa gelebt hat. Dieſe

fossilen Funde beweisen ferner, daß die Fichte durch gewisse Ereignisse zum völligen Aussterben in Europa oder wenigstens doch zur Aus- und Rückwanderung nach Asien gezwungen worden ist und daß in den letzten postglazialen Perioden die klimatischen, resp. geologischen Verhältnisse sich derart wieder geändert haben, daß es der Fichte vergönnt ist, nach so unendlich langer Ausscheidung ihre alten subtertiären Gebiete wieder zu besiedeln. Diese großen Ereignisse, welche die Fichte aus Europa vertrieben, waren zuerst die Eiszeiten, dann die Tundrenzeit dann die Zeit der ersten waldbildenden Bäume und dann die Steppenzeit. Nach diesen postglazialen Epochen folgte die atlantische Periode, wo in Europa größere Regenmengen fielen und ein mildes feuchtwarmes Klima eintrat. Mit Beginn dieser Epoche scheint auch der Impuls zu der Wiedereinwanderung der Fichte erfolgt zu sein. Es ist ihr in der großen Zwischenzeit, in welcher sie in Europa fehlte, entweder zu kalt-trocken, wie in der glazial-arktischen Zeit, oder zu warm-trocken, wie in der Steppenzeit, gewesen, zumal ihr in den Intermediär-Zeiten auch die genügende Menge an Luftfeuchtigkeit gemangelt zu haben scheint.

Es sind im Voranstehenden Thatsachen geschildert worden, soweit sie die jüngste Forschung erkannt hat. Wenn durch die gedrängte Wiedergabe derselben den Waldbesitzern und Forstwirthen etwas dargeboten worden ist, was ihnen von Interesse und vielleicht von einigem Nutzen sein könnte, so ist der Zweck obiger Zeilen vollständig erfüllt. Zu Auseinandersetzungen über spezielle Fragen über dieses gewiß noch lange nicht und besonders für das Ostbaltikum abgeschlossene Thema bin ich gern bereit. Ich schließe mit der lebhaften Bitte, hier einschlägige Beobachtungen und Erfahrungen mir gütigst mittheilen zu wollen.

Dorpat, im März 1892.

Die Ausbildung des Groß-Landwirths.

Vortrag, gehalten im land- und forstwirthschaftlichen Beamtenverein Hannover am 28. Februar d. J.

Von Prof. Dr. Backhaus, Göttigen.*)

I.

Daß eine sorgfältige Ausbildung des Groß-Landwirths von der höchsten Wichtigkeit für das Blühen und die Weiterentwickelung des landwirthschaftlichen Gewerbes ist, steht wohl außer Frage. Trotzdem ist aber die jetzt bestehende Ausbildung vielfach ungenügend; es herrschen hier und da verkehrte Ansichten über den zweckmäßigsten Bildungsgang und in Folge dessen auch in vielen Fällen eine verkehrte Ausführung. Es fehlt vielfach an der nöthigen Energie zur Durchführung einer gewissenhaften Ausbildung und es bestehen auch mancherlei Mißbräuche, so daß man bei einer vorurtheilslosen Betrachtung über diesen Gegenstand nicht umhin können wird, hier und da tadelnd Kritik anzulegen.

Für die Beantwortung der Ausbildungsfrage des Landwirths ist es von Wichtigkeit, einige Vorfragen zu erledigen, nämlich: Wer soll überhaupt Landwirth werden, wer soll es nicht werden und wie sind die Aussichten in der Landwirthschaft?

Vortragender schildert die Aussichten in anderen Berufsarten der gebildeten Stände, die größtentheils nicht sehr glänzend sind und kommt zum Schluß, daß gerade im Vergleich hierzu ein intelligenter, mit Kapital versehener Landwirth sehr wohl heute als Besitzer oder Pächter sein Fortkommen finden könne, und daß auch tüchtige landwirthschaftliche Beamte immer gesucht seien. Klagen der Landwirthe seien zwar immer auf der Tagesordnung, es liege das in der Natur des von Wind und Wetter abhängigen landwirthschaftlichen Gewerbes begründet, indem immer eine oder die andere Hoffnung in der Landwirthschaft fehl schlagen wird. Schon Kolumella beginne vor 1900 Jahren seine 12 Bücher: „De re rustica“ mit einer eingehenden Schilderung über die damalige Nothlage der Landwirthschaft; so sei es immer gewesen und werde es auch in der Zukunft sein. Für die heutige Zeit müsse man aber den Worten Settegasts recht geben, welche lauten, daß es selbst dem verbittertsten Pessimismus seither nicht möglich gewesen ist, eine Gegend, einen Ort, ja auch nur eine Einzelwirthschaft ausfindig zu machen, die dem Schicksal des Niedergangs oder des Verfalles der Oekonomie anheimgefallen, obgleich:

1) der Grund und Boden nicht zu theuer erkauft oder erpachtet war;

2) es an hinlänglichem Betriebskapital nicht mangelte;

3) der Bewirthschaftung des Gutes eine zweckmäßige Organisation zu Grunde lag;

4) die Oekonomie mit Intelligenz, Umsicht, Ordnung und Fleiß geführt wurde;

5) die Lebenshaltung des Wirthes nicht über seine Verhältnisse hinausging.

Hiermit solle keineswegs gesagt werden, daß es den Landwirthen zu wohl gehe; im Gegentheil werfe die Landwirthschaft noch immer zu wenig Rente ab und es sei tief zu beklagen, wenn die heutigen nicht ungünstigen Preise landwirthschaftlicher Produkte heruntergehen würden oder bereits gegen das Vorjahr heruntergegangen sind, da ein historischer Rückblick lehre, daß in Zeiten schwerer Agrarkrisen ein jeder Fortschritt in der Landwirthschaft aufhöre und letztere auf lange Zeit hinaus sich nicht zu erholen vermöge. Es fordere die heutige intensive Landwirthschaft so hohe Kapitalanlagen, daß man den Landwirthen ein befriedigendes Einkommen gönnen müsse, damit sie ihren Betrieb verbessern könnten.

*) Nach dem „Landboten“ 1892 Nr. 31. 32, Organ d. Prv.-Vereins f. die Mark Brandenburg u. d. Niederlausitz.

Die Landwirthschaft könne aber nur für die geeigneten Leute als ein empfehlenswerther Berufszweig bezeichnet werden. Es wird leider der Beruf des Landmanns noch vielfach als Zufluchtsstätte für Leute betrachtet, die zu anderen Berufsarten nicht fähig sind, oder eine begonnene Karriere meist durch eigenes Verschulden nicht haben vollenden können. Ferner glauben oft kränkliche und schwächliche Personen den „gesunden" landwirthschaftlichen Beruf wählen zu müssen. Endlich kommt es vor, daß Städter in Ueberschätzung der Genüsse, welche das Landleben bietet, sich zum Landwirth entschließen. Dies sind aber sämmtlich Elemente, mit welchen im allgemeinen keine guten Erfahrungen gemacht wurden. Wer zu einem anderen Beruf nicht taugt, taugt zum Landwirth meist erst recht nicht. Selbst wenn dergleichen Persönlichkeiten viel Vermögen besitzen, würde man ihnen nicht rathen können, Landwirth zu werden, denn die Gefahr liegt sehr nahe, daß sie, einmal selbstständig, ihr ganzes Vermögen verlieren können. Es sind dies gewöhnlich diejenigen, welche die Pacht- und Kaufpreise der Landgüter in die Höhe treiben, dadurch und durch schlechtes Wirthschaften wie auch durch zu hohe Lebensansprüche aber nachher nicht bestehen können, sich und dem ganzen landwirthschaftlichen Stande schaden. Man müsse es daher als Pflicht eines jeden Landwirths erachten, in Wahrung der landwirthschaftlichen Standesehre, dergleichen Elemente von unserm Beruf fern zu halten. Damit soll nicht gesagt sein, daß jeder Städter vor dem landwirthschaftlichen Beruf soll gewarnt werden. Es giebt der Beispiele unzählige, daß Städter gerade sehr tüchtige Landwirthe geworden sind. Sie müssen aber nicht „der vortheilhaften Gelegenheit zum Reiten und Fahren halber", sondern aus Lust und Liebe zur Arbeit den Beruf wählen und sich auch dann mit Ernst und Fleiß der Erlernung der Landwirthschaft widmen. Auch kränkliche Personen sind schon, wenn sie geistig gut begabt waren und Energie und Charakter besaßen, sehr gut prosperirende Landwirthe geworden. Im allgemeinen ist aber der landwirthschaftliche Beruf mit seinen mancherlei Strapazen und seiner steten emsigen Thätigkeit nicht für Leidende zu empfehlen. Es rührt diese verderbliche Ansicht, daß Unfähige und Durchgefallene in der Landwirthschaft noch prosperiren könnten, aus einer früheren Zeit her, wo der Betrieb der Landwirthschaft nach festen, jahraus, jahrein bestehen bleibenden Regeln betrieben wurde und wenig Ueberlegung und Fähigkeiten erforderte. Stellt man aber einen wahrhaftigen Vergleich zwischen der Landwirthschaft von früher und heute an, so muß man zugestehen, daß sich die Schwierigkeiten der Wirthschaftsdirektion verzehnfacht haben und daher früher Gültiges heute nicht mehr maßgebend sein kann. — Die besten Elemente für den landwirthschaftlichen Beruf sind daher die gut veranlagten frischen Jungens vom Lande, die schon von Jugend auf vertraut und verwachsen mit dem Landleben sind und von früh auf mancherlei Strapazen durchgemacht haben. Sie sollten daher auch nicht, wie es häufig geschieht, von überzärtlichen Müttern und Tanten durch Klagen über die Plaggerei in der Landwirthschaft dem landwirthschaftlichen Beruf entfremdet werden. Die Landwirthschaft ist trotz vieler Unannehmlichkeiten eine der schönsten Berufsarten, die es giebt, schon um deswillen, weil alle menschlichen Fähigkeiten in ihr zur Ausnutzung kommen können.

Die Vorbildung.

Eine gute allgemeine Vorbildung auf einer höheren Schule muß sicherlich für alle höheren Berufsarten als nothwendig bezeichnet werden. Es soll durchaus nicht die klassische Durchbildung auf einem humanistischen Gymnasium verachtet werden, aber da doch in der Schulzeit nicht alles getrieben werden kann, so muß man für den landwirthschaftlichen Beruf einer gründlicheren Ausbildung in Naturwissenschaften und neueren Sprachen der Ausbildung in klassischen Sprachen den Vorzug geben. Meistens wird augenblicklich der Schulbesuch künftiger Landwirthe zu früh abgebrochen, dies ist verkehrt, da eine auf bessere Schulbildung verwandte Zeit durch ein besseres Verständniß bei der späteren Ausbildung wieder eingeholt wird, da auch die Kosten in der Schulzeit nicht so hoch sind und namentlich für ein späteres Studium eine gute Grundlage gelegt wird. — Das landwirthschaftliche Studium von heute leidet vorzugsweise daran, daß die Studierenden meistens nur die Einjährigen-Berechtigung besitzen und die Dozenten daher genöthigt sind, mancherlei Grundbegriffe stetig zu erläutern. Als das Ideal der Vorbildung muß daher die Absolvirung einer Realschule I. Ordnung bezeichnet werden; wenn jedoch dies bis zum 19. Lebensjahr nicht erreicht werden kann, so muß der Schulbesuch abgebrochen werden, da dies der späteste Termin für den Beginn der praktischen Ausbildung ist. Dem Schulbesuch folgt am zweckmäßigsten die landwirthschaftliche Lehre und nicht, wie das z. B. in Oesterreich der Fall, das Studium.

Die Lehrzeit.

Die praktische Lehre des Groß-Landwirths ist nach übereinstimmendem Urtheile vieler Kenner dieser Verhältnisse heute vielfach unhaltbar. Die Annonze in der deutschen landwirthschaftlichen Presse vom Jahre 1885: " . Pensionspreis M. 1200 p. a. Auf Wunsch kann Reitferd gehalten werden. Ein guter l'hombre-Spieler bevorzugt" ist ein trauriger Beweis dafür, wie man die landwirthschaftliche Lehre auffaßt. Durchblickt man den Inseratentheil landwirthschaftlicher Zeitungen, so findet man, daß stets eine große Anzahl zahlender Eleven und Volontäre gesucht werden und man kann sich leider nicht verhehlen, daß vielen Prinzipalen das Zahlen lieber ist, als das Lernen der betreffenden jungen Leute; es ist dies vielfach ein starker Mißbrauch, nicht wegen des Geldbetrages, der den jungen Leuten ohne entsprechende Gegenleistung abgenommen wird, sondern es wird sich an ihrem späteren Lebensglück versündigt, weil ihre Ausbildung vernachlässigt wird. Vortragender verabscheut es auch, daß es landwirthschaftliche Stellenvermittler gebe, die zahlende Eleven oder Volontäre besorgten. So habe z. B. Inspektor W. in Breslau vor einiger Zeit sich erboten, Eleven oder Volontäre gegen eine Honorarzahlung von 10 % der erstjährigen Pensionszahlung, welche von dem betreffenden Prinzipal beim Engagementsab-

schluß zu zahlen sind, nachzuweisen. Mit einer so wichtigen Angelegenheit wie Besorgung einer passenden Lehrstelle dürften sich keine Unterhändler befassen, da hier in den meisten Fällen doch nur die Erlangung einer Vermittelungsgebühr Zweck der Bemühung sei.

Von Prinzipalen, die ihren Lehrlingen keine Anweisung geben und diese, wie es Thiel bezeichnet, als „angenehme Bummler" in ihrer Wirthschaft umhergehen lassen, wird oft der Einwand gemacht, daß die jungen Leute selbst Interesse haben müßten und sich in diesem Falle Beschäftigung genug machen könnten. Dieser Einwand ist nicht stichhaltig, denn ein junger Mann von 18 bis 20 Jahren bedarf unbedingt der Führung und Anleitung. Es ist absolut nöthig, daß die Landwirthe gegen derartige Mißbräuche, wie sie oben erwähnt wurden, Front machten, denn eine gewissermaaßen so heilige Sache, wie die Ausbildung der späteren Groß-Landwirthe, dürfe nicht zu gewinnsüchtigen Zwecken ausgebeutet werden. Alle Prinzipale, die Lehrlinge gegen Pensionszahlung aufnehmen, ohne daß ihre Wirthschaft zum Lernen geeignet sei und ohne daß sie selbst sich emsig der Belehrung der Lehrlinge widmeten und dieselben zu einer regen Thätigkeit anhielten, müßten von den übrigen Landwirthen mit Verachtung bestraft werden. Ein weiterer Nachtheil der augenblicklichen landwirthschaftlichen Lehre, die mit der hohen Pensionszahlung in Verbindung stehe, bestehe darin, daß eine Verwöhnung in den Lebensansprüchen der betreffenden jungen Leute stattfindet. In der heutigen immer luxuriöser werdenden Zeit muß aber möglichst auf eine Vereinfachung der Lebensweise hingearbeitet werden. Ferner werden die Lehrlinge öfter verkehrter Weise gleich zur Aufsichtsführung benutzt; ja in Büchern über die praktische Ausbildung, z. B. Birnbaum, der Oekonomielehrling, werden diesbezügliche Lehren ertheilt, wie z. B. der Lehrling dem Vogt Verweise ertheilen soll, das Pflügen der Knechte beaufsichtigen, den Pflug eines ungeschickten Knechtes richtig stellen und den Dreschern bei einer Vergeudung und Verzettelung von Getreide und Stroh entgegentreten soll. Derartiges ist natürlich ein Unding, denn der landwirthschaftliche Arbeiter läßt sich nicht von denen befehlen, denen er erst die Ausführung der einzelnen Manipulationen gezeigt hat. — Weiter werden Lehrlinge vielfach in zu einseitige Wirthschaftsbetriebe aufgenommen. — Bei sehr feudalen Prinzipalen werden die Lehrlinge vielfach vom Familienverkehr ausgeschlossen und verkommen daher in gesellschaftlicher Beziehung. Dies einige Mängel, die heute im landwirthschaftlichen Lehrlingswesen herrschen.

Eine gänzliche Umgestaltung und Besserung der landwirthschaftlichen Lehre will Schacht durch Einrichtung besonderer Lehrwirthschaften, in denen nur Lehrlinge und gar keine Arbeiter gehalten werden, ausführen. Es wird noch eingehender der Schacht'sche Vorschlag beschrieben und dessen Unmöglichkeit nachgewiesen, da hier der junge Mann ganz unnatürliche Verhältnisse kennen lerne, ein derartiger Betrieb auch praktisch unmöglich sein würde.

Vortragender geht nun dazu über, die landwirthschaftliche Lehre zu schildern, wie sie seiner Ansicht nach ausgeführt werden soll. Er hält an dem Prinzip der privaten Lehre fest, die in einer möglichst vielseitigen, mittelgroßen Wirthschaft mit intensivem Betrieb, aber sparsamer Bewirthschaftung absolvirt werden soll. Wünschenswerth sei es, daß mehrere Lehrlinge in einer Wirthschaft vorhanden seien, da sie dann dem Prinzipal relativ weniger Arbeit verursachen und manche Ausgabe expreß zur Belehrung der Eleven leichter gemacht werden kann. Die Zahl der Lehrlinge dürfe aber auch nicht zu groß werden, damit sie immer auf verschiedene Arbeit vertheilt werden könnten und damit der Prinzipal jeden einzelnen individuell belehren und behandeln kann. Von gleicher Wichtigkeit wie die Lehrwirthschaft sei auch der Lehrprinzipal für eine gute Ausbildung. Er müsse Lust und Zeit haben, sich um dieselben zu kümmern, sowie Befähigung, dieselben zu belehren, und müsse stets ein gutes Vorbild für dieselben sein. — In der Lehre müsse analog dem Beispiele der Offiziere unserer bewährten Armee von der Pike auf gedient werden, einestheils um die Ausführung der Arbeiten richtig zu lernen, anderntheils um an Ausdauer und Arbeit sich zu gewöhnen. Trefflich sagt Steiger: „Arbeiten und entbehren lernen, angestrengt arbeiten mit Lust und Liebe, mit Stolz und Befriedigung, körperlich und geistig, das ist das Lehrziel in der Landwirthschaft, um weiter durch das ganze Leben zu arbeiten, um im weiteren ganzen Leben im Entbehren und Sparen Genuß zu finden." Es wird die Arbeitsvertheilung für die Lehrlinge noch genauer skizzirt und als weitere wünschenswerthe Ziele der Lehre bezeichnet: eine öftere Unterweisung über die Anwendung der landwirthschaftlichen Theorie in der Praxis, Hinzuziehung zur Familie und Gelegenheit zur gesellschaftlichen Fortbildung ꝛc. Die Dauer der Lehrzeit werde zweckmäßig auf 2 Jahre bemessen; im 2. Jahre könne der Lehrling dann allmälig zur Aufsichtsführung und zur Unterstützung beim Disponiren und Befehlen herangezogen werden.

Eine Entschädigung für gewährte Pension und Belehrung sei natürlicherweise billig, während der Nutzen der Arbeitsleistung des Lehrlings sich meistens gegen die auch beim besten Willen vorkommenden Schädigungen kompensirt.

Es biete sich manchem Landwirth durch Einrichtung einer derartigen Lehre, wie eben skizzirt, ein schönes Thätigkeitsfeld; wenn auch mancherlei Unannehmlichkeiten mit der Aufnahme von Lehrlingen verbunden seien, so würden doch auch bei der richtigen Grundlage idealer und realer Erfolg nicht ausbleiben. Für Vereine oder den Staat, eventuell auch landwirthschaftliche Hochschulen könne eine Gelegenheit zum Einschreiten darin erblickt werden, daß sie die Ermittelung und den Nachweis derartiger geeigneter Lehrplätze übernehme, da häufig Väter in großer Verlegenheit um Lehrstellen für ihre Söhne seien, daß sie alle zweifelhaften Lehrwirthschaften perhorreszirten, daß sie eventuell pekuniäre Unterstützungen durch Verleihung von Stipendien behufs Absolvirung einer guten Lehre, an welche sich natürlicherweise gewisse Verpflichtungen knüpfen müßten, gewährten und daß sie end-

lich eine dauernde Kontrole der Lehrwirthschaften ihres Bezirks handhabten. Letztere könne vielleicht durch eine Prüfung der Lehrlinge nach absolvirter Lehrzeit erreicht werden oder auch durch Erkundigungen nach der Ausbildung bei den Landwirthen, bei denen die Absolventen von Lehrwirthschaften in den ersten Jahren nach ihrer Lehrzeit thätig sind. Ein Recht müsse jedenfalls aber jenen Korporationen zu einer derartigen Handlungsweise zugesprochen werden, denn der Staat sei aufs höchste interessirt, daß die späteren Vertreter des wichtigsten Gewerbes gut vorgebildet würden. Die landwirthschaftlichen Vereine wollen ja gerade durch Selbsthülfe die Landwirthschaft fördern und es könne wohl kaum ein wichtigeres Förderungsmittel gedacht werden, als eine bessere Ausbildung der Landwirthe. Die landwirthschaftlichen Lehranstalten aber haben ein großes Interesse daran, daß ihnen gründlich vorgearbeitet wird.

Der Lehrzeit folge zweckmäßig die Absolvirung der einjährigen Militärzeit und dann auch eine 1—2-jährige landwirthschaftliche Beamtenthätigkeit in 1 oder 2 gut geleiteten Wirthschaften, bevor zur weiteren Vervollständigung der Ausbildung ein landwirthschaftliches Studium folge.

II.

Das landwirthschaftliche Studium.

Leider bestände noch in vielen Kreisen landwirthschaftlicher Praktiker eine gewisse Mißachtung des landwirthschaftlichen Studiums; man exemplifizire gern Landwirthe, die zu Grunde gegangen waren, trotzdem sie studirt haben, während nur praktisch Gebildete es vielfach zu großem Wohlstande gebracht haben. Es sind dies aber verkehrte Schlüsse; man basirt die Wirkung auf falsche Ursachen und berücksichtigt nicht die Fälle, die das Gegentheil beweisen. Es laute eine derartige Beweisführung gerade so, als wenn man sage: wenn die Studenten viel Bier trinken, so sind die Universitäten daran schuld. — Allerdings ist nach den Worten Kühn's die tüchtige praktische Ausbildung das Fundament des Landwirths Zukunft; die wissenschaftliche Erkenntniß wird nur dann ihm volle Frucht bringen, wenn er jene unerläßliche Grundlage seines Berufs sich angeeignet hat. Man betrachte aber nur, welch' gründliches und langes Studium die Forstwirthschaft von ihren höheren Beamten verlangt; die Landwirthschaft ist aber viel komplizirter noch als die Forstwirthschaft und eine gründliche theoretische Ausbildung ist für den größeren Landwirth unbedingt nothwendig, theils um die wichtigsten theoretischen Erkenntnisse der Naturwissenschaften, Volkswirthschaftslehre, der Ackerbaulehre, Thierzuchtlehre, Technologie, Kulturtechnik ꝛc. sich anzueignen, theils um überhaupt wissenschaftlich denken zu lernen und dadurch später die Fortschritte auf dem Gebiete der Landwirthschaft verfolgen zu können. Wenn manche der heute praktisch wirthschaftenden Landwirthe mehr theoretische Kenntnisse besäßen, würden sie sicher besser prosperiren. Es sei traurig, welche Fragen in dem Fragekasten unserer landwirthschaftlichen Zeitungen manchmal vorkämen. Sie zeigten oft die größte Unwissenheit und leider fänden sich auch immer Leute, welche auf jene Fragen Rezepte geben, die sicherlich in den meisten Fällen für die betreffenden Verhältnisse nicht angebracht sind. Trefflich sagt Kühn: „Wahrlich, wer seinem strebsamen, der Sache treulich zugewandten Sohne die Möglichkeit eines mindestens 2-jährigen Universitätsstudiums entzieht, wo er sie gewähren könnte, begeht ein schweres Unrecht." — Seit Liebig's großer Rede vom 26. März 1861 hält man auch für Landwirthe das Universitätsstudium für das beste. Es geschieht hier die Ausbildung in den Grundwissenschaften in Gemeinschaft mit den übrigen Studirenden, während die Landwirthschaftswissenschaft in besonderen zum Unterricht und zur Forschung eingerichteten landwirthschaftlichen Instituten gelehrt wird. — Die Frage, was und wie lange soll der Landwirth studiren, sei eine sehr heikle, denn wenn man alles aufzählen wolle, was fürs Studium wünschenswerth sei, und die erforderliche Zeit dafür bestimme, so käme eine so hohe Semesterzahl heraus, die wohl alle Landwirthe abschrecken würde. Es seien für den Landwirth wichtig folgende Hauptfächer: Chemie, Physik, Botanik, Zoologie, Mineralogie, Nationalökonomie, die Landwirthschaftslehre mit ihren vielen Unterabtheilungen, Agrikulturchemie, Thierheilkunde, Technologie, Kulturtechnik, Landwirthschaftsrecht, Meteorologie und schließlich noch zur allgemeinen Ausbildung einiges aus Philosophie, Geschichte und den ethischen Wissenschaften. Ein tieferes Studium aller dieser Fächer sei für den praktischen Landwirth nicht möglich, da seine übrige Ausbildung sehr viel Zeit beanspruche. Zur Zeit bestehe allerdings der Uebelstand, daß die Landwirthe zu kurze Zeit studiren und leider auch dann noch mehr sich „des Studiums halber aufhielten" als wirklich studirten. Hierdurch würde eine höchst verderbliche Halbwissenheit erzeugt, die schon viel Unheil angerichtet hat. Man müsse als das mindeste, bei guter Vorbildung und bei regem Eifer aber auch ausreichende Maaß eine Studienzeit von 4 Semestern bezeichnen.

Weitere Ausbildung.

Nach dem Studium sollte noch eine mehrjährige Beamtenthätigkeit des Landwirths folgen, ehe er als Besitzer, Pächter oder Beamter selbstständig wirthschaftet. Allerdings beständen hier einige Schwierigkeiten, indem der junge Landwirth gern bestrebt sei, recht viele Wirthschaften kennen zu lernen und deßhalb in jeder nur kurze Zeit zu bleiben, während in guten Wirthschaften vor einem steten Beamtenwechsel man mit Recht sich sehr scheue und daher lieber gar keine Leute annehme. Diese Schwierigkeit sei nur dadurch zu lösen, daß sich solche junge Leute verpflichteten, mindestens zwei Jahre in einer Wirthschaft zu bleiben, wobei auch für jene Wirthschaften ein Engagement empfehlenswerth sein könne. Wollten die jungen Landwirthe zu ihrer Ausbildung andere Wirthschaften kennen lernen, so müßte dies vielleicht durch Reisen ausgeführt werden. Eine Volontärthätigkeit auf größeren Gütern, wie dies vielfach beliebt ist, sei gänzlich zu verwerfen; man bilde sich sicher am besten für eine später selbstständige Thätigkeit, wenn man gezwungen sei, etwas zu leisten. Noch viele andere Mittel böten sich zur Ausbildung

nach beendigtem Studium. Es könne räthlich erscheinen, eine kurze Zeit in einem kaufmännischen Geschäft oder in einem landwirthschaftlichen Rechnungsbureau zuzubringen, um in Buchführung und Geschäftspraktik sich zu üben, obwohl landwirthschaftliche Buchführung, Korrespondenz und andere Bureauarbeiten immer am besten in einer kaufmännisch betriebenen Landgutswirthschaft erlernt würden. Ferner würden vielfach Lehrkurse abgehalten behufs Ausbildung in besonderen Betriebszweigen, z. B. Obstbau-, Weinbau-, Molkerei-, Brennereikurse u. a. m.

Der erwähnte Ausbildungsgang sei gewissermaaßen als Ideal nach Ansicht des Vortragenden anzusehen. Er sei kurz rekapitulirt im günstigsten Falle folgender: Bis zum 18. Jahre Absolvirung einer Realschule 1. Ordnung, bis zum 20. Jahre praktische Lehrzeit, bis zum 21. Jahre einjährige Militärdienstzeit, bis zum 22. Jahre Beamtenthätigkeit, bis zum 24. Jahre Studium auf einer Hochschule, bis zum 27. Jahre Beamtenthätigkeit. Es solle nicht bestritten werden, daß auch ein anderer Ausbildungsgang des Großlandwirths, z. B. Besuch einer Landwirthschaftsschule ꝛc., zum Ziele führen könne, obwohl an dem genannten als Ideal festgehalten werden müsse. Wenn man vielfach, namentlich in der hohen Aristokratie glaube, den Söhnen eine gute Unterlage für eine spätere landwirthschaftliche Thätigkeit zu geben, indem man sie einige Jahre Offizier werden oder Jura studiren und eine Referendarzeit durchmachen lasse, so sei dies sehr verkehrt; der Husarensattel und die Gerichtsstube sind heute nicht mehr landwirthschaftliche Bildungsstätten.

Landwirthschaftliche Examina.

Landwirthschaftliche Examina bestehen jetzt bereits schon einige, obligatorische für Landwirthschaftslehrer und freiwillige für praktische Landwirthe. Indessen müsse sicher das landwirthschaftliche Examenwesen noch weiter ausgebaut werden. Oben sind bereits über Lehrlingsprüfungen Andeutungen gemacht worden. Derartige Prüfungen, wie auch landwirthschaftliche Examina an Hochschulen haben jedoch nur eine Zukunft, wenn daran gewisse Berechtigungeu geknüpft werden, und hierzu müsse der Staat die Initiative ergreifen. Es ist doch eine große Inkonsequenz von allen deutschen Staatsregierungen, daß sie für landwirthschaftliche Institute große Mittel ausgeben und damit gleichsam die Nothwendigkeit des landwirthschaftlichen Studiums anerkennten, während sie andererseits bei Verpachtung ihrer Domänen nicht die geringsten Anforderungen betreffs landwirthschaftlichen Studiums an die Bewerber stellten. Allerdings sei ein bestandenes Examen noch keine sichere Garantie, daß der Betreffende auch wirklich etwas leisten könne, und es könne auch manche Ungerechtigkeit bei Examen vorkommen, indem vielleicht ein noch ganz brauchbarer Kandidat das Unglück habe und durchfalle; indessen werde sicher hierdurch die menschliche Gesellschaft weniger geschädigt, als wenn viele Unfähige in Amt und Stellung säßen und tüchtigen Leuten den Platz versperrten. — Einen etwas weitergehenden Vorschlag betreffs landwirthschaftlicher Examina hat neuerdings Professor Thär-Gießen gemacht; er empfiehlt, daß die jungen Landwirthe nach Absolvirung einer Oberrealschule, nach zweijähriger Lehrzeit und zweijährigem Studium eine Vorprüfung an der Hochschule absolviren sollen. Nach einer weiteren, mindestens zweijährigen praktischen Beamtenthätigkeit solle dann eine eigentliche landwirthschaftliche Fachprüfung eintreten, vor einer Examinationskommission, die etwa aus zwei praktischen Landwirthen, 1 Dozenten einer Hochschule, 1 Regierungsbeamten und einem Ministerialrath als Vorsitzenden bestehe. Den dieses Examen bestanden habenden „Landwirthschaftsassessoren" sollten dann vom Staat Rechte eingeräumt werden, indem sie bei Verpachtungen von Domänen und bei Besetzungen von Beamtenstellen den Vorzug erhielten. Sicher würden Kommunal- und Privatverpächter dies dem Staat bald nachahmen und jeder strebsame junge Landwirth würde, wenn es irgend möglich ist, schon aus Ehrgeiz, um zu zeigen, daß er etwas geleistet hat, derartige für praktische Landwirthe eingerichtete Examina absolviren.

Leider ist hier nicht Raum genug, um auf diesen und ähnliche Vorschläge einzugehen. Es sind neue Gedanken, die auf den ersten Augenblick befremden und die noch weiter ausgebaut werden müssen. Ein guter Kern steckt in ihnen und es ist gewiß am Platz, daß diese Frage in Fluß kommt und von vielen Seiten behandelt wird.

Man ersieht, daß es in der landwirthschaftlichen Ausbildungsangelegenheit überall zu thun giebt, für die jüngeren Landwirthe, indem sie recht eifrig ihre Ausbildung betreiben und etwa Versäumtes noch nachholen, für die Praktiker durch Verbesserung der praktischen Ausbildung der ihnen anvertrauten jungen Leute, für die Theoretiker durch Hebung des landwirthschaftlichen Studiums, für Staat und Vereine durch Verbesserung des Lehrlingswesens und Organisation eines guten landwirthschaftlichen Examenwesens. Ein allseitiges rühriges Wettstreiten auf diesen Gebieten wird der Landwirthschaft zu einem großen Fortschritt verhelfen, denn man kann sich kaum eine kräftigere Stütze der Landwirthschaft denken, als ein tüchtig geschulter und vielseitig wie sorgfältig ausgebildeter Stand von Landwirthen. Sehen wir doch überall, daß der intelligente menschliche Geist im Kampf ums Dasein auch die größten Schwierigkeiten überwindet, während Trägheit und Beschränktheit meist den Anfang zum Ende bildet.

Von der Wendenschen Ausstellung.

IV

In unsern Bericht vom 7./19. Mai (in Nr. 19 dieses Bl.) hat sich ein redaktioneller Irrthum eingeschlichen. Nach dem uns freundlichst von Seiten des Komité mitgetheilten Hinweise hat nicht Baron Pilar als Direktor des ritterschaftlichen Gestüts bei der Ablehnung des Gesuchs um Abhaltung der diesjährigen Füllenauktion in Wenden den andern Gliedern der Gestütsverwaltung nachgegeben, sondern ist vom Anfang an Gegner dieses Gesuchs gewesen. Der Wunsch der Veranstalter unserer Wendenschen Ausstellung, einen Theil

der Auktion zu sich herüberzuziehen, darf als definitiv gescheitert angesehen werden. Es darf gewiß bedauert werden, daß unübersteigliche Hindernisse entgegenstehen, und nur der Hoffnung Raum gegeben werden, daß das, was heuer nicht mehr zu erlangen war, für die Zukunft im Auge behalten werde.

Am 15. Mai fand eine Sitzung des Komité in Wenden statt. Der Herr Präses referirte über ein Schreiben, in welchem die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät anfragte, ob es sich mit den Dispositionen des Komité in Einklang bringen lasse, daß die Sozietät — darin einer Aufforderung der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland folgend — ihre nächste öffentliche Sommersitzung am 27. Juni (9. Juli) c. von 5 bis zirka 8 Uhr abends in Wenden abhalte. Das Komité beschloß zustimmend zu antworten. Als Versammlungslokal dieser Sitzung ist der Mussensaal von dieser Gesellschaft unentgeltlich durch Vermittelung des Komité bewilligt worden. Im Einvernehmen mit dem Komité soll unter anderem auch über die Ausstellung selbst verhandelt werden und es ist sehr dankenswerth, daß das Komité sich bemühen will Spezialreferenten über die stärker beschickten Abtheilungen der Ausstellung zu gewinnen.

In dieser Sitzung des Komités wurde ferner beschlossen Regeln für die Prämiirung auszuarbeiten und auf der nächsten, am 6. (18.) Juni statthabenden Sitzung zu berathen. Von den zu Preisrichtern erwählten Personen sind leider einige Absagen erfolgt. Es wäre dringend zu wünschen, daß die durch die Kürze der Zeit dem Komité ohnehin sehr erschwerte Arbeit der ersten Einrichtung der Ausstellung von dieser Seite nach Möglichkeit erleichtert würde.

Sodann verlas der Hr. Präses ein vom livl. Thierschutz-vereins-Präses Herrn M. Werbatus aus Riga eingegangenes Schreiben, in welchem genannter Herr namens des Thierschutzvereins dem Komité 12 Medaillen als Ehrengabe für in der Thierpflege sich auszeichnende Personen offerirte und den Wunsch aussprach, in dieser Weise zur Erreichung der Ziele, welche die Ausstellung verfolgt, beizutragen, indem dadurch das Interesse der Landwirthe an der Thierpflege gefördert werden könnte. Der, in dieser mit Dank angenommenen Offerte, ausgesprochene Wunsch, durch gemeinschaftliche Arbeit an der Erreichung der Ziele mitzuwirken, berührte das Komité besonders sympatisch. Ebenso auch die hierauf vom Herrn Präses verlesene Veröffentlichung des Präsidiums der kurländischen ökonomischen Gesellschaft in der Nr. 18 der Land- und Forstw. Zeitung, in welcher dasselbe freudig die Eröffnung eines neuen Marktes in der Schwester-Provinz begrüßt. Der die Komité-Sitzung mitmachende Herr Sekretär der Gesellschaft für Südlivland wurde ersucht im Einvernehmen mit dem Herrn Präses letzterer Gesellschaft ein dieser Sympathie Ausdruck gebendes Schreiben an die kurländische ökonomische Gesellschaft zu richten.

Dem Herrn Photographen W. v. Sivers-Walk wurde auf sein Gesuch hin die Alleinberechtigung photographischer Aufnahmen auf dem Ausstellungsplatze zugesichert. Die Ullrichsche Musikkapelle wurde für die Ausstellung angenommen.

Auf das bezügliche Gesuch sind von dem Herrn Minister der Reichsdomänen für die diesjährige Ausstellung der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland in Wenden folgende Prämien bewilligt worden: 1 große silberne, 2 kleine silberne, 5 bronzene Medaillen und 10 Anerkennungsschreiben. Diese Prämien haben die Bestimmung für landwirthschaftliche Produkte, Hausthiere und landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe zuerkannt zu werden und sollen der Gesellschaft ausgereicht werden nach Empfang des Berichtes darüber, wem und wofür sie zugesprochen worden sind. Von der ökonomischen Sozietät sind die beanspruchten 15 silbernen und 30 bronzenen Blanckenhagen-Medaillen zugestanden.

Aus den Vereinen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.

Generalversammlung den 13. (25.) April 1892.

Gegenwärtig: der Herr Vize-Präses v. Sivers Alt-Kusthof, die Herren Direktore: v. Grote, v. Oettingen, v. zur Mühlen, Beckmann und Mitglieder des Vereins.

Nachdem die Herren, Professor A. v. Oettingen und v. Walter-Repshof, die sich zur Mitgliedschaft gemeldet, pr. Akklamation aufgenommen worden waren, verliest auf Aufforderung des Herrn Präsidenten der Herr Sekretär v. Akerman die Rechenschaftsberichte pro 1890 und 1891; nach denselben stellt sich der Status des Vereinsvermögens am Schluß des Jahres 1890 wie folgt:

Aktiva:		Rbl.	Kop.
Werth des Ausstellungs-Immobils		20 000	—
Ankauf des Hauses Dihrik		13 140	80
Inventar-Werth		1 200	—
Giro in der Dorpater Bank:			
Giro des Herrn Kassirers		339	50
Giro des Herrn Hausverwalter		159	60
Medaillenwerth		566	—
Baar in Händen des Herrn Kassirers		63	19
Werth der in Vorrath befindliche Auktionsgegenstände und zwar:			
9 Wieseneggen à 36 R.	324 Rbl.		
1 Dutz. gest. Sensen	21 „	345	—
Auslage für die Auktion		8	90
	Bilanz:	35 822	99

Passiva:	Rbl.	Kop.
Vereinsvermögen	25 175	66
Spiritus-Kapital	1 850	—
Zukurzschuß in der Hauskasse	197	21
Zukurzschuß in der Kasse Dihrik	400	12
Obligationsschuld ingross. auf d. Haus Dihrik	8 200	—
	35 822	99

	Rbl.	Kop.
Am 1. Jan. 1891 betrug das Vereinsvermögen	25 175	66
Am 1. Jan. 1890 betrug das Vereinsvermögen	22 768	08
Es hat sonach das Vermögen im Jahre 1890 einen Zuwachs erhalten von	2 407	58

Am Schluß des Jahres 1891 stellt sich der Status des Vereinsvermögens wie folgt:

Aktiva:	Rbl.	Kop.
Werth des Ausstelluugs Immobils	20 000	—
Ankaufwerth des Hauses Dihrik	13 140	80
Werth des Inventars	1 205	65
Giro des Herrn Kassirers in der Bank	1	11
Medaillenwerth	806	—
Vereinskasse in Händen des Herrn Kassirers	20	19
in Händen des Herrn Beckmann Hauskasse Dihrik	913	15
Ausstellungskasse	806	76
Werth der im Vorrath befindlichen Auktionsgegenstände:		
6 Wieseneggen à 36 R. 316 Rbl.		
1 Dutz. Sensen 21 „	237	—
Bilanz.	37 130	66

Passiva:	Rbl.	Kop.
Vereinsvermögen	26 572	23
Spiritus-Kasse	1 850	—
Auktionsfond	217	74
Obligationsschuld, ruhend auf dem Hause Dihrik	8 200	—
Zukurzschuß in der Hauskasse	63	40
Zukurzschuß in der Kasse des Ressource-Gartens	227	29
	37 130	66

	Rbl.	Kop.
Am 1. Jan. 1892 betrug das Vereinsvermögen	26 572	23
Am 1. Jan. 1891 betrug das Vereinsvermögen	25 175	66
folglich hat das Vermögen im Jahre 1891 einen Zuwachs erhalten von	1 396	57

Der Herr Kassarevident v. Klot-Immofer referirt: bei der Revision der Kassabücher habe er und der Herr Kassarevident F. G. Faure die Ueberzeugung gewonnen, daß die Art der Kassaführung nicht mehr der Ausbreitung der Geschäftsführung des Vereins entspreche, es fehle eine jederzeit offene und Einsicht in die Verhältnisse bietende Hauptkassaführung, sie, die Herren Kassarevidenten, hätten daher der Generalversammlung Vorschläge bezüglich einer solchen zu unterbreiten; diese Vorschläge lauten:

1. Es bleiben zwei Kassaführungen bestehen.

a) in den Händen des Hausverwalters. Bisher führte derselbe: I. die Ausstellungskasse, II. Hauskasse des Ausstellungs-Immobils, III. Hauskasse Dihrik, IV Hauskasse des Ressource-Gartens.

Diese 4 Kassaführungen werden zu einer Kassaführung vereinigt, in der ohne Ansehung des Gegenstandes jede Ein- und Ausgabe der Reihe nach, versehen mit dem Datum eingetragen wird.

b) in Händen des Herrn Kassirers das Konto der Mitgliedsbeiträge.

2. Sowohl der Hausverwalter als auch der Kassirer zahlen ihre ganzen Baarbeträge gleich nach Eingang derselben in die Dorpater Bank auf Konto-Korrent ein.

3. Der Hausverwalter kann in seiner Kasse einen Baarbetrag bis zum Betrage von 100 Rbl. für die laufenden kleinen Ausgaben zurückbehalten.

4. Der Hausverwalter und der Kassirer haben am 1. jeden Monats eine Kopie ihrer Einnahme- und Ausgabeverzeichnisse während des verflossenen Monats an eine zu schaffende Kontrolstelle zu schicken.

5. Diese Kontrolstelle führt ein Hauptkassakonto, in welches die beiden bezeichneten Kassen zusammenfließen und aus welchem sämmtliche gebuchten Posten in ein Haupt-Ref.-Konto auf die verschiedenen Spezialkontis verbucht werden.

6. Die Kontrolstelle hat am Schluß jeden Jahres etwa bis zum 10. Januar den Jahresabschluß fertig zu stellen und den von der Generalversammlung gewählten Kassarevidenten vorzulegen.

7. Die Direktion bestimmt, wem sie die bezeichnete Arbeit übergiebt, und schlagen die Kassarevidenten als jährliches Honorar für diese Arbeit 100 Rbl. vor.

Nach einigen aufklärenden Debatten über diesen Vorschlag der Kassarevidenten beschließt die Generalversammlung denselben zu akzeptiren und ersucht die Direktion baldmöglichst die Kassaführung wie vorgeschlagen in Gang zu bringen.

Es wird hierauf zur Bearbeitung des Programms für die nächste Ausstellung geschritten, einige Veränderungen betreffend die Regeln für die Thierschau werden beliebt und sofort wohin gehörig in das Programm der vorigen Ausstellung verzeichnet; der Herr Sekretär wird ersucht das Programm zum Druck zu geben und für die Versendung Sorge zu tragen.

Der Herr Präses des bisherigen Ausstellungskomités, Herr N. von Grote-Kawershof, erklärt seinen Austritt aus dem Komité und wird an seine Stelle das bisherige Glied dieses Komités, Herr A. von zur Mühlen-Groß-Kongota, gewählt. An Stelle des Herrn von zur Mühlen wird Herr v. Walter-Repshof gewählt und dem Komité überlassen an Stelle des Herrn v. Samson-Urbs, der ebenfalls seinen Austritt erklärt, einen Herrn aus der Zahl der Mitglieder des Vereins zu wählen.

Herr v. Klot-Immofer theilt der Versammlung mit, daß in deutschen Fachblättern viel von einem Kartoffelheber die Rede ist, den ein Herr Lisegang erfunden hat und der vorzügliches leisten soll; dieser Heber soll bei einer Bedienung von 3—4 Menschen täglich 4—5 Lofstellen rein heben können. Da aber die Konstruktion dieses Hebers, wie Herr Lisegang auf eine bezügliche Anfrage erklärt hat, noch nicht ganz abgeschlossen ist, — er arbeitet eben an einer Veränderung des Hebers, die den Gang desselben, der jetzt 4 starke Pferde beansprucht, wesentlich erleichtern soll, — wird beschlossen, in diesem Jahre diesen Heber zur Ausstellung noch nicht anzuschaffen, wohl aber denselben im Auge zu behalten.

Herr von Oettingen-Luhdenhof macht die Generalversammlung darauf aufmerksam, daß in Dorpat ein Telephon-Verein in Bildung begriffen sei, und trägt darauf an, daß der Verein sich ebenfalls betheilige. Wie er gehört, sollen die Beitragskosten jedes Mitgliedes einmal 135 Rbl. und dann jährlich 35 Rbl. betragen. Nachdem auf die großen Vortheile aufmerksam gemacht wird, welche der Verein durch eine solche Anlage in den neu zu erbauenden Ausstellungsräumen im Ressource-Garten genießen würde, wird beschlossen dem Verein beizutreten und wird der Herr Direktor Beckmann ersucht im Auftrage und Namen des Vereins sich an den Versammlungen zu betheiligen. Hieran anschließend referirt der Herr Sekretär v. Akerman über den Gang der Ressource-Garten-Ankaufs-Angelegenheit; die Dorpater Stadtverordneten Versammlung hat die Umänderung des Grundzinsrechts der Ressource-Gesellschaft an einem Theil des Gartens in ein Besitzrecht durch einmaliges Auszahlen des den Grundzins repräsentirenden Kapitals beschlossen und ist dieser Beschluß auch schon von s. Exzellenz dem Herrn livl. Gouverneur bestätigt worden, so daß das Kaufgeschäft nun wohl baldige Erledigung finden wird.

Im Laufe des letzten Jahres sind folgende Nummern der Ausstellungs-Obligationen präsentirt und honorirt worden: Nr. 499, 500, 90, 617, 618, 619, 620, 356, 358, 359, 360, 363 und 355. Diese Obligationen werden verbrannt.

Auf Antrag des Herrn von zur Mühlen-Groß-Kongota wird beschlossen, die Abhaltung einer Forst- und Jagdausstellung bei Gelegenheit der diesjährigen August-Ausstellung bei dem livl. Forstverein anzuregen, und wird der Herr Sekretär v. Akerman ersucht die erforderliche Eingabe an den Herrn Präses dieses Vereins zu veranlassen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Auf Ansuchen mehrerer Brennereibesitzer aus verschiedenen Theilen des Reichs hat der Herr Finanzminister am 22. April (4. Mai) c. gestattet, daß ein Kongreß von Brennereibesitzern und Spiritus Industriellen nach Moskau berufen werde, und bestimmt, daß dieser Kongreß am 10. (22.) Juni d. J. eröffnet werde und nicht länger als 7 Tage dauere. Präsidiren wird dem Kongresse der Herr Direktor des Departements der indirekten Steuern, Geheimrath A. S. Jermolow. Mitglieder des Kongresses können werden, sowohl Besitzer von Brennereien und Spiritusindustrielle, welche mit Spiritus Engros-Handel treiben, als auch ihre Vertreter, desgleichen Personen, welche von diversen Verwaltungsstellen und Institutionen abdelegirt werden, Akzise-Beamte und Mitglieder von landwirthschaftlichen und andern Fach-Vereinen. Das unter gleichem Datum, wie der Kongreß, bestätigte Programm weist folgende Fragen auf:

1. Ueber die Bedingungen des Absatzes von Spiritus aus den Brennereien auf dem inländischen Markt und über Möglichkeit der Verbesserung dieser Bedingungen.

2. Ueber den Exporthandel und die Mittel denselben zu regeln.

3. Einrichtung von Kommissionshäusern für in- und ausändischen Handel.

4. Einrichtung von Spiritusbörsen, Feststellung richtiger Preisnotirungen und rechtzeitige Publikation derselben.

5. Organisirung eines Waarenkredits für Brennereibesitzer.

6. Gründung von Gesellschaften für Rektifikation und Export von Spiritus, sowie für Engroshandel mit Feinsprit.

7. Einrichtung von Lagern für russischen Sprit an ausländischen Hafenplätzen.

8. Die Ueberproduktion und Mittel gegen dieselbe.

9. Organisation statistischer Büreaux betreffs Sammlung und Veröffentlichung von Nachrichten über die Spiritusindustrie, Stand des Handels, der Kartoffelernten.

10. Ueber Mittel zur Herabsetzung der Versicherungsprämien für Brennereien.

11. Ueber neueste technische Vervollkommnungen im Brennereibetrieb.

12. Ueber Branntweinsbrand aus Mais, Stärke und anderen seltener angewandten Materialien.

13. Ueber die besten Brennereikartoffelsorten und deren Anbau.

14. Ueber die besten Typen der landwirthschaftlichen Brennereien.

15. Wünsche betreffend Veränderung der gegenwärtig bestehenden Regeln für den technischen Brennereibetrieb.

17. Methoden der Rektifikation und ihre Kosten im Inlande sowie im Auslande.

17. Ueber Mittel billige Brenner auszubilden.

18. Ausgabe einer periodischen Zeitschrift für Brennerei und Brauerei, sowie Hefefabrikation.

19. Organisation von allgemeinen und lokalen Kongressen der Brennereibesitzer und Spiritusindustriellen.

Bei der hohen Entwickelung, welche der landwirthschaftliche Brennereibetrieb in den baltischen Provinzen gewonnen hat, erscheint es sehr wünschenswerth, daß dieser Kongreß, wenn anders er von der derzeitigen Lage dieser Industrie im Reiche richtigen Ausdruck geben soll, aus den Reihen der Brennereibesitzer dieses Reichstheiles stark besucht werde.

— Die Wanderversammlung und Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Königsberg i. Pr. findet in der Zeit vom 16.—20. (4.—8.) Juni d. J. statt. Diese Ausstellung wird weniger, als man bei der Grenzlage der Provinz annehmen sollte, eine rein ostpreußische sein, sondern es wird nicht nur in der Abtheilung der Maschinen, wo die außerostpreußischen Aussteller ganz erheblich überwiegen, sondern auch in der Abtheilung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse und in der Thierabtheilnng eine Vertretung von ganz Deutschland in Königsberg erscheinen. Allerdings werden in der Abtheilung Pferde, wie selbstverständlich, die ostpreußischen Pferde bei weitem überwiegen. Es werden das Hauptgestüt Trakehnen, das Remontedepot

Liesken, Militärdienstpferde und die hervorragendsten Privatgestüte vertreten sein, außerdem die ost- und westpreußischen Rindvieh-Heerdbuch-Gesellschaften u. s. w. In der Ausstellung werden Vormittags die Ausstellungen von ganzen Zuchtbezirken im großen Ring vorgeführt werden, nachmittags preisgekrönte Pferde und Rinder, sowie Militärpferde. Es werden ausgestellt 347 Pferde, 818 Rinder, 410 Schafe, 251 Schweine, Geflügel, alle landw. Erzeugnisse, namentlich Samen, Wein, Bienenwirthschaft, ferner Handelsdünger- und Handelsfuttermittel, Dauerwaaren und über 2000 Maschinen und Geräthe. Die Wanderversammlung der Gesellschaft besteht in Versammlungen, Abendunterhaltungen und Ausflügen, an welchen nur die Mitglieder der Gesellschaft theilzunehmen berechtigt sind. Die öffentlichen Versammlungen finden am Freitag den 17. und Sonnabend den 18. Juni statt, die allgemeinen Abendunterhaltungen am Mittwoch den 15. bis Sonnabend den 18. Juni. Für die Abendunterhaltungen werden besondere Festkarten ausgegeben. Die landwirthschaftlichen Ausflüge sind für Sonntag den 19., Montag den 20., Dienstag den 21. und Mittwoch den 22. Juni geplant.

Marktbericht.

Butter.

Riga, den 16. (28.) Mai 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 29 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 30—40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—105 sh. — Dänische 104—108 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 11. (23.) Mai 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—108 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis 103 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—105 sh. pr. Zwt. Durch warme Witterung und bedeutende Zufuhr fielen in dieser Woche die Preise für alle Sorten Butter und operirten die Käufer sehr vorsichtig in Erwartung noch niedrigerer Preise. Zufuhr in dieser Woche 9996 Fässer Butter.

Hamburg, den 15. (27.) Mai 1892. 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—105 II. Kl. M. 100 bis 102 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthieen Hofbutter u. fehlerhafte M. 90—95, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—80, finnländische Winter- M. 75—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Die Woche begann mit vollständig geräumten Lägern und mußten Käufer, die am Dienstag feinste frische Butter brauchten, ein paar Mark mehr anlegen, was in der betreffenden Notirung zum Ausdruck kam. Als am Mittwoch Zufuhren wesentlich stärker wurden, das Wetter auch günstiger, verflaute die Stimmung und konnte nur vereinzelt 105 M. erreicht werden, das meiste wurde zu 103—104 M. verkauft oder blieb stehen. Der Markt schließt recht flau bei weichender Tendenz. Zweite Sorten Bauerbutter und fremde wenig vorhanden, vollständig unverändert. Preise nominell.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 13. (25.) Mai 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 84—86, 2. Klasse 78—82, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 86 Kronen pro 50 kg. = 37 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 193 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ganz gut. Empfehlen umgehende Sendungen von feinsten Qualitäten via Riga. Adresse: Herren Helmsing & Grimm via Reval oder Baltischport, Adresse: Herrn Oskar Stude.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 10. bis 17. (22. bis 29.) Mai 1892.

	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	2543	2376	246684	—	40	—	125	—	4	80	5	35
Livländisches	2377	1925	161110	50	55	50	136	—	4	40	5	—
Russisches	334	332	18039	—	23	—	110	—	3	20	4	60
Kleinvieh												
Kälber	3655	3225	51784	—	5	—	30	—	3	60	6	—
Hammel	123	123	1374	—	8	—	20	—	4	30	6	—
Schweine	578	578	11058	—	12	—	60	—	4	80	6	80
Ferkel	85	85	218	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 12. (24.) Mai 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 00 bis 12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer 13 00—13 25 K., Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 25—10 00, Verkäufer 10 50—11 00 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 10 25—10 50; Tendenz: fest. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 490—510, Verkäufer 500—530 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 105 bis 120, Verkäufer 110—130 K., grobe und Futter-, Käufer 70—80, Verkäufer 80—95 K. Tendenz: still.

Danzig, den 15. (27.) Mai 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Mai 130½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Mai 123, polnischer pr. Mai 123½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 16. (28.) Mai 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Witterung hat sich im Verlauf der verflossenen Woche außerordentlich schön gestaltet; nach ziemlich ausgiebigem Regen am 10. und noch etwas kühler Temperatur bis 13. Mai, ist nun endlich prächtiges warmes Wetter eingetreten; das Thermometer zeigt am Morgen bereits + 15 Gr. und am Tage im Schatten + 20 Gr. R. Die Feldarbeiten sind bereits weit vorgeschritten und wird die Vegetation nun schnell zur vollen Entfaltung kommen, so daß sich bald herausstellen wird, welche Schäden der Winter und die rauhe Frühjahrswitterung verursacht haben. — Getreide für den Platzbedarf: Die Dürre und das kalte Wetter haben das Wachsthum sehr beeinträgtigt und sind die Ernteaussichten nicht befriedigend, infolge dessen auch die Preise fester geworden sind. Weizen: russischer, je nach Qualität 133 bis 136 Kop., kurländische 115 bis 121 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, 112 bis 116 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 90—95 Kop.; Hafer: nach Qualität 90—110 Kop.; Saaterbsen nach Qualität 115—175 Kop.; Saatwicken nach Qualität 100—115 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: Leinkuchen 125 Kop.; Kokoskuchen 100 Kop.; Weizenkleie 70 Kop. pr. Pud. — Salz: unverändert. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 13½ Rbl., Fettheringe 15—21 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität, 30 bis 36 Kop. p. ℔., feinste Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 19. (31.) Mai 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

Geschäftslos.

Reval, den 18. (30.) Mai 1892. A. Brockhausen.

Hafer, gedarrt 72—75 ℔ h. = 88—90 Kop. pro Pud.

Dorpat, den 20. Mai (1. Juni) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	95—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	80—85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	90 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	95—100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 70 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . . .		=	30 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	98 Kop. pr. Pud.
„		=	95 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 3. bis 10. (15.—22.) Mai 1892: Sonnenblumenkuchen 62 bis 64, Weizenkleie 55 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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.

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

NB. Ordres von Rieselwiesen im Werroschen Kreise, die vor der Mitte Juni einlaufen, können gleich ausgeführt werden, da unsere Leute jetzt dort arbeiten.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Auktion
im **Gestüt Torgel,**
den **8. Juni a. c.,** 2 Uhr Nachmittags.
Zum Verkauf gelangen:
8 vierjährige Hengste
4 vierjährige Stuten
2 alte Mutter-Stuten
10 einjährige Hengst-Fohlen,
7 einjährige Stut-Fohlen.
Die Gestüts-Verwaltung.

Auf dem Gute
Wannamois bei **Leal**
stehen zum Verkauf:
12 reinblütige Angler Kühe,
8 „ Angler Stiere,
15 „ Angler Kälber,
6 „ Ostfriesen Stiere,
1 8-pferdige Garretsche und
1 6-pferdige Ruston & Proktor'sche Dampfdreschgarnitur,
2 Getreidemäher.
Die Gutsverwaltung.

Ein unverheiratheter Landwirth **sucht** eine **Verwalterstelle** in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches, jetzt gleich oder später im Frühjahre. Die betreffenden Herren werden ergebenst gebeten, schriftlich den Wunsch in der Expedition dieses Blattes abgeben zu wollen, unter dem Signal: „Fr. H." Gute Zeugnisse stehen zur Seite und zur Ansicht.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung zu Kujen
am 4., 5. und 6. Juli 1892.

Anmeldungen für die Ausstellung haben spätestens bis zum 1. Juni zu geschehen. Ein Standgeld wird nicht erhoben, wohl aber 3 % zum Besten des Vereins, wenn ausgestellte Gegenstände auf der Ausstellung verkauft werden. Die näheren Bedingungen werden in einem über den Gegenstand verfaßten Programm bekannt gegeben werden. Die auszustellenden Thiere sind am 3. Juli bis 8 Uhr Abends einzuliefern, auszustellende Sachen schon ein paar Tage früher.
Das Ausstellungskomité.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Zuchtviehmarkt und Ausstellung

für Landwirthschaft, Hausindustrie und Gewerbe

veranstaltet

von der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland

am 27., 28. und 29. Juni 1892 in Wenden.

Anmeldungen werden bis zum 1. Juni 1892 erbeten.

Programme und Anmeldungsformulare versendet auf Wunsch und Anfragen beantwortet der Sekretär des Ausstellungskomité W. von Blanckenhagen.

Adresse: **Ausstellungskomité in Wenden.**

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.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 20 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Chamottsteine,

Schaufel, Düngergabel, französische **Kornsensen, Malerfarben, Stacheldraht,** sämmtl. **Baumaterialien, Torfmaschinen-Reservetheile** empfiehlt zu billigen Preisen

Sengbusch, Dorpat, Großer Markt 15.

Ein gelernter, gut empfohlener, mit Separatorbetrieb als auch mit Viehwirthschaft vertrauter lediger

Meier oder eine Meierin

findet zum sofortigen Antritt Stellung auf dem Gute **Echmes** pr. **Reval & Hapsal.**

Näheres durch

die Gutsverwaltung.

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia“

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten der Reben, Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut- und Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obt- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,

Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

Buttertonnen

⅓ To. aus Buchenholz ca 130 ℔ Inhalt
⅓ „ „ Ellernholz „ 115 ℔ „
⅛ „ „ „ „ 55 ℔ „

Lüneburger Salz

feinstes Original-Meiereisalz, direkt aus den königlich-preußischen Salinen zu Lüneburg bezogen,

in Säcken à 180 ℔
„ Fässern à 360 ℔

stets vorräthig und verkauft zu billigsten Preisen

Daniel Callisen, Dorpat, Gildenstr. 3.

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.

Inhalt: Das Wandern der Fichte, Picea excelsa Lk., von Mag. J. Klinge. (Schluß). — Die Ausbildung des Groß-Landwirths, von Prof. Dr. Backhaus, Göttingen. — Von der Wendenschen Ausstellung. IV. — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 21 мая 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört die Beilage des Herrn Herm. Stieda in Riga.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 245.)

g) Wir kommen nunmehr zu einem weniger interessanten, aber doch wichtigen Kapitel: zu den Bienenwohnungen. Es würde zu weit führen, wollte ich alle gebräuchlichen und gebrauchten hier ausführlich aufzählen. Ich beschränke mich nur auf diejenigen, welche ich nach langjähriger Erfahrung für die geeignetesten halte. Wer sich für einen anderen Stock entscheiden, oder (wozu, meiner Meinung nach, bei uns keine Veranlassung vorliegt) dem Pavillon vor der Einzelaufstellung den Vorzug geben sollte, kann die genauere Konstruktion anderer Wohnungen aus guten Lehrbüchern ersehen. Auch die von mir hier zu nennenden kann ich, schon weil solches überflüssig wäre, nicht bis in's Einzelne beschreiben. Ich werde nur allgemeine Gesichtspunkte geltend machen und das bezeichnen, was ich zur Herstellung einer guten, für unser Klima geeigneten Bienenwohnung für unerläßlich halte. Von einer solchen hängt in der That viel ab: gar Mancher hat mit der Bienenzucht „kein Glück" gehabt, weil er in ungeeigneten oder falsch konstruirten Stöcken imkerte.

Wir besprechen zunächst die untheilbaren (stabilen) Stöcke. Allen voran steht die älteste und naturgemäßeste Bienenwohnung: der sogen. Klotzstock oder die Klotzbeute. Sie besteht in einem ausgehöhlten, dicken Baumstamm, welcher oben und unten mit Brettern (Deckel und Bodenbrett) und einer Thür versehen ist. Damit die mit Honig und Brut beschwerten Waben eine Stütze haben, läßt man in oben etwas dichteren, unten etwas weiteren Zwischenräumen Kreuzhölzchen ein, welche aus starkem Holz gefertigt und unbeweglich sein müssen, weßhalb man sie am Besten fest auf einander ruhen läßt. Praktisch ist es diese Hölzchen etwa einen Zoll hervorstehen zu lassen, damit man sie nöthigenfalls leichter entfernen kann. Die Klotzbeute wird noch geeigneter für den Betrieb dadurch eingerichtet, daß man sie durch ein, mit einem verschließbaren Loch versehenen, Einlage- oder Schiedbrett in zwei ungleiche Theile scheidet, von denen der untere, oder sogen. Brutraum*) etwas über $^2/_3$ und der obere oder der Honigraum etwas weniger, als $^1/_3$ des Raumes einnehmen mag. Man giebt dann den Schwärmen im ersten Sommer den Brutraum allein, welchen sie schneller ausbauen, als wenn man ihnen die ganze Wohnung auf einmal einräumte, da sie in letzterem Fall, bei kalter Witterung nicht die zum Wabenbau nöthige Wärme erzeugen können. Unmittelbar unter dem Deckel kann man im Honigraum Leisten zu Wabenträgern (Rähmchen) anbringen und so den Honigraum als theilweise mobil behandeln. Bei der Einwinterung wird derselbe mit warmhaltigem Material ausgefüllt. Im zweiten Sommer läßt man die Bienen, wenn die nöthigen Bedingungen dazu vorhanden (reiche Tracht, starkes Volk, Raummangel) durch die mit einem Königinenabsperrgitter bedeckte Oeffnung des Schiedbretts in den vorher mit Rähmchen ausgestatteten Honigraum, nachdem man letztern mit etwa zwei Zoll langem Richtwachs (Waben) versehen hat, damit die Bienen nicht Querbau aufführen. — Ich rathe durchaus dazu, die Klotzbeuten als Ständer zu behandeln, d. h. sie aufrecht stehend, nicht schräg, oder gar liegend, im Garten aufzustellen, wie man es bisweilen sieht. Ebenso ziehe ich den naturgemäßen „kalten" Bau bei weitem vor. So bezeichnet man denjenigen Bau, bei welchem, steht man vor dem Stock, die Waben einem die schmalen Seiten (Kanten) zukehren, somit von vorn nach hinten, nicht von

*) So benannt, weil die Biene stets mehr nach unten und nach vorn hin ihr Brutnest anlegt, während sie oben, resp. hinten, den Honig aufspeichert. Anmerkung des Verf.

rechts nach links, laufen. Weil hier der Wind, in's Flugloch blasend, tiefer in die Wabengassen (Zwischenräume) eindringen kann, als wenn er gleich auf die quer vorstehende Wabe (warmer Bau) träfe, nannte man einen solchen Bau: den kalten, ohne daß, bei richtiger Lage und Größe des Fluglochs diese Bezeichnung wirklich sachgemäß wäre. Die Lage des Schlupflochs ist nämlich keineswegs gleichgültig: je höher das Flugloch, desto mehr Volk und Schwärme und desto weniger Honig und umgekehrt. Das hat seinen Grund darin, daß die Bienen ihr Brutnest in der Nähe des Fluglochs anlegen und es nach unten hin erweitern. Je höher das Flugloch liegt, desto größere Dimensionen kann daher die Bruterzeugung annehmen, welche einen großen Theil des Honigs für sich in Anspruch nimmt. Daher bringe man das Flugloch mehr unten am Stock an. Ein sehr hoher und volkreicher Stock kann auch zwei Schlupflöcher haben, von denen man eines, je nach den Verhältnissen, schließt oder (bei großer Hitze und Volkszahl) wieder öffnet. Aus welchem Holz die Klotzbeuten angefertigt werden, ist ziemlich gleichgültig. Sehr geeignet sind Schwarzellern.

Eines aber ist sehr wichtig, ja bei uns geradezu unbedingt erforderlich, daß alle Wohnungen, also auch der Klotzstock möglichst starkwandig gearbeitet werden, namentlich wenn man seine Bienen im Freien überwintern will. Man gebe den Wänden eine Stärke von drei Zoll. Ist solch' eine Wohnung auch plump und schwer zu heben, so schützt sie doch vortrefflich vor übergroßer Kälte und im Sommer vor der oft so lästigen und gefährlichen Hitze. Der Innenraum (die Lichtweite) der Stöcke kann verschieden sein. Man giebt dann den stärkeren Schwärmen die größeren, den schmächeren die kleineren Wohnungen. Auch das Deck- und Bodenbrett müssen aus starken Planken gearbeitet werden. Das erstere muß mit einem verschließbaren Loch versehen sein, durch welches man nöthigen Falles füttern und tränken kann. Die runde Form der Klotzbeute sagt den Bienen sehr zu und ein gutes Volk mit genügendem Vorrath überwintert darin vortrefflich. Dazu trägt viel bei, 1) daß die Bienen in diesen Stöcken den Honigvorrath über sich haben, also bei kaltem Wetter ungehindert demselben nachrücken können, da bekanntlich die Wärme immer nach oben steigt; 2) daß wegen des kalten Baues die Bienen leichter nach hinten zu rücken können, wo ebenfalls Honig abgelagert wird. Bei den Mobilwohnungen dagegen, welche in den bisher gebräuchlichen Formen stets warmen Bau haben, verhungern im Winter oft die Völker auf den vorderen Waben, trotz genügenden Honigs auf den hinteren, weil sie nicht auf diese gelangen können. Die quer vorgelagerten Waben sperren die Bienen ab; an den Seiten und unten können sie nicht herumkommen, weil es da zu kalt ist, und die etwa in den Waben befindlichen Durchgangslöcher sind zu klein, um eine größere Menge der im Winter sich langsam bewegenden Thierchen auf einmal hindurchzulassen; die wenigen, die es versuchen und sich vom Haufen ablösen, müssen erstarren. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß der Klotzstock weit mehr Chancen zu einer glücklichen Ueberwinterung bietet, als irgend ein Mobilstock. Davon habe ich mich nach langjährigen Erfahrungen überzeugen müssen. Schließlich sei noch bemerkt, daß man nur bereits ganz trocken gewordene Wohnungen mit Bienen besetzen darf, weil das Knacken und Knallen des zusammentrocknenden Holzes die Insassen, zumal im Winter, ungemein aufregt und stört.

Ein ebenfalls sehr zu empfehlender Stock ist der Strohkorb, wie er noch vielfach beim deutschen Bauern und ganz besonders im Hannover'schen in Gebrauch ist. Er wird auch Stülpkorb genannt, weil man ihn bei der Behandlung auf's Haupt stellen — „umstülpen" — muß. Er verdiente mit einigen Modifikationen auch bei uns eingeführt zu werden. In Nordlivland habe ich nie einen Strohkorb gesehen; bei den Letten und auch auf Oesel soll er indeß gebräuchlich sein. Um diese Wohnung für unser Klima brauchbar zu machen, müssen die Wände drei Zoll Dicke*) haben und sehr fest gearbeitet sein. Außerdem richte man die Körbe durch Belassen einer genügend großen Oeffnung (Spund) im Haupte, die mit einem Holzdeckel verschlossen wird, der Art ein, daß man ihnen einen Aufsatzkasten geben kann, aus welchem man Honig gewinnt. Vergrößert wird dieser Stock durch Untersatzringe von Stroh; man statte dieselben aber vorher stets mit Arbeitsbienen- oder Kunstwaben aus, weil die Bienen sonst nach Herzenslust Drohnenwachs bauen und eine Unmenge von Drohnen erzeugen würden. Das Schlupfloch, welches die Lüneburger Heide-Imker ganz oben am Haupte zu haben lieben, müßte bei uns za. 3—4 Zoll über dem Bodenbrett angebracht werden. Letzteres lasse man aus dreizolligen Brettern anfertigen und, damit es sich nicht werfe, mit zwei Leisten versehen, welche der Art eingelassen werden müssen, daß sie mit dem Brette eine ebene Fläche bilden. Man kann dann beide Seiten beliebig verwenden, was bei der Auswinterung, bei der man den

*) Ueberwintert man in frostfreiem Raum, so genügen auch dünnere. Anmerk. d. Verf.

Körben reine Bodenbretter giebt, von Vortheil ist. Der Strohkorb ist eine billige und sehr warmhaltige Bienenwohnung; bestreicht man ihn noch über und über, etwa daumensdick, mit einer Mischung von Lehm, Sand, frischem Kuhdünger (Kuhfladen) und Häcksel — auch ein vortrefflicher „Kitt" zum Schließen größerer Baumwunden — so kann weder Kälte durchdringen, noch eine Maus sich durchnagen. Allerdings wird der Korb dadurch schwerer und weniger handlich. — Gegen Ende vorigen Jahres hat der Redakteur Wilh. Vogel-Lehmannshöfel in der Nördlinger Bienenzeitung, einer bestens zu empfehlenden Fachzeitschrift, die Beschreibung eines Strohkorbs mit beweglichen Waben (eine glückliche Idee!) geliefert.

Von den Mobilstöcken ist bisher wohl eine der besten der sogen. Berlepschständer. Für unsere Verhältnisse taugen, bei Ueberwinterung der Bienen auf dem Sommerstand, nur solche Beuten, welche Doppelwände haben. Die 3 Zoll breiten Zwischenräume der einen Zoll starken Bretter werden mit Moos, Häcksel, Flachsabfällen 2c. ausgefüllt. Wie solch' eine Wohnung konstruirt sein muß, ersehe man aus einem geeigneten Bienenbuch. Die Beschreibung wäre hier zu umständlich. Betont muß aber werden, daß die Herstellung, will man Erfolge erzielen, die denkbar sorgfältigste sein muß. Nur ganz trockenes Holz darf zur Verwendung kommen, alles muß gut gefugt, daß Maaß auf das Peinlichste eingehalten sein, damit man jedes Rähmchen einer Beute mit dem einer anderen beliebig vertauschen kann 2c. Man lasse daher solche Stöcke nur von anerkannt tüchtigen Tischlern arbeiten, — sonst sind die Mobilstöcke eine wahre Plage für die Biene sowohl, als für ihren Herrn. Wiederholen muß ich's, daß die Biene in den Berlepschbeuten meist weniger gut überwintert, als in Stöcken mit Stabilbau. Was solches zu bedeuten hat, geht aus dem allgemein anerkannten Wort hervor: „Eine gute Ueberwinterung ist das Meisterstück der Bienenzucht" Ist an den Mißerfolgen der Ueberwinterung häufig auch eine irrationelle Einwinterung schuld, so läßt sich doch auch nicht leugnen, daß ein weiterer Grund hiervon auch an der betr. Wohnung selbst liegt. In unserer Heimath treten, in Folge der größeren und anhaltenderen Winterkälte, die Mängel der Mobilwohnungen in gedachter Beziehung noch deutlicher hervor. Zunächst sind dieselben für unsere Verhältnisse zu niedrig, d. h. die Waben sind zu kurz, um den nöthigen Honigvorrath bis zum nächsten Frühling aufnehmen zu können. Man muß nämlich wissen, daß die Bienen nur auf leeren Waben ihren Wintersitz haben dürfen; dicht über ihnen muß sich naturgemäß der Vorrath befinden, dem sie dann nach Bedürfniß nachrücken. Durch Füttern im Winter ruinirt man die Stöcke; giebt man ihnen aber, um sie doch mit dem nöthigen Futterquantum zu versehen, mehr Waben in den Stock, als sie dicht zu belagern vermögen, so sitzen die Bienen zu kalt, da sie den leeren Raum nunmehr mit der von ihnen erzeugten Wärme heizen müssen, was einen stärkeren Honigkonsum zur Folge hat; auch verderben (verschimmeln) die unbelagerten Waben. Ein weiterer Mangel*) besteht darin, daß die Berlepschbeuten nur warmen Bau haben, als dessen Gegner ich mich schon oben erklärte. Sehr starke Völker, die verhältnißmäßig weniger zehren — das Heizen fällt bei ihnen fort — pariren die gerügten Mängel zwar einigermaaßen, aber doch nicht ganz.

Ich habe vor Jahren mich damit beschäftigt, die Berlepschbeuten ganz für unsere Verhältnisse passend einzurichten, und es gelang mir in der That einen vorzüglichen Stock zu konstruiren, der sowohl die nöthige Wabenlänge, als auch kalten Bau hat (die Thür ist seitlich angebracht). Wie aber alles auf der Welt, so hat auch diese Wohnung ihre Mängel: sie ist leider ziemlich schwer und die Herstellung nicht ganz billig. Die Beschreibung derselben würde zu weit führen; vielleicht hole ich gelegentlich einmal dieses Versäumniß nach.

Der Gravenhorst'sche Bogenstülper ist für unsere Verhältnisse zu klein; sonst ist er auch eine sehr gute Bienenwohnung.

h) Bienenwirthschaftsgeräthe. Man kann einen Bienenstand ganz ohne spezifische Geräthe bewirthschaften. Doch ist der Besitz der unten namhaft gemachten recht wünschenswerth. 1) Die Bienenhaube. Der Anfänger wird sie nicht leicht entbehren können, und selbst der Meister wird manchmal in den Fall kommen, sich ihrer zu bedienen. Die gewöhnlich gebräuchlichen Bienenhauben sind alle wenig tauglich. Ich habe daher mir eine angefertigt, welche allen Anforderungen entspricht. Ein fest sitzender Hut mit breitem, steifem Rande wird ringsum über diesem Rande mit einem durchsichtigen, weißen Zeug (Tüll) benäht so, daß der Schleier vorn viel länger, hinten kürzer herabhängt. Dicht unter den Hutrand klebt man in ein vorher eingeschnittenes, viereckiges Loch eine kleine Glasscheibe, etwa 6—7 Zoll lang und

*) Auch die vielen Holztheile der Rähmchen, so wie die zwischen denselben und den Wänden befindlichen Zwischenräume, sind für die Ueberwinterung nicht günstig. Anmerk. d. Verf.

5½—6 Zoll breit, mittelst Leinstreifen ein, die man an beiden Seiten der Scheibe ringsum mit gutem Tischlerleim befestigt. Den Schleier schiebt man dann allseitig unter den Rock und knöpft denselben vorn zu: jetzt kann keine Biene eindringen, das Gesicht ist völlig geschützt und man kann durch das Glas gut sehen, was beim Hantiren an den Stöcken, so wie für die mannigfachen wichtigen und interessanten Beobachtungen von höchster Wichtigkeit ist. Hat man keinen geeigneten Hut vorräthig, so kann man sich aus gelbem Lein einen passenden nähen und dem Rande durch Pappe, Fischbein, Draht ꝛc. die nöthige Haltbarkeit geben. Dieser Bienenhut ist leicht, luftig und erfüllt in jeder Hinsicht seinen Zweck. Leicht ist er auch beschrieben und angefertigt; mir aber hat es manchen Schweißtropfen gekostet, bis ich ihn „erfand" Weil mancher Anfänger in die Lage kommen könnte, einen ähnlichen Konflikt, wie ich vor vielen Jahren, durchmachen zu müssen, gestatte mir der Leser, darüber hier Mittheilung zu machen. Ich neigte anfangs sehr zur Anschwellung; ein Bienenstich, den ich in's Gesicht erhielt, machte mich sogar krank. In welchem Grade ein Bienenstich das Gesicht zu entstellen vermag, das weiß nur der, welchem das Glück zu Theil wurde, solches einmal mit eigenen Augen sehen zu können. Meine Liebe zur Biene ließ mich jedoch dessen nicht achten. Bald kamen aber die Jahre, da ich mein pastorales Amt antreten sollte. Durfte ich da mich dem aussetzen, etwa mit verschwollenem Gesicht — und sei es auch nur einmal — meines Amtes zu walten? Nein, das ging nicht! Sollte ich die Bienenzucht aufgeben — dem Umgang mit meinen Lieblingen auf immer entsagen? Das wäre mein Tod gewesen, um so mehr, da ich schon ohnehin einer fast zur Manie gewordenen Liebhaberei nunmehr den Abschied hatte geben müssen: „der strengen Diana, der Freundin der Jagden" durfte ich als Pastor nicht mehr „folgen in's dunkle Gehölz!" Ich entschloß mich also zu einer Bienenhaube. Das Drahtgitter war aber der Art schwer und unbequem, benahm einem auch die Möglichkeit, deutlich zu sehen in dem Maaße, daß ich sie bald in die Rumpelkammer warf. Die Noth macht erfinderisch: ich grübelte und probirte, und das Ergebniß war — meine Bienenhaube! Jeder, der sie richtig anfertigt, wird Ursache haben mit ihr zufrieden zu sein.

2) Das Futtergeschirr. Während der warmen Zeit kann man Kästchen von Zinkblech benutzen, in welche wenigstens 4 ℔ (1 Stof) Honig gehen sollte. Damit die Bienen im Futter nicht ertrinken, lege man auf den Honig ein dünnes, in das Kästchen sehr bequem passendes, mit einigen Rillen (Längsschnitten) versehenes, oder auch durchlöchertes Brettchen, auf welches die Bienen sich setzen und welches dann mit dem sich vermindernden Honig allmählich sinkt, bis es den Boden berührt. Für die kälteren Nächte muß man auch ähnliche Kästchen aus Holz haben (denn auf die Blechgefäße wollen die Bienen dann nicht gehen), welche entweder aus einem Stück gemeißelt oder sehr fest gearbeitet sein müssen, daß der Honig nicht ausläuft. Der Sicherheit halber gieße man alle Fugen von innen mit flüssigem Wachs aus. Dann schließt es hermetisch. Sollte das Wachs nach längerem Gebrauch sich lösen, so muß man das Löthen wiederholen. Man habe darauf Acht, denn durch vertropften Honig wurden oft schon Räuber auf den Stand gelockt und gar mancher Stock ruinirt. Die Futtergeschirre müssen, je nach der Thürweite des Stocks, so gearbeitet sein, daß sie bequem hineinpassen. Des Abends schiebt man sie dann unter die Waben. Bei kaltem Wetter müssen sie letztere berühren, sonst bleibt, namentlich bei schwächeren Völkern, das Futter oft unberührt. Ist der Wabenbau kurz, so gebe man dem Kästchen eine Unterlage oder stelle 2—3 quer über einander. — Bei dieser Gelegenheit einige Worte über das Füttern. Größere Portionen giebt man im Herbst, nach schlechten Jahrgängen, als Ergänzungs- resp. Nothfütterung, um die Vorräthe zu kompletiren. Bei dieser Fütterung gebe man in rascher Folge möglichst große Rationen auf einmal, weil sonst ein Theil des Futters sogleich auf die neu erzeugte Brut verwandt und somit der beabsichtigte Zweck nicht erreicht werden würde. Ich habe einem Stock in einer einzigen Nacht einmal 3 Stof Zuckerwasser hinauftragen und in die Waben füllen sehen.*) — Zu Zeiten kann man jedoch von unten überhaupt nicht füttern: nämlich im Frühfrühling, wenn das Wetter zu kalt ist. Es sollte zu dieser Zeit die Fütterung eigentlich auch niemals vorkommen; denn alle Stöcke müßten schon im Herbst genügend (bis zum Beginn der Apfelblüthe des nächsten Jahres) versorgt werden. Es kann sich aber doch ereignen, daß einem Stock der Vorrath schon im März oder April auf die Neige geht, weil die Bienen, zur Versorgung der Brut, im Frühling sehr viel Honig verbrauchen. Man warte in solch' einem Fall nie so lang, bis ein Volk hungert; denn ein solches ist meist für immer geschwächt.

*) Je früher im Jahr man das Futter reicht, desto mehr kann es mit Wasser verdünnt sein und umgekehrt. Anm. d. Verf.

Sobald man also merkt, daß es um einen Stock in Bezug auf die Nahrungsverhältnisse nicht gut steht (was man bei Stabilstöcken, abgesehen vom geringen Gewicht im Haupt, sowohl durch den „Hungerton", welchen die Bienen anstimmen, als auch daraus erkennen kann, daß eine durch die Oeffnung des Deckbretts gesteckte Stricknadel trocken bleibt), so zögere man keinen Augenblick, sondern fülle eine Flasche mit mäßig flüssigem Honig oder stark gesättigtem Zuckerwasser, verbinde sie mit einem Läppchen von grober Leinwand und stecke sie dann mit diesem in die Oeffnung des Deckbretts. Die Bienen saugen durch die Leinewand den Honig, dessen Abnahme man durch das Glas kontroliren kann. Noch besser als eine Flasche erfüllen ihren Zweck die von mir seit Jahren gebrauchten Futterkästchen. Ich habe die runden blechernen Konfektkästchen gesammelt und der Art in Futtergeschirre verwandeln lassen, daß ich vom Klempner ein Loch in den Boden schlagen und eine Blechröhre mit der Richtung nach unten an dasselbe löthen ließ. Diese Röhre muß so lang sein, daß sie durch das Loch des Deckbretts gerade bis an die Waben reicht. Sie wird ebenfalls mit einem Leinwandläppchen verbunden. Man achte nur darauf, daß der Honig nicht zu schnell und auch nicht zu langsam durchlaufe. Besonders beim Zuckerwasser, welches das beste Surrogat für den Honig ist, ist die richtige Mischung des von oben zu reichenden Futters nicht leicht zu treffen. Da das Kästchen einen abnehmbaren Deckel hat, so kann man bequem das Futter nachfüllen und es auch den Tag über auf dem Stock belassen, wenn man durch peinlichste Sauberkeit und Verstreichen der Ritze zwischen dem Kästchen und Deckbrett jede Ausdünstung, die Raubbienen anlocken könnte, vermeidet. — Bei der sog. spekulativen, besser Spekulationsfütterung, durch welche man die Völker frühzeitig (bei uns im April) zu vermehrtem Brutansatz reizen will, reicht man dünnflüssigen, mit Wasser vermischten, Honig in kleineren Portionen und in Intervallen von 3—4 Tagen. Ich lasse aber weder die Frühjahrs-Nothfütterung, noch (in der Regel) auch bei uns die Spekulationsfütterung gelten. Erstere ist eine Folge von „Schlendrianszucht", letztere kostet, bei den vermehrten Ausflügen, oft mehr Bienen, als junge erbrütet werden; beide aber locken nur gar zu leicht Raubbienen an. Daß man Schwärme, wenn gleich, nachdem sie ihre neue Wohnung bezogen, schlechte Witterung eintreten sollte, fleißig füttern muß, liegt auf der Hand; sonst verlören sie gar bald den Muth und könnten, obgleich sie in der Regel einen für einige Tage reichenden Vorrath mitnehmen, unter Umständen, verhungern. Der alte Christ lehrt: „Jedem Schwarm gebührt am ersten Abend ein Schoppen Honig!"

3) Sehr gute Dienste leistet ein Rauchblasebalg (Bingham-Smoker) oder der jetzt sehr empfohlene Universalrauchbläser, für 2 Mark von Kolb und Gröber, Imkergeräthefabrik in Lorch-Würtemberg zu beziehen. Dieses Geräth ist für Nichtraucher garnicht zu entbehren. Durch die Menge des durch diesen Blasebalg produzirten Rauchs lassen sich alle Völker, auch sogar bei der Honigernte, bezähmen. Man füllt sie mit alter, zusammengerollter Leinewand, in welche man, damit sie recht gut fortbrenne, ein wenig Werg (Heede) wickelt. Auch trockenes faules Holz kann man benutzen.

4) Das Weiselhäuschen ist ein kleiner, aus Holz und Draht gefertigter Behälter zum Einsperren, resp. Zusetzen von Königinen. Das Drahtgitter muß ganz gleichmäßig und so eng sein, daß keine Biene durchdringen kann.

5) Der Königinenzuchtstock: ein Miniaturstock mit Rähmchen. Bei geordneter Bienenzucht, vornehmlich noch bei der mit fremden Rassen, sind diese Stöckchen unentbehrlich. Der Imker muß stets junge Königinen zur Verfügung haben, um weisellose Völker zu versehen, Kunstschwärme zu bilden ꝛc. Man entnimmt zu dem Zweck einem oder einigen starken Völkern die Königin, worauf sie sogleich Weiselzellen ansetzen werden. Sobald dieselben gedeckelt sind, schneidet man sie mit einem scharfen Messer mit einem Stückchen der sie umgebenden Wabe aus und fügt je eine in eine Wabe des Zuchtstöckchens ein. Hier läßt man sie von einigen hundert Bienen erbrüten und bewahrt sie am besten im Honigraum eines volkreichen Stockes auf, da die Bienen während der 8—9 Tage nicht zu fliegen brauchen. Natürlich müssen sie mit genügendem Futter versehen sein, auch für Luft muß man sorgen.

6) Die Drohnenfalle wird aus Drahtgeflecht so angefertigt, daß die Zwischenräume gerade groß genug sind, um die Arbeitsbienen durchzulassen, die Drohnen aber nicht. Man befestigt die Falle vor dem Flugloch und, ist sie mit Drohnen gefüllt, so nimmt man sie ab und tödtet die Schmarotzer.

7) Die Honigschleuder ist beim Imkern mit Mobilwohnungen zu vortheilhaftem Betriebe unbedingt nothwendig. Es ist eine Zentrifuge, welche den Honig aus den in die betr. Trommel gestellten, vorher entdeckelten, Waben rein ausschleudert, so daß er in das unten befindliche Geschirr (welches nicht von Metall sein sollte) fließt. Es liegt auf der Hand, daß es weit vortheilhafter ist, die

Waben bei der Honigernte intakt zu erhalten, da man sie dann den Bienen sogleich wiedergeben und sie von denselben aufs Neue füllen lassen kann. Ehe die Bienen solch' eine Wabe neu bauten, verstriche nicht nur viel Zeit, die sie weit besser zum Honigeintragen hätten anwenden können, sondern es erwüchse daraus ein direkter Honigverlust. Denn man rechnet, daß die Bienen, um 1 ℔ Wachs zu produziren za. 10—12 ℔ Honig verbrauchen müssen. — Honigschleudern liefert jeder Handelsbienenstand Deutschlands.

8) Die Wachspresse leistet bei einer größeren Wirthschaft gute Dienste. Kleinere Quantitäten Wachs kann man folgendermaaßen auslassen. Man füllt dasselbe in einen lose gewebten Leinewandbeutel, legt in den Kessel ein Paar Holzstäbe, damit der Beutel den Boden nicht berührt, und gießt reichlich Wasser darüber. Hat die Masse gründlich gekocht, so preßt man den Beutel mit zwei Stäben wiederholt aus und hebt, nachdem es erkaltet ist, das Wachs, welches auf dem Wasser schwimmt, ab. Den Boden desselben schabt man rein und kann, will man vorzügliche Waare liefern, die Wachsscheibe nochmals schmelzen und filtriren.

9) Ein großer Holzlöffel ist beim Einfangen der Schwärme oft nöthig. Man schöpft mit demselben die Bienen in den Stock. Die Reinigungskrücke, die Wabenzange und das Zeidelmesser sind auch ganz nützliche Geräthe. Letzteres wird am zweckdienlichsten so hergestellt, daß es an dem einen Ende eine kleine Schaufel, am anderen ein gekrümmtes Messer hat. Ueber den Schwarmbeutel später.

i) Das Schwärmen. Man unterscheidet: Vorschwärme, Nachschwärme, Singerschwärme und Jungferschwärme. Die Biene hat eine zweifache Art, sich zu vermehren: durch die Brut und durch die Theilung einer Kolonie. Ursache einer solchen Theilung ist der naturgemäße Vermehrungstrieb. Sind die nöthigen Vorbedingungen alle erfüllt, ist der Stock sehr volksstark und besitzt er einen reichlichen Honigvorrath, so beginnt er zeitig mit Erzeugung der Drohnenbrut. Wenn diese bis zum untersten Rande und auch die angesetzten Königinenzellen alle bedeckelt sind, so zieht die alte Königin mit einem großen Theil des Volks als Vor-, Erst- oder Hauptschwarm aus. Als Anzeichen eines zu erwartenden Schwarmes sind folgende zu nennen. Die Bienen kommen schon zeitig des Morgens aus dem Stock und legen sich in großen Haufen um das Flugloch außen an („liegen vor"); vom Felde heimkehrende Bienen gehen nicht, wie sonst, ohne Verzug in den Stock, sondern setzen sich, gleichsam abwartend, mit ihrem Vorrath unter die Vorliegenden; schnell kommen andere aus dem Schlupfloch, laufen, ihren ganzen Leib schüttelnd, unter den draußen Weilenden umher und dann wieder zurück in den Stock; die Drohnen, sonst erst gegen 11 Uhr sichtbar, fliegen schon vor 10, ja vor 9 Uhr; einige Tage vor dem Auszug des Schwarmes (manchmal schon 8 Tage vorher) sieht man in leeren Stöcken, auch an Häusern, Scheunen ꝛc. die sogen. Spürbienen, d. h. Kundschafter, welche für den kommenden Schwarm ein Quartier suchen (nur Erstschwärme senden solche Quartiermacher aus, Nachschwärme nie). Oft sind dieselben sehr zahlreich, reinigen sogar zuweilen eine leerstehende Bienenwohnung von allem Ungehörigen. Ganz besonders gern spüren sie den früher schon einmal besetzt gewesenen, nach Wachs duftenden, Stöcken nach (weßhalb ich um die Schwarmzeit gern einen solchen in den Garten an einen schattigen, geeigneten Ort stelle), und manchmal kommt es vor, daß der Schwarm, ohne sich vorher anzulegen, direkt vom Mutterstock in sein neues Quartier zieht. Unerlaubter Weise hängen zuweilen Bauern in ihrem Garten, oder im benachbarten Walde mit Waben versehene und mit „Zauberkräutern" im Inneren eingeriebene Stöcke („kongid") in die Bäume und locken dadurch gar manchen Schwarm an. Auch ich habe es einmal erlebt, daß, als ich von Hause fahren mußte, mein Gärtner aus einem, ihm zur Bewachung übergebenen, Stock einen Schwarm unbemerkt hatte ausziehen lassen. Dieser hatte sich in einen Syringenstrauch gehängt. Als ich des anderen Morgens um 7 Uhr in den Garten trat, löste er sich gerade auf und suchte das Weite. Da half kein Spritzen mit Wasser, kein Werfen mit trockener Erde; dem Flüchtling, wie man es sonst wohl zu thun pflegt, reitend nachzusetzen, daran hinderten vorliegende Moräste. Als ich meinem heimkehrenden Kutscher die Richtung, welche die Davoneilenden eingeschlagen hatten, wies und ihn befragte, wer wohl in jener Gegend sich mit dem Anlocken fremder Bienen befasse, gab der mit den Lokalverhältnissen sehr Vertraute mir sogleich zur Antwort: „Die Bienen sind im E.-Gesinde." Er machte sich sofort dorthin auf, fand auch im Garten einen Schwarm, welcher eben im Begriff stand in eine, an einem Baume hängende, Wohnung einzuziehen. Vergeblich suchte die Wirthin dem Boten weißzumachen, daß eben einer ihrer Stöcke geschwärmt habe: die gelbe Farbe der Italienerinen, deren einziger Züchter in der ganzen Umgegend ich war, deklarirten sofort den Eigenthümer und machten jeden Widerspruch verstummen. Im

Triumph wurden die Entwischten nun zurückgebracht und summten bald freudig in meinem Garten, in einer ihnen von mir angewiesenen Wohnung.

Man sieht, daß Spürbienen weithin (das qu. Gesinde lag in grader Linie za. 3 Werst vom Pastorat) die Umgegend rekognosziren. Es können also die Spürbienen, welche man auf seinem Stande bemerkt, auch fremde sein. Um zu konstatiren, von wo dieselben stammen, kann man einige in ein Bierglas thun, auf dessen Boden man vorher etwas Kreidepulver streute. Dann stellt man sich an einen der Stöcke, welche schwarmreif sind, und beobachtet, wo die Müllerchen einziehen. Einen solchen Stock muß man dann unabläßig im Auge haben, damit der Schwarm nicht durchbrenne. — Sieht man dann endlich die vorliegenden Bienen sich schnell in den Stock begeben, und wird der Flug, der an Schwarmtagen ganz besonders lebhaft zu sein pflegt, schwach, so erfolgt unmittelbar darauf der Auszug des Schwarms. Die Bienen versorgten sich nur noch mit Honig, dessen sie bei etwa eintretender schlechter Witterung und zum Wabenbau bedürfen. Schwarmbienen sind wenig stechlustig, weil ihre Honigblase gefüllt ist. In diesem Fall sticht eine Biene nicht gern. Es ist wichtig zu wissen, worin die Ursache des plötzlich nachlassenden Flugs zu suchen ist. Denn es kann sonst leicht vorkommen, daß der Wächter (wie einmal mein Gärtner) aus Unkenntniß wähnt: Heute giebts keinen Schwarm mehr, die Bienen beruhigen sich. Er geht, und unmittelbar darauf zieht der Schwarm aus, hängt sich binnen einiger Minuten an und wird dann in der Regel nicht mehr bemerkt, bis er davonfliegt. Der Auszug eines Schwarms erfolgt in ungemein großer Hast und um so schneller, je größer das Flugloch ist. Alles stürzt Hals über Kopf (wie der alte Christ sagt: „als ob sie mit der Peitsche gejagt würden") aus dem Stock, die Menge der Bienen wächst rapid, und bald tummelt sich der ganze Schwarm fröhlich in der Luft. Wie man denselben in die neue Wohnung bringt, darüber später. Hier sei noch erwähnt, daß man einen Naturschwarm an jeden beliebigen Ort des Gartens hinstellen kann. Denn die Bienen wissen in diesem Fall, daß sie den Mutterstock auf immer verlassen haben, und merken sich beim ersten Ausflug genau ihren neuen Standort. Einen alten Stock, oder einen Kunstschwarm aber kann man nicht auf einen anderen Platz stellen. Denn die Bienen wissen ja in diesem Fall nicht, was mit ihnen vorgegangen ist, und sämmtliche älteren Bienen, die schon geflogen sind, würden stets an den Ort zurückkehren, den sie sich bei ihrem ersten Orientirungsausflug ein für alle Mal gemerkt haben. Nur nach überstandenem, Winter vor dem ersten Reinigungsausflug kann man die Plätze vertauschen und dennoch kehren auch dann noch viele auf ihren früheren Standort zurück, welchen man deßhalb stets unbesetzt lassen muß.

Hat ein Mutterstock, nach Abgang des Erstschwarmes, noch hinlänglich Volk und Brut, so entsendet er gern am 3., häufiger noch am 7., 9., 11. oder 13. Tage einen Zweitschwarm. Kaum ist die erste junge Königin ausgeschlüpft und auch eine zweite hat den Deckel ihrer Zelle geöffnet, so läßt die erstere einen, gleichsam fragenden, Laut hören, der etwa wie „tüt, tüt, tüt" klingt. Die andere, noch in der Zelle steckend, antwortet mit einem Ton, der in den Bienenbüchern mit „qua, qua, qua" wieder gegeben wird, indessen einem schnell aufeinander folgenden, kurzen, näselnden „äa, äa, äa" viel ähnlicher klingt. Es darf nun weder diese unglückliche Gefangene ausschlüpfen, noch die frei sich Bewegende, welche gar gern der Nebenbuhlerin zu Leibe rücken würde, ihrer Zelle sich nahen. Beides wird von den Arbeitsbienen verhindert, weil es sonst gleich einen Vernichtungskampf abgeben würde. Das Tüten und Quaken dauert, je nach der Witterung ꝛc., verschieden lang. Je mehr sich der Tütlaut einem deutlicheren, langgezogenen „tii, tii, tii" nähert, desto eher muß man auf den Auszug des Schwarms gefaßt sein. Während die Erstschwärme in Bezug auf das Wetter sehr wählerisch sind und meist in den Stunden von 9—2 erfolgen, zieht der Zweitschwarm oft selbst bei Regenwetter und zu jeder Tageszeit aus. Der Grund hierfür ist gewiß darin zu suchen, das der Vorschwarm die alte, befruchtete und daher schwerfällige Mutterbiene hat, die weniger gut fliegen kann und daher weit mehr den Gefahren eines plötzlich eintretenden Regens, Sturmes ꝛc. ausgesetzt ist. Dauert, nach dem Auszug des Zweitschwarmes, das Tüten und Quaken noch weiter fort, so erfolgt bald ein dritter ꝛc. Schwarm. Zu viele Schwärme sind aber durchaus kein Glück für den Bienenvater; im Gegentheil, sie ruiniren oft die ganze Zucht. Denn die Mutterstöcke werden gar zu sehr geschwächt und auch die Schwärme werden kleiner und kleiner; Honig giebt es dann weder bei den Einen, noch bei den Anderen. Sobald man eines Morgens die todten (überflüssigen) Königinen auf dem Anflugbrett, oder auf dem Erdboden vor dem Stocke liegend, findet, hat das Schwärmen in diesem Stock ein Ende. — „Singerschwarm" nennt man einen Erstschwarm mit junger unbegatteter Königin. Es kann nämlich vorkommen, daß, bei starker Volkszahl, die alte Königin, während der Trachtzeit, durch

irgend einen Zufall plötzlich ums Leben kommt (sei es wegen Entkräftung durch massenhaftes Eierabsetzen, wegen Alters, oder dadurch, daß sie fluglahm war und, bei nicht bemerktem Auszug des Schwarmes, auf die Erde fiel). Dann setzt das Volk sogleich mehre Weiselzellen an und wartet, bis die erste Prinzessin ausgeschlüpft und eine zweite dazu reif ist und stößt dann einen Schwarm ab. Weil in diesem Fall die Königinen auch tüten und quaken („singen"), so nennt man einen solchen Schwarm eben einen „Singerschwarm"

Bei sehr günstiger Witterung und anhaltend guter Honigtracht giebt bisweilen ein Vorschwarm desselben Jahrganges noch einen Schwarm mit der alten, befruchteten Königin. Solch' einen nennt man Jungferschwarm, auf den noch Jungferzweitschwärme folgen können. Solche Schwärme haben überhaupt, und in noch höherem Grade bei uns, sehr wenig Werth. In seltenen Fällen sind sie noch im Stande genügenden Wabenbau aufzuführen; an Honig mangelt es ihnen im Winter sicher. Man vereinige sie daher, wenn nicht ganz besondere Gründe eine Einzelaufstellung erfordern sollten (in welchem Falle man ihnen einen Stock mit fertigem Bau geben müßte), mit einem anderen Stock des Gartens, oder gebe den Schwarm, nachdem man alle Königinzellen dem Mutterstocke ausgeschnitten hat (was nur bei Mobilwohnungen möglich ist) diesem sogleich wieder zurück.

Die normale Schwarmzeit bei uns ist von Mitte Mai bis Mitte Juni; doch kommen Schwärme bisweilen auch (sehr selten!) im April (wie 1890) und häufig genug leider auch im Juli vor. Letztere haben, besonders einzeln aufgestellt, um so geringeren Werth, je später sie fallen. Ein altes deutsches Wort sagt mit Recht: „Ein Schwarm im Mai, ein Fuder Heu; ein Schwarm im Jun', ein fettes Huhn; ein Schwarm im Jul', kein' Federspuhl!" — Den Naturschwärmen gebe ich den Vorzug, wenn sie früh erscheinen und recht volkreich sind. Es kann jedoch vorkommen, daß ganz schwarmreife Völker, welche eine Ueberzahl von Volk, massenhafte Brut und reichlichen Vorrath haben, durchaus nicht schwärmen wollen. Die Hitze und der Luftmangel treiben die Arbeitsbienen zum großen Theil aus dem Stock, und müssig liegen sie außerhalb desselben vor, so daß oft Haufen von der Größe eines Schwarmes den Tag über unthätig draußen am Stock zubringen. Namentlich dem Anfänger bereitet dieser schwarmunlustige „Eigensinn" oft großen Kummer; und in der That darf der noch der Vermehrung seiner Stockzahl bedürftige Imker hier nicht lange zuschauen. Er muß Kunstschwärme machen.

Wie dabei zu verfahren ist, werde ich später, im zweiten Theile zeigen. Hier besprechen wir schließlich noch

k) die Rassen und wollen von denjenigen der apis mellifica nur solche erwähnen, welche etwa als Zuchtmaterial für uns in Betracht kommen könnten.

1. Die am weitesten verbreitete ist die dunkle, braune, oder nordische Biene, die auch wir in unserer Heimath haben. Sie ist eine vorzügliche Honigbiene, hat meist den rechten Grad von Schwarmlust, eher eine zu geringe, und ist sehr widerstandsfähig. Sie eignet sich vortrefflich für einen größeren Betrieb und ist speziell für unsere Verhältnisse wohl am meisten zu empfehlen. Allerdings steht sie, was die Schönheit anlangt,

2. der italienischen oder ligurischen Biene nach. Diese ist an den beiden ersten Hinterleibsringen goldgelb gefärbt und am Brustschildchen weit heller, als die vorhin erwähnte. Sie ist in ganz Italien zu Hause und auch in den Südabhängen der Seealpen, sowie in Südtirol zu finden. Nach Deutschland kam sie im Jahre 1853 durch Pfarrer Dr. Dzierzon. Ich habe sie Jahre lang gezüchtet und bin mit ihr im ganzen sehr zufrieden gewesen. Sie ist in der Regel weit sanftmüthiger, als die braune Biene, ganz besonders betriebsam und widersteht auch unserem Winter ebenso gut, wie ihre nordische Schwester, hat also als Zuchtbiene hervorragend gute Eigenschaften. Aber, so lang man der einzige Züchter derselben ist, macht, da die Paarung ja im Freien stattfindet und die Drohnen oft mehre Werst weit im Umkreise fliegen, nicht nur die Reinerhaltung der Rasse große Schwierigkeiten, sondern es wird ihre Zucht einem auch dadurch verleidet, daß jeder Bienenwirth der Nachbarschaft die Italienerin an ihrer Farbe sogleich auf seinen Stöcken erkennen und tödten kann. Und gerade auf fremden Stöcken trifft man leider die Italienerin sehr häufig; denn wegen ihrer außerordentlichen Betriebsamkeit nimmt sie eben den Honig, wo er zu finden ist. Sie raubt daher mit beispielloser Findigkeit und Kühnheit und ist stets die erste, welche Schwächlinge und weisellose Völker auskundschaftet und ausbeutet; den eigenen Stock dagegen vertheidigt sie wider fremde Eindringlinge bis aufs Blut. Dr. Dzierzon zieht sie bei weitem der braunen Biene vor und rühmt ihr nach, daß sie, besonders in honigarmen Jahrgängen immer weit mehr eingetragen habe, als jene. Mag dieser Thatsache zum Theil wohl zu Grunde liegen, daß die Italienerin es nicht verschmäht, auch einzelne Blumen zu befliegen; mag sie mittelst ihres um ein Weniges längeren Saugerüssels

vielleicht gerade in schwachen Jahrgängen den Grund des Kelches gar mancher Blume vollkommener erreichen, als ihre dunkle Rivalin; der Hauptgrund — davon bin ich nach meinen Beobachtungen fest überzeugt — ist und bleibt: sie raubt und stiehlt sich einen Theil ihres Honigs aus anderen Stöcken zusammen! Und, weil gerade in mageren Jahren die Bienen ohnehin viel raubgieriger sind, als in guten Zeiten, da, wie man zu sagen pflegt, „die Zaunpfähle honigen", so lebt eben die Italienerin, namentlich, wenn die Natur mit der süßen Ausbeute kargt, zum großen Theil auf Kosten der braunen, deren Ruf als Zuchtbiene sie dadurch unverdienter Maaßen schädigt! Wen kann es da noch Wunder nehmen, daß die Honigmagazine der letzteren manchmal im Herbst weniger reichlich gefüllt sind, als die des gelben Honigdiebes? Besonders, wenn man Gelegenheit gehabt hat, zu beobachten, wie derselbe unsere Biene stets überlistet, während er von seinen Stammesbrüdern, bei etwaigen Versuchen auch dort zu schmarotzen, immer energisch abgewiesen wird! Ist nun aber das Rauben überhaupt die größte Kalamität in der Bienenzucht, so muß dieselbe durch eine Raubbiene par excellence geradezu unerträglich werden. Aus den angeführten Gründen würde ich die Italienerin für die Zucht hier wenigstens so lange nicht empfehlen, als sie noch keine allgemeinere Verbreitung gefunden hat. Auf einem ganz isolirt liegenden Bienenstande könnte man es allerdings mit ihr versuchen; man wird einen solchen aber hier zu Lande nicht leicht finden. — Für wissenschaftliche Beobachtungen ist die gelbe Rasse, eben wegen ihrer anderen Farbe, von unschätzbarem Werth; man erkennt sie überall und wird dadurch in die Lage versetzt, beobachten und konstatiren zu können, von wo sie kommt, was und wie sie es auf anderen Stöcken treibt, wie häufig sich Bienen beim ersten Ausflug auf andere Stöcke verirren, wie lang die Biene etwa lebt ꝛc. Erst durch die Zucht der Italienerin in Deutschland sind viele von den Fragen endgültig gelöst worden, welche den Altvordern noch in räthselhaftes Dunkel gehüllt waren, wie z. B. die Parthenogenesis, das Ausziehen der alten, befruchteten Mutterbiene mit dem Erstschwarm, die Lebensdauer der Königin u. s. f.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt).

Litteratur.

Soeben ist in Riga ein Buch erschienen, welches alle Baumliebhaber und Waldfreunde willkommen heißen werden. Es ist das ein **„Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze"**, zusammengestellt von Max von Sivers-Römershof. Schlägt man das Buch auf, so starren einem nur Reihen lateinischer Namen und Zahlen entgegen; doch man lese nur die kurze Vorrede des Verfassers, um schnell und leicht in das wohlgeordnete System dieser Namen und Zahlen einzudringen.

Der Zweck des „Verzeichnisses" ist, eine Nachschlage- und Orientirungstabelle für denjenigen zu sein, der sich für den Anbau fremdländischer Gehölze in unserem livländischen Garten, Park und Wald interessirt und bei seinen Anbauversuchen sicher gehen will, daß die Gehölze, die er anbaut, unser Klima vertragen. Gleichzeitig erfährt der Leser den, von den Botanikern nach neuerdings angenommener einheitlicher Nomenklatur festgesetzten, richtigen Namen des Baumes, seine Heimath, Höhenentwickelung und Laubdauer. Auch der deutsche Name ist beigefügt, eine Zugabe, die dem — in der Botanik nicht bewanderten — Naturfreunde nur willkommen sein wird. Eine Karte der Gehölzflorengebiete, welche die, in der Vorrede besprochenen, Florengebiete anschaulich zusammenfaßt, ist eine bequeme Zugabe zum Text.

Das Verzeichniß selbst behandelt in den Abschnitten A und B die Nadelhölzer, resp. Laubhölzer, denen sich als dritter Abschnitt eine Zusammenstellung dieser Gehölze nach Florengebieten anschließt.

So kann dieses Handbuch dem Baumliebhaber, Gärtner und Forstmann bestens empfohlen werden. Es ist sicherlich geeignet, die Kenntniß der bei uns anbauwürdigen Baumflora zu erweitern, das Interesse an eigenen Anbauversuchen zu wecken und dadurch beizutragen zu einer Bereicherung unserer Gärten, Parks und Wälder an vielen schönen und nutzbringenden Arten. O. L.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die kurländische ökonomische Gesellschaft veranstaltet heuer am 11., 12. und 13. (23—25.) Juni ihren Zuchtvieh-Markt in Mitau, welcher mit einer Auktion verbunden ist. Die Anmeldungen empfängt Herr Arnold Baron Stempel in Mitau.

Zur Sache äußert sich das Präsidium der Gesellschaft in ihrem Organe, der land- u. forstw. Zeitung, wie folgt: „Das Präsidium der Gesellschaft rechnet auf eine lebhafte Betheiligung der interessirten Kreise und glaubt in diesem Jahre umsomehr hierauf hoffen zu dürfen, als die steigende Frequenz des vorigjährigen Marktes im Vergleiche zu den früheren hierzu berechtigt und weil ferner ein neuer Umstand hinzugekommen ist, welcher geeignet scheint, die Frage der Viehzucht auf gesundere und breite Basis zu stellen. Es ist solches die erfreuliche Thatsache der Inszenirung eines jährlichen Zuchtviehmarktes in Wenden und giebt dieses der Erwartung Raum, es werde das stets zunehmende Verständniß für die Bedeutung einer Veredelung des Viehbestandes zugleich auch das Verlangen steigern, Bezugsquellen und Absatzgebiete erweitert zu sehen. Daher verbindet eine enge Interessen-Solidarität die Bestrebungen der Märkte von

Dorpat, Wenden und Mitau, welche eine intime Kooperation mit Zugrundelegung gleicher Ziele und gewisser Einheitlichkeit der Arbeit wünschenswerth erscheinen läßt. In diesem Sinne begrüßt die kurländische ökonomische Gesellschaft freudig die Eröffnung eines neuen Marktes in der Schwester-Provinz und sieht in gemeinsamer Arbeit eine Gewähr für die Förderung gleicher Tendenzen. Die Termine der drei Märkte liegen so weit auseinander, daß den Interessenten die Möglichkeit geboten ist, dieselben bequem nacheinander zu besuchen: die Eröffnung des Zuchtviehmarktes in Wenden findet am 27. Juni c. statt und desjenigen in Dorpat, wenn wir nicht irren, erst im August."

— Ueber den Stand der Saaten im europäischen Rußland im ersten Drittel des Mai a. St. d. J. hat das Departement der Landwirthschaft soeben einen kurzen Ueberblick versandt. Der Bericht begründet sich auf mehr als 3800 Korrespondenten. In Livland wohnen deren 83, in Kurland 64, in Estland 7. Das Frühjahr trat diesesmal im größten Theile von Rußland spät ein. Der Schnee blieb überall, außer den südlichen, süd-westlichen und kleinrussischen Gouvernements, wo er zu Anfang oder Mitte März abging, bis zum Ende dieses Monats liegen, im Norden und Osten von Rußland sogar bis zum Anfang, hier und da bis zur Mitte des April. Außer dem südwestlichen Winkel von Rußland, hatte der Winter, insbesondere in seiner zweiten Hälfte, viel Schnee, welcher ziemlich gut abthaute und den Boden anfeuchtete, was zumeist bewirkte, daß die Getreidefelder sich verbesserten und, trotz fast völligen Regenmangels im April, Mitte Mai im allgemeinen besser standen, als sie es im Herbst versprachen. Die im Osten von Rußland Ende April und fast überall im ersten Drittel des Mai resp. um die Mitte dieses Monats niedergehenden Regen haben das Aufgehen der Frühjahrsaaten stark begünstigt und die Hoffnung auf eine zufriedenstellende Ernte bedeutend belebt. Der Rayon nicht befriedigenden Standes der Wintersaaten ist mit dem Herbste eingeschränkt. Im Herbst 1891 umfaßte er alle neurussischen, südwestlichen und kleinrussischen Gouvernements nebst Woronesh und die südlichen Theile von Tschernigow, Kursk und Ssaratow, sowie Theile von Minsk, Wilna und Kowno. Zu Anfang Mai waren die Winter-, namentlich die Weizen-Felder, soweit zufriedenstellend, daß erheblichere Neubestellungen nur stattfanden in den Gouvernements Poltawa, Charkow und Woronesh. In diesem Rayon erwartet man eine schlechte Ernte. Außerdem befindet sich die Winterung in unbefriedigendem Zustande und verspricht weniger als eine Mittelernte in den Gouvernements Cherssон, Jekaterinoslaw und dem nördlichen Theil von Taurien, in den südlichen Kreisen von Bessarabien, in einem bedeutenden Theil des donischen Gebiets, in den südlichen Kreisen von Kursk und Tschernigow, hier und da in Orel und Tula und stellweise in Kowno. Im ganzen übrigen europäischen Rußland, sowohl dem der schwarzen Erde, als auch dem, der sie nicht hat, war der Stand der Wintergetreide nach den Berichten des Departements der Landwirthschaft, mit sehr wenig Ausnahmen, befriedigend und in drei Rayons gar gut oder sehr gut. Das sind im Südwesten der größte Theil von Kijew und Podolien, im Süden die Gebiete Kuban und Ter nebst dem Gouvernement Stawropol und endlich im Osten und Norden von Rußland im Gebiet der Schwarzerde die Gouvernements Orenburg, Ufa, Kasan, Nishegorod, Ssimbirsk, die nördlichen Hälften von Ssaratow und Ssamara, Pensa, Tambow und theilweise Rjäsan und außerhalb der Schwarzerde die Weichsel-, die litthauischen Gouvernements, Kurland, Livland, Witebsk, Pleskau und Minsk. Besonders schön waren sie in Ziskaukasien, in Ssimbirsk, Nishegorod, Kasan und Tambow. Von den Sommersaaten, deren Bestellung fast überall sich verspätete, befanden sich die frühen im Gebiete der schwarzen Erde zumeist in befriedigendem Zustande, wenngleich sie zu Anfang Mai an vielen Orten im Wachsthum stille standen, weil es ihnen an Feuchtigkeit mangelte. In den Gouvernements ohne schwarze Erde begannen die frühen Aussaaten zu Anfang Mai erst aufzugehen. Trotz des Mißwachses von 1891 ist das Areal unter Wintergetreide im allgemeinen nicht eingeschränkt worden. In den Gouvernements, welche durch die Mißernte gelitten haben, ist das wegen Mangel an Saat nicht bestellte Areal, nach den Berichten der Mehrzahl der Korrespondenten, recht unbedeutend, während einzelne sogar über Erweiterung desselben berichten, dank dem Umstande, daß rechtzeitig die Aussaat im Uebermaaße herbeigeschafft worden war. Eine bedeutende Einschränkung des Areals unter Wintergetreide, hauptsächlich Weizen, erfolgte hauptsächlich nur in demjenigen Rayon, welcher als derjenige des allerschlechtesten der Winterung oben bezeichnet wurde, indem dort ein Theil der dazu vorbereiteten Felder unbesäet blieb, weil das Wetter im Herbste zu ungünstig war, und viel ist von dem, was an Winterung zugrunde gegangen ist, im Frühjahr mit Sommerung neubestellt worden.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 22. Mai (3. Juni) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und dito russischer Getreidesp. mit Gebinde, Preise für Exportwaare 45, Lokalpreise 105; Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 62·8, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 53·0, roher Melasse- 48·4.

Butter.

Riga, den 23. Mai (4. Juni) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35 Kop., II. Klasse 32·50 Kop., III. Klasse 29 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40—45 Kop., in Fässern verkauft 33—38 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—105 sh. — Dänische 104—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 18. (30.) Mai 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—106 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 100 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—105 sh. pr. Zwt. In dieser Woche war das Verlangen für Butter besser und fand die ganze Zufuhr guten Absatz. Zufuhr in dieser Woche 10 193 Fässer Butter.

Hamburg, den 22. Mai (3. Juni) 1892. 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—97 II. Kl. M. 90 bis 93 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 75—78, finnländische Winter- M. 75—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—75, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Die Zufuhr dieser Woche war wesentlich größer und suchte jeder seine Lieferungen der unhaltbaren Qualität wegen möglichst rasch unterzubringen, ohne auf Preis zu sehen. Wir fielen dadurch täglich und sind heute für feinste Butter auf 95—97 M. angelangt, ohne geräumt zu haben. Zweite Sorten und Bauerbutter sind dabei knapp, so daß die sogenannte Faktorei-Butter den dringenden Bedarf nach billiger Waare befriedigen mußte. Ein großer Theil feinster Butter findet dadurch jede Woche zur Mischung mit minderwerthiger lohnende Verwendung und tritt der Ausbreitung des Margarin-Geschäfts erfolgreich entgegen.

Von fremder Butter sind frische Sorten begehrt, andere fehlen.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 21. Mai (2. Juni) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 80—82, 2. Klasse 76—78, 3. Klasse 70—74 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 82 Kronen pro 50 kg. = 35 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 193 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig: Nachfrage gut für lokalen Bedarf. Empfehlen umgehende Sendungen von feinsten und feinen Qualitäten via Riga. Adresse: Herren Helmsing & Grimm via Reval Adresse: Herrn Oskar Stude.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 17. bis 24. Mai (29. Mai bis 5. Juni) 1892.

	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	2727	2477	259765 50	76 —	160 —	5 —	5 60
Livländisches	2135	1394	121526 —	35 —	145 —	4 50	5 40
Russisches	1112	1108	65778 50	22 —	172 —	3 20	5 40
Kleinvieh							
Kälber	4369	3967	65441 —	7 —	29 —	4 —	6 50
Hammel	169	169	1709 —	5 —	15 —	4 20	6 —
Schweine	687	687	12022 —	11 —	30 —	4 70	6 70
Ferkel	150	150	386 —	1 50	4 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 22. Mai (3. Juni) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 00 bis 12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer 13 00—13 25 K., Ghirka —, Winter- —, Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 25—10 00, Verkäufer 10 50—11 00 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 10 25—10 50; Tendenz: fester. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 490—510, Verkäufer 500—530 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 105 bis 120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 70—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: still.

Reval, den 21. Mai (2. Juni) 1892. Roggen, gedarrter estl. loko 117 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer: estl. ged. loko 90 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. — Gerste: estl. ged. loko 93 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 22. Mai (3. Juni) 1892. Weizen, loko, russ. 124-130 pfd. 125—130, kurl. rother 130 pfd. 115 bis 120 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, loko, ungedarrter 78 bis 96, gedarrter, je nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pud: Tendenz: flau. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 98, livl. 100 pfd. 85—95, Futter- 75 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 22. Mai (3. Juni) 1892. Roggen, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 106—109 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 78—79, Kursk-Charkow 78—79, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 78—78, Zarizyn —, schwarzer 75—77 Kop. p. Pud. Tendenz: flau. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 22. Mai (3. Juni) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juni 133 Kop. pr. Pud; Tendenz: beharrend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juni 123, polnischer pr. Juni 123½ Kop. pr. Pud; Tendenz: beharrend.

Riga, den 22. Mai (3. Juni) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach etwas kühler Witterung und erfrischendem Regen bei Beginn der Woche hatten wir heitere, recht warme Tage, jedenfalls äußerst fruchtbares Wetter. Die Vegetation hat sich in den letzten 8 Tagen sehr gehoben, ist aber doch noch gegen normale Jahre zurück. Die Saatbestellung ist der Beendigung nahe, auch wohl hier und dort beendigt. Die Wintersaaten haben vielerorts entschieden gelitten, der Roggen mehr als der Weizen, während Sommerfrüchte, wo Regen nicht ganz ausgeblieben, bis jetzt Günstiges erwarten lassen, ebenso auch der Klee; dagegen sieht es mit dem Graswuchs auf Wiesen und Weiden noch recht kümmerlich aus. — Getreide für den Platzbedarf: Die Preise für Hafer sind in dieser Woche gewichen, die übrigen Getreidesorten hatten geringen Umsatz bei schwankenden Preisen. Weizen: russischer, nach Qualität 125—132 Kop., kurischer nach Qualität 112 bis 121 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔ nach Qualität 100 bis 112 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, 90—100 Kop.; Hafer: nach Qualität bis 97 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfuttermittel: nur noch Kokoskuchen vorhanden, zu 100 Kop. p. Pud. — Salz: im Preise unverändert. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 10—16 Rbl., Fettheringe 18—23 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter 30—34 Kop. p. ℔., feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 26. Mai (7 Juni) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste je nach Qualität	75—90	—	—

Außer Gerste geschäftslos.

Reval, den 27 Mai (8. Juni) 1892. A. Brockhausen.

Hafer, gedarrt 72—75 ℔ h. = 85—90 Kop. pro Pud.

Dorpat, den 27 Mai (8. Juni) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	95—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	80—85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	geschäftslos.
Winterweizen	128—130 „ „	=	
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.

Erbsen, Futter-	= 7 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz .	= 32 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen	= 95 Kop. pr. Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 10. bis 17. (22.—29.) Mai 1892: Sonnenblumenkuchen 60 bis 62, Weizenkleie 50 Kop. p. Pud.

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.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Soeben erschienen:

Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze

zusammengestellt von

Max von Sivers-Römershof.

Preis pro Exemplar **3 Rbl.**

Dasselbe ist vorräthig in den Buchhandlungen von R. Kymmel und J. Deubner in Riga, in der Redaktion dieses Blattes in Dorpat und beim Verfasser in Römershof.

Auktion

im **Gestüt Torgel,**

den **8. Juni a. c.,** 2 Uhr Nachmittags.

Zum Verkauf gelangen:

8 vierjährige Hengste
4 vierjährige Stuten
2 alte Mutter-Stuten
10 einjährige Hengst-Fohlen,
7 einjährige Stut-Fohlen.

Die Gestüts-Verwaltung.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Buttertonnen

⅓ To. aus Buchenholz ca 130 ℔ Inhalt
⅓ „ „ Ellernholz „ 115 ℔ „
⅛ „ „ „ „ 55 ℔ „

Lüneburger Salz

feinstes Original-Meiereisalz, direkt aus den königlich-preußischen Salinen zu Lüneburg bezogen,

in Säcken à 180 ℔
„ Fässern à 360 ℔

stets vorräthig und verkauft zu billigsten Preisen

Daniel Callisen, Dorpat, Gildenstr. 3.

Ein gelernter, gut empfohlener, mit Separatorbetrieb als auch mit Viehwirthschaft vertrauter lediger

Meier oder eine Meierin

findet zum sofortigen Antritt Stellung auf dem Gute **Echmes** pr. **Reval & Hapsal.**

Näheres durch

die Gutsverwaltung.

Ein unverheiratheter Landwirth **sucht** eine **Verwalterstelle** in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches, jetzt gleich oder später im Frühjahre. Die betreffenden Herren werden ergebenst gebeten, schriftlich den Wunsch in der Expedition dieses Blattes abgeben zu wollen, unter dem Signal: „Fr. H." Gute Zeugnisse stehen zur Seite und zur Ansicht.

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.

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 Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

NB. Ordres von Rieselwiesen im Werroschen Kreise, die vor der Mitte Juni einlaufen, können gleich ausgeführt werden, da unsere Leute jetzt dort arbeiten.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.

Kultur- und Zivilingenieure.

Riga, Hotel de St. Petersburg.

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,
Juni 3. 10. 22. 30.
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps

Daniel Callisen,

Postadresse: **Dorpat.**

Inhalt: Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Litteratur: Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпть, 28 мая 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station, herausgegeben von Prof. Dr. M. Fleischer, Bremen.

Referat von Dr. M. Stahl-Schröder, Versuchsfarm Peterhof.

(Fortsetzung zur S. 276.)

Nachdem in den Phosphoriten eine unschätzbare Phosphorsäurequelle für den Moorboden gefunden war, galt es Materialien zu finden und zu untersuchen, welche auch die anderen Pflanzennährstoffe in möglichst billiger, aber doch für die Pflanzenwurzeln leicht aufnehmbarer Form enthielten und in den Moordistrikten leicht zu beschaffen wären. Als solche hatten sich in den niederländischen Moorkolonieen schon seit alters her die städtischen Abfallstoffe und der Seeschlick vorzüglich bewährt. Es werden daher auch in den meisten Städten der Niederlande sowohl der Straßenkehricht als auch die menschlichen Exkremente und Küchenabfälle sorgfältig gesammelt und auf außerhalb der Städte liegenden Plätzen mit einander vermengt. Ebenso werden auch die Flüssigkeiten der städtischen Bedürfnißanstalten in Tonnen aufgefangen und mit dem auf diese Weise hergestellten Kompost vereint. Man erhält so einen das ganze Jahr hindurch ziemlich gleichbleibenden Dünger, der in 1000 Theilen zirka 7·3 Stickstoff 2·5 Kali 18 Kalk und 5 Theile Phosphorsäure enthält.

Dieser Kompost wird, trotz des hohen Gehaltes an Wasser und werthlosen Stoffen, dennoch weithin transportirt, da er sich durch große Billigkeit auszeichnet und ein ganz besonders geeignetes Mittel zur Kultivirung der Hochmoore bildet. Gleich vorzüglich hat sich auch der Seeschlick bewährt, welcher an den nördlichen und westlichen Küstenstrichen Norddeutschlands und der Niederlande, besonders an den Stellen sich ablagert, wo die großen Flüsse ausmünden. Dieser Schlick verliert nach etwa einjährigem Lagern za. 67 % seines Wassergehaltes und bildet dann eine erdige Masse, die reich an werthvollen Nährstoffen ist und sich auf dem Acker leicht vertheilen läßt. Da der Schlick jedoch bloß für unsere Strandgegenden von Bedeutung ist, so werden die diesbezüglichen Versuche übergangen, und soll hier nur kurz erwähnt werden, daß etwa 30—40 einspännige Fuder desselben pro Lofstelle unter allen Umständen eine sehr günstige Wirkung ausgeübt haben, trotzdem daß in Holland häufig die doppelten und dreifachen Mengen verwandt werden. Bei hoch im Preise stehenden Feldfrüchten wird sich auch noch eine stärkere Gabe rentieren, bei Futterpflanzen aber, sowie bei größerer Entfernung der zu meliorierenden Ländereien vom Gewinnungsort des Schlickes wird man besser thun, es zunächst mit der niedrigen Gabe zu versuchen. Am wirksamsten zeigte sich der Schlick bei Verwendung zu Ackerfrüchten, namentlich Leguminosen; ferner eignet derselbe sich vorzüglich zur Verwendung bei Anlage von Kleegrasflächen auf nicht zu trockenem Oedland (Moor- und Sandheiden). Die Wirkung des Seeschlicks wurde überall noch bedeutend erhöht durch Zugabe von Kainit und Phosphaten, dagegen ist Verwendung von Stallmist auf geschlickiem Boden nicht anzurathen.

Auf die Methoden der Kultivierung von Hochmooren übergehend, sei zunächst die alte bekannte aber irrationelle Brennkultur erwähnt. Bei dieser zeigt sich, daß von Jahr zu Jahr eine Abnahme des prozentischen Gehaltes der Ackerschicht an fast allen leichter löslichen Stoffen, sowie an Phosphorsäureverbindungen stattfindet. Es reicht mithin auf diesen Flächen der durch das Brennen bewirkte Zuwachs an löslichen Aschenbestandtheilen nicht aus, um den durch Pflanzenproduktion und durch Bodenauswaschung herbeigeführten Abgang zu decken. Beim Brennen werden durch die Umwandlung der humussauren Alkalien und alkalischen Erden in kohlensaure Salze Kali, Natron, Kalk, Magnesia wahrscheinlich erst aufnehmbar

für die Pflanzen, während ein großer Theil des Stickstoffs verloren geht. In Folge dieser Umwandlung der schwer löslichen in leichter lösliche Salze verfällt ein größerer Theil derselben nicht bloß der Entnahme durch die Ernten, sondern dem Auswaschen durch das Bodenwasser, und das nachfolgende Brennen ist schließlich nicht mehr im Stande das durch Ernten und Auswaschen entzogene Nährstoffkapital zu ersetzen.

Wir finden daher in vielen Moordistrikten große Ländereien, die früher auf diese Weise genutzt, jetzt vollständig brach liegen, da sich ihre Bearbeitung nicht mehr lohnt. Doch ist es den Bemühungen der Moorversuchsstation gelungen auch diese Ländereien zu Kulturzwecken heranzuziehen, und verfährt man dabei etwa in folgender Weise.

Nachdem die Flächen genügend entwässert sind, werden dieselben 8—10 Zoll tief gepflügt, geeggt und gewalzt, und giebt man sodann eine Düngung von za. 80 Pud Kalk pro Lofstelle. Dieser wird in kleinen Haufen von za. 2½ Pud über die Flächen vertheilt, mit Moorerde bedeckt, und erst, nachdem der Kalk zu feinem Pulver zerfallen, im Herbst gleichmäßig ausgestreut. Sodann wird geeggt und erhalten die Flächen noch eine Düngung von Kali und Phosphaten. Einige Tage später wird das Feld mit dem Exstirpator behandelt und im folgenden Frühjahr tief gepflügt, worauf noch ein Eggenstrich erfolgt. Es ist diese wiederholte Behandlung mit Pflug und Egge durchaus erforderlich, um die Moostorfschollen zu zerkleinern.

Kurz vor dem Ausstecken der auf derartigen Flächen hauptsächlich gebauten Kartoffeln erfolgt noch eine Düngung mit Chilisalpeter.

Bei Erwähnung der Düngmittel für Moorboden soll angeführt werden, daß Superphosphat bei fast allen Versuchen auf Hochmoor einen entschieden schädlichen Einfluß auf die Kartoffelernte ausgeübt hat, was zum Teil dem Gypsgehalt desselben zuzuschreiben ist, da letzterer im Boden Zersetzungen erfährt, wodurch Schwefelsäure frei wird, welche auf Hochmoorboden durchaus nicht erwünscht ist, da dieselbe die sauren Eigenschaften des Moorbodens noch erhöht. Im Gegensatz hierzu weisen Phosphoritmehl oder Thomasschlacke stets sehr günstige Resultate auf.

Als zweckmäßigste Düngermengen haben sich im Durchschnitt vieler Versuche in Deutschland pro Hektar bewährt 150 kg Phosphorsäure, 60 kg Stickstoff und 200 kg Kali. Doch werden in dieser Beziehung zunächst Versuche im kleinen Maaßstabe stets am Platz sein, da die einzelnen Moore, je nachdem sie mehr den Charakter von Hoch- oder Niederungsmooren haben, auch ein anderes Düngerbedürfniß besitzen.

Von wie großem Einfluß auf die erzielten Ernteerträge die allmählich wachsende Einsicht in die Bedürfnisse des Hochmoorbodens war, geht daraus hervor, daß auf Moorländereien, auf denen 7 Lof Kartoffeln von der Lofstelle geerntet wurden, nach 5-jähriger Kultur bereits za. 130 Lof erzielt werden konnten. Wenn nun auch diese Ländereien durch die Kultur schon mehr „gahr" geworden waren, und daher so hohe Erträge lieferten, so wurde es doch durch spätere Versuche erwiesen, daß schon im ersten Jahr fast so hohe Erträge erzielt werden können. Man lasse sich daher durch die eventuell eintretenden Mißerfolge in den ersten Jahren nicht abschrecken, sondern behalte stets im Auge, daß durchaus nicht alle Moore gleichen Charakter haben, und daher verschieden behandelt werden wollen. Hat man es jedoch durch rationelle Kultur, durch starke Düngung, insbesondere in den ersten Jahren, u. s. w. soweit gebracht, daß der Moorboden die genügende Zersetzung erlangt hat, dann wird auch die auf denselben verwandte Mühe mit hohem Erfolg gekrönt sein. Zahlte man doch schon zu Anfang der achtziger Jahre im Regierungsbezirk Königsberg für alt-kultivierten Moosbruchboden 160 Mark pro Hektar Pacht (bei Verpachtung in kleinen Parzellen), während für besten mineralischen Boden in dortiger Gegend höchstens 80 Mark Pacht erzielt wurden.

Ein anderer Umstand, der ebenfalls geeignet schien, von der Kultivierung der Torfmoore abzuschrecken, war der, daß die auf denselben geernteten Kartoffeln der ersten Jahre einen seifenartigen Geschmack besaßen, klein waren und nur als Schweinefutter benutzt werden konnten, doch änderte sich dieses bald, und man ist in wenigen Jahren im Stande auf Hochmooren die besten Speisekartoffeln zu erzielen.

Auch andere Feldfrüchte, und nicht allein Kartoffeln gedeihen auf derartig behandelten Mooren vorzüglich, und stellten sich die Reinerträge auf za. 80 Mark pro Hektar. Es ist dieses Ergebniß ungemein günstig, besonders wenn man in Betracht zieht, daß die Kosten der Kalkung, deren Wirksamkeit 6 Jahre dauert, bei der Rentabilitätsberechnung schon im ersten Jahr voll in Anrechnung gebracht wurden. Doch ist es empfehlenswerth den Kalk in nicht zu großen Mengen, sondern lieber häufiger und in kleineren Quantitäten zu geben, da derselbe, wie uns die weiteren Untersuchungen lehren werden, unter Umständen auch eine schädliche Nachwirkung ausüben kann.

Die Kultivierung der vollkommen

rohen, noch nicht gebrannten Hochmoore mittelst Kunstdünger allein wurde gleichfalls versucht, doch endeten die ersten Versuche mit totalem Mißerfolg. Die Ursache davon ist vornehmlich wohl in der sehr unvollkommenen und viel zu flachen Bearbeitung des Landes zu suchen. Die unmittelbar vor der Aussaat ausgeführte Kalkung konnte der Ernte des ersten Jahres nur in sehr geringem Grade zu Gute kommen. Die gleichzeitig aufgebrachten Düngmittel Kaïnit und Superphosphat werden direkt schädlich auf dieselbe gewirkt haben. Doch finden sich bereits im ersten Jahre Andeutungen für eine günstige Wirkung der Kalkung bei Hafer und Kartoffeln. Im zweiten Jahre konnte die Einwirkung des Kalkes auf die Humifizierung der Ackerkrume schon viel deutlicher bemerkt werden. Ferner erhöhte auch hier eine Stickstoffdüngung die Ernten um ein sehr Bedeutendes.

Vergleichende Versuche auf nicht ausgetorftem Hochmoor über die Wirkung von Stalldünger und Kunstdünger ließen erkennen, daß Kartoffeln bei einer Düngung von Stallmist, Kalk und Kunstdünger in den ersten beiden Jahren Mißernten gaben, doch stiegen die Ernten sodann von Jahr zu Jahr, bis sie theilweise die Höhe von Maximalernten, die man auf mineralischen Böden zu erhoffen gewohnt ist, bedeutend überstiegen.

Roggen gab im Durchschnitt von 8 Jahren die höchsten Erträge auf den nur mit Kalk und Kunstdünger behandelten Parzellen. Erbsen gaben recht geringe Erträge, weil die Düngung vermuthlich eine zu schwache gewesen war. Die Erträge an Hafer waren ziemlich wechselnd, die an Kleegras dagegen recht lohnend.

Im großen und ganzen läßt sich nach den vorliegenden Versuchen behaupten, daß die Parzellen, die eine kräftige Stallmistdüngung bekamen, von denjenigen, die nur Kunstdünger erhalten hatten, übertroffen wurden. Ein theilweiser Ersatz des Kunstdüngers durch Stalldünger bewährte sich bloß bei Kartoffeln.

Vergleichende Versuche über die Wirkung der einzelnen Kunstdünger ließen erkennen, daß sich eine starke Stickstoffdüngung besonders bei Hafer sehr wirksam erwies. Auch zeigte sich fein gemahlenes Phosphoritmehl im Durchschnitt mehrerer Jahre bei allen Feldfrüchten als sämmtlichen anderen phosphorsäurehaltigen Düngmitteln überlegen.

Die bisher besprochenen Moorkulturmethoden ohne Anwendung von Sand haben jedoch immer ihre Uebelstände in der auf unbesandeten Mooren leicht eintretenden Gefahr, die Spätfröste bringen können. Es lag daher die Frage nah, ob sich die Rimpau'sche Dammkultur auch für noch nicht kultivierte Hochmoore eignen könne, da bei Anwendung von Sand als Deckmaterial die Frostgefahr eine viel geringere ist. Diese Frage konnte nun nach einer größeren Zahl von Versuchen dahin beantwortet werden, daß für nichtkultivierte Hochmoorflächen die Rimpau'sche Sand-Deckkultur in Verbindung mit ausschließlicher Verwendung von künstlichen Düngmitteln ein durchaus ungeeignetes Kulturverfahren ist.

Unter dem Einfluß der Besandung, und zwar in höherem Grade durch die Bedeckung, in geringerem durch die Mischung der Mooroberfläche mit Sand, wird die Wasser- und damit zusammenhängend die Luftbewegung im Moor sehr herabgedrückt, die für das Gedeihen der Pflanzen so heilsame Humifizierung kann nicht stattfinden, während Reduktionsprozesse eintreten, die für das Gedeihen der Pflanzen geradezu schädlich sind. Es sei nur an die starke Schwefelwasserstoff-Entwickelung in den tieferen, von der Luft abgeschlossenen Moorschichten hingewiesen.

Die Folge ist, daß auf einem Moorboden, dessen Durchlüftung man durch Aufbringen feinkörnigen Sandes erschwert, auch nur sehr langsam eine den Kulturgewächsen zusagende „Krume" sich bildet, daß die Wurzeln der Pflanzen sich nur in den obersten Schichten ausbreiten und nicht im Stande sind in den Untergrund einzudringen.

Durch eine vor der Besandung ausgeführte Kalkung des Moores, durch Mergelung des Decksandes, durch Verstärkung der Kali- und Phosphorsäuregaben und namentlich durch Zufuhr von stickstoffhaltigen Düngmitteln war man im Stande günstig auf die Erträge einzuwirken, doch waren dieselben immerhin nur sehr gering zu nennen.

Dagegen brachten die nach holländischem Vorbild mit Hülfe von städtischem Dünger urbar gemachten Flächen vom ersten Jahr an befriedigende Erträge und konnte schon nach zwei Jahren der städtische Dünger durch Kunstdünger ersetzt werden. Ersterer wirkt auf das rohe Moor offenbar nach zwei Richtungen hin günstig. Er reichert die Oberfläche mit Nährstoffen an, welche, weit schwerer löslich als die der künstlichen Düngmittel, lange nachwirken und dem Hinabsickern in unzugängliche Bodenschichten weit mehr widerstehen als diese. Dann aber, und darauf möchte das größere Gewicht zu legen sein, üben die Bestandtheile des natürlichen Düngers und, wie es scheint, namentlich die der menschlichen Fäkalien einen stark zersetzenden Einfluß auf die Substanz des Moostorfes aus. So hat auf den nach holländischer Art kultivierten Moor-

flächen nach verhältnißmäßig kurzer Zeit der Moostorf seine faserige Struktur verloren und sich in eine gartenerdeähnliche schwarze Masse umgewandelt, welche jedenfalls fähig ist, auch aus ihrer eigenen Substanz heraus Nährmaterial für Kulturpflanzen zu liefern.

Es bieten die Ergebnisse der Versuche daher einen Beleg für die Richtigkeit der Ansicht, wonach das Mißlingen der Sanddeckkultur auf rohem Moostorfboden in erster Linie auf das Ausbleiben einer ausgiebigen Bodenzersetzung zurückzuführen ist. Ferner sind sie geeignet das alte bewährte holländische Veenkulturverfahren in Ansehen zu erhalten.

Ohne weiteres geht aber auch aus den Erträgen der Sanddeckkulturen hervor, daß das Rimpausche Sanddeckverfahren selbst auf dem vorher noch nicht kultivierten Hochmoorboden mit Erfolg angewandt werden kann, wenn man, abweichend von der Behandlung der Moordämme auf Niederungsmoor, gleich im ersten Jahr durch das Aufbringen reichlicher Mengen von Stall- oder städtischem Dünger den Decksand mit Pflanzennährstoffen anreichert. Wird außerdem das Feld gemergelt, so bringen auch Papilionazeen: Erbsen, Bohnen, Klee auf so vorgerichteten Aeckern sehr befriedigende Ernten. Doch sind die erzielten Mehrerträge durchaus nicht derartig groß, daß das Sandmischverfahren ganz verworfen werden könnte.

Bei Besprechung der Versuche über die Wirkung der einzelnen Düngmittel auf Hochmoorboden beginnen wir zunächst mit den kalkreichen Materialien, als gebranntem und ungebranntem Kalk, Mergel, Gyps u. s. w.

Zu bemerken ist, daß beide ersteren Meliorationsmaterialien bei diesen Versuchen mindestens ein halbes Jahr vor der Bestellung auf den Mooracker gebracht wurden.

Sowohl Kalk als Mergel wirkten bei allen Früchten im ersten Jahr vorzüglich, bei Hülsenfrüchten insbesondere auf die Korn-, weniger auf die Stroherträge. Bei Kartoffeln wurden Mehrerträge erzielt, die 85—97 % der Ernten auf den nicht gekalkten Flächen betrugen. Wenn auch geringer, so doch nicht weniger deutlich wirkte die Kalkung und Mergelung auf die Roggenerträge.

Die Nachwirkung war jedoch keine günstige, besonders bei den sehr stark gekalkten Parzellen.

Diese höchst unerwarteten Ergebnisse drängen zu dem Schluß, daß die Ursache des Erfolges von Kalkung und Mergelung selbst auf dem kalkarmen Hochmoorboden nicht sowohl in einer Anreicherung des Bodens mit Kalk, als vielmehr in den indirekten Wirkungen der kalkreichen Meliorationsmittel zu suchen ist. Wenn Mergel und Kalk eine Aufschließung der für die Pflanzenernährung wichtigen Bodenbestandtheile herbeiführen, welche zum Theil von den Kulturpflanzen aufgenommen werden, zum anderen Theil dem auswaschenden Einfluß des Bodenwassers verfallen, so muß Kalkung und Mergelung die Erschöpfung des Bodens zur Folge haben, wenn nicht für die durch Ernte und Auswaschen entzogenen Pflanzennährstoffe ein Ersatz geboten wird, und die Erschöpfung muß um so stärker sein, je reichlichere Mengen Kalk und Mergel gegeben wurden; sie muß um so früher eintreten, je weniger der Boden durch vorausgegangene Düngung angereichert, je mehr er durch die vorjährigen Ernten ausgeraubt war. Alle diese Folgerungen stehen mit den Versuchsergebnissen in Uebereinstimmung, und so würde ohne weiteres der Rückschluß gerechtfertigt sein: das Zurückgehen der Ernten auf den gekalkten und gemergelten Versuchsflächen beruht auf der Erschöpfung des Bodens an pflanzlichen Nährstoffen, welche durch die aufschließende Wirkung des Kalkes verursacht wird, wenn nicht die Versuchsparzellen jedes Jahr eine reichliche Düngung erhalten hätten. Die jedes Jahr zugeführten Kali-, Phosphorsäure- und Stickstoffmengen waren zweifellos weit mehr als genügend, um die durch die Ernte entzogenen Mengen zu decken. Nun ist aber zu erwägen, daß diese Stoffe und namentlich das Kali und der Stickstoff in leichtlöslicher Form gegeben wurden, daß das Absorptionsvermögen des Moostorfs für Kalisalze sehr schwach ist, und daß selbst die schwerlöslichen Phosphate durch die freie Säure des Hochmoorbodens derartig aufgeschlossen werden, daß ein beträchtlicher Theil ihrer Phosphorsäure wasserlöslich wird.

Es vereinigen sich alle diese Umstände, um die Pflanzennährstoffe der Ackerschicht in Bewegung zu bringen und sie den tieferen Bodenschichten um so schneller zuzuführen, je flacher die eigentliche Ackerschicht ist. Diese Folge ist nun für den Hochmoorboden ganz besonders verhängnißvoll. Denn während auf anderen Bodenarten die Pflanzen nicht bloß aus der durch die Ackerwerkzeuge gelockerten Schicht, sondern auch aus den tieferen Bodenschichten ihre Nahrung aufnehmen, gehen auf dem Hochmoorboden die Wurzeln der Kulturgewächse nur bis in geringe Tiefe. Es findet eine starke Zersetzung der oberflächlichen Kulturschicht statt, und scheint es gerade dieser Umstand zu sein, welcher die Ernteerträge hauptsächlich vermindert. Man wird daher darauf zu achten haben, daß die durch Kalkung von Jahr zu Jahr an Volumen verlierende Ackerschicht der gekalkten Flächen durch rechtzeitiges

tieferes Pflügen wieder vervollständigt werde. Weiter empfiehlt es sich die Kalk- und Mergelmengen weit geringer zu bemessen, als es anfangs für nothwendig gehalten wurde. Ebenso wird dem Auswaschen der Pflanzennährstoffe durch Verwendung von Thonmergel entgegen gearbeitet werden können. Auch wird, wenn auf gekalkten Moorfeldern die Ernteerträge nachlassen, eine starke Stallmistdüngung am Platz sein.

Der Gyps zeigte sich merkwürdigerweise fast stets schädlich, insbesondere für das Gedeihen der Papilionazeen. Es dürfte dieses nach Untersuchungen von W. Heß dem Umstand zuzuschreiben sein, daß eine Umsetzung der Schwefelsäure des Gypses mit der im Hochmoorboden enthaltenen Humussäure stattfände, so daß die freigewordene Schwefelsäure dem Boden einen noch saureren Charakter verliehe, als er ihn früher besaß. Es wird aber gerade hierdurch die Entwickelung der Leguminosenknöllchen und damit das Gedeihen der ganzen Kleepflanzen stark beeinträchtigt.

Von großer Bedeutung ist auch die Phosphorsäuredüngung. Dieselbe äußerte insbesondere einen hervorragenden Einfluß auf Klee- und Kleegrasfelder. Die Phosphorsäuredüngung brachte z. B. auf Wiesen Mehrerträge bis zu 198, auf Kleegrasfeldern solche bis zu 300 % der ohne Phosphorsäure erzielten Ernten hervor und versagte ihre Wirkung in keinem einzigen Fall. Bedeutend war auch ihr Einfluß auf die qualitative Verbesserung der Wiesenvegetation. Geringer war die Phosphorsäurewirkung bei Erbsen, Hafer und Roggen, jedoch wurden auch hier nicht selten Ertragssteigerungen bis um za. 50 % beobachtet.

Von den verwandten Phosphaten äußerte das Superphosphat auf nicht gemergeltem Moorboden bisweilen eine schon mehrfach beobachtete geradezu schädliche Wirkung. Auch auf gemergeltem Boden war der Erfolg einige Male, namentlich beim Aufbringen größerer Mengen ungünstig. Selbst wenn auch auf einigen Parzellen im ersten Jahr eine den Rohphosphaten überlegene Wirkung bemerkt werden konnte, so äußerten doch letztere wiederum eine so günstige Nachwirkung, daß schließlich der gesammte Ernteertrag dreier aufeinander folgender Jahre stets zu Gunsten der schwerlöslichen Phosphate ausfiel.

Die Wirkung dieser schwerlöslichen Phosphate aber erwies sich auf verschiedenen Feldern um so günstiger, je größer ihre durch die früher schon erwähnten Laboratoriumsversuche ermittelte Löslichkeit in den Agentien des Moorbodens war.

Es bestätigten mithin alle Ergebnisse die Richtigkeit des Schlusses, daß auf den Hochmooräckern die schwerlöslichen Phosphate, als Thomasschlacke, Phosphoritmehl u. s. w. den Superphosphaten bei weitem vorzuziehen sind, und überall eine äußerst günstige Wirkung ausüben.

Schon bei Verwendung von je 80 ℔ Phosphorsäure und Kali, entsprechend za. 10 Pud Phosphoritmehl mit 20 % Phosphorsäure und 15 Pud Kaïnit pro Lofstelle sind die Ernten, wenn auch der nöthige Stickstoff gegeben wurde, in den meisten Fällen sehr befriedigend. Hervorzuheben ist, daß auf Hochmooren auch das letztere Düngmittel durchaus nicht fortgelassen werden darf, denn selbst auf Versuchsfeldern, die sich in älterer Kultur und mehr oder weniger gutem Düngungszustand befanden, äußerte sich der Stickstoff stets günstig, insbesondere bei den Halmfrüchten, in ziemlich gleich hohem Grade auch bei Kartoffeln.

In vielen Fällen zeigte sich eine Düngung von za. 4 und mehr Pud Chilisalpeter pro Lofst. als genügend, doch ist der mehr oder weniger zersetzte Zustand des Moores hierbei natürlich von großem Einfluß. Auch lehren die Versuche, daß sowohl Chilisalpeter als auch schwefelsaures Ammoniak im Frühjahr gegeben stets besser wirkten als bei Herbstdüngung.

Bei Schmetterlingsblüthlern äußerte der Stickstoff, wie zu erwarten war, lange keine so günstige Wirkung und es wurden fast nur die Stroherträge erhöht, doch rechtfertigte die zu erwartende größere Strohernte in keinem Fall die Verwendung von Stickstoffdünger für diese Pflanzenfamilie.

Auch in Bezug auf Fruchtwechsel sind auf den Versuchsfeldern eine Reihe von Untersuchungen angestellt worden, die im wesentlichen die Frage beantworten sollten, welche Vorfrucht sich für den Roggen als günstigste zeigt. Als solche erwies sich in allen Fällen die Erbse, sodann die Wicke. Kleegras und Kartoffeln bewährten sich weit weniger.

Unseren Verhältnissen entsprechend wäre demnach als Vorfrucht für Roggen wohl die Wicke, resp. ein Gemenge verschiedener Leguminosen, als Grünfutter verwendbar, am zweckmäßigsten.

Ueber die Wasser- und Temperaturverhältnisse des besandeten und nichtbesandeten Hochmoorbodens lehren uns die Untersuchungen, daß die Menge des vom Moorboden zurückgehaltenen Wassers im Verhältniß zum mineralischen Boden sehr groß ist; dieselbe nimmt ebenso wie bei letzterem in der Tiefe stets

zu. Das Bedecken des Moores mit einer Sandschicht erniedrigt das Wasserfassungsvermögen des Moores unter dem Sand, da der durch den Sand ausgeübte Druck die wasserführenden Poren des Moores verringert.

Von größtem Einfluß auf die Wasserverhältnisse des Moores ist aber die Verdunstungsgröße und in gewissem Grade dadurch bedingt auch die Bodentemperatur. Die Verdunstungsgröße ist abhängig von der Größe und Vertheilung der Niederschläge, von der Höhe der Temperatur und von dem Umstand, ob das Moor besandet ist oder nicht. Erstere beiden Faktoren können wir nicht ändern, doch sind wir im Stande durch den aufgebrachten Sand die Verdunstung sehr erheblich zu vermindern, und ist dieser Umstand für die günstige Beeinflussung der Temperatur bedeutsam, da, wie viele Beobachtungen darthun, die Besandung des Moorbodens die Wirkung der Spätfröste aufhebt, oder doch stark herabsetzt, denn es wird durch die beschränkte Wasserverdunstung auch weniger Wärme zum Umwandeln des flüssigen Wassers in Wasserdampf verbraucht; sie bleibt dem Moor erhalten.

Da nun erfahrungsgemäß die Regulierung des Grundwasserstandes die wichtigste Vorbedingung für das Gedeihen der auf dem Moor anzubauenden Pflanzen, zugleich aber eines der schwierigsten Probleme ist, weil sie auf trockene wie auf nasse Jahrgänge Rücksicht nehmen muß, so springen die Vortheile der Sandkulturen sofort in die Augen. Auf einem an der Oberfläche mit Sand gemischten, und vielmehr noch auf einem mit Sand bedeckten Moor darf man, ohne Gefahr den Boden zu trocken zu legen, den Grundwasserstand weit mehr senken. Derselbe darf von za. 3—4 Fuß an in viel weiteren Grenzen schwanken als auf dem nichtbesandeten Moor. Andererseits wird man auf Mooren, deren Grundwasserstand nicht bis zur Tiefe von mindestens drei Fuß gesenkt werden kann, das Sanddeckverfahren vermeiden müssen, da sonst die Gefahr, daß der Boden zu naß bleibt, in weit höherem Maaße vorliegen wird.

Die weiter folgenden Untersuchungen über *Absorption von Wasserdampf* weisen keine sehr charakteristischen Unterschiede auf und haben überhaupt mehr theoretisches Interesse.

Von größerer Bedeutung sind dagegen die Untersuchungen über den *Kohlensäuregehalt der Bodenluft im besandeten und nichtbesandeten Hochmoor-, sowie im Niederungsmoorboden*, da dieselben uns ein Bild der mehr oder weniger rasch fortschreitenden Zersetzung des Bodens liefern. Dieselben zeigen mit aller Deutlichkeit, daß die Besandung des Moorbodens die im Innern des Moores vorsichgehende Oxydation, deren Produkt die Kohlensäure ist, herabdrückt, und zwar ist dieses in geringerem Maaße der Fall, wenn das Moor an der Oberfläche mit Sand gemengt wird, in höherem, wenn ein gleiches Sandquantum als Decke obenauf liegen bleibt. Der Kohlensäuregehalt der Bodenluft im Niederungsmoor ist dagegen weit höher als im Moostorfboden, woraus sich mit aller Zuversicht schließen läßt, daß die Zersetzung der Moor bildenden Pflanzentheile in ersterem weit energischer ist, als in letzterem.

Unter den übrigen Faktoren, die auf den Gehalt der Moorbodenluft an Kohlensäure einwirken, ist die Temperatur bei weitem der mächtigste, je höher die letztere ist, desto größere Mengen von Kohlensäure lassen sich auch in der Bodenluft nachweisen.

Auch die Einwirkung gewisser als Meliorations- und Düngmittel verwandter Stoffe auf die Zersetzungsvorgänge im Hochmoorboden ist zu erforschen versucht worden, da schon seit längerer Zeit als feststehend angesehen wird, daß ein Theil unserer sogenannten Düngmittel nicht bloß durch die in ihnen enthaltenen Pflanzennährstoffe auf die Entwickelung der damit gedüngten Pflanzen einwirkt, sondern daß dieselben auch eine gewisse indirekte Wirkung auf den Boden ausüben, wodurch der Pflanzenwuchs in günstiger oder ungünstiger Weise beeinflußt wird. Derartige Nebenwirkungen des Kunstdüngers sind von ganz besonderer Bedeutung für den Moorboden, da dieser schließlich doch vorzugsweise mit mineralischen Düngmitteln gedüngt wird, und es ist eine wichtige Kulturaufgabe, die weitere Zersetzung der noch unvollkommen verwesten moorbildenden Pflanzenreste zu fördern. Es sollte daher festgestellt werden, in welcher Weise die zu diesem Zweck mit Vorliebe verwandten verschiedenen Formen des Kalkes sowie die gebräuchlichsten Kalidüngmittel eine Einwirkung auf den Humifikationsprozeß ausüben. Doch gaben die bisher ausgeführten Untersuchungen uns über die Löslichmachung des Stickstoffs sowie der organischen Substanz noch kein klares Bild. Interessant ist es jedoch zu konstatieren, daß durch die freie Humussäure des Moorbodens eine theilweise Zersetzung der hinzugegebenen Mineralsalze stattfindet, sodaß aus letzteren die Mineralsäuren wenigstens zum Theil abgespalten werden und lösend auf die im Moor enthaltenen Mineralstoffe einwirken. In erster Linie ist es der im Moor enthaltene Kalk, der dann gelöst wird, weßhalb, trotz der negativen Resultate, die bei zu starkem Kalken des Moorbodens erzielt wurden, dennoch eine

mäßige Gabe von Kalk stets zu empfehlen sein wird, da der Kalk einzig und allein eine Beschleunigung des Humifikationsprozesses im Moorboden hervorzurufen im Stande ist, während der Kainit hemmend einwirkt, worauf auch der geringe Kohlensäuregehalt der Bodenluft eines mit Kainit gedüngten Moores hindeutet.

Aus einer Reihe von anderen Untersuchungen in Bezug auf den Kaligehalt des Moorbodens geht hervor, daß das im Hochmoorboden vorhandene Kali der lösenden Bodenflüssigkeit einen nur sehr geringen Widerstand entgegensetzt und daß alle Moorböden an Kali außerordentlich arm sind, daß aber das in denselben enthaltene Kali für die Kulturpflanzen in hohem Grade aufnehmbar ist.

Die Abhandlungen über die Bestimmung der Phosphorsäure im Moorboden seien hier übergangen, da dieselben für die landwirthschaftliche Praxis kein Interesse darbieten, während zum Schluß über die natürlichen Feinde der Rimpauschen Moordammkultur hier kurz erwähnt werden soll, daß es in erster Linie größere oder geringere Mengen freier Schwefelsäure, schwefelsaure Eisenoxydulsalze, Schwefelkiese sind, deren geringste nachweisbare Mengen schon einen ungünstigen Einfluß auf die Vegetation ausüben.

Der Hauptsitz dieser Stoffe, insbesondere der Schwefelkiese, ist das Moor selbst, doch auch der Untergrund, weßhalb letzterer neuerdings nicht mehr gern als Deckmaterial benutzt wird.

Die Stellen, wo solche Stoffe vorhanden, zeigen gewöhnlich keine Vegetation, zuweilen bloß einige Schachtelhalme. Farbe und mechanische Beschaffenheit der Moorsubstanz lassen auf das Vorhandensein von Schwefelkiesen nicht schließen. Auch Geruch nach Schwefelwasserstoff besagt nichts, da das in tieferen Moorschichten, die schlecht entwässert sind, nicht selten beobachtete Auftreten von Schwefelwasserstoff häufig auf faulende organische Schwefelverbindungen zurückzuführen ist.

Auch ein hoher Gehalt der frischen Moor- und Sandproben an Eisenoxyd läßt noch nicht auf ein Vorhandensein von Schwefelkiesen schließen. Dagegen wird ein hoher Kalkgehalt im Moor für die Unschädlichkeit des letzteren sprechen. Da diese schädlichen Stoffe häufig im Moor nesterweise auftreten, so werden zu ihrer Feststellung, Entnahme und chemischen Untersuchung zahlreiche Proben aus den verschiedenen Moorschichten erforderlich sein. Ebenso kann zur Feststellung der Anwesenheit von schädlichen Stoffen mit gutem Erfolg ein Vegetationsversuch in Blumentöpfen dienen.

Um die so gefundenen Schädlichkeiten möglichst bald zu zerstören, besitzen wir vortreffliche Mittel im gebrannten und kohlensauren Kalk. Für den Erfolg ist es ziemlich gleichgültig, welche von beiden Kalkformen verwandt wird, nur ist für möglichst feine Vertheilung zu sorgen. Der Erfolg der Kalkung tritt, falls die Entwässerung eine genügende ist, sehr bald ein. Zeigt sich später bei den bereits gut entwickelten Pflanzen wiederum ein Erkranken, dann ist die Kalkung nicht ausgiebig genug gewesen.

Noch zu bemerken ist, daß selbst auf manchen stark gekalkten Stellen der Pflanzenwuchs längere Zeit hindurch dürftig bleibt. Diese Erscheinung ist höchst wahrscheinlich auf die zu starke Anreicherung des Bodens mit schwefelsaurem Kalk zurückzuführen, welcher in zu großen Mengen erfahrungsgemäß auf viele Kulturpflanzen eine ungünstige Wirkung ausübt. Doch verschwinden diese Folgen der Kalkung verhältnißmäßig bald, da der gebildete schwefelsaure Kalk oder Gyps vermöge seiner, wenn auch geringen, Löslichkeit in Wasser in nicht allzu langer Zeit in den Untergrund gespült wird.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

II. Termin am 19. Mai (1. Juni) 1892. Zusammengestellt aus 77 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Der Mai war kühl und feucht und nach der Mehrzahl der Berichte hat diese Witterung unmittelbar nur fördernd auf die landwirthschaftlichen Arbeiten einwirken können, besonders kam sie dem Arbeitsvieh zugute, welches bei Kräften blieb, es sei denn, daß schwere Ackerbestellung den Vortheil wett machte. Während es in Estland stark geregnet hat und man über zu viel Niederschläge klagt, konstatiren manche Berichte aus Südlivland andauernde Trockenheit, die indessen im allgemeinen noch nicht ungünstig war, wenngleich hier und da, wo die Bodenfeuchtigkeit nicht ausreichte, Niederschläge gewünscht wurden, und das um so mehr, als Wärme mangelte. Die Vegetation wurde zurückgehalten und erst nach dem 10. (22.) Mai hat sie sich freudig entwickeln können.

Im Einzelnen wurde auch wohl die Feldarbeit durch zu viel Regen verzögert, insbesondere die Kartoffelaussaat. Die Berichte widersprechen einander, woraus man schließen darf, daß die örtlichen Faktoren, Bodenbeschaffenheit, insbesondere Grundwasserstand und dergl. entscheidend waren; am ungünstigsten lauten die Nachrichten aus N.O.-Estland. In Waiwara fiel am 7. (19.) Mai bei $+1^{0}$ stundenlang Schnee. Die Kälte wurde an vielen Orten, insbesondere der Nordküste störend empfunden, aber auch im Lande klagen einzelne Berichte über rohen, klößigen Boden. So wird über mangelnde Gahre des Ackers aus Alt-Kusthof, Schloß Karkus, Euseküll, Schloß Sagnitz berichtet. Besondere Schwierigkeit

bereitete, nach dem letztgenannten Berichte, die Kleestoppel, obgleich sie im Herbste gestürzt war. Der Frost hatte nicht tief genug eindringen können. Der Mangel eines Geräthes, welches die Kleestoppel gründlich verarbeitet, machte sich fühlbar. Eine ähnliche Beobachtung liegt mehrfach vor, so heißt es in dem Berichte aus Waiwara: „Am 18. April konnte man mit dem Pflügen beginnen. Drainirte Felder ließen sich gut beackern, ebenso die hohen grandig-sandigen. Schwer waren die alten Kleefelder klar zur Kartoffelaussaat zu bekommen. Obgleich sie im Herbste 2 mal durchgepflügt waren, war die Grasnarbe während des Winters nicht genügend verrottet, das Feld sieht roh und unfertig aus." Und auch in dem Berichte aus Lechts (Kirchsp. Ampel) wird gesagt: „Der späte Frühling verzögerte die sämmtlichen Arbeiten auf den Feldern. Die gestürzten Kleestoppeln waren schlecht verrottet aus dem Winter gekommen und lange naß. Vor dem Furchenziehen für die Kartoffeln mußte wiederholt gepflügt und geeggt werden." Aus Pöddrang (Kirchsp. Kl. Marien) wird berichtet: „Etwa bis zum 1. Mai, ganz wie im Vorjahre, war der Acker theilweise noch nicht frostfrei, daher naß und schwer zu bearbeiten, bald aber oberflächlich durch die starken Winde zu trocken, sodaß, besonders da, wo Kartoffeln angebaut gewesen, starke Klöße-Bildung eintrat. Wegen des ohne Unterbrechung wehenden Windes konnte erst am 11. Mai mit dem Gypsen des Klees begonnen werden." Aus Lubahn wird berichtet: „Die Witterung begünstigte die Bestellungsarbeiten durchaus, doch konnten dieselben des hohen Grundwassers und der damit zusammenhängenden feuchten Beschaffenheit des Ackers wegen erst am 3. Mai begonnen werden, während im Vorjahre die Haferfelder bis zum 20. April besäet waren. Da hier leichter Boden ist, so ist die Bearbeitung, trotz der ganz geringen Einwirkung des Winterfrostes auf die Stoppel, nicht schwieriger als sonst."

Die Witterungsverhältnisse in Verbindung mit den Nachwirkungen des Winters hatten zur Folge, daß die Feldarbeiten verhältnißmäßig spät, meist nach dem 23. April (5. Mai) begannen und, wo nicht leichter Boden günstig war, sich nicht rasch fördern ließen, weil der Boden nur langsam die Winterfeuchtigkeit verlor und lange todt lag. Erst die zwischen dem 10. und 18. Mai niedergehenden Regen änderten diese Verhältnisse. So schreibt man aus Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt): „Nachdem der im Herbst gestürzte und im Frühling geeggte Boden zum Theil mit dem Schälpfluge, zum Theil mit dem Exstirpator (nicht mit dem Hakenpfluge) bearbeitet worden war, trat nach dem Regen am 18. Mai eine ganz vorzügliche Gahre ein." Und aus Schloß Sagnitz: „Erst mit dem 15. Mai trat feuchtwarme Witterung ein, welche die Ackerbestellung begünstigte." Aus Neu-Salis (Kirchsp. Salis) wird berichtet: „Ende April, Anfang Mai konnte mit der Ackerbestellung begonnen werden. Die Bestellung war im Vergleich mit dem Vorjahre bedeutend leichter auf dem hiesigen strengen Lehmboden." Auch aus Poikern (Kirchsp. Ubbenorm) wird bestätigt, daß der Acker so leicht zu bearbeiten war, wie man sich dessen kaum erinnern könne.

Die Nachtfröste zu Anfang Mai a. St. und die harten, trockenkalten Winde haben die Winterfelder stark mitgenommen. Unter dem Einflusse dieser Witterung haben diejenigen Roggenfelder, welche auf nicht sehr kräftigem Boden standen und neben der Stall- keine ausreichende Mineral- (Phosphorsäure-) Düngung erhalten hatten, von dem guten Aussehen, das sie beim Abgehen des Schnees hatten, viel verloren. In einem Berichte, aus dem Dörptschen, wird die zu erwartende Ernte auf magerem Boden mit nur 50 Prozent einer Mittelernte veranschlagt. In einem andern Berichte, aus dem Fellin'schen, wird konstatirt, daß auf schwachen Bauernfeldern die kalten Winde dermaaßen geschadet haben, daß sich Felder finden, auf denen gar keine Ernte zu erwarten steht. Im allgemeinen läßt sich auf eine gute Roggenernte wohl nicht mehr rechnen, denn der meiste Roggen scheint ungenügend zu sein. Aus Lysohn (Kirchsp. Tirsen-Wellan) wird geschrieben: „So schön und befriedigend der Stand des Winterroggens nach Abgang des Schnees war, so haben in den letzten Wochen des April und tief in den Mai hinein die fast ununterbrochenen Nachtfröste, kalten Nord-, Nordwest- und Nordostwinde und die anhaltende Trockenheit den Feldern so zugesetzt, daß sie kaum wieder zu erkennen sind. Der Roggen auf niedrigem, schweren Boden ist total verschwunden. Nach meiner unmaaßgeblichen Schätzung steht auf Hofes- und Bauernfeldern zusammen (auf etwa 30 Werst im Umkreise) heute nur der halbe Roggen auf dem Felde gegen das Vorjahr. Glücklich der Landwirth, der eine kleine Reserve an Roggen vom vorigen Jahre nachbehalten hat. Wer solche nicht hat, spare bei Zeiten."

Die feuchtwarme Witterung am Schlusse dieser Berichtszeit hat dem Roggen wohl gethan. Aus Kawershof (Kirchspiel Karolen) wird geschrieben: „Der Winterroggen hat während des Winters sehr gelitten und sich bisher schlecht entwickelt, mußte sogar stellenweise ausgepflügt werden. Die erste Aehre ist am 19. Mai gesehen worden. Der Johannisroggen, zu verschiedenen Zeiten, am 26. April, 8. und 17. Mai 1891 gesäet, ist etwas licht, hat aber im übrigen gar keine ausgewinterten Stellen." Aus Neu-Woidoma wird geschrieben: „Der Winterroggen steht zum größten Theil sehr gut; nur, wo lange Schnee lag, hat er erheblich gelitten. Besonders schön hat sich auf der Hoflage Mori der im August gesäete Johannis-Roggen entwickelt."

Während mehrere Berichte darüber klagen, daß Probsteier Roggen gegen die Unbilden des Frühjahrs weniger Widerstandskraft beweise, wird aus Lobdiger berichtet: „Durch die Nachtfröste und kalten Winde im Frühjahr hatte der Roggen gelitten und war fleckig geworden. Durch die am 3. Mai eintretende Regenzeit hat er sich jedoch wieder erholt und namentlich der Probsteier Roggen hat auf den lückenhaften Stellen sein großes Bestockungsvermögen wieder bewiesen."

Aus Schloß Sagnitz wird geschrieben: „Für den Winterroggen trat die Wärme (am 15. Mai) zu spät ein: eisige Nordwinde hatten hier schon ihr Zerstörungswerk vollendet;

namentlich auf niedrig gelegenen, naßkalten Stellen, sowie auf Moorboden hat der Roggen sehr gelitten. Der verschlemmte, klindschige Boden ließ eine gedeihliche Entwickelung der Pflanzen nicht aufkommen und selbst eine Beigabe von 2 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle hat keine augenfällige Besserung hervorrufen können. Wesentlich besser hat sich dagegen der Roggen auf Sandboden entwickelt; Licht und Luft hatten in der aufgeschlossenen Erde freien Zutritt zu den Wurzeln und die Pflanzen sind in einem derart üppigen Stande, daß an Stellen, wo dicht gesäet ist, die Befürchtung vorliegt, daß der Roggen sich lagern kann; dieser Gefahr sind die gedrillten Partien nicht ausgesetzt. Mehr als der Roggen hat der Winterweizen unter der Ungunst der Witterung zu leiden gehabt. Nicht das Aufhacken des Bodens mit der Hand, nicht das Auflockern durch Eggen, ebenso wenig eine Beigabe von 2 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle konnte eine durchgreifende Besserung bewirken. Auch die Kleefelder sind in der Entwickelung zurück, doch dürfte bei anhaltender Wärme und genügenden Niederschlägen die Ernte immer noch eine reiche werden, da die Felder vorzüglich überwintert haben. Rothklee und Hybridenklee kamen gleich gut durch den Winter, doch scheint der letztere weniger Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Witterung im Frühjahr zu haben: er ist merklich gegen den Rothklee zurückgeblieben, ja, viele Pflanzen sind ganz verkümmert."

Im allgemeinen dürfte der Winterweizen, weil er weniger entwickelt war, unter den ungünstigen Einflüssen weniger gelitten haben, als der Roggen; er stand am Berichtstermin vielfach besser als dieser, ohne jedoch zu großen Hoffnungen zu berechtigen.

Die überwinterten Futterfelder, Klee und Mischungen mit demselben, wurden zwar auch durch die Kälteperiode des Mai zurückgehalten, zeigten aber dann nach dem Eintritt fruchtbarer, feucht-warmer Witterung freudigeres Wachsthum, sodaß am Berichtstermin der Stand dieser Felder im allgemeinen als gute Ernte versprechend bezeichnet werden konnte, wenn auch die Entwickelung noch gering war. Im einzelnen giebt es allerdings auch hier Fehlstellen, welche zumeist schon im Winter, theils durch zu hohe Schneelage auf nicht gefrorenem Boden, theils durch Eisbildung im Anfang des Winters bewirkt wurden. Aus Lelle (Kirchsp. Fennern) wird berichtet: „Auf einem ziemlich moorigen, 1886 gerodeten Boden, der wegen Zutheilung zu einer anderen Lotte mit Klee und Timothy im Hafer besäet wurde, hat sich das im Frühjahr 1891 gegebene Thomasphosphat gut bewährt: der Klee gedeiht bisher vorzüglich." Aus Euseküll wird geschrieben: „Der Vortheil der Drainage ist mir in diesem Jahre recht deutlich geworden. Auf einem Felde der Hoflage, das zur Hälfte drainirt ist, steht der Klee, soweit es drainirt ist, dicht und gut, soweit es nicht drainirt ist, aber recht undicht; die Pflanzen sind hier viel schwächlicher, als nebenbei auf dem drainirten Theile."

Von anderen überwinterten Futterpflanzen liegen nur über die Winterwicke (Vicia villosa) mehrere (12) Berichte vor; dieselben sind überwiegend günstig, hier und da kann sie sich bei dem kalten Wetter nicht entwickeln. In Uhla, Euseküll und Kerro (Kirchsp. Fennern) steht sie gut, wobei aus Euseküll betont wird, daß sie sehr spät gesäet wurde; in Kerro war sie am 28. August gesäet. Aus Schloß Sagnitz liegt folgender Bericht vor: „Die Winterwicke (Vicia villosa) ist probeweise auf 3 verschiedenen Feldern angebaut; sie hat den Winter gut überdauert und steht am besten auf dem zu Anfang September besäeten Felde. Die später, Ende September gesäeten Wicken konnten sich weder im Herbst noch auch im Frühjahr bei der anhaltenden Kälte entwickeln, zumal sie sich auf schwerem Lehmboden, dem die nöthige Lockerheit fehlt, befinden. Nach den hier gemachten Erfahrungen dürfte die Pflanze am dankbarsten für gedüngten Boden sein, in welchem Falle sie, Ende August zusammen mit Roggen gesäet, ein sehr frühes Grünfutter liefert." Aus Hinzenberg (Kirchsp. Allasch) wird geschrieben: „Die Vicia villosa hat gut und besser als der Roggen auf niedrigen Stellen überwintert. Eine ganze Brachlotte wurde in der Zeit zwischen dem 14. und 17. September 1891 nach abgeerntetem Hafer mit 50 ℔ Johannisroggen und 50 ℔ Vicia villosa besäet, mit $1^1/_2$ Sack Thomasschlacke und $1^1/_2$ Sack Kaïnit gedüngt und steht nun vortrefflich; das Feld wird in 10—14 Tagen geschnitten werden können. Aus Lubahn wird berichtet: „Vicia villosa, im Gemenge mit Winterroggen, im vorigen Herbste in das Haferfeld gesäet, steht gut; namentlich widerstandsfähig hat sich die Vicia erwiesen, welche, obgleich der Standort reiner Moorboden ist, ganz dicht steht, während der Winterroggen mehr oder weniger licht geworden ist, sodaß die Vicia jetzt auf dem Felde dominirt."

Die Wiesen haben den Winter gut überstanden. Klagen über Auswinterung, wie z. B. aus Uhla laut werden, sind selten. Dagegen hat die Kälte im Frühjahr den Graswuchs sehr zurückgehalten, während minderwerthige Kräuter, gegen die Unbilden der Witterung weniger empfindlich, in solchen Zeiten die feineren Gräser zu überwuchern drohen. Wo Rieselwasser ausreichend zur Verfügung stand, da konnte die Vegetation trotz aller Nordwinde sich entwickeln, während Ueberfluthung allein vor der Kälte keinen Schutz gewährt. Aus Ollustfer (Kirchsp. Gr.-St. Johannis) wird ausdrücklich konstatirt, daß eine große Lucht, welche unter Wasser stand, durch die Nachtfröste im Mai sehr gelitten zu haben scheint. Moorwiesen sind, wie mehrfach hervorgehoben wird, noch ganz todt. Aus Schloß Sagnitz wird berichtet, daß der Boden derselben auf einer Tiefe von $1—1^1/_2$ Fuß gefroren war. „Wenn nicht anhaltende Wärme und Niederschläge der Vegetation aufhelfen, wird kaum auf eine Durchschnittsernte an Heu zu rechnen sein."

Ueber Wiesendüngungsversuche liegen drei Notizen vor. Aus Euseküll: „Thomasschlacke hat auf Heuschlägen und Rasenplätzen eine sehr üppige Kleevegetation hervorgerufen, zum Vortheil des Futterertrages und zum Nachtheil der Rasenplätze. Die mit Thomasschlacke bestreuten Theile sind von weitem bereits deutlich zu erkennen an dem

höheren und üppigeren Klee." Aus Schloß Salisburg: „Ein Theil der Rieselwiese (10 Lofstellen) wurde kompostirt, mit Kainit und Thomasschlacke bedüngt und mit einer Grasmischung besäet." Und aus Hinzenberg: „Die mit Thomasschlacke und Kainit gedüngte Kompostwiese steht gut."

Die Frühjahrssaatbestellung war am Berichtstermin noch nicht beendigt; soweit sie sich aber schon übersehen ließ, war ihr Verlauf kein sehr günstiger. Die Witterung war nicht ungünstig, aber der Boden war vielfach noch roh. Aus Alt-Karrishof (Kirchsp. Halliſt) wird berichtet: „Die Saatbestellung mußte übereilt werden. Es konnte nicht abgewartet werden, daß der Boden die richtige Gahre erhielt; das Unkraut lief, infolge der kalten Witterung, nicht zeitig genug auf, um zerstört werden zu können, weßhalb wohl viel Unkraut in den Saaten gedeihen wird." Aus Olluſtfer wird berichtet: „Da die Felder alle drainirt sind, verlief die Saatbestellung rasch und ohne Unterbrechung." Der Schwerthafer wurde in der letzten April- und ersten Maiwoche a. St. ausgesäet. Wegen der kalten und an vielen Orten Südlivlands auch trocknen Witterung keimte die Saat langsam und ungleich oder blieb bald nach dem Keimen stehen; nach dem Eintritt günstigeren Wetters hat der junge Hafer sich auszugleichen begonnen. Aus Lysohn wird berichtet, daß durch die heftigen Winde im Sandboden die Hafersaat vollständig blank gelegt worden sei. Auf sehr schwerem oder nassem Boden verzögerte sich die Saatbestellung bedeutend, weil der Acker zu naß war, wie aus Matzal (Kirchsp. Karusen) und aus Wannamois (Kirchsp. Kirrefer), beide in der Wiek, berichtet wird; aber auch aus Römershof liegt eine ähnliche Nachricht vor: „Die Aussaat von Hafer, Erbsen und Wicken wurde durch Nässe des Bodens aufgehalten." Aus Pöddrang (Kirchsp. Kl.-Marien) wird geschrieben: „Der Schwerthafer wurde, mit Unterbrechungen, in der Zeit vom 22. bis 27. April gesäet, auf zum Theil noch nicht frostfreien Boden. Während der Bestellung Schneefall, wiederholte Nachtfröste. Endlich, nach fast einem Monat färbt das Feld sich grün."

Während in Südlivland zwischen der Aussaat des Schwert- und derjenigen des Landhafers 3—4 Wochen zu verstreichen pflegen und auch heuer am 20. Mai (1. Juni) die Aussaat des Landhafers dort kaum begonnen hatte, wird dieser in Estland, zwar seltener angebaut, aber mit dem Schwerthafer zu ziemlich gleicher Zeit, heuer um die Mitte des Mai a. St., ausgesäet. In Nordlivland ist der Anbau des Landhafers von anderen Sorten stark zurückgedrängt; hier und da wird er zur Gemengsaat mit Wicken und Erbsen bevorzugt. Der Mineraldüngung zu Hafer erwähnt der Bericht aus Waiwara. Daselbst hat der eine Theil des Hafers (Schwert-, sowohl als Landhafer) 18 Pud Thomasphosphat und 18 Pud Kainit pro ökonomische Dessätine erhalten, der andere bloß dieselbe Kainitgabe allein.

Große Mannigfaltigkeit herrscht in den Hafervarietäten, welche außer den einheimischen angebaut werden. Nicht weniger als 22 verschiedene Namen werden mehr oder weniger genau in den Berichten genannt. Aber nur wenige kehren mehrmals wieder. Am meisten verbreitet ist der sog. Oreller Hafer, und zwar nur in Südlivland. Einer gewissen Beliebtheit erfreut sich ferner der Berwickhafer im Fellinschen, der Miltonhafer den Kreisen Werro und Walk, der Probsteier, der Kanadahafer und der Schatilowhafer; der zuletztgenannte nur in Estland. Die Aussaat aller dieser Sorten geschah zum größten Theil nach dem 15. (27.) Mai, also als Spätsaat. Aus Schloß Sagnitz lautet der Bericht: „Am 27. April wurde mit dem Hafersäen begonnen. Es wurden gesäet Kanada- weißer, Bestehorn's Ueberfluß- und Potato-Hafer, Schwerthafer im Gemisch mit Leguminosen. Alle Haferſorten sind vorzüglich aufgekommen und vor allem die mit der amerikanischen Preß-Drillmaschine untergebrachte Saat. Die Sauberkeit der Arbeit dieser Maschine läßt nichts zu wünschen übrig." Auch der Bericht aus Neu-Woidoma (Kirchsp. Fellin) lobt den Havanna-Preßdrill, mit welchem dort gearbeitet worden ist.

Die Aussaat der Leguminosen, insbesondere der Wicken, Erbsen, hier und da auch der Peluschken u. a. rein oder im Gemenge mit Hafer, selten mit Gerste oder Roggen (in Kawershof bei Walk wurde am 2. Mai die erste Aussaat von Wicken mit Johannisroggen gemacht) wurde theils zum Grünfutter, theils zur Körnergewinnung in der letzten April- und ersten Maiwoche ausgeführt, auf vielen Gütern aber dann noch weiter fortgesetzt und am Berichtstermine noch nicht abgeschlossen, während Klee und Kleegrasgemenge schon im zeitigen Frühjahr zumeist in den Winterroggen gesäet waren, seltener mit dem Hafer zugleich in diesen ausgesäet wurden oder auch mit der Gerste in diese erst noch ausgesäet werden sollten. In dem Berichte aus Lubahn wird hervorgehoben, der Triumphhafer sei dort im Gemenge mit Wicken, Erbsen und Gerste seiner größeren und schnelleren Entwickelung wegen sehr geschätzt, als Reinsaat sei er allerdings unserem altbewährten Schwerthafer nicht gewachsen. Das in Lubahn gewählte Gemenge ist: 2 Pud Wicken, 1 Pud Erbsen, 2 Pud Triumphhafer, 1 Pud Gerste pro Lofstelle, zu Grünfutter resp. zum Einpressen, in die Brache gesäet. In Schloß Sagnitz sind folgende Aussaaten gemacht: Erbsen (grau-grüne, Viktoria und Hadmersleben), Wicken (Hopetown und Berliner), Peluschken, Feldbohnen, alles zu Anfang des Mai a. St. ausgesäet; ferner Serabella, Mangold, Wrucken, Burkanen und Pastinaken. Die im vorigen Frühjahr in den Hafer breitwürfig gesäeten Pastinaken haben zwar gut überwintert, die Wurzeln sind aber wegen Mangel an Wärme schwach entwickelt. Aus Schloß Burtneck wird berichtet, daß mit Riesenburkanen ein Feldstück von $3^1/_2$ Lofstellen Ende April und Anfang Mai besäet wurde. Die Saat ist gut aufgelaufen, aber trockene Witterung beeinträchtigte bisher ein üppiges Wachsthum. Burkanenaussaat vermerken ferner die Berichte aus Ronneburg-Neuhof und aus Launekaln (Kirchsp. Ronneburg), aus Adsel-Schwarzhof und Kawershof (weiße grünköpfige Riesen-Futterburkanen), aus Schreibershof (Kirchsp. Oppekaln) — weiße Burkanen.

Fast alle geben als Aussaattermin die Tage zwischen dem 11.—15. Mai a. St. an.

Die Gerstenaussaat hatte am Berichtstermin kaum begonnen. Die Witterung der letztvorhergegangenen Woche ließ erwarten, daß die Gerste ein günstiges Keimbette vorfinden werde. Die nicht häufig angebaute zweizeilige Varietät war meist nach dem 10. (22.) Mai schon gesäet, über Aussaat von Chevaliergerste liegen nur zwei Berichte vor, aus Matzal und aus Schloß Sagnitz. Auf erstgenanntem Gute wurde mit dieser Aussaat am 15. Mai begonnen. Der Acker hielt sich naß und feucht, so daß eine regelrechte Saatbestellung daselbst früher nicht möglich erschien. In Schloß Sagnitz wurde die Chevaliergerste Anfang Mai ausgesäet.

Gleicherweise, wie die Gerste hatte die Kartoffel zur Aussaat günstigere Verhältnisse, als die Frühjahrsfrühsaaten. In Südlivland war man mit dieser Arbeit allgemein vor dem Berichtstermin fertig, in Nordlivland auch zumeist, während in Estland, wo diese Arbeit eine so große Rolle spielt, ein Theil derselben noch im Rückstande blieb. Hier kam noch dazu, daß die Arbeit weniger günstige Witterungsverhältnisse hatte, sondern durch Regen mehrfach aufgehalten wurde. An Saatgut scheint an manchen Orten Mangel eingetreten zu sein, was, in einem Berichte wenigstens, dem Umstande zur Last gelegt wird, daß die Kartoffel sehr großknollig gewesen sei.

In Kibbijerw wird der Versuch mit Kalkdüngung der Kartoffel in größerem Maaßstabe wiederholt.

Nach den Angaben des Instruktors Heisig sind mehrere Flachsbau-Versuche eingeleitet worden. In Schloß Sagnitz wurden 2 Lofstellen nach den Vorschriften des Hrn Heisig bearbeitet und erhielten als Düngung Spodiumsuperphosphat und Kaïnit. In Schloß Salisburg ist das Versuchsstück 6 Lofstellen groß und genau nach den Angaben des Instruktors vorbereitet. 3 Lofstellen davon erhielten 300 ℔ Kaïnit und 100 ℔ Knochenmehl pro Lofstelle, die andern 3 Lofstellen 300 ℔ Thomasschlacke; besäet wurden sie am 7., 11. und 13. Mai je zu 2 Lofstellen. Die erste größere Partie Leinsaat wurde daselbst am 16., die zweite am 20. Mai gesäet. In Idwen (Kirchsp. Salisburg) ist das Versuchsstück 4 Lofstellen groß, die Vorschriften Heisig's sind eingehalten und als Düngung Kaïnit und Superphosphat gegeben. In Schloß Karkus ist das Versuchsfeld nach der Nr. 36 der balt. Wochenschr. v. J. bestellt und die Aussaat unter Zugabe von 6 Pud Knochenmehl pro Lofstelle am 11. Mai gemacht. Infolge der Kälte war am 20. Mai der Flachs erst im Aufgehen begriffen. In Schloß Fellin waren als Versuchsfeld einige Lofstellen, nach den Angaben des Instruktors Heisig im Herbste bearbeitet und gedüngt und am Berichtstermin bereits vor 2 Wochen (am 5. Mai) besäet worden. Eine zweite, ebenso bearbeitete Parzelle, sollte, um als Vergleichsobjekt zu dienen, 3 Wochen später als die erste besäet werden.

Da die Vegetation noch wenig entwickelt war — erst die kurz vor dem Berichtstermine niedergehenden Gewitterregen brachten einen Umschwung zuwege —, andererseits die meisten Höfe, und in manchen Gegenden auch die Bauern noch reichliche Futtervorräthe hatten, so hatte der Weidegang des Milchviehs auf den Höfen großentheils noch gar nicht begonnen oder, wo er tags über stattfand, wurde nachts, hier und da auch mittags ein gutes Beifutter gegeben. Dieses bestand meistentheils aus Mehl (1—3 ℔) und Kleeheu nebst Sommerkornstroh. Die mehr oder weniger völlige Stallfütterung bildet, die nicht ganz seltene, Ausnahme. In der Strandwiek und auf den Inseln dominirte, soweit die Berichte reichen, bereits am 20. Mai (1. Juni) der reine Weidegang, ohne Beifutter, welches bald nach dem Austrieb verschmäht wurde. Grünfutter hatten zur Zeit wohl noch nicht viele Wirthschaften. Aus Lubahn wird geschrieben: „Das Vieh wurde am 18. Mai auf die Feldweide getrieben und erhält 2 mal täglich, vom 20. Mai ab im Stalle neben der Weide ein Gemenge von Vicia villosa mit Roggen; vom 1. Juni ab soll das Beifutter aus Grünklee mit Zulage von Kaff bestehen und so bis zum 15. Juni etwa, dann kommt das bereits erwähnte Wickengemenge zur Beifütterung und späterhin soll diese bis in den Spätherbst durch alle 14 Tage erfolgende Ansaaten von Grünwicken, Senf ꝛc. gesichert werden." Aus Euseküll wird berichtet: „Im vorigen Sommer war ich gezwungen die Heerde auf einer Hoflage im Spätsommer Tag und Nacht im Freien zu lassen. Trotz guter Kleeweide damals hat das Vieh sehr gelitten, milcht sehr schlecht und kann sich gar nicht erholen trotz 4 ℔ Kraftfutter, 2 Wedro Brage und 12 ℔ Kleeheu nebst reichlichem Stroh pro Kopf und Tag."

Aus Immofer (Kirchsp. Bartholomäi) wird berichtet: „Die Heerde steht noch im Stalle. Der Klee wird, hoffe ich, am 10. oder 15. Juni mähbar sein. Bis dahin, hoffe ich, reicht das Winterfutter. Vom 15. Juni bis zum 31. Juli soll die Heerde im Stalle gemähten Klee im grünen, ungetrockneten Zustande erhalten. Vom 1. August ab ist Weidegang in Aussicht genommen auf den drei Schlägen Klee-Timothy-Grummet, vom 1. September ab auf dem jungen Klee im Roggenstoppel und als Aushülfe auf den Heuschlägen. Der Kleegrummet wird geweidet, weil er hier selten die Länge erreicht, die ihn mähbar macht. Sonst wäre es vorzuziehen, auch diesen gemäht im Stalle zu verfüttern. Beim Weidegang — selbst beim Tüdern — vertreten die Kühe viel schönes Kleegras und der auf das Feld im Freien gefallene Dünger wird großentheils flüchtig und von der Luft aufgesogen. Der Gewinn der Stallfütterung ist, daß eine kleinere Fläche die Heerde voll ernährt, als das beim Weidegang möglich ist, ferner, daß das Vieh alles Gras fressen muß, was die Klee-Timothy-Fläche hergiebt, und daß der Dünger im Stalle weniger Verlust giebt als, hier und da, auf dem Felde."

In manchen Berichten wird darauf hingewiesen, daß die kalte Witterung dem Aufkommen schädlicher Insekten hinderlich gewesen sei. Aus Ollustfer wird berichtet: „Auffallend viel Erzugskälber sind im Winter krepirt und zwar sehr plötzlich."

Von der Wendenschen Ausstellung.

V

Am 31. Mai trat das Komité zu einer Sitzung zusammen. Die seit der letzten Sitzung eingelaufenen Anmeldungen von Vieh erwiesen sich als so zahlreich, daß der Beschluß gefaßt wurde die Stallungen bedeutend zu erweitern. Eventuell soll ein Pavillon für eine Meierei im Betriebe errichtet werden. Von dem angemeldeten Rindvieh gehört die große Mehrzahl dem Anglerschlage an, das als Reinblut und Kreuzung vertreten sein wird; der Zahl nach die zweite Stelle wird einnehmen das ostfriesische Vieh. Außerdem sind nur vereinzelte Exemplare anderer Rassen angemeldet und auch einige als veredeltes Landvieh.

Da der Umfang, den die erste Wendensche Ausstellung der Gesellschaft für Südlivland gewinnt, die Erwartungen weit zu übertreffen verspricht, so wäre es sehr erwünscht, daß sich zu den bisherigen Garanten andere hinzufänden. Ein Arrangement, das auf jährliche Wiederholung berechnet ist, kann sich im ersten Jahre schwerlich bezahlt machen und, daß die Gesellschaft eigne Mittel nicht besitzt, ist allgemein bekannt.

Da mehrere Personen die Wahl als Preisrichter nicht angenommeu hatten, so wurden einige Neuwahlen vollzogen.

Litteratur.

Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen, herausgegeben von A. W. Kröger, cand. jur. Band 2: Livländisches Verkehrs- und Adreßbuch für 1892/93, Riga 1892, im Selbstverlage des Herausgebers (Müller'sche Buchdruckerei). Preis 3 Rbl. Nach Einsendung von 3 R. 35 K. an die Müller'sche Druckerei in Riga erfolgt die Frankozusendung.

Dieses praktische, im modernen Verkehrsleben unumgängliche Hülfsmittel erhebt sich weit über alle ähnlichen Unternehmungen, die bisher auf Livland Bezug genommen haben. Der erste Band, Riga betreffend, ist früher erschienen, die folgenden Bände, Kurland und Estland betreffend, sollen bald folgen. Das Kröger'sche Buch ist von einer Vollständigkeit, an die wir bisher durchaus nicht gewöhnt waren, und diese Vollständigkeit ist um so werthvoller, als unser Geschäftsleben Formen angenommen hat, welche es bald auch dem besten Kopfe unmöglich machen werden, alles wohlgeordnet mit sich herumzutragen, wie das in alten, guten Zeiten wohl möglich war. Wolle man nur nicht zu viel erwarten. Dieses Buch kann auf absolute Richtigkeit ebenso wenig Ansprüche erheben, wie jeder andere Adreßkalender, denn das Leben steht keinen Augenblick still. Aber die Daten sind relativ sehr neu, was man erreicht hat, weil man sie mit einem wohl bedachten Rubriken-Netz erhoben hat. Neben dem, wo irgend zugänglichen, offiziellen und in Druckschriften vorliegenden Material, sind es Selbstangaben der zunächst Betheiligten gewesen, denen das Adreßbuch seine Nachrichten verdankt. Ist auf diese Weise einerseits eine sehr weitgehende Genauigkeit erlangt, so hat andererseits in den Kauf genommen werden müssen, daß manches Unbedeutende aufgebauscht wurde. Aber, der vorsichtige Geschäftsmann wird sich dadurch nicht verwirren lassen; der Forscher wird nicht ohne Kritik an diese Quelle herantreten.

Der beste Wunsch, den wir diesem weit ausschauenden Unternehmen mit auf den Weg geben können, ist: Möge es sich so unbedingte Autorität im Geschäftsleben erringen, daß es nicht nur in Jedermanns Besitz sein muß, sondern auch, daß Jedermann sich gezwungen sieht dafür zu sorgen, daß die ihn betreffenden Angaben des baltischen Verkehrs- und Adreßbuches richtig sind. Wenn dieser Wunsch sich erfüllt, wird der Zweck erreicht, viel Geld und Mühe Vielen erspart und der dauernde Bestand, d. h. die fleißige Neuauflage gesichert. Man darf nicht daran zweifeln, daß in diesen Provinzen so viel Intelligenz sei, als ausreicht um ein Unternehmen zu halten, das mit so viel Recht auf Bestehen ins Leben tritt.

Richter-Zorn. Der Landwirth als Thierarzt. Die Krankheiten der Hausthiere, ihre Erkennung, Heilung und Verhütung, 3. vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von E. Zorn, k. Korpsroßarzt a. D. in Magdeburg, mit 256 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, P. Parey, 1892.

Der Titel dieses Buches wird Niemand irre leiten. Wenn aber Einem das doch passiren sollte, darf er nur die Einleitung lesen. Dort giebt der Verfasser, so klar, wie man es nur wünschen kann, die Bestimmung des Buches an. Diese besteht also nicht darin, den Landwirth in den Stand zu setzen, sich als Thierarzt aufzuspielen, sondern jenen zu diesem, der es von Berufs wegen ist, hinzuleiten. Dort heißt es von dem Buche: „Dasselbe soll den Landwirth in den Stand setzen, seine Thiere durch thunlichste Fernhaltung von Schädlichkeiten vor Krankheiten zu schützen, ihm außerdem aber auch ein Rathgeber sein rücksichtlich der bei vorkommenden Erkrankungen vor dem Eintreffen des nicht immer leicht und schnell erreichbaren Thierarztes zu leistenden Ersthülfe. Im übrigen kann im eigensten Interesse des Viehbesitzers nicht dringend genug empfohlen werden, bei Erkrankungen von Hausthieren möglichst bald sachverständigen Rath zu hören und über die Leistung einer Ersthülfe hinausgehende Kurversuche zu unterlassen."

Zoologie für Landwirthe, von Dr. J. Ritzema Bos, Dozent an der landw. Lehranstalt in Wageningen, mit 149 Textabbildungen, Berlin, P. Parey, 1892, Thaerbibliothek.

Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren, für praktische Landwirthe und landw. Lehranstalten, bearbeitet von Dr. Alb. Wüst, Prof. in Halle, 3. Auflage, mit 114 Textabbildungen, Berlin, P. Parey, 1892, Thaerbibliothek.

Die Eingeweidewürmer der Hausfängethiere, von Dr. Joh. Dewitz, mit 141 Textabbildungen, Berlin, P. Parey, 1892, Thaerbibliothek.

Die Milch und ihre Produkte, von A. Otto, mit Textabbildungen und 2 Tafeln, Berlin, P. Parey, 1892, Thaerbibliothek.

Die landwirthschaftliche Buchführung, von Dr. Theod. Frh. v. d. Goltz, Prof. in Jena, 7. Auflage, Berlin, P. Parey, Thaerbibliothek.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		32·1	—	—	10
84	Lubahn	Lubahn	47·1	14·0	4	12
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	35·7	9·4	30	12
110	Kroppenhof	Schwaneburg	30·3	12·8	17	7
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	26·6	8·9	30	11
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	34·0	10·7	17	13
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	19·1	7·4	30	7
	A. 4 Mittel:		30·1	—	—	13
33	Alswig	Marienburg	30·0	8·0	17	18
104	Lindheim	Oppekaln	22·8	5·7	17	11
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	18·6	3·9	22	8
134	Hahnhof	Rauge	41·8	10·6	18	12
43	Salishof	Rauge	41·1	9·1	17	13
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	26·5	4·5	21	14
	A. 5 Mittel:		41·0	—	—	12
114	Uelzen	Anzen	27·4	5·9	18	11
21	Neu-Pigast	Kannapä	38·3	8·5	28	12
44	Kioma	Pölwe	48·9	9·3	18	10
18	Rappin	Rappin	47·0	7·8	23	15
59	Kidjerw	Wendau	44·8	7·4	18	14
100	Lewikülll	Wendau	39·2	6·4	17	12
132	Hellenorm	Ringen	35·2	6·5	19	9
45	Neu-Cambi	Cambi	40·0	13·4	30	11
68	Arrohof	Nüggen	46·7	7·1	22	16
14	Kehrimois	Nüggen	40·1	7·3	30	12
155	Arrol	Odenpä	46·7	15·2	17	12
159	Heiligensee	Odenpä	35·1	6·0	30	10
	A. 6 Mittel:		33·4	—	—	14
150	Dorpat	Stadt	39·8	7·4	22	14
16	Tabbifer	Ecks	35·2	7·0	22	16
111	Talkhof	Talkhof	40·2	9·8	22	14
24	Ludenhof	Bartholomäi	32·9	5·9	18	14
64	Palla	Koddafer	33·3	6·9	18	15
63	Jensel	Bartholomäi	26·5	6·2	22	12
17	Kurrista	Lais	31·6	6·0	4	14
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	27·7	6·1	18	12
	A. 7 Mittel:		32·7	—	—	14
138	Kunda	Maholm	33·8	6·3	18	10
148	Haakhof	Luggenhusen	26·8	4·4	5	16
139	Waiwara	Waiwara	31·0	6·0	23	17
141	Krähnholm	Waiwara	36·5	6·7	22	14
157	Ottenküll	Kl. Marien	35·4	7·0	15	13
	B. 3 Mittel:		25·1	—	—	8
101	Stockmannshof	Kokenhusen	28·7	10·0	17	10
93	Versohn, Schloß	Versohn	27·6	12·0	18	5
126	Zummerdehn	Erlaa	17·3	3·3	18	10
103	Zirsten	Erlaa	27·7	7·8	19	7
79	Löser	Löser	24·1	8·3	19	10
78	Brinkenhof	Serben	25·4	6·2	31	8
	B. 4 Mittel:		29·2	—	—	11
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	22·4	5·7	4	11
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	21·1	4·6	30	10
72	Bahnus	Smilten	27·3	6·5	30	11
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	35·4	7·0	17	11
50	Schillingshof	Wohlfahrt	35·6	6·3	30	11
66	Turneshof	Ermes	33·2	5·3	22	10
	B. 5 Mittel:		29·0	—	—	13
107	Rujen	Rujen	24·9	7·0	4	15
105	Homeln	Ermes	13·8	7·7	4	7
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	34·0	9·1	17	10
58	Arras	Rujen	26·4	6·0	4	15
19	Lauenhof	Helmet	26·8	6·0	30	7
7	Karkus, Schloß	Karkus	35·6	6·1	30	16
6	Pollenhof	Karkus	28·8	6·5	30	13
4	Alt-Karrishof	Hallist	34·8	7·1	30	13
5	Euseküll	Paistel	35·6	7·2	30	19
	B. 6 Mittel:		30·1	—	—	10
2	Fellin, Schloß	Fellin	23·5	7·2	4	8
11	Neu-Woidoma	Fellin	34·2	7·1	30	13
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	38·3	7·2	4	12
113	Saddoküll	Talkhof	24·5	7·0	4	7
	B. 7 Mittel:		47·6	—	—	13
145	Viol	Haljall	47·6	7·5	5	13
	C. 3 Mittel:		23·6	—	—	11
40	Römershof	Ascheraden	14·6	4·5	17	10
97	Mistant (Gr. Jungf.)	Lennewaden	16·2	6·3	17	13
90	Kroppenhof	Kokenhusen	18·8	4·2	17	9
121	Peterhof	Olai	35·1	9·3	23	13
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	10·7	2·5	30	10
89	Stubbensee	Kirchholm	24·8	6·8	4	13
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	27·4	8·7	4	12
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	14·6	4·0	30	12
92	Klingenberg	Lemburg	25·3	6·3	1	6
98	Nurmis	Segewold	29·9	10·0	4	9
76	Drobbusch	Arrasch	36·6	12·0	4	12
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	29·3	6·5	4	13
	C. 4 Mittel:		31·0	—	—	12
122	Sussikas	Pernigel	32·2	14·6	4	9
87	Tegasch	Ubbenorm	31·5	12·1	4	15
32	Posendorf	Dickeln	27·8	9·9	4	11
133	Lappier	Ubbenorm	32·5	7·4	27	11
	C. 5 Mittel:		29·8	—	—	11
119	Haynasch	Salis	30·4	10·6	4	11
46	Salisburg	Salisburg	23·9	7·9	4	10
13	Idwen	Salisburg	19·8	6·8	4	14
136	Surri	Pernau	30·9	8·0	4 u. 30	11
129	Uhla	Pernau	30·4	9·3	5	9
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	43·6	12·9	6	10
	C. 6 Mittel:		40·5	—	—	13
36	Audern	Audern	31·0	8·0	30	10
52	Sallentack	Jakobi	38·5	7·7	30	16
88	Kerro	Feunern	43·0	9·3	23	9
147	Leal	Leal	49·5	16·8	3	16
	C. 7 Mittel:		41·7	—	—	14
137	Dago-Waimel	Keinis	12·7	4·1	5	7
158	Hapsal	Stadt	39·6	7·5	7	16
149	Piersal	Goldenbeck	54·2	14·9	5	15
143	Nissi, Pastorat	Nissi	65·2	16·2	5	14
161	Pergel	St. Johannis	47·5	8·9	6	16
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	31·2	6·4	4	13

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

	C		B		A		Mittel	
7	41·7	14	47·6	13	32·7	14	38·4	14
6	40·5	13	30·1	10	33·4	14	34·4	13
5	29·8	11	29·0	13	41·0	12	34·5	12
4	31·0	12	29·2	11	30·1	13	30·0	12
3	23·6	11	25·1	8	32·1	10	26·1	10
Mittel	31·2	12	29·0	11	35·0	12	32·1	12

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 29. Mai (10. Juni) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Libau roher Getreidesp. ohne Gebinde, Preis für Exportwaare 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 60·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 50·8, roher Melasse- 46·3.

Butter.

Riga, den 30. Mai (11. Juni) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33 Kop., II. Klasse 29 Kop., III. Klasse 25·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40—45 Kop., in Fässern verkauft 30—38 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—101 sh. — Dänische 100—103 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 25. Mai (6. Juni) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 100—103 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 95 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—101 sh. pr. Zwt. Zufolge der großen Zufuhr war der diesswöchentliche Buttermarkt sehr flau und variirten die Preise. Irische und frische Butter vom Lande wurde in großen Partien zugeführt und sehr billig ausgeboten, wodurch auch die Preise von fremder Butter auf dem englischen Markte fielen. Zufuhr in dieser Woche 11 108 Fässer Butter.

Hamburg, den 29. Mai (10. Juni) 1892. 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. 94—95 II. Kl. M. 90 bis 93 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—88, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische Winter- M. 75—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—75, Schmier und alte Butter aller Art M. 40—50, alles pr. 50 Kilo.

Die vorliegende Woche ist still verlaufen, Versendung feiner Butter, sowohl nach England wie nach dem Inlande schwach und wenn nicht hiesige Händler einige Posten auf Spekulation gekauft, würde der größere Theil unserer Zufuhr zu Lager gegangen sein. Bei 2 M. niedrigerer Notirung schließt das Geschäft sehr ruhig. Für abweichende Hofbutter, die sich reichlicher einstellte, ist wenig Begehr, ebenso sind fremde Sorten aller Art flau, weil zu theuer im Verhältniß zu feinster Butter, die Zufuhren davon sind freilich nur klein.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 28. Mai (9. Juni) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 80—82, 2. Klasse 76—78, 3. Klasse 70—74 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 82 Kronen pro 50 kg. = 36 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 192 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft für Grasbutter, ruhig für andere Sorten. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga. Adresse: Herren Helmsing & Grimm; via Reval Adresse: Herrn Oskar Stude und via Hangö Adresse: Herrn Viktor Ek.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 24. bis 31. Mai (5.—12. Juni) 1892.

	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	3540	2722	267729	50	72	50	136	—	4	50	5	20
Livländisches	1153	914	79105	—	35	—	125	—	4	—	5	—
Russisches	1284	1203	43010	—	14	—	150	—	3	—	5	—
Kleinvieh												
Kälber	3627	2638	41471	—	6	—	36	—	4	—	6	20
Hammel	136	136	1342	—	5	—	17	—	4	80	6	—
Schweine	434	434	8838	—	12	—	50	—	4	80	7	20
Ferkel	120	120	306	—	2	—	4	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 29. Mai (10. Juni) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 00 bis 12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer 13 00—13 25 K., Ghirka —, Winter- —, Tendenz: unbestimmt u. geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 25—10 50, Verkäufer 10 50—11 00 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 10 25—10 50; Tendenz: unbestimmt u. geschäftslos. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 490—510, Verkäufer 500—530 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 93—98, Verkäufer 100—105 K., Tendenz: unbestimmt u. geschäftslos. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 105 bis 120, Verkäufer 110—130 K., Futter-, Käufer 70—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: unbestimmt u. geschäftslos.

Riga, den 29. Mai (10. Juni) 1892. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 124—130, kurl. rother 130 pfd. 115 bis 120 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, loko, ungedarrter 77 bis 88, gedarrter, je nach Qualität 72—74 Kop. pr. Pud: Tendenz: still. — Gerste, loko, kurl. 2-zeil. 108 pfd. 88, livl. 100 pfd. 85—90, Futter- 75 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 29. Mai (10. Juni) 1892. Roggen, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 110—112 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 78—79, Kursk-Charkow 78—79, Romny

und Kijew 73, Orel-Jeletz-Liwny 78—79, Zarizyn —, schwarzer 75—77 Kop. p. Pud. Tendenz: still. — Gerste, loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 29. Mai (10. Juni) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juni 134 Kop. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juni 123, polnischer pr. Juni 124 Kop. pr. Pud; Tendenz: matt.

Riga, den 29. Mai (3. Juni) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Nach anhaltendem Regen und scharfem Nordwinde am 25. Mai, am 2. Pfingstfeiertag, war die Temperatur recht empfindlich gesunken und obschon in den folgenden Tagen sonniges Wetter eingetreten, so doch noch nicht wieder die frühere Wärme, da die nördliche Luftströmung anhielt; das Thermometer zeigte selbst während der Mittagsstunde nur + 10 bis 14 G. R. Heute, den 29. Mai, am Morgen, heftiger S.-W. Wind bei fallendem Barometer. Die Vegetation hat daher auch nur langsame Fortschritte gemacht, im allgemeinen jedoch lauten die Berichte vom Lande, in Bezug auf den Einfluß der dieswöchentlichen Witterung auf die Saaten, vorherrschend günstig. — Getreide für den Platzbedarf. Die Preise haben sich nicht wesentlich geändert, dagegen ist der Umsatz recht gering geworden und die Kauflust matt. Weizen: russischer, nach Qualität 122—130 Kop., kurischer nach Qualität 112—121 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔ nach Qualität 100—112 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, nach Qualität 90—100 Kop.; Hafer: nach Qualität 75—95 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfutter: Kokoskuchen 100 Kop. p. Pud. — Salz und Eisen: ohne wesentlichen Umsatz; Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 10 bis 16 Rbl., Fettheringe 18—23 Rbl. pr. Tonne. — Butter: gute Küchenbutter 28—30 Kop. p. ℔., feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 2. (14.) Juni 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis — ℔ holl.	105—112	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	—	—

Geschäftslos. Tendenz niedrig.

Dorpat, den 3. (15.) Juni 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100—105 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	70 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	75—85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	geschäftslos.
Winterweizen	128—130 „ „	=	
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 80 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 17. bis 24. Mai (29. Mai — 5. Juni) 1892: Sonnenblumenkuchen 60 bis 62, Weizenkleie 50 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

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.

Allgemeine Deutsche landwirthschaftliche Ausstellung

Königsberg i. Pr., vom 16.—20. Juni 1892 n. St.

Auf der 6. Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft werden zur Ausstellung und Vorführung kommen 339 Pferde, 810 Rinder, 450 Schafe, 242 Schweine, Geflügel, alle landwirthschaftlichen Erzeugnisse und Hilfsmittel, sowie 2500 landwirthschaftliche Geräthe.

Die Ausstellung ist täglich von 8 Uhr früh bis 8 Uhr abends geöffnet. Gleichzeitig findet die Wanderversammlung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft statt, bestehend aus Versammlungen, landw. Ausflügen und Abendunterhaltungen.

Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft.

Soeben erschienen:

Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze

zusammengestellt von

Max von Sivers-Römershof.

Preis pro Exemplar **3 Rbl.**

Dasselbe ist vorräthig in den Buchhandlungen von N. Kymmel und J. Deubner in Riga, in der Redaktion dieses Blattes in Dorpat und beim Verfasser in Römershof.

Altes Gußeisen kauft

Chr. Rotermann

Reval.

Empfehle lof- und waggonweise vorzüglichen

Kalk

zu billigstem Preise

J. Silbergleih,

unweit dem Gute Marienhof bei Dorpat, am Dörptschen Bahnhof.

Ein unverheiratheter Landwirth **sucht** eine **Verwalterstelle** in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches, jetzt gleich oder später im Frühjahre. Die betreffenden Herren werden ergebenst gebeten, schriftlich den Wunsch in der Expedition dieses Blattes abgeben zu wollen, unter dem Signal: „Fr. H.“ Gute Zeugnisse stehen zur Seite und zur Ansicht.

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und

ökonomische Sozietät

wird ihre

Sommersitzung in Wenden

am Sonnabend, den 27. Juni (9. Juli) 1892

abhalten.

Die Verhandlungen werden im Saale der Mussengesellschaft stattfinden und von 5 bis etwa 8 Uhr nachmittags dauern.

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 24. Juni (6. Juli) dem Unterzeichneten in Dorpat mitzutheilen.

Im Auftrage, der beständige Sekretär: Stryk.

Dorpat, am 3. (15). Juni 1892.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % " " 24 % "

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Auktion

im **Gestüt Torgel,**

den **8. Juni a. c.,** 2 Uhr Nachmittags.

Zum Verkauf gelangen:

8 **vierjährige Hengste**
4 **vierjährige Stuten**
2 **alte Mutter-Stuten**
10 **einjährige Hengst-Fohlen,**
7 **einjährige Stut-Fohlen.**

Die Gestüts-Verwaltung.

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Walk, Dorpat, Laisholm,
Juni — 10. 22. 30.
um 8 Uhr Morgens an den betr. Bahnhöfen.

Anmeldungen erbittet rechtzeitig im Namen der

Fleischwaarenfabrik Taps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Zum Verkauf!

Ein schwedisches **Rittergut** an der Ostsee in Ostgothland, sehr naturschön, za. 4400 Morgen, wovon za. 1700 Morgen Acker und za. 3200 Morgen Wald und Impedimente; gute Oekonomiehäuser; große Molkereiwirthschaft (17000 kg Butter exportirt per annum); weiteres durch Schriftwechsel mit dem Besitzer

E. H. Wahlberg,
Adr: Borrum, Börrum Schweden.

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

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.

Aufträge

auf

Schwyzer und Allgauer

Bollen

von inländischen reinblütigen Heerden nimmt entgegen

Ulrich Schäffer — Riga,
Theater-Boulevard Nr. 14.

Inhalt: Bericht über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station Bremen, von Dr. M. Stahl-Schröder. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Von der Wendenschen Ausstellung. — Litteratur: Verkehrs- und Adreßbuch der balt. Provinzen. Richter-Zorn: Der Landwirth als Thierarzt. Zoologie für Landwirthe. Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren. Die Eingeweidewürmer der Haussäugethiere. Die Milch und ihre Produkte. Die landwirthschaftliche Buchführung. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 іюня 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Durchforstungen.

Auf Grund eines in der am 15. Januar c. abgehaltenen Jahresversammlung des baltischen Forstvereins erstatteten Referats.

Eine überaus lebhafte Bewegung auf forstwissenschaftlichem Gebiete charakterisirt die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts, namentlich die letztvergangenen drei Jahrzehnte. Neues Leben begann sich überall zu regen, die bisherige Alleinherrschaft des Praktikers mit seiner mühsam an Ort und Stelle erworbenen Erfahrung wurde gebrochen, allenthalben wurde die wissenschaftliche Begründung gefordert und gesucht, um dadurch zu einer geläuterten wirthschaftlichen Grundlage zu gelangen. Dazu wurden sogar die bisher gültigen Ziele und Zwecke der Forstwirthschaft überhaupt in Frage gestellt, neue Wege sollten zur Lösung der neu formulirten volkswirthschaftlichen Aufgaben des Waldbaues beschritten werden. Den alten Herren, denen die Grundsätze der im Beginn unseres Jahrhunderts gültigen Staatsforstwirthschaftslehre unerschütterlich fest standen, wurde das Leben recht sauer gemacht, und nichts half es ihnen, wenn sie es versuchten, die Reformbestrebungen entweder todtzuschweigen oder dieselben mit Hülfe der Machtmittel, welche hohe administrative Stellungen zu gewähren vermögen, zu unterdrücken. Und daß diese Bewegung nicht eingedämmt werden konnte und auch zur Zeit nicht eingedämmt werden kann, ist ohne weiteres erklärlich, wenn man berücksichtigt, daß dieselbe lediglich eine unvermeidliche logische Folge der großartigen allgemeinen wirthschaftlichen Wandlung ist, welche sich im Laufe der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts vollzogen hat. Schon allein die Entwickelung des Verkehrs im Laufe der letzten Jahrzehnte giebt den Wirthschaftsbetrieben der erschlossenen Gebiete einen gegen früher ganz wesentlich veränderten Charakter. Während es beispielsweise ganz gerechtfertigt erscheint, wenn der Staat in den vom Verkehr abgeschlossenen Gebieten durch geeignete Maaßnahmen dafür Sorge trägt, daß den Einwohnern jener Gebiete das erforderliche Nutz- und Brennholz in jährlich annähernd gleich bleibenden oder allmählich steigenden Quantitäten aus den örtlichen Wäldern zur Verfügung gestellt wird, so ist ein derartiger nicht selten mit erheblichen pekuniären Verlusten verknüpfter Betrieb der Forstwirthschaft in allen jenen Gegenden unnöthig, welchen billige Verkehrsmittel und dauernd fließende anderweite Bezugsquellen, welche eventuell eine viel billigere Produktion als am Bedarfsorte gestatten, zu Gebote stehen. Hier würden also pekuniär vortheilhaftere Produktionswege eingehalten werden können, hier würde nicht auf bestimmte Massen, sondern auf relativ hohe Werthe, hier nicht auf jährlich gleiche Abnutzungsquoten, sondern auf den Bedürfnissen des Marktes folgende, daher eventuell stark schwankende Nutzungsgrößen gewirthschaftet werden müssen. Damit wäre man aber auch gezwungen den allgemeinen Standpunkt der alten Staatsforstwirthschaftslehre zu verlassen und thatsächlich neue Wege für die Regelung des Forstbetriebs zu ermitteln und zu beschreiten.

Auch das Gebiet der Bestandespflege und speziell die Lehre von der Durchforstung ist in diese Bewegung hineingezogen worden. Man hielt die Lehren eines Hartig, Cotta, Heyer, Burckhardt nicht mehr für ausreichend beziehentlich für zutreffend, und befürwortete neue, in ihrer Allgemeinheit zum Theil nicht unbedenkliche Wege. Während Hartig eine spät beginnende, sehr schwach gehaltene, nur das gänzlich unterdrückte Material entfernende Durchforstung empfahl, glaubte Cotta ein zeitigeres und kräftigeres Eingreifen geboten. Er will es gar nicht dazu kommen lassen, daß ein Theil der Bäume eines Bestandes thatsächlich unterdrückt wird. Diese Cotta'schen Anschauungen sind weiterhin von Heyer, Burckhardt und in neuester Zeit von Krafft näher ausgeführt beziehentlich eingehender be-

gründet worden: sie gipfeln in der Vorschrift früh, oft aber mäßig zu durchforsten. Eine stärkere Durchbrechung des Schlusses sollte gleichwohl vermieden, das Durchforstungsmaterial daher regelmäßig dem Nebenbestande entnommen worden. — So ansprechend diese Regeln lauteten, so vertrauenerweckend auch die Männer waren, welche die Anwendung dieser Regeln empfahlen, so ist doch bis auf den heutigen Tag in der Praxis die Durchforstung meist entsprechend den überaus vorsichtig gefaßten Regeln G. L. Hartigs ausgeführt worden, man hat lediglich „die Todten bestattet", wie ein geflügeltes Wort dieses Verfahren charakterisirt.

In diese ruhige Entwickelung der Dinge warf vor etwa 20 Jahren Wagner sein Prinzip des Lichtwuchsbetriebs, dem vor etwa 10 Jahren Borggreve seine „Plänterdurchforstung" gegenüberstellte. Beide durchbrechen das Prinzip der Schonung der herrschenden Stammklassen, beide scheuen sich nicht den Bestandesschluß in Folge dessen mehr oder weniger bei der Ausführung der Durchforstung zu durchbrechen, dagegen strebt Wagner durch Umlichtung der wuchskräftigsten Bäume eine möglichst rasche Erstarkung derselben und daher die Möglichkeit der Einhaltung eines niedrigen Abtriebsalters an, während Borggreve gerade umgekehrt durch allmählichen Aushieb der jedesmal stärksten Stämme und Schonung der entwickelungsfähigen schwächeren sich die Möglichkeit, den Umtrieb auf 140 bis 160 Jahre zu erhöhen, sichern will.

Beide Herren haben ihre Vorschläge eifrig vertreten und es kann auch nicht geleugnet werden, daß ein brauchbarer Kern in denselben steckt. Allgemeiner anwendbar erscheint aber weder der Wagner'sche Lichtwuchsbetrieb noch auch die Borggrevesche Plänterdurchforstung, beide Verfahren setzen sowohl bestimmte Produktions- wie auch entsprechende Absatzverhältnisse voraus, welche nicht überall bestehen. Uebrigens sind Versuche in größerem Maaßstabe eingeleitet worden, deren Ergebnisse abgewartet werden müssen.

Was ist nun aber angesichts dieser verschiedenen Bestrebungen und Vorschläge zu thun, wie sollen wir unsere Bestände durchforsten? Sollen wir den Hieb schwach, mittelstark oder stark führen, sollen wir zunächst schwächer, späterhin aber stärker lichten, oder sollen wir gar nach Wagner oder nach Borggreve — wenn auch nur sehr vorsichtig — durchforsten?

Bevor an die Beantwortung dieser Fragen gegangen werden kann, ist zunächst eine Vorfrage zu erledigen: Was soll mit Hülfe der Durchforstung erreicht werden? Die Antwort auf diese Frage wird nun sehr verschieden ausfallen, je nachdem ein bestimmter Wald nur für den Lokalbedarf, oder theils für den Lokal-, theils für den Weltmarktbedarf produziren soll, je nachdem schwächere oder stärkere Sortimente, oder schwächere und stärkere zugleich vollen Absatz finden, je nachdem das Hauptgewicht der Wirthschaft auf Brennholzerzeugung oder auf Nutzholzzucht zu legen ist. So groß nun aber auch die Zahl der verschiedenen möglichen Fälle sein mag, so besitzen sie doch alle, insofern sie thatsächlich ökonomisch begründet sind, ein gemeinsames Merkmal: alle diese verschiedenen Bestände sollen in eine Verfassung gebracht und darin thunlichst erhalten werden, bei welcher sie den relativ höchsten Werthszuwachs zu erzeugen vermögen. Kann dieser Forderung ohne Verletzung höherer Interessen Rechnung getragen werden, dann ist die Antwort auf die obige Frage nach dem Zweck der Durchforstung einfach die, daß mit Hülfe derselben und soweit es sich durch dieselbe erreichen läßt, die Werthsproduktion des Bestandes auf die relativ größte Höhe gebracht werden soll: sobald die Werthsproduktion sinkt und durch eine Lichtung gehoben werden kann, dann ist eine entsprechend ausgeführte Durchforstung geboten. Und hiermit ist dann zugleich auch die Beantwortung der ersten Frage nach der Art der Durchforstung gegeben. Es ist diejenige Art zu wählen, welche erfahrungsgemäß unter den gegebenen Verhältnissen das Beste zu leisten vermag. Und weil ein jeder nicht mehr ganz junge Bestand aus mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Gruppen besteht, d. h. sein gleichmäßiges Gepräge aus dem An- und Aufwuchsalter mehr oder weniger verloren hat, und weil jede Gruppe eine besondere Art der Pflege, der Durchforstung, bedingen kann, um zur höchsten Werthsproduktion angeregt zu werden, so ergiebt sich daraus, daß in der Regel nicht ein bestimmtes Verfahren der Durchforstung ausschließlich wird zur Anwendung gelangen können, sondern daß in den verschiedenartigen Gruppen eines und desselben Bestandes nach ganz verschiedenen Verfahren — hier stärker, dort schwächer, hier nach Wagner, dort nach Borggreve — wird durchforstet werden müssen. Ist die Wirthschaft vorzugsweise auf die Produktion von Brennholz gerichtet, so werden im allgemeinen von vorneherein die kräftigeren Lichtungsgrade bevorzugt werden müssen; zielt dieselbe dagegen in erster Reihe auf Nutzholzerzeugung ab, so werden in der Regel zunächst schwächere und erst nach Vollendung des Haupthöhenwuchses die stärkeren Grade zur Anwendung zu gelangen haben u. s. w.

Indem die befürwortete Art der Durchforstung mit der einfachen Schablone bricht, stellt dieselbe an den mit der Ausführung betrauten Beamten — wie nicht übersehen werden soll — vergleichsweise hohe Ansprüche. Dagegen ist aber auch der Erfolg dieser Arbeit ein überaus lohnender: es ist nicht ausgeschlossen, daß durch eine derartige, konsequent mit voller Hingebung durchgeführte Pflege der Bestände der Waldwerth kostenlos allmählich auf das Doppelte, selbst Dreifache seiner ursprünglichen Höhe gehoben werden kann.

Ostwald.

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 325.)

3. Die kaukasische Biene nähert sich in der Farbe der italienischen. Sie ist grau-weißlich behaart und hat ebenfalls — allerdings nicht so konstant — gelbe Hinterleibsringe. Was die Gutartigkeit betrifft, sucht sie ihres Gleichen; auch ist sie sehr vermehrungslustig. Sie eignet sich, nach dem allgemeinen Urtheil ihrer Kenner, nicht für Gegenden ohne Spätsommertracht, also auch nicht für unsere Provinzen. Im Herbst strotzen die Stöcke von Volk, haben aber wenig Honig. Im Lüneburg'schen, wo es eine prächtige Herbsttracht von der Erica vulgaris giebt, soll sie sehr am Platze sein.

4. Die ägyptische Biene ist sehr schön: gelb mit weißlicher Behaarung. Ihre Zucht ist in Deutschland aufgegeben worden, weil sie dem Winter nicht gut standhält und auch sehr stechlustig ist.

5. Die zyprische Biene ist die schönste von allen: die drei ersten Rückenbogen sind orangefarbig, das Brustschild dunkelgelb. Auch in Bezug auf Fleiß und Fruchtbarkeit läßt sie nichts zu wünschen übrig; sie ist aber sehr stechlustig. Diese Rasse wurde durch Graf Kolowrat Krakowsky auf Schloß Hroby in Böhmen in den Jahren 72 und 74 von der Insel Zypern bezogen und hat seitdem weite Verbreitung gefunden. Auch zu Kreuzungen soll sie sich vorzüglich eignen.

Als Varietäten der dunklen, nordischen Rasse sind noch namhaft zu machen:

a) Die krainische Biene, welche namentlich von Baron Rothschütz empfohlen wurde. Ich habe sie von Baron Béla-Ambrocicz-Moistrana bezogen und bin mit ihr sehr zufrieden gewesen. Sie ist ebenso emsig und gutartig, wie die Italienerin, aber weniger raublustig; ihre hellgraue Farbe steht dem gelben Schmuck der Italienerin an Schönheit nach. Ihre Schwarmlust ist sehr groß. In Gegenden mit Herbsttracht, wie sie z. B. in Krain der mächtige Triglau (auch Terglou genannt) mit seiner stufenweisen Vegetation bieten dürfte, muß sie sich zur Zucht vorzüglich eignen. Bei uns findet man im Herbst viel Bienen, wenig Honig. Zur Kreuzung mit unserer Biene, namentlich wenn diese in ihrer Schwarmlust nachläßt, wäre sie entschieden zu empfehlen. Daß sie sich auch in Deutschland großer Beliebtheit zu erfreuen hat, beweisen nicht nur die in Krain sich mehrenden Handelsbienenstände, sondern auch die häufigen Inserate in den deutschen Bienenzeitungen. So finde ich z. B. in der Nördlinger Bienenzeitung vom 1. Febr. c. bereits fünf Annonzen von Krainer Bienenzüchtern, welche Bienen und Königinen versenden. Und doch sind hier die beiden bedeutendsten Handelsbienenstände, der des Baron Ambrocicz und der des Baron Rothschütz, noch nicht einmal einbegriffen, da dieselben alljährlich separate Preislisten drucken lassen. Der Transport eines Biens ist ganz gefahrlos zu bewerkstelligen. Die niedrigen, leichten, kleinen Holzkisten, in denen die Bienen dort gehalten werden (der sogen. „Krainer Originalstock") machen ein Zusammenbrechen der Waben fast zur Unmöglichkeit. Für uns taugen diese dünnwandigen Kästchen natürlich absolut nichts; daher müßten die Bienen, nachdem sie geschwärmt haben, in mit fertigem Bau ausgestattete Wohnungen umlogirt und event. verstärkt werden.

b) Die Lüneburger Heidebiene gleicht in Bezug auf Farbe und Größe der gewöhnlichen nordischen durchaus. Sie ist wohl die schwarmlustigste Biene der Welt, und daher wird fast jeder Anfänger, dem ja stets vor allem an der Vermehrung seiner Stockzahl gelegen ist, in eben dem Maaße für sie eifrig und aufrichtig, als diese Biene für ihn häufig und gern schwärmen. Im Herbst, spätestens im nächsten Frühjahr giebt's aber Kopfschütteln, jedoch nur beim Züchter, die Bienen schütteln nichts: denn sie sind mausetodt. Der Grund ist derselbe wie bei der kaukasischen Rasse und den Krainer Völkern: ungemessene Volkserzeugung auf Kosten des Honigs im Sommer und im Herbst wenig Vorrath. Als Kreuzungsmaterial könnte sie in Betracht kommen, namentlich da sie billiger ist, als die anderen Bienen. Ich habe vom Lehrer Seidel zu Bokensdorf bei Fallersleben s. Z. diese Rasse bezogen und bin sehr gut bedient worden. — Die beste Bezugszeit von ausländischen Bienen ist Anfang Mai; es ist dann in der Regel weder zu kalt, noch zu heiß, und die Völker haben sich in ihrer Heimath schon genüg-

end entwickelt, um zu starken Kolonieen gediehen zu sein, von denen man sich Gewinn und Freude versprechen kann. Man verschreibe sich stets nur prima Waare! Billiger, wenn auch etwas mühsamer, kommt man zum Ziel, wenn man bloß Königinen bezieht und dieselben eigenen Stöcken zusetzt — wobei man ja alle früher angegebenen Vorsichtsmaaßregeln beobachten muß, damit die Königinen nicht erstochen werden. — —

Hiermit sind wir an den Schluß der Betrachtungen gelangt, deren Kenntniß die unerläßliche Bedingung für den rationellen Betrieb einer Bienenwirthschaft bildet. „Vor allem lernt Theorie", sagt ein Imker-Großmeister, „sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Lebelang!"

Ich greife nun, bevor ich von der Errichtung und Bewirthschaftung eines Bienenstandes handle, noch einmal auf die wirthschaftliche Bedeutung der Biene zurück, indem ich einige der, zu Eingang meiner Arbeit, angedeuteten Punkte noch etwas näher ausführe. Ich hatte dort gesagt: „1) liefert die Biene gut zu verwerthende Produkte (Honig und Wachs)" — In welchem Maaße solches geschieht, hängt selbstverständlich von den Verhältnissen: der Größe des Bienenstandes (Zahl der Völker), der Gegend, dem Klima, dem Geschick und der Sorgfalt des Imkers ab. Dr. Dzierzon z. B. versichert, so viel ich mich entsinne, daß ihm seine Bienenzucht $^2/_3$ mal so viel eingetragen habe, wie seine Pfarre. Baron Berlepsch konnte sich für den Erlös aus der Bienenzucht ein Bauerngut kaufen. Der kürzlich verstorbene Hauptlehrer Ludwig Huber zu Niederschopfheim in Baden, ein ganz vorzüglicher Imker und warmer Bienenfreund, stellt die „nicht übertriebene" Berechnung auf, wonach ein verschonter Bien (d. h. ein Bien, dem man sein Volk niemals gemordet, sondern bei Mutterstock und Schwärmen stets erhalten hat) in zehn Jahren leicht 803 Mrk. Reingewinn abwerfen kann. Dem Herrn Fr. Schulz, Gerichtsnotar in Torök-Szákos, trugen im Jahre 76 neununddreißig Stöcke 50 Wiener Zentner, im Werth von 1000 Gulden ein. Dr. Dzierzon erzählt uns ferner, daß er im Jahre 1835 (zu Karlsmarkt in Schlesien) die Bienenzucht mit 12 Stöcken begonnen habe; im Jahre 36 hatten seine Bienen Gift erhalten, in Folge dessen er, als auch das nächste Jahr ein ungünstiges war, um fast alle seine Stöcke kam. „Obschon ich", sagt er, „im Jahre 37 gleichsam von vorn wieder anfangen mußte; obschon ich, durch oftmalige Beraubung gegen 70 Stöcke (40 in einer Nacht), durch Feuer 60 Stöcke, durch Ueberschwemmung 24 Ueberständer verlor — besaß ich im Jahre 46, also nach 9 Jahren, doch 360 Stöcke und erntete als Ueberfluß gegen 50—60 Zentner Honig und einige Zentner Wachs." Ludw. Huber stellt dazu folgende Berechnung an: 12 Stöcke Ankauf à 9 Mrk., giebt 108 Mrk.

Diese ertrugen 360 Stöcke à 9 Mkr.	3240 Mrk.
dazu 5000 ℔ Honig à 70 Pfennig	3500 „
und etwa 4—500 ℔ Wachs à 1 M. 72 Pf.	688 „
	7428 Mrk.

Huber selbst imkerte, wie er mittheilt, in keiner guten Honig- und Bienengegend. Wenn die Frühjahrstracht fehlt, welche dort die Haupttracht ist, so giebt's keine Schwärme und wenig Honig, und doch hat Huber in manchen Jahrgängen einzelnen Stöcken 100—120, ja einem im Jahr 84 sogar 272 ℔ entnehmen können. In demselben Jahr erntete er von seinen 100 Stöcken 4000 ℔ Honig. Das sind natürlich keine Durchschnittserträge. Aber dennoch bekennt Huber in Summa, daß ihm die Bienenzucht eine gute „Altersversorgung" geworden sei. — Der verstorbene Graf Stosch auf Manze berichtet im Jahr 64, daß er im Lauf von 7 Jahren (56—62) von 48 Dzierzonstöcken einen Durchschnittsertrag von 5 Thlr. 23 Sgr. erhielt. Auf diese Thatsache gestützt, bespricht er die volkswirthschaftliche Bedeutung der Bienenzucht und weist nach, daß z. B. in Preußen, wenn dort die Bienenzucht eine ebenso große Verbreitung gefunden hätte, wie in Hannover, 1 607 743 Bienenstöcke gehalten werden könnten; rechne man davon nur den sehr niedrigen Durchschnittsertrag von à 3 Thlr., so gebe das eine Gesammteinnahme von 4 832 229 Thlr.; er nimmt aber kecklich die Summe von 5 000 000 Thlr. an und sagt: „Durch die Bienenzucht könnte mithin das Land (Preußen) die Hälfte der gesammten Grundsteuer gewinnen." Man bedenke hierbei noch, wie Huber richtig bemerkt, daß diese 5 000 000 Thlr. dadurch noch eine in volkswirthschaftlicher Beziehung viel höhere Bedeutung erhalten, daß die Bienenzucht weder Arbeitskraft, noch auch Grund und Boden, in irgend nennenswerthem Umfang, auf Kosten eines anderen Gewerbes für sich in Anspruch nimmt. „Der Bienenwirth geht ungestört seinen sonstigen Beschäftigungen nach und widmet nur einen Theil seiner Freistunden seinen Lieblingen, Stunden, die sonst arbeitslos und unbenutzt geblieben (oder mit Spiel und Trunk vergeudet worden) wären."

Bei uns zu Lande werden wir so hohe Erträge, wie die der in den besseren Gegenden des Auslands imkernden Bienenzüchter, in der Regel wohl nicht erreichen. Auch in unseren Provinzen werden die Einnahmen je nach der

Lage des Standes, den Trachtverhältnissen der betr. Gegend, der Kunst des Imkers und den von demselben angeschafften Stöcken, sich sehr verschieden gestalten. Doch glaube ich, annähernd das Richtige zu treffen, wenn ich dem hiesigen Imker einen Durchschnittsertrag von 10 bis 40 Prozent in Aussicht stelle. Ersteren Gewinn (10 Proz.) wird auch derjenige haben, welcher sich ganz nach der Väter Art (nur das Bienentödten lasse er dabei bleiben!) Bienen hält und dieselben nur zum Vergnügen oder als Nebenbeschäftigung pflegt. Das könnte dem im Verhältniß zu seiner Arbeit auch bei uns schwach besoldeten Lehrerstand, oder auch gar manchem schwächlichen und unbemittelten Menschen eine ganz willkommene Nebeneinnahme sein. Auch Damen sind von der Bienenzucht durchaus nicht ausgeschlossen; nur werden dieselben, weil es oft schwere Stöcke zu heben giebt u. s. w., sich wohl meist einen Gehülfen halten müssen. Hat man — und sei es auch in der Stadt — nur ein Gärtchen zur Disposition, so ist nichts leichter, erfrischender und gesunder, als daselbst eine geringere Anzahl von Stöcken zu halten und zu pflegen. Will man sich mit der neuen Methode des Betriebes nicht befassen, so kann man sich auch dabei ganz gut stehen, wenn man nur folgende Verrichtungen prästirt: Im Frühling (Ende März, gewöhnlich Anfang April) werden die Stöcke aufgestellt; zur Schwarmzeit muß man die schwarmreifen Stöcke, bei gutem Wetter, bewachen; sodann die Schwärme fassen und in neue Wohnungen bringen und im Herbst (um den 10. Aug.) den zu schwachen und übermäßig fetten Stöcken den Honig entnehmen und die Bienen den zu überwinternden, mit genügendem Vorrath versehenen zutheilen. Dann überläßt man sie bis zum nächsten April ihrem Schicksal — wahrlich eine Schlendrianszucht, die aber doch auch — man denke nur an das Schwärmen — Vergnügen bereitet, oftmals in den Garten lockt, was der Gesundheit gewiß nicht zum Schaden gereichen wird, und nebenbei auch noch was abwirft. Der Honig, ein vorzügliches, gesundes Nahrungsmittel, welches den weit schwerer verdaulichen, dazu meist mit fremdartigen Substanzen versetzten, Zucker vom Weltmarkt verdrängen sollte, würde sicherlich auch nicht schlecht bekommen. Man denke nur an die alten goldenen, auch durch Honig und Meth vergoldeten Zeiten, da man kein anderes Versüßungsmittel kannte, als den Honig, den man sowohl in konsistenter, als auch in flüssiger Form auf's reichlichste genoß. Die göttlichen Helden Homers haben ihre Thaten gethan, nicht nur gestärkt durch „unermeßliche" Quantitäten von Fleisch, sondern auch begeistert durch „süßen Meth", dem sie stets wacker zusprachen. Und in der That ist guter Honigmeth ein gar liebliches Getränk!

Weit mehr Gewinn kann sich natürlich der versprechen, der sich ausschließlich der Bienenzucht widmet und dieselbe in großem Maaßstabe betreibt; je rationeller er wirthschaftet, um so besser wird er sich stehen. Als Erläuterung mag folgende annähernde Berechnung dienen. Von 100 Stöcken (der Stock à 10 Rbl., macht 1000 Rbl. Anlagekapital), die man als seinen Etat stets überwintert, gehen 20 während des Winters ein. (Ich nehme absichtlich einen unerlaubt hohen Prozentsatz an, wie ich denn bei meiner Rechnung stets einen ungünstigen Maaßstab anlege). Von den 80 nachbleibenden Stöcken geben 40 Schwärme und zwar 20 je einen und 20 je zwei, macht 60 Schwärme; dazu die 40 abgeschwärmten Mutterstöcke, macht wieder den Bestand von 100 Stöcken. Die übrigen 40 zeidelt man, vereinigt die Bienen mit den überwinternden Völkern und gewinnt durchschnittlich 10 Stof = 40 ℔ pro Haupt*). Diejenigen Stöcke, die nicht schwärmten, sind stets honigreich, weil alles Volk für die eine Kolonie arbeitet und kein Honig auf überflüssige Bruternährung verwandt wird. Das Stof Honig kostet 1 Rbl.; ich habe sogar stets 1 Rbl. 20 Kop. erzielt; also 400 Stof = 400 Rbl.; dazu das Wachs von den 40 gezeidelten Stöcken à 2 ℔ = 80 ℔ à 40 Kop. = 32 Rbl., in Summa also 432 Rbl.; ab 32 Rbl. für Unkosten als Ergänzung und Besserung der Wohnungen, Geräthe ꝛc., bleibt ein Saldo von 400 Rbl. oder 40 %, welche ein gesunder Mann sich durch Bienenzucht während der Sommermonate leicht verdienen kann. Ein schwächlicher Mann, oder eine Dame muß sich bei 100 Standstöcken für die Sommermonate (Mai — August) einen Gehülfen halten. Ich nehme für denselben einen hohen Lohn, nämlich 70 Rbl. inkl. Kost an, so bleiben demjenigen, der genöthigt ist, sich einen Gehülfen zu halten, immerhin noch 330 Rbl. oder 33 Prozent. Andere Rechnung: Man verhindert, wo möglich, alles Schwärmen, verjüngt nur die Königinen und, wo nöthig, den Bau und schleudert aus den Mobilbeuten den Honig den ganzen Sommer hindurch und erntet ihn bei Stabilstöcken in Aufsatzkästchen. Man wird — da in diesem Fall den Stöcken der Winterbedarf von 7—8 Stof belassen wird — za. 5 Stof = 20 ℔ pro Stock ernten = 5 Rbl., also von

*) Anmerk. d. Verf. Das Maximum des von mir einem Stock entnommenen Honigs betrug reichliche 17 Stof; ich hatte keinen günstigen Stand. Eine mir bekannte Gutsbesitzerin hat einmal 28 Stof von einem Stock geerntet und zwar von zwei zusammengeflogenen Schwärmen.

den 100 Stöcken 500 Rbl. Da man die Waben den Völkern wiedergiebt und nur zu alt gewordene einschmilzt, erntet man weniger Wachs, welches ich nicht veranschlagen will. Ab Unkosten 32, Gehülfe 70, Saldo 400 Rbl. oder 40 %. Diese Betriebsart ist also die rationellere, weil einträglichere. Ich betone hierbei nochmals, um nicht jedermann goldene Berge zu versprechen, daß, um solchen Gewinn zu erzielen, alle Faktoren zum Betriebe vorhanden sein und gehörig zusammenwirken müssen, sonst stimmt die Rechnung natürlich nicht! Hat jemand z. B. einen zugigen Stand, so verliert er im Frühjahr, zur wichtigsten Zeit, die Hälfte seines Volkes; nisten Hunderte von Schwalben ringsum oder nahe bei den Stöcken, so fliegen die Schwärme in den Schwalbenmagen; kauft er sich Bienen, die sich als Zuchtmaterial nicht eignen, so wird er nie auf den grünen Zweig kommen. Man verlange von den Bienen nicht Unmögliches! Darüber später noch mehr.

Wie viel Stöcke könnten in den Ostseeprovinzen etwa gehalten werden? Vor 40 Jahren wurden in Hannover 218 865 Bienenstöcke gezählt, das macht fast 330 Stöcke auf die □-Meile. Ich will annehmen, daß bei uns nur 40 Stöcke auf der □-Meile gehalten werden könnten, was sicherlich sehr niedrig gegriffen ist. Dann müßten wir 67 600 Stöcke haben, welche à nur 10 Proz. Reingewinn schon die schöne Summe von 67 600 Rbl. jährlich erzielen würden. „Wir haben Schätze im Acker liegen von Weizen, Gerste, Oel und Honig" (Jeremias 40, 8). Wie viel Honigschätze bleiben alljährlich ungehoben in den Blüthen? Kommt aber einst der Tag, da auch in unserer Heimath die Bienenzucht wirklich zu derjenigen Blüthe gelangt, die ihr gebührte, so könnte es nicht fehlen, daß sich bald Leute finden würden, welche durch Anlage eines oder einiger Handelsbienenstände (welche Wohnungen, Bienen, Königinen, Schwärme, Honig, Wachs, edle Rassen, Geräthe 2c. lieferten) die zahlreiche Nachfrage befriedigen würden. Dieses Geschäft ist natürlich das rentabelste — ein rein kaufmännisches.

Wir kommen nun noch zur Erläuterung des in der Einleitung angeführten 2. Punkts: die Befruchtung der Blüthen durch die Bienen. Beide sind für einander geschaffen, wie auch Göthe wohl wußte, da er dichtete:

„Ein Blumenglöckchen vom Boden hervor
War früh gesprosset in lieblichem Flor.
Da kam ein Bienchen und naschte fein;
Die müssen wohl beid' für einander sein."

Interessant ist die statistische Berechnung eines Bienenblatts des Königreichs Sachsen über diesen Punkt, weßhalb ich sie den Lesern nicht vorenthalten möchte. Dort heißt es: „Aus jedem der 17 000 Vereinsstöcke fliegen täglich 10 000 Bienen aus = 170 000 000, jede viermal = 680 000 000, an hundert Tagen = 68 000 000 000. Jede Biene befliegt vor der Heimkehr 50 Blüthen, so haben die Vereinsbienen 3 400 000 000 000 Blüthen des Jahres besucht. Nimmt man an, daß von je 10 Blüthen nur je eine so befruchtet wird, so ergeben sich 340 000 000 000 befruchtete Blüthen. Der Lohn für die Befruchtung von 5000 Blüthen betrage nur 1 Pfg., ein lächerlich niedriger Satz, so haben die Vereinsbienen jährlich 68 000 000 Pf. = 680 000 Mk. Nutzen geschaffen, den niemand beachtet. Jeder Bienenstock hat somit für die gesammte pflanzliche Bodenkultur einen Werth von 40 Mk." Und in der Schweizer Bienenzeitung sagt der Prof. der Botanik in Zürich, Dr. Dodel-Port: „Die Insekten erhalten uns durch ihre Blumenthätigkeit den jetzigen herrlichen Pflanzenbestand in seinem Formenreichthum und seiner Fruchtbarkeit. Man schaffe mit einem Schlage alle Insekten aus der Welt: Bienen, Hummeln, Wespen, Fliegen, Schmetterlinge aller Art — und man würde sehen, daß in wenigen Jahrzehnten unsere ganze Pflanzenwelt ein blumenloses trauriges Chaos von Gewächsen darstellte, das an Langeweile und Einförmigkeit mit der Reinkultur eines Nessel- oder Hanffeldes wetteifern, einer blumenlosen Kunstwiese oder Schilfpfütze gleichen müßte. Der Mensch dürfte schon nach drei Generationen die jetzt kultivierten Gemüse und die kostbarsten feinen Garten- und Feldpflanzen bloß dem Namen nach kennen. Welche Unzahl von Aepfeln und Birnen verdanken ihre Entwickelungsfähigkeit dem stillen Schaffen einiger Hundert saugender und sammelnder Bienen? Wer's nicht glaubt, bedecke seinen blühenden Feuerbohnenstrauch mit einem feinen Schleier, so daß weder Biene, noch Hummel Zutritt zu den Blüthen hat; wenn er dann auch nur eine einzige Bohnenfrucht aus solchen gegen Insekten abgesperrten Blüthen erhält, so will ich „Hans" heißen und bin bereit meinen wissenschaftlichen Beruf mit dem Holzhauerhandwerk in Kanada oder am Kongo zu vertauschen. In Wirklichkeit ist ein reicher Bienenstand mitten in Obstpflanzungen eine Quelle unschätzbarer Wohlthaten. Die Biene ist eine Förderin des Nationalwohlstandes."

Wenn ich in Punkt 3 sagte: „die Biene ist das einzige vom Menschen gepflegte Thier, das sich den

gesammten Bedarf an Nahrung selbst verschafft, ohne irgend ein Zuthun von Seiten ihres Herrn", so möchte ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, dazu noch folgendes bemerken. Es könnte scheinen, als stehe diese Behauptung im Widerspruch mit der Lehre vom Füttern. Doch dem ist nicht also. Denn das Füttern kann ganz und muß thunlichst vermieden werden. Das Füttern geschieht nur ausnahmsweise, z. B. wenn man einen nicht genügend versorgten Stock aus diesem oder jenem Grunde dennoch überwintern will; oder nach Fehljahren (von denen durch ein einziges gutes oft mehrere wett gemacht werden), wo man sich indeß weit vortheilhafter durch Reduziren seiner Stöcke auf eine geringere Zahl helfen kann, indem man die schwächeren Völker mit den stärkeren vereinigt und dann event. diese oder einige derselben füttert. Thut man letzteres mit Zuckerwasser, was sich sehr empfiehlt, so kann man selbst in Fehljahren noch einen Gewinn haben und zwar nicht nur durch die Honigernte aus den schwächeren Stöcken (ganz ohne Honig fand ich noch nie einen Stock im Herbst), sondern auch, indem man die Differenz des Preises zwischen Honig und Zucker zu seinen Gunsten einstreicht. Beispiel: ein Stock hat 4 Stof Honig, ist also für den Winter ungenügend versorgt. Man kassirt ihn und vereinigt ihn mit einem anderen Volk, welches 6 Stof Honig besitzt. Diesem vereinigten Stock, der im nächsten Jahr gewiß mindestens einen Schwarm*) giebt und dadurch den Etat wieder ersetzt, ergänzt man den Winterbedarf durch Füttern von einem Stof Honig. Reingewinn vom kassirten Bien 3 Stof Honig und noch Wachs dazu. Oder ein Volk hat nur 1 Stof Honig, ein anderes 6. Beide werden vereinigt und das dem letzteren fehlende Stof Futter durch Tränken mit 1 Stof Zuckerwasser ersetzt. Dazu braucht man za. 3/4 Stof = 1 1/2 ℔ Zucker. Will man ganz sicher gehen, so giebt man 2 Stof Zuckerwasser = 3 ℔ Zucker. 1 ℔ von letzterem kostet etwa 14 Kop. (Melis kann sehr gut verwandt werden), folglich 1 1/2 ℔ = 21 Kop. und 3 ℔ = 42 Kop. Man hätte also, da 1 Stof Honig 1 Rbl. kostet, im ersten Fall 79, im zweiten 58 Kop. profitirt. — Die übrigen eingangs erwähnten Punkte bedürfen keiner weiteren Erklärung. — — —

*) Anmerk. d. Verf. In guten Jahrgängen kann man auch von den Schwärmen in demselben Sommer Honig ernten und auch die Mutterstöcke, welche geschwärmt haben, liefern dann noch erhebliche Ausbeute.

II. Wir kommen jetzt zu unserem zweiten Theil. Ich gedenke mich meiner Aufgabe der Gestalt zu entledigen, daß ich, das ganze Bienenjahr von seinem Beginn an durchgehend, dabei sukzessive die wichtigsten Verrichtungen bespreche, welche auf dem Bienenstande und bei dessen Leitung vorkommen können.

Will sich jemand eine Bienenzucht anlegen, so muß er, ganz besonders, wenn er von dem Ertrage derselben existiren will, zuvor sorgfältig erwägen, a) ob er einen gut gelegenen Platz zum Aufstellen seiner Stöcke besitzt und b) ob er in einer für das Gedeihen der Bienen günstigen Gegend wohnt. Ad a): Der Platz zur Errichtung, resp. Besetzung eines Bienenstandes ist dann günstig gelegen, wenn er vor allen Winden möglichst und vor Zugluft gänzlich geschützt ist und wenn die Morgen- und Mittagssonne ungehindert die Stöcke trifft. Ja, es schadet sogar nichts, wenn auch die Nachmittagssonne die Stöcke bescheint. Bei zu heißem Wetter kann man denselben durch darüber gedeckte, etwas vorstehende Zweige, oder durch Matten, Laken 2c. Schatten geben. Allerdings ist's ja weit bequemer, wenn etwa von 1 Uhr an schon Bäume ihren Schatten auf die Stöcke werfen. Im April, wo es nie genug Sonne geben kann, halten die unbelaubten Bäume dieselbe nicht gar zu sehr ab und im Sommer spenden sie dann die erwünschte Kühle. Der Meinung mehrer hervorragender Imker, es sei gleichgültig, ob der Bienenstand nach Norden, oder nach Süden hin gelegen sei, kann ich nicht beipflichten. Bei unserem Klima könnten die Bienen, wenn sie einen gänzlich beschatteten Stand hätten, manchmal erst im Mai die ersten Ausflüge halten und es gingen noch weit mehr durch's Erstarren bei den Ausflügen verloren. Ich stelle im ersten Frühjahr und im Herbst, nach beendeter Tracht, die Stöcke mit dem Flugloch nach Süden, um ihnen das zu ihren Reinigungsausflügen (die manchmal auch noch im Oktober stattfinden) so nöthige Benefizium des Sonnenlichts im vollsten Maaße zukommen zu lassen. Sobald dann im Frühling das dauernd warme Wetter beginnt, kehre ich die Fluglöcher sämmtlicher Stöcke nach Süd-Ost, so daß die früheste Morgensonne sie trifft und zu möglichst zeitigen Ausflügen reizt. Oft giebt es des Morgens am meisten Honig und zu Zeiten spenden die Blumen überhaupt nur in der Frühe, da später die Sonne oder trockene Winde den Quell versiegen machen. Am augenfälligsten tritt solches beim Buchweizen ein. Allzu ängstlich braucht man indeß mit der Ausflugsrichtung nicht zu sein; im Sommer ist bei heißer Witterung Schatten sogar sehr erwünscht;

denn beschattete Stöcke werden dann meist honigreicher, als besonnte. Ideal ist die Lage eines Bienenstandes in einem nicht zu großen Wald, wenn gegen Süden hin eine größere Fläche den nöthigen Spielraum zu bequemem Anfluge und genügend Sonne bietet und wenn sonst der Stand gegen Wind und jeglichen Zug völlig geschützt ist. Auch hohe Hecken, Gebüsch, Häuser 2c. sind als Windschutz nicht zu verachten, wenn nur oben durch letztere kein Zugwind verursacht wird. Man wundere sich nicht über meine vielleicht allzu groß scheinende Skrupulosität in Bezug auf den Zugwind! Habe ich doch in Kl. St. Johannis stets dieses nicht zu umgehende Uebel tragen und meine Bienen dadurch ungemein leiden sehen müssen. Mein Garten lag nämlich zwischen der Kirche (S.-O.), der Kleete (S.), dem Wohnhaus (S.-W.) und dem Viehgarten (N.-W.). Dazu liegt das Pastorat auf einer von den inselartigen Erhebungen, wie sie dem Kl.-St. Johannisschen Kirchspiel, als dem einstigen Wirtsjärw-Becken eigen sind. Man kann sich also vorstellen, wie trotz Baum und Busch und Zaun dort die Winde ihr Spiel trieben. Ein anderer Uebelstand — darauf achte man auch — waren die unzähligen Schwalben (Rauch-, Fenster- und Segelschwalben), welche ringsum zu Hunderten nisteten *). Gemildert wurde dieser Uebelstand ein wenig durch die hohen Lindenbäume, welche, in dreihundertjähriger Glorie zum Himmel ragend, die Schnellsegler an gar zu freiem Hin- und Herschießen hinderten. Kann die Schwalbe einen ganzen, auf einer Fläche belegenen Stand ungehindert bestreichen, so entgeht ihr keine Biene, nach welcher sie hascht. Gleich wie etwa das Birkhuhn, beim Aufgehen und Fliehen, sich durch einen Baum oder Strauch zu decken sucht, so auch die Biene, welche, wird sie verfolgt, bei stillem, warmem Wetter pfeilgeschwind hinter einem sie schützenden Gegenstand zur Erde stößt, um dem Rachen des Bienenhaies — unserer trauten mit Recht geliebten Schwalbe — zu entgehen. Der alte Bienen- und Gartenfreund Christ berechnet die Bissen, welche ein Spatzenpärchen zur Erhaltung ihrer Jungen täglich braucht, auf 3000 und räth daher die Nester der in der Nähe von Bienen nistenden Rothschwänzchen unbedingt zu zerstören. „Jedesmal wo ihr solches thut", fährt er fort, „ist auch solches (das Zerstören nur eines solchen Nestes) ein Maaß Honig werth." Die Schwalbe steht dem Rothschwänzchen im Binenvertilgen durchaus in keiner Hinsicht nach. — Günstig ist den Bienen auch ein in der Nähe befindliches kleines Bächlein, oder ein Teich, aus welchem sie sich mit dem nöthigen Wasser versorgen können. Nahe gelegene Seen und große Flüsse kosten Tausenden von Bienen das Leben, indem, wenn sie ihren Flug über dieselben zu nehmen genöthigt sind, zahllose, von Wind und Regen niedergeschlagen, darin ertrinken. Doch bilden solche ungünstige Momente kein absolutes Hinderniß für die Anlage eines Bienenstandes. So habe ich z. B. auf dem Rütli, am Vierwaldstädter See, trotz des Föhns, einen blühenden Bienenstand gesehen. Unmittelbare Nähe des Meeres suche man ebenfalls zu vermeiden. Nach dem Meer hin, „dem blüthenlosen", wird zwar die Sehnsucht die Biene nicht ziehen, aber sie hat dann doch immer nach einer Seite hin abgegrenzte Honigquellen.

Was die Trachtverhältnisse einer Gegend anlangt, so gehe man die von mir aufgezählten Bienennährpflanzen durch und erwäge, wie viele von ihnen und in welchem Maaße dieselben, besonders die vorzüglichsten, vorhanden sind. Städte oder Flecken mit reichlichen großen Gärten, Parks 2c. sind stets eine sehr erwünschte Zugabe. Eine ganz untaugliche Gegend dürfte sich in den Ostseeprovinzen kaum finden. Und dennoch wird zwischen den verschiedenen, in Bezug auf Bienennährpflanzen, eine große Differenz sein.

Ankauf. Hat man sich zur Anlage eines Bienenstandes entschlossen, so suche man seine Stöcke stets von einem zuverlässigen, bekannten Imker zu kaufen, oder nehme wenigstens einen solchen beim Aussuchen der zu kaufenden mit sich. Sehr zu beachten ist, daß man Bienen nur von einem aufblühenden, oder so recht in der Blüthe befindlichen Stande kaufe, nie von einem Züchter, der „kein Glück" mit seinen Bienen und nur Rudera aufzuweisen hat. Man scheue sich ja nicht, für ein wirklich gutes Volk 1—2 Rbl. mehr zu zahlen, als für ein mittelmäßiges und beginne seine Zucht stets mit mehren, mindestens mit zwei, Stöcken. Je mehr man sich gleich anfangs anschafft, desto mehr Aussicht hat man, daß es einem glücken wird. Mit einem einzigen Stock fange man nie an! Zur Erläuterung dieses Raths mögen folgende Mittheilungen des bewährten Bienenmeisters Huber dienen: „Als ich" erzählt derselbe, „im Jahre 38 Bienenzucht anfing, kaufte ich mit einem Theilhaber 2 Strohkörbe. Der eine gab uns weder einen Schwarm, noch einen Tropfen Honig, mußte noch alljährlich gefüttert werden und nach 2 Jahren war er ein Raub der Motten. Meine damalige geringe

*) Anmerk. d.-Vf. Man vergleiche meinen Artikel in der Nördl. B. Z. von 1890: „Was die Schwalbe fang"

Bienenkenntniß und die Unzweckmäßigkeit der Wohnung waren viel schuld daran. Dagegen vermehrte sich der andere alljährlich, wir machten zeitweilig schöne Honigernten und nach 5 Jahren konnten wir 17 Stöcke theilen. Hätten wir mit dem ersten allein angefangen, so wäre ich wohl nie ein Bienenzüchter geworden." — Man kaufe Bienen stets im Frühjahr, vor dem 25. März. Um diese Zeit kann man sie noch, was wichtig ist, mit dem Schlitten transportiren. Im Herbst sich Bienen anzulegen, ist unpraktisch; denn während des Winters könnten die Stöcke eingehen. Man begebe sich also vor dem 25. März zu dem betreffenden Züchter, von welchem man sich die Bienen erstehen will, und suche sich, wo möglich, solche Völker aus, die im vorhergehenden Sommer einen Schwarm gegeben haben. Grund: Solche besitzen eine junge, noch nicht jährige Königin und in der Regel auch Volk und Bau zur Genüge. Durch einen zweiten Schwarm im Vorjahr wäre der Bien zu sehr geschwächt worden; doch kann es immerhin auch Stöcke geben, die, trotz der Abgabe von 2 Schwärmen, bei sehr fruchtbarer Königin, ganz vorzüglich sind. Auch Erstschwärme vom Vorjahr mit nicht zu alter, also zweijähriger Königin (das Alter derselben ist dann aber in der Regel schwer zu konstatiren) und genügendem Wabenbau sind nicht zu verachten. Die älteren Königinen sind schwarmlustiger, als die jungen, oder richtiger: die Bienen wollen, getrieben vom Instinkt der Selbsterhaltung, stets gern junge und recht fruchtbare Königinen haben. Daher setzen sie, sobald ihre Königin älter wird, so gern Weiselzellen an, welche die alte Herrscherin zum Auszug nöthigen. Ein guter Stock muß mindestens bis zu $^2/_3$ mit Wabenbau versehen sein, darf auch nicht gar zu alte Waben haben und muß im Haupt noch ein beträchtliches Gewicht aufweisen — was man dadurch konstatiren kann, daß man den Stock auf einer Hand balanzirt, indem man ihn in der Mitte hält, oder, ist er zu schwer, in schräge Richtung bringt und sodann mit der Hand wägt. Legt man das Ohr an das Flugloch (damit beginne man überhaupt stets die ganze Untersuchung!) und klopft zweimal leise mit dem Finger an den Stock, so muß ein starkes, dumpfes, kochendes Aufbrausen erfolgen, welches bald wieder verstummt: ein Zeichen, daß der Stock volkreich und weiselrichtig ist. Ist letzteres nicht der Fall, so halten gleichsam klagende Töne noch eine Zeit lang an. Sehr interessant ist der von Pfarrer Stohala gegebene Aufschluß über die Bienensprache, deren Kenntniß einem immer, namentlich auch beim Kauf, gute Dienste leistet. Natürlich hinkt die Onomatopöie, indem sie den Naturlaut nie ganz richtig wiedergeben kann. Man muß den Laut immer erst gehört haben, um zu wissen, wie er wirklich klingt. Ich würde das Aufbrausen eines normalen Volks beim Klopfen an den Stock durch ein volltönendes tieftlingendes „Kchchchschschschrrr" wiedergeben. Je schwächer das Aufbrausen, je heller der Ton, um so schwächer auch der Bien. Hört man sogar als Nachspiel zum Aufbrausen einen Laut, ähnlich einem kurzen, wiederholten „dsi" so ist das Volk bei eingetretenem Mangel schon sehr zusammengeschmolzen und repräsentirt fast gar keinen Werth. — Auf die äußere Form der zu kaufenden Beuten gebe man gar nichts. Oft sitzt in einem ästigen, schiefen und uralten Klotzstock das allerbeste Volk.

Hat man seine Wahl getroffen, so lasse man die Stöcke, nachdem man die Fluglöcher sorgfältig mit Grähnenzweigen der Gestalt verstopft hat, daß keine Biene entweichen kann, die Luft aber Zutritt hat, vorsichtig auf Arbeitsschlitten heben und auf das reichlich daruntergebreitete Stroh legen. Dabei achte man darauf, daß die Wabenkanten nach unten und nach oben zu kommen, bei kaltem Bau also Flugloch und Thür nach oben; sonst bricht der Bau, zumal im Frühjahr, wo manche Wabe sich gelöst hat, oder brüchig geworden ist, am Ende zusammen. Der Transport wird am besten bei Thauwetter oder um die Mittagszeit bewerkstelligt, wann der Weg weich ist. Bei strenger Kälte würden auch zu viele vom Winterhaufen sich ablösende Bienen erstarren. In langsamem Tempo führe man nun seine Stöcke nach Hause. Schafft man sich erst im April oder Mai Bienen an, so muß man sie auf weiter (etwa 6—7 Werst weit) gelegenen Ständen kaufen. Denn sind die Bienen erst einmal geflogen (Reinigungsausflug), so kehren sie stets auf die Stelle zurück, da ihr Stock stand, als sie sich zum ersten Mal orientirten. Nur Schwärme kann man auch von nahe gelegenen Ständen kaufen, da die Bienen, in Folge des freiwilligen Akts des Schwärmens, sich dessen bewußt sind, daß sie ihren Mutterstock auf immer verlassen und und eine neue Kolonie bilden. Doch würde ich niemandem dazu rathen, mit gekauften Schwärmen seine Bienenzucht zu begründen; denn bei ungünstigem Sommer könnten die Völker, welche ja sowohl Waben zu bauen, als auch Honig aufzuspeichern und zugleich Brut zu ernähren haben, nicht winterständig werden.

Ist man mit seinen Stöcken zu Hause angelangt, so stelle man sie, wenn die Witterung noch keine Ausflüge erlaubt, in einen kühlen Raum, in ein trockenes Gewölbe,

einen Keller, eine Scheune 2c., immer aber so, daß sie durch nichts in ihrer Ruhe gestört werden. Haben am Abend die Völker, welche der Transport mehr oder weniger aufzuregen pflegt, sich beruhigt, so öffne man das unterste Flugloch, damit nicht am Ende doch Luftmangel eintritt. — Ich will wünschen, der Kauf sei bestens gelungen. Aber ein Stock scheint einem nach einigen Tagen doch verdächtig. Er reagirt beim Klopfen schwächer und richtig! — auch das „dsi" läßt sich deutlich vernehmen. Da ist keine Zeit zu verlieren! Man mache die Probe mit der Stricknadel, die man vorsichtig durch das Spuntloch oben in die Wabe stößt (die Bienenstöcke unserer Bauern haben gewöhnlich kein Loch oben im Deckel; man stelle dann mittelst eines größeren Zentrumbohrers eines her), und, bleibt die Stricknadel trocken, so trage man den Stock, dessen Volk oft zum Theil schon erstarrt ist, in ein recht warmes Zimmer und stelle ihn an den Ofen. Dann entferne man auf einige Zeit die Thür, damit schnell warme Luft hineinströme und besprenge den Bau und die auf dem Bodenbrett liegenden Bienen mit etwas lauwarmem Honigwasser. Oben in das Spuntloch kommt eine mit Leinewand verbundene Honigflasche. Bald wird das Volk wieder brausen und auch die Scheintodten werden wieder zum Leben erwachen, vorausgesetzt, daß die Bienen nicht über 48 Stunden in der Erstarrung lagen. Nachdem die Bienen sich erholt (nach za. 10—12 Stunden), stelle man den Stock in einen kühlen, frostfreien Raum und fahre mit der Fütterung fort. Stöcken mit beweglichem Bau müßte man den Sitz durch Wegnahme der nicht mit Bienen besetzten Waben verengern und den dadurch entstandenen leeren Raum mit Moos 2c. ausfüllen, damit die Bienen möglichst warm sitzen. Am ersten schönen Tage bringe man den Stock auf den Stand und lasse die Bienen einen Ausflug halten; von da an kann das Volk, wenn keine große Kälte eintreten sollte, auf dem Stande verbleiben. Tritt derselbe Fall bei einem Strohkorb ein, so stellt man denselben im Zimmer auf's Haupt und schüttet die auf dem Bodenbrett liegenden Scheintodten zwischen die Waben, besprengt dieselben mit Honigwasser und deckt ein Laken, Jute 2c. darüber; ab und an träufelt man durch das Zeug etwas Honigwasser. Etwa herausgeschlüpfte Bienen kehrt man mit einer Feder in ein Bierglas und schüttet sie in den Stock. Die Fütterung muß, am besten von oben, fortgesetzt werden.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt).

Besitzt die Agrar- (Phosphorsäure-) Enquête wissenschaftlichen und praktischen Werth?

Herr Zivilingenieur P. R. Wöldike hat die auf Anregung des Unterzeichneten ins Leben getretene „Agrar- (Phosphorsäure-) Enquête" in einer vom März 1892 datirten, als Manuskript gedruckten Schrift: „Zur Motivirung meiner Berufsänderung", abfällig beurtheilen und derselben jeglichen praktischen Werth absprechen zu müssen geglaubt. Die Ausführungen des Herrn Wöldike haben in mir jedoch die Ueberzeugung von der hohen wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung der in Rede stehenden Enquête nicht zu erschüttern vermocht.

Augenblicklich mit dem Abschluß der den Dorpater Kreis betreffenden Enquête-Arbeiten beschäftigt, halte ich es nicht für angezeigt, schon an dieser Stelle den Schlußfolgerungen und Behauptungen des Herrn Wöldike in eingehender Weise entgegen zu treten, obgleich mir zahlreiche ermuthigende Zeugnisse berufener Fachmänner zur Verfügung stehen, obgleich die Ideen, welche den wesentlichen Inhalt meines Unternehmens bilden, immer mehr auch im Westen Europas zur Anerkennung zu gelangen und fruchtbar zu werden versprechen.

Zur Bestätigung des soeben Gesagten dürften folgende Ausführungen Wohltmann's genügen*): „Man hat eine lange Reihe von Jahren eine große Voreingenommenheit gegen dieselbe (chem. Bodenanalyse) gezeigt, und erst in dem letzten Jahrzehnt haben bekanntlich französische Forscher ihren Werth für die praktische Landwirthschaft wieder hervorgehoben und sind bemüht gewesen, brauchbare Methoden der Nährstoffbestimmung des Bodens ausfindig zu machen und zu vereinbaren. Neuerdings (seit 1885) ist Prof. Thoms in Riga mit Arbeiten über die chemische Zusammensetzung der Ackererde im Dorpater Kreise auf das Eifrigste bemüht gewesen und hat mit Erfolg der Bonitierung der Ackererde das Resultat seiner Untersuchung zu Grunde legen können (pag. 160).

Ferner pag. 161: „Namentlich nach Bekanntwerden mit den Arbeiten von Riesler-Kolomb-Paris sowie mit denjenigen von Thoms in Riga sind wir — in Uebereinstimmung mit E. v. Wolff — zu der Ansicht gelangt, daß die Bodenanalyse sich nicht darauf beschränken darf, den in einer bestimmten Säure aufgeschlossenen Boden zu untersuchen, sondern sie muß gleichzeitig einen Einblick in die Löslichkeit der Stoffe im Boden verschaffen und diese muß einen ziffernmäßigen Ausdruck finden"

Endlich ebendaselbst pag. 162: „Die Resultate, welche Thoms in seinen Phosphorsäurebestimmungen von 284 Bodenproben gewonnen, sind praktisch greifbar und verwerthbar. Und mag es auch wohl noch dahingestellt sein, ob das, was die Untersuchungen des Phosphorsäuregehaltes des Bodens als maaßgebend für die Bonitierung des geologisch gleichartigen (?) Dorpater Kreises (Verwitterung

*) Dr. Ferdinand Wohltmann: „Ein Beitrag zur Prüfung und Vervollkommnung der exakten Versuchsmethode zur Lösung schwebender Pflanzen- und Bodenkulturfragen". Heft VIII der Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landw. Instituts der Universität Halle. Herausgegeben von Dr. Julius Kühn. Dresden, 1891.

von Devon oder rezente Bildung?) ergeben haben, auch maaßgebend ist für Bonitierungen von Gegenden anders gearteten geologischen Baues, so scheinen uns doch die Arbeiten von Thoms einen außerordentlich dankenswerthen Hinweis dafür zu bieten, welche große Bedeutung die Bodenanalyse auch direkt für die praktische Landwirthschaft besitzt. Dieselbe erscheint uns z. B. nicht allein bei Kulturversuchen nach der exakten Methode, wo man sie niemals unberücksichtigt lassen darf, sondern auch für die praktische Landwirthschaft um so bedeutungsvoller, als die rein geolog. Untersuchungen, die obendrein selten genügende Berücksichtigung finden, nur in sehr wenigen Fällen wirklich absolut zuverlässige Handhaben für die Beurtheilung des Nährstoffreichthums des Bodens fördern, und dieser selbst durch Kultur und Düngung im Laufe der Zeit große Veränderungen in seiner chemischen Zusammensetzung erfahren kann."

Ich möchte hier ferner konstatiren, daß der Altmeister Thaer und Herr Prof. Dr. Jentzsch gegen die Enquête nicht ins Feld geführt werden können.

Bei der Enquête hat zunächst stets auch der Untergrund neben der Ackerkrume Berücksichtigung gefunden. Aus der Probe-Enquête (cf. die Fruchtbarkeitsskala auf Tab. XI) gewann ich die Ueberzeugung, daß sich die Untersuchung von Kulturböden in erster Linie auf die Beschaffenheit der Ackerkrume zu erstrecken habe. Nun gereichte es mir zur allergrößten Genugthuung, daß auch Thaer, und zwar ohne sich auf so umfassende und eingehende Bodenanalysen, wie die Probe-Enquête sie bietet, stützen zu können, bereits vor länger als einem halben Jahrhundert zu demselben Resultat gelangt ist. Thaer schreibt nämlich: (cf. Pfannstiel „Die Bonitirungsmethoden des Ackerlandes." Landw. Jahrb. B. VIII, 718): „Die hierdurch gesammelten und verglichenen Thatsachen werden uns in der Folge wahrscheinlich dahin führen, daß wir geradezu bestimmen können, welchen Ertrag jede Bodenart, deren chemische Bestandtheile und physische Lage bekannt sind, zu geben vermag. Die chemische Klassifikation muß bei der Bestimmung ihrer Klassen und Ordnungen zuvorderst Rücksicht auf die Bestandtheile und Mengenverhältnisse der **Ackerkrume** nehmen."

Andererseits äußert sich Herr Prof Dr. Jentzsch, der unseren Enquête-Arbeiten stets mit dem lebhaftesten Interesse gefolgt ist und dem ich mich für seine geologische Charakteristik der Probe-Enquête-Böden zu dem größten Danke verpflichtet fühle, folgendermaaßen in Petermann's Mittheilungen, Jahrg. 1888, Literaturbericht pag. 62, Nr. 264: „Thoms, die landw.-chemische Versuchs- und Samen-Kontrol-Station am Polytechnikum zu Riga, Heft VI, Riga und Moskau 1887 "

„Von geographischem Interesse sind 3 Abschnitte pag. 119 bis 210, welche Vorschläge zu einer in den russischen Ostseeprovinzen auszuführenden Phosphorsäure-Enquête und die Ergebnisse einer bez. Probe-Enquête enthalten. Es wird damit eine Landesdurchforschung in einer Richtung begonnen, welche bis dahin (soweit Ref. bekannt) noch nirgends systematisch verfolgt worden ist, welche aber nicht nur praktische Bedeutung besitzt, sondern auch, über größere Flächenräume fortgesetzt, wissenschaftlich interessante Resultate verspricht. Der Verf. entnimmt von jeder Feldmark Proben des besten, des schlechtesten und eines durchschnittlichen Bodens und analysirt dieselben chemisch und mechanisch. So ergiebt sich nicht allein die Abhängigkeit des landw. Ertragswerthes von chemischen und mechanischen Bodeneigenschaften, sondern auch die geographische Vertheilung der letzteren über das Land. Den vollen wissenschaftlichen und praktischen Nutzen können solche Analysen selbstredend nur in Verbindung mit einer geol. Spezialkarte gewähren. Doch auch ohne eine solche hat eine derartige Enquête Werth, besonders wenn dieselbe, wie im vorliegenden Falle, die untersuchten Einzelböden thunlichst auch geognostisch charakterisirt. Denn, wie Ref. anderwärts angedeutet hat, sind chemische Elemente keineswegs an bestimmte geognostische Schichten, sondern vielmehr an geologisch-geographische Regionen gebunden. Dies lehren sowohl die beobachteten Thatsachen, wie die Erwägungen der chemischen Geologie. Eine Aufgabe der Zukunft bleibt es, die geographische Verbreitung der Elemente nachzuweisen, die Erdoberfläche zu zerlegen in chemische Regionen. Für derartige Zukunftsaufgaben bilden chemische Bodenenquêten eine wichtige Vorarbeit."

Hätten Thaer und Liebig unsere Enquête erlebt, sie würden, davon bin ich überzeugt, derselben ihre rückhaltslose Zustimmung und Anerkennung nicht vorenthalten haben.

Und ich lebe der weiteren Ueberzeugung: es werden dereinst auch die Wissenschaft und die heimischen Lande der Kaiserlichen Livl. gem. und ökon. Sozietät Dank wissen, daß Sie dem Enquête-Unternehmen nachdrücklichste Unterstützung und Förderung hat angedeihen lassen.

Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Riga, den 1. Juni 1892.

Von der Wendenschen Ausstellung.

VI.

In Ergänzung des in der letzten Nummer veröffentlichten Berichtes gestattet das Komité noch folgende genauere Nachrichten zu bringen. Dieselben werden den Kaufliebhabern nicht unwillkommen sein.

Es sind bisher gemeldet worden zirka 215 Nummern Vieh; die Kollektionen, welche einen Verschlagsraum benutzen, um mehrere Thiere in demselben unterzubringen, erhalten nur eine Nummer.

Zum Verkauf, resp. zur Auktion sind gemeldet worden: Angler in Rein- und Halbblut: 9 Stiere, 48 Stärken und Kühe, ferner 30 Stier- und 40 Kuh-Kälber; Ostfriesen: 13 Stierkälber, 12 Stärken resp. Kühe; außerdem 3 Schwitzer

Stierkälber, 6 Tondern-Stierkälber, 6 Kühe veredelter Landrasse und 1 Stier veredelter Landrasse.

Das Ausstellungs-Komié hat nunmehr, da die zahlreichen Anmeldungen die ursprünglichen Erwartungen bei weitem übersteigen, die Baulichkeiten um ein Bedeutendes erweitern müssen. In der Hoffnung, daß Nachfrage und Angebot sich gleich bleiben und recht viele Geschäfte zum Abschluß gelangen, sieht das Komité einer hoffentlich recht regen Betheiligung auch von Seiten des besuchenden Publikums entgegen, da für die Bequemlichkeit des Publikums nach Möglichkeit gesorgt werden wird.

Die Entwickelung von Schwedens Buttererport.

Bekanntlich hat die Milchwirthschaft seit einer Reihe von Jahren in den nordischen Ländern, Dänemark und Schweden, eine ganz besonders großartige Entwickelung aufzuweisen. Es ist deßhalb interessant, von dieser Entwickelung, wie sie sich durch die Ausdehnung des Buttererports ausspricht, ein Bild zu geben. Die Zahlen entstammen den Mittheilungen des schwedischen statistischen Zentralbüreaus.

Schwedens Ausfuhr betrug

1861	20 600	kg	1877	2 716 800	kg
1862	28 100	„	1878	3 821 800	„
1863	23 500	„	1879	4 644 800	„
1864	263 600	„	1880	5 216 700	„
1865	494 900	„	1881	5 106 700	„
1866	369 100	„	1882	5 822 600	„
1867	382 300	„	1883	8 163 300	„
1868	1 507 400	„	1884	9 562 500	„
1869	1 196 800	„	1885	11 446 300	„
1870	2 324 300	„	1886	12 063 500	„
1871	2 904 200	„	1887	13 696 300	„
1872	3 615 000	„	1888	14 970 700	„
1873	2 967 700	„	1889	14 703 701	„
1874	3 030 600	„	1890	15 033 336	„
1875	3 255 400	„	1891	16 881 000	„
1876	3 516 800	„			U. S.

Litteratur*).

Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft, zum Gebrauche für praktische Landwirthe, herausgegeben von Oekonomierath Dr. Bürstenbinder, Generalsekretär des landw. Zentralvereins in Braunschweig, und Dr. K. Stammer, in Breslau; 6. Jahrgang 1891, mit 144 in den Text eingedruckten Holzschnitten, Braunschweig, Friedrich Viehweg & Sohn, 1892.

Der Jahresbericht ist bedeutend früher als bisher ausgegeben und durch die Wahl kleinerer Typen zum Drucke hat die Verlagsbuchhandlung es möglich gemacht, ohne den Inhalt zu kürzen, den Preis auf nur 8 Mark herabzusetzen. Der Band enthält 440 Seiten. Da es ein Nachschlagewerk ist, so wird die kleinere, aber sehr scharfe und deutliche Schrift schwerlich unbequem empfunden werden. In der Anordnung des Stoffes und in der Reichhaltigkeit des Inhaltes ist keine Aenderung eingetreten.

Brehms Thierleben. In der dritten Auflage ist soeben der von den Herren Prof. Dr. O. Boettger und Prof. Dr. Pechuel-Loesche neubearbeitete siebente Band, umfassend die Abhandlungen über die Gruppen der Kriechthiere und Lurche, erschienen. Der neuen Fortsetzung aus dem berühmten Werk ist seit langem mit Spannung entgegengesehen worden. „Nach unserm Urtheil", schreibt das Leipziger Tageblatt, „das sich auf eine sorgfältige Prüfung des vorliegenden Bandes stützt, werden die an das Erscheinen desselben geknüpften Erwartungen reichlich erfüllt.

„Bleibt der Wissenschaft auf dem Gebiet der niedern Thierwelt die Lösung noch manchen Problems vorbehalten, so haben die neuern Forschungsergebnisse doch zur Klärung einer Reihe wichtiger Einzelheiten wesentlich beigetragen. Diese Forschungsresultate sind in dem neuen Band von Brehms Thierleben sehr sorgfältig berücksichtigt worden. Namentlich wurden die Fortschritte in der Kenntniß der Aufenthaltsorte und der Lebensweise der Kriechthiere und Lurche auf's ausgiebigste und fast lückenlos gebucht und eingeschaltet, so daß jede Seite des Bandes Neues enthält und das Buch nicht bloß dem Laien eine belehrende und unterhaltende Lektüre, sondern auch dem Fachmann einen gedrängten Abriß unserer heutigen Kenntniß der beiden Thierklassen bietet. Die systematische Anordnung der Kriechthiere ist, dem heutigen Stande der Wissenschaft gemäß, gänzlich verändert und wie folgt, getroffen worden: 1. Ordnung: Schuppenkriechthiere; Unterordnungen: Eidechsen, Wurmzüngler, Schlangen; 2. Ordn.: Panzerechsen; 3. Ordn.: Schildkröten; 4. Ordn.: Brückenechsen. Die Haupteintheilung der Lurche hat sich zwar nicht wesentlich geändert, wohl aber die feinere Gliederung im einzelnen. Die letztere Gruppe finden wir, entsprechend ihrer Bedeutung im Haushalt der Natur und der ihr zugewandten neuzeitlichen umfassenden Forschung gegen die frühere Auflage, weit eingehender behandelt. Auf die scharfe Unterscheidung der deutschen Arten in beiden Thierklassen haben die Herren Herausgeber ersichtlich besondern Werth gelegt. Bei den seltenen oder bei den giftigen Arten wurde die Angabe aller Standorte innerhalb des deutschen Reiches anzuführen nicht versäumt. Hervorzuheben sind weiter die starke Bereicherung der einleitenden Abschnitte zu den Eidechsen und den Schlagen, der Nachweis des Vorkommens der giftigen Viper auch in deutschem Gebiete.

„Mit dieser mustergültigen Arbeit und der starken Vermehrung des Textes in innigem Zusammenhang steht der beigegebene überaus reiche, prächtige Bilderschmuck, der sich im ganzen aus 167 Abbildungen im Text und 16 Sondertafeln in Chromodruck und Holzschnitt zusammengesetzt. Die Textillustrationen haben einen Zuwachs von 44 neuen Ab-

*) Bitte den „Sprechsaal" dieser Nummer zu vergleichen. D. Red.

bildungen erfahren. Ganz nachdrücklich möchten wir aus diesen Neueinfügungen auf die bildlichen Darstellungen der weniger bekannten Frösche: Moorfrosch, Springfrosch und der gelbbauchigen und rothbauchigen Unke hinweisen, die in deutschen Werken überhaupt zum ersten Male aufgenommen worden sind.

„So ausgerüstet, wird sich die neue Fortsetzung aus Brehms Thierleben den in der dritten Auflage voraufgegangenen Bänden ebenbürtig anreihen. Daß auch in dem siebenten Band die Devise: Erhaltung und Durchführung Brehm'scher Schreib- und Darstellungsweise, hochgehalten worden ist, bedarf für diejenigen, welche wissen, daß die Herausgeber dieser angenehmen Pflicht ihre besondere liebevolle Sorgfalt zuwenden, keiner weitern Betonung. Der Verlagshandlung, dem Bibliographischen Institut in Leipzig, gebührt für die innere und äußere Ausstattung des neuen Bandes ehrendste Anerkennung."

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das Programm für die Thierschau nebst Zuchtviehmarkt und Hausindustrie-Ausstellung, in Dorpat, im Jahre 1892 ist ausgegeben. Diese vom livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes veranstaltete Ausstellung, welche alljährlich stattfindet, ist für diesesmal auf den 29., 30. und 31. August (10.—12. September) angesetzt. Die Anmeldungen werden entgegengenommen in der Zeit vom 15./27 Juli bis zum 20. Aug. (1. Sept.) von einem Direktor des Vereins, dem Herrn Ed. Beckmann, wohnhaft am Dom in Dorpat. Im neuen Programm ist das Preispflügen fallen gelassen. Der Direktion ist laut Beschluß der Generalversammlung wiederum ein Kredit von 1000 Rbl. eröffnet, zum Ankauf von Zuchtvieh, welches dann öffentlich versteigert wird. In die allgemeinen Regeln der Thierschau ist eine Bestimmung aufgenommen, nach welcher importirte Stiere nicht nur Anerkennungsschreiben, sondern auch Medaillen einbringen können. Jedoch konkurriren solche importirten Stiere mit den hier zu Lande gezüchteten nicht. In den Geldpreisen, welche für Rindvieh ausgesetzt sind und die Höhe von 955 R. erreichen können, wie überhaupt in der Prämiirung ist, außer der erwähnten, keine Aenderung vorgenommen. Auch die Geldpreise und Medaillen der Hauptverwaltung des Reichsgestütswesen sind der Ausstellung wieder zugewandt. Die Regeln, nach denen sie zuerkannt werden, bilden den Anhang zum Programm. Das Präsidium des Ausstellungskomité, das bisher Herr N. v. Grote-Kawershof innehatte, ist nach dem Ausscheiden desselben aus dem Komité auf Herrn A. v. zur Mühlen-Groß Kongota übergegangen. Daß die Prüfung der Ausstellungsgegenstände am 24. August stattfinden werde, wie es in Programme steht, beruht offenbar auf einem Irrthum. Die Preisrichter werden wohl, wie bisher, ihr Amt am ersten Ausstellungstage, d. h. diesesmal am 29. August zu verrichten haben.

— Die „Seml. Gazeta" vom 6. (18.) Juni berichtet, daß vom Ministerium der Reichsdomänen dem Talsenschen landwirthschaftlichen Verein die Veranstaltung einer landwirthschaftlichen Ausstellung in Talsen (Gouv. Kurland) in der Zeit vom 24. bis 27. September (6.—9. Okt.) c. gestattet worden sei; ferner, daß für eine landwirthschaftliche Abtheilung der Gewerbeausstellung in Fellin, welche vom 19.—22. Juni (1.—4. Juli) c. stattfindet, aus demselben Ressort 1 kleine silberne, 2 bronzene Medaillen und 5 Anerkennungsschreiben bestimmt worden sind.

— „In der Provinz Schleswig-Holstein im Kreise Steinburg", schreibt das landw. Wochenbl. für Schleswig-Holstein, „ist die Heimath des Breitenburger Viehes. Das Vereinsgebiet umfaßt das Störthal von Schloß Breitenburg bis Willenscharen einerseits und andererseits bis Heiligenstedten. Die Stör bildet hier weite Flächen guter Flußmarschen mit einer Klaieschicht bedeckt, welche zum Theil durch die Vorfahren des Grafen zu Rantzau um das Jahr 1570 durch Holländer eingedeicht wurden. Die durchschnittliche Größe der im Vereinsgebiet vorhandenen Wirthschaften beträgt 70 ha; es ist also die Zucht vorwiegend in den Händen des kleinen Grundbesitzes. Das Ackerland umfaßt meist die 5. und 6. Bonitätsklasse, aber es kommen auch die 7. und zuweilen die 2. Klasse vor. 1/3 des Ackerlandes wird meist bestellt und 2/3 sind Wiesen und Dauerweiden. Die Breitenburger Rasse stammt ab von der alten Holsteinischen Geestrasse, welche bei Weidegang und naturgemäßer Abhärtung sich durch Milchergiebigkeit und eine kräftige Gesundheit auszeichnet. Durch bessere Weiden und gute Pflege wurde das Vieh allmählich größer, auch wurden wohl seinerzeit Kälber aus der Wilstermarsch eingeführt, während es sich nicht mit Sicherheit nachweisen läßt, daß ein Graf Rantzau um die Mitte des vorigen Jahrhunderts Stiere aus dem Algäu eingeführt hat. Ursprünglich bestanden zwei Züchtergenossenschaften, die von Kellinghusen und Umgegend und Itzehoe und Umgegend, welche aber seit dem Jahre 1886 vereinigt sind und die „Vereinigung Breitenburger Viehzüchter" bilden, deren eifriger Präsident Herr Graf zu Rantzau auf Schloß Breitenburg bei Itzehoe ist. Diese Vereinigung will mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln die Verbesserung des Breitenburger Viehes anstreben. Die Körung der männlichen und weiblichen Thiere wird streng durchgeführt und die hervorragendsten Stiere dürfen ohne Genehmigung des Vorstandes nicht verkauft werden. Das Zuchtziel ist ein schweres und kräftiges Milchvieh mit guten Körperformen zu züchten, welches auch eine genügende Mastfähigkeit besitzt. Doch soll letztere Eigenschaft niemals das Uebergewicht erhalten und die Milchergiebigkeit in erster Linie stehen. Die gekörten Thiere erhalten auf dem linken Horn das Brandzeichen B. O. V (Breitenburger Original-Vieh) und haben im linken Ohr die Heerdbuch-Nummer eintätowirt."

Sprechsaal.

Hochgeehrter Herr Redakteur! Indem ich Ihnen für die freundliche Besprechung meines Werkes meinen verbindlichsten Dank sage, bitte ich Sie einen kleinen Fehler zurechtstellen zu wollen. Sie geben nämlich als Preis des **„Livländischen Verkehrs- und Adreßbuches"** 3 Rbl. an, dies ist allerdings der Subskriptionspreis, während der Ladenpreis 5 Rbl. ist. Ich werde Ihnen nun sehr dankbar sein, wenn Sie in Ihrer nächsten Nummer hierüber eine kurze Bemerkung machen wollten.

Mit vorzüglichster Hochachtung

A. W. Kröger.

Riga, den 7. Juni 1892.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 5. (17.) Juni 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

Reval, Preise für Exportwaare roher estl. Kartoffel- ohne Gebinde und roher russ. Getreide- mit Gebinde 48, örtlicher Preis 105; Libau Preise für Exportwaare roher Getreidesp. ohne Gebinde 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 62·1, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 52·0, roher Melasse- 47·3.

Butter.

Riga, den 6. (18.) Juni 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 31·50 Kop., II. Klasse 29 Kop., III. Klasse 26 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 30—38 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—95 sh. — Dänische 97—100 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 1. (13.) Juni 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 97—100 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 95 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—95 sh. pr. Zwt. Der Feiertage wegen war der Buttermarkt sehr still und mußten die Preise niedriger notirt werden. Irische und englische frische Butter wurde äußerst billig ausgeboten, was drückend auf alle auswärtigen Sorten wirkte. Zufuhr in dieser Woche 10 994 Fässer Butter.

Hamburg, den 5. (17.) Juni 1892. 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—97 II. Kl. M. 93 bis 94 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 85—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—88, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Die schon in letzter Woche begonnenen Meinungskäufe setzten sich in dieser Woche fort, so daß schlank geräumt werden konnte und mußte die Notirung heute um 2 M. erhöht werden. In vereinzelten Fällen ist von spekulationslustigen Detaillisten selbst noch über 100 M. bezahlt worden. Ob die gute Frage für die nächste Woche zu den erhöhten Preisen noch fortdauern wird, ist sehr schwer zu sagen. Kopenhagen notirte 2 Kr. höher, Berlin 3 M. niedriger.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 4. (16.) Juni 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komitee der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 37 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 188 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga und Libau: Herrn Oskar Stude Reval, Herrn Viktor Ek Hangö und Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 31. Mai bis 7. (12.—19.) Juni 1892.

	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 .	3409	2948	258247	50	63	—	118	50	4	50	5	40
Livländisches .	355	325	25608	—	54	—	111	—	4	60	5	—
Russisches .	623	598	19943	—	18	—	150	—	3	—	5	—
Kleinvieh												
Kälber .	2482	2040	34762	—	5	—	30	—	4	90	6	50
Hammel .	160	160	1349	—	7	—	10	—	5	70	6	—
Schweine .	352	352	7205	—	15	—	30	—	5	30	7	20
Ferkel .	72	72	164	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 5. (17.) Juni 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 00 bis 12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 12 00 bis 12 25, Verkäufer 13 00—13 25 K., Ghirka —, Winter- —, Tendenz: geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 25—10 75 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 1000—10 25 K.; Tendenz: geschäftslos. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 470—500 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—98 K., Tendenz: geschäftslos. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: geschäftslos.

Reval, den 4. (16.) Juni 1892. Roggen, gedarrter estl. Loko 116 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer: estl. ged. Loko 85 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 5. (17.) Juni 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 120—130, kurl. rother 120 pfd. 115—125 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 114—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 80—93, gedarrter, je nach Qualität 76—77 Kop. pr. Pud: Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 80 bis 90, Futter- 73 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 5. (17.) Juni 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 111—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher

weißer —, Kursk 81½, Kursk-Charkow 81½, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 81½, Zarizyn —, schwarzer 70—72 Kop. p. Pud. Tendenz: —. — Gerste, Loko, Futter- 73—75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: ruhig.

Danzig, den 5. (17.) Juni 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juni 132½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juni 119½, polnischer pr. Juni 121½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 5. (17.) Juni 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Witterung war seit dem 31. Mai recht unbeständig, wir hatten öftere Niederschläge bei vorherrschend kaltem Nordwind, der die Temperatur am Tage nicht viel über + 10 bis 12 Gr. R. kommen ließ. Das baldige Eintreten wärmeren Wetters bleibt nun dringend zu wünschen, damit die Roggenblüthe günstig verläuft und überhaupt die Heu- und Getreideernte sich nicht allzusehr verspätet. — Getreide für den Platzbedarf: Die Preise sind seit dem letzten Bericht höher gegangen und ist für den Platzkonsum größere Nachfrage eingetreten. — Weizen: russischer, nach Qualität 125—132 Kop., kurischer nach Qualität 114—122 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, nach Qualität 115—120 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, nach Qualität 95—102 Kop.; Hafer: ungedarrter, nach Qualität 85—97 Kop., gedarrter, nach Qualität 75—78 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfutter: Kokoskuchen 100 Kop. p. Pud. — Salz: ohne Preisveränderung. — Eisen: ohne Preisveränderung. — Heringe: Leuteheringe 11 bis 15 Rbl., Fettheringe 16—22 Rbl. pr. Tonne. — Butter: beste Küchenbutter 34—36 Kop. p. ℔., feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 9. (21.) Juni 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 115—116 ℔ holl.	115	115	115
Landgerste 100—105 ℔ holl.	90—95	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	—	—

Geschäftslos. Tendenz schwankend.

Reval, den 8. (20.) Juni 1892. A. Brockhausen.

Roggen.	116—117 ℔ h.	=	115—116 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt	72—75 „ „	=	88—90 „ „ „

Dorpat, den 10. (22.) Juni 1892. Georg Riik.

Roggen.	118—120 ℔ h.	=	105 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. — Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	10 Rbl. — Kop. p. Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	7 Rbl. 50 Kop. p. Tsch.
Salz . . .		=	32 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 24. bis 31. Mai (5. bis 12. Juni) 1892: Sonnenblumenkuchen 60 bis 62, Weizenkleie 42 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

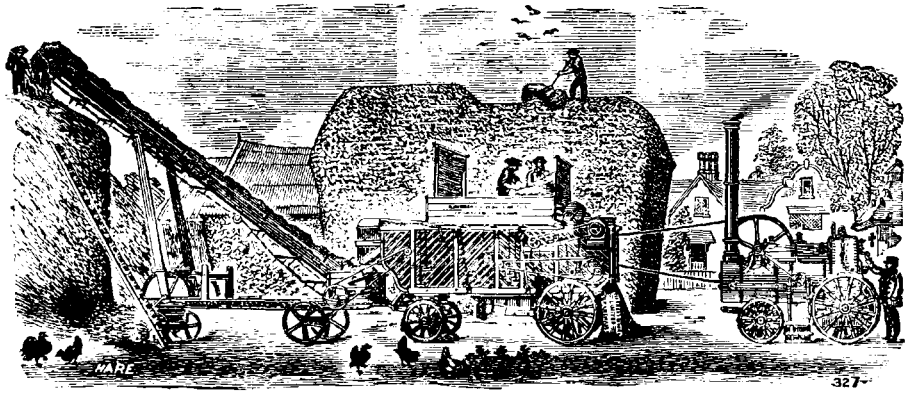


Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

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.

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Aufträge

auf

Schwyzer und Allgauer Bollen

von inländischen reinblütigen Heerden nimmt entgegen

Ulrich Schäffer — Riga,
Theater-Boulevard Nr. 14.

Aus der
Rigaer Knochenmühle
offerirt
gedämpftes Knochenmehl
mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „
aufgeschlossenes Knochenmehl
mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**
Herm. Stieda, Riga.

Neu!
Hervorragend auf d. Gebiet d. Düngerlehre!
Märcker, Prof. Dr. M. **Die Kalidüngung in ihrem Werthe für die Erhöhung und Verbilligung der landwirthschaftlichen Produktion.** Geb. 2 Rbl. 40 Kop.
Wagner, Prof. Dr. P., und Dr. R. Dorsch. **Die Stickstoffdüngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen.** Geb. 3 Rbl. 60 Kop.
R. Kymmel's Buchhandlung, Riga.

Soeben erschienen:
Verzeichniß
der in Livland anbauwürdigen Gehölze
zusammengestellt von
Max von Sivers-Römershof.
Preis pro Exemplar **3 Rbl.**
Dasselbe ist vorräthig in den Buchhandlungen von R. Kymmel und J. Deubner in Riga, in der Redaktion dieses Blattes in Dorpat und beim Verfasser in Römershof.

Lokomobilen u. Dreschmaschinen
(eigenes vielfach prämiirtes und bestens empfohlenes Fabrikat)
in verschiedenen Größen
liefert vom Lager und auf Bestellung
C. F. Lemmerhardt,
Louisenhütte bei Fellin in Livland.
Telegramm-Adresse: **Lemmerhard Fellin.**

Gesucht
süße Tonnenbutter.
St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- und Hefefabrik Kalkuhnen.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

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.

Zum Verkauf!
Ein schwedisches **Rittergut** an der Ostsee in Ostgothland, sehr naturschön, za. 4400 Morgen, wovon za. 1700 Morgen Acker und za. 3200 Morgen Wald und Impedimente; gute Oekonomiehäuser; große Molkereiwirthschaft (17000 kg Butter exportirt per annum); weiteres durch Schriftwechsel mit dem Besitzer
E. H. Wahlberg,
Adr: Borrum, Börrum Schweden.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Inhalt: Ueber Durchforstungen, von Ostwald. — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Besitzt die Agrar- (Phosphorsäure-) Enquête wissenschaftlichen und praktischen Werth? von Prof. G. Thoms. — Von der Wendenschen Ausstellung. VI. — Die Entwickelung von Schwedens Butterexport, von U. S. — Litteratur: Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft. — Brehms Thierleben. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 11 іюня 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehören zwei Beilagen: die eine des Herrn Alexander Stieda in Riga, Verzeichniß von Werken über Bienenzucht, und die andere, Prospekt des Herrn Hermann Stieda in Riga.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Weizenproduktion Rußlands und der russischen Ostseeprovinzen,

von Freiherr Edgar von Schilling.

Was mich veranlaßt folgende Zeilen über die Weizenerträge Rußlands und der baltischen Provinzen zu veröffentlichen, das ist der Umstand, daß vielfach mißgünstige Urtheile und falsche Vorstellungen über die letzteren gehört werden. Man schließt eben vom großen Rußland, wo die Wirthschaft sehr darnieder liegt, auf das kleine Ländchen am baltischen Meer.

In Rußland *) ist der Landwirth ganz von den Naturkräften abhängig; sind dieselben günstig, so macht er, dank der natürlichen Ergiebigkeit des Bodens, eine mittelmäßige Ernte, hat er jedoch von der Ungunst der Witterung zu leiden, so mißräth der Getreidebau vollständig. Die geringe Produktivität der Ackerwirthschaft ist eine Folge der alles Maaß überschreitenden Ausbeutung des Bodens, von dem Jahr auf Jahr Körnerfrüchte gefordert werden. Gedüngt wird beinahe gar nicht. Wo sollte der Landwirth denselben auch hernehmen? Der Viehstand ist ein sehr geringer wegen des Futtermangels, denn geschonte Weiden und Wiesen, oder gar Futterfelder, sind nur in äußerst geringer Ausdehnung vorhanden. Zu künstlichen Düngmittel versteigt sich der Landwirth ebenfalls selten, sie kosten ihm Geld, und er will nur, ohne hineinzustecken, herausziehen; daß er aber dabei den Boden entwerthet, was ja die natürliche Folge dieser Mißwirthschaft ist, beachtet er nicht.

Fürwahr ein trauriges Bild, zu sehen, wie diese reichen fruchtbaren Ackerflächen durch vollkommenes Raubsystem verwirthschaftet werden! Ja, schön ist der Boden zum größten Theil, man denke nur an das Schwarzerde-Gebiet, und doch sind die Ernten auf dem guten Boden gering, im Durchschnitt 5 Tschetwert pro russische Dessätine.

Zweckmäßig geleitete Kulturmaaßregeln und Meliorationen allein können dem herrschenden Mißstande abhelfen und das Land ertragreich machen. Daß dieses bereits erkannt ist, zeigen die in den letzten Jahren vorgenommenen Verbesserungen, namentlich in den westlichen Gouvernements, in Litthauen und auch Pskow. Erhöhung des Viehstandes, reichere Düngung, sogar mit Kunstdünger, Einführung des Fruchtwechsels und landwirthschaftlicher Betriebe — sind sehr erfreuliche Thatsachen und man kann nur wünschen, daß dieselben auch in den östlichen Gouvernements Eingang finden mögen. Wesentlich erleichtert dürfte das werden durch die Kreïrung eines speziell landwirthschaftlichen Ministeriums, dessen Aufgabe es sein müßte, sich eingehend mit den einzelnen Fragen der rationellen Wirthschaft zu beschäftigen. Hoffentlich findet die Gründung eines solchen Ministeriums, die zunächst noch Projekt ist, bald eine Verwirklichung.

Nicht nur höheren Orts hat man die Nothwendigkeit einer Vervollkommung in der russischen Landwirthschaft erkannt, sondern es scheint auch allgemeines Bedürfniß zu sein. So schreibt die russische Zeitung „Nowaja Wremä" in einer ihrer Oktobernummern von 1891: „Daß unsere Landwirthschaft sich vervollkommnen kann und muß, das zeigen aufs anschaulichste die Gouvernements des baltischen Gebiets, wo der Boden schlecht ist und mit unsrer Schwarzerde nicht verglichen werden kann, wo aber dafür die Deutschen sich durch Vervollkommnung der Bodenkultur und durch Arbeitseifer auszeichnen, Eigenschaften, die sich auch auf die ganze Bevölkerung dieses Gebiets übertragen haben."

*) Ueberall, wo das Wort „Rußland" gebraucht ist, geschieht es mit Ausschluß von Polen, Finnland und den Provinzen: Liv-, Est- und Kurland.

Ja, ein ganz anderes, ein das Auge erfreuendes Bild, zeigen die Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland. Überall erblickt man sorgfältig bearbeitete und kultivirte Felder, welche trotz ihres geringen Bodenwerthes und des schlechten Klimas, dank der Intelligenz der Bevölkerung, 2—2½ mal reichere Ernten pro russische Dessätine geben, als die inneren russischen Gouvernements.

Folgende Zahlen, die den Berichten *) des Domänenministeriums entnommen sind, veranschaulichen am besten das Verhältniß:

Weizenproduktion der russischen Ostseeprovinzen pro russische Dessätine:

	Livland				Kurland				Estland			
	Ertrag pro Dessätine		Gewicht eines Tschetwerts		Ertrag pro Dessätine		Gewicht eines Tschetwerts		Ertrag pro Dessätine		Gewicht eines Tschetwerts	
	Tschetwert		Pud		Tschetwert		Pud		Tschetwert		Pud	
	Winter-Weizen	Sommer-weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen
1885	9	6	9·725	9·175	9	6	9·2	8·95	8	5·75	9·825	—
1886	7	6	9·95	9·475	7	5·5	9·5	9·125	9	6·5	10·25	—
1887	10·5	8·25	9·9	9·25	10·5	6·5	9·95	9·45	9·25	6·75	10·35	9·125
1888	8·75	6·5	9·825	9·175	8·75	8	9·575	9·5	9·75	8·75	10·175	—
1889	8·25	6	9·8	9·05	6·25	6·5	9·75	—	9	6·75	10·2	—
1885—1889	8·7	6·55	9·85	9·225	8·3	6·5	9·595	9·256	9	6·9	10·16	9·125
Mittel 1885 bis 1889	7·625		9·5375		7·4		9·4255		7·95		9·6425	

Weizenproduktion Rußlands pro russ. Dessätine.

Jahr	Winterweizen	Sommerweizen	Durchschnitt
	Tschetwert		Tschetwert
1885	5·44	3·92	4·68
1886	4·21	4·05	4·13
1887	6·31	5·28	5·795
1888	6·73	4·88	5·805
1889	3·96	4·19	4·075
1885—1889	Mittel:		4·897

Weizenproduktion der Ostseeprovinzen in Tschtwt.

Jahr	Livland		Kurland		Estland	
	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen	Winter-Weizen	Sommer-Weizen
1885	14 334	35 318	175 597	8 386	8 496	4 449
1886	12 457	34 261	111 394	8 441	8 138	6 481
1887	17 967	44 080	186 631	9 648	10 035	5 579
1888	15 846	22 978	156 080	10 336	11 303	6 172
1889	13 500	40 100	139 800	8 900	11 000	5 900

Der gesammte Betrag des Weizens in den Ostseeprovinzen ist gering, denn von den Körnerfrüchten werden hier hauptsächlich Roggen und Gerste angebaut, doch ist die Leistung pro Dessätine weit größer, als in den inneren russischen Gouvernements. Letztere ernteten nach den offiziellen Berichten in den Jahren 1885—1889 im Durchschnitt 4·897 Tschetwert pro russ. Dessätine gegenüber 7·658 Tschetwert in den baltischen Provinzen, also ein Minderertrag von 36 % pro russ. Dessätine.

Diese für Liv-, Est- und Kurland angegebenen Erträge pro Dessätine sind jedoch bedeutend zu niedrig gegriffen. Nach den in diesen Provinzen privatim eingezogenen Nachrichten ist ein Durchschnitt von 9—12 Tschetwert pro russ. Dessätine gewöhnlich. Daß die Zahlen der offiziellen russischen Berichte viel zu gering angenommen sind, liegt an der Art und Weise, wie dieselben gesammelt werden. In den mehr südlich gelegenen russischen Gouvernements ergehen die Anfragen zur selben Zeit, wie in den Ostseeprovinzen. Nun findet aber in den ersteren die Ernte früher statt und es können die Ertragszahlen vollständig in die Berichte aufgenommen werden. Nicht so in Liv-, Est- und Kurland; hier wird viel später geerntet und infolge dessen können die Landwirthe den an sie gestellten Anfragen nicht nachkommen. Die örtliche Gouvernementsregierung, welche die Ernteberichte dem Domänenministerium einzureichen hat, übernimmt, weil die Landwirthe wegen des schon erwähnten Umstandes ihre Ernteergebnisse nicht hatten mittheilen können, selbst die Aufzeichnung der Ertragszahlen. Kein Wunder, daß dieselben falsch sind; es wäre daher ein

*) Матеріалы по статистикѣ хлѣбной производительности въ Европейской Россіи 1885—1889.

großes Verdienst, wollte die Regierung, welche ja in jeder Hinsicht günstigere Verhältnisse in der Landwirthschaft anstrebt, Abhülfe schaffen und so die statistischen Berichte auch für die baltischen Provinzen zu werthvollen Quellen machen.

Die von mir für die Ostseeprovinzen angegebenen Durchschnittszahlen sind keineswegs zu hoch gegriffen und es kann sich jeder, welcher die landwirthschaftlichen Berichte in diesem Blatte studirt, von der Richtigkeit derselben überzeugen.

Zum Schluß will ich noch in aller Kürze einige Angaben über die Weizenerträge eines mittleren Rittergutes in Estland geben, weil es nicht etwa sich durch hervorragend reiche Ernten vor anderen auszeichnet, sondern vielmehr gute Durchschnittszahlen aufzuweisen hat, und somit als ein Beispiel der Produktivität bei fleißiger Bearbeitung und Kultur angesehen werden kann.

Es ist das Rittergut Waiwara, im Kreise Wierland belegen, eine mittelgroße Besitzung von etwa 400 russischen Dessätinen Ackerfläche. Es liegt auf dem 59° 22′ nördlicher Breite und 2° 30′ westlicher Länge von Pulkowa und 215—245 Fuß über dem Meeresspiegel. Der Acker ist von recht mittelmäßiger Güte, aber hoch kultivirt und drainirt.

Der Weizenbau, der gegenüber den anderen Körner-, Wurzelfrüchten und Futterpflanzen auch hier in den Hintergrund tritt, erstreckte sich bis zum Jahre 1889 nur auf die Sommerfrucht; im Jahre 1890 wurde zum ersten Mal Winterweizen geerntet und dieser wird jetzt alle Jahr mit gutem Erfolge angebaut. Der Grund, weßhalb der Anbau des Winterweizens wenig lohnend war, lag in der späten Aussaat. Durch den strengen Winter und die ungünstige Witterung wurde die Saat häufig vernichtet, denn der Weizen wurde, weil er für gewöhnlich eher eine späte Aussaat verträgt, als der Roggen, erst nach der Bestellung des letzteren in die Erde gebracht. Hier jedoch hat sich das nicht bewährt, sondern es ist vielmehr durch Versuche festgestellt worden, daß eine frühe Aussaat (in den ersten Tagen des August a. St.) sich als lohnender erwies. Die Weizenpflanze ist dann im Stande, vor dem Eintritt des strengen nordischen Winters sich hinreichend zu bestocken und vermag so besser die Unbilden desselben zu ertragen.

Was die Bearbeitung und Kultur des Ackers betrifft, so gehe ich nicht näher darauf ein und beschränke mich dieses Mal nur auf einige kurze Angaben. Die Feldbestellung ist eine vorzügliche und es wird hier alle Sorgfalt und Mühe angewandt, um den Acker in einen gahren und zugleich fruchtbaren Zustand zu versetzen. Der Sommerweizen wird hier nach Hackfrüchten, welche auf gedüngten Roggen folgen, gesäet. Das abgeerntete Kartoffelfeld hinterläßt den Acker in genügend lockerem Zustande und erfordert im Frühjahr einen einmaligen tiefen Pflug und darauf folgendes Eggen. Der Winterweizen folgt auf die gedüngte Brache, welche neben 120 einspännigen Fudern Stallmist und 15 Pud 15-proz. Superphosphat*) (letzteres wird kurz vor der Saat ausgestreut) erhält. Mit derselben Menge Superphosphat wird auch der Sommerweizen gedüngt. Im Frühjahr wird der Winterweizen, sobald der Acker genügend abgetrocknet ist, zur Vertilgung des Unkrauts, scharf geeggt, was auf den kräftigen Stand des Weizens von hohem Einfluß ist und hier zur vollen Wirkung gelangt.

Der Boden der einzelnen Felder ist, wie schon erwähnt, von mittelmäßiger Güte, lehmiger Grand oder humoser Grand; ein Feld hat grandigen Lehm. Die Unterbringung der Saat erfolgte mittels Grubber, und zwar fand die Sommersaat statt Anfang und Mitte Mai, die Wintersaat in den ersten Tagen des August.

Die Witterung der Jahre 1887—1891 kann durchaus nicht als sehr günstig bezeichnet werden, da die Saaten im Mai, Juni und Juli oft von zeitweiliger Dürre zu leiden hatten. Im Jahre 1887 stand der Weizen auf lehmigem, humusreichem Grandboden; die nach der Saat am 8. Mai niederfallenden warmen Gewitterregen im Mai, Juni und Juli begünstigten die Entwickelung in hohem Grade und trugen viel bei zu der reichen Ernte von 17 Tschetwert pro russische Dessätine. Das Jahr 1888 war weniger günstig. Nach der Saat am 25. Mai (7. Juni**) folgten viele trockene Tage, die den Weizen lange in der Entwickelung zurückhielten; noch mehr machten sich die trockenen und heißen Tage des Jahres 1889 geltend, und nur, dank den im Juli herniederströmenden warmen Regengüssen und dem bindigen Boden (grandiger Lehm) erholte sich der Sommerweizen zusehends, so daß noch ein Ertrag von 11·8 Tschetwert erzielt werden konnte. Was in diesen Jahren in nicht genügendem Maaße vorhanden war, dessen wurde im Jahre 1890 zu viel. Gleich nach der Saat, am 23. Mai (4. Juni) strömten ungeheure Regenmengen hernieder und hielten den ganzen Sommer an; der Weizen „ersoff" so zu sagen und gab den in 5

*) Pro russische Dessätine.

**) Die in Klammer gesetzten Datumsangaben sind „neuen Stils"

Jahren geringsten Ertrag. Der letzt verflossene Sommer, 1891 ließ den Sommerweizen sehr gut aufkommen und zeigte einen schönen Stand, so daß man alles Recht hatte, auf eine gute Ernte zu hoffen. Doch, es sollte anders kommen, denn durch die starke Dürre im Juni wurde der Weizen in der Entwickelung sehr zurückgehalten; die dann im Juli und August reichlich niederströmenden Regen kamen zu spät, besserten den Stand zwar auf, doch vermochten sie den Ertrag zu keinem befriedigenden Resultat zu bringen.

Der Winterweizen, der im Jahre 1889 am 9. (21.) August gesäet wurde, kam sehr schön auf und konnte sich, begünstigt durch die Regen und warmen Tage des Augusts und Septembers, vor Eintritt des Winters kräftig bestocken. Der im Sommer 1890 zu reichlicher Regen verschlechterte seinen Stand allerdings, ohne jedoch den Ertrag sehr zu beeinträchtigen. Der im August 1890 gesäete Winterweizen wurde ebenfalls durch die warmen Regen des Augusts sehr im Wachsthum gefördert, doch wurde er im Sommer 1891 durch die trockene Witterung der Monate Mai, Juni und Anfang Juli geschädigt, was jedoch, weil auf bindigerem Boden stehend, dem Winterweizen nicht so gefährlich wurde, wie dem Sommerweizen. Die Erntearbeiten konnten im großen und ganzen befriedigend ausgeführt werden und wurden nur zeitweilig in den Jahren 1889 und 1890 durch den Regen aufgehalten.

Der Vollständigkeit halber und weil es mir interessant erscheint, den Einfluß der Witterung auf die Erträge beobachten zu können, füge ich die durchschnittlichen Temperaturen und Niederschlagsmengen der einzelnen Monate und Jahre 1887—1891 hinzu:

Durchschnittliche Temperatur*) in den einzelnen Monaten und Jahren auf dem Gute Waiwara.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktbr.	Nov.	Dez.	Jahr
1887	— 4·2	— 4·3	— 3·8	+ 3·6	+12·1	+15·7	+18·4	+16·4	+12·1	+ 2·8	— 0·4	— 5·6	+ 5·2
1888	—10·2	—13·5	—12·0	+ 2·2	+ 9·2	+14·4	+17·0	+16·3	+10·2	+ 2·9	— 1·2	— 7·6	+ 2·3
1889	— 8·0	—12·0	— 8·4	+ 2·6	+14·6	+17·8	+18·4	+15·4	+ 8·7	+ 5·9	+ 1·9	— 4·3	+ 4·4
1890	— 4·2	— 5·3	— 0·2	+ 6·6	+13·7	+16·6	+19·0	+16·5	+11·9	+ 3·8	— 2·1	— 5·8	+ 5·9
1891	— 9·1	— 4·1	— 3·7	+ 3·5	+11·4	+14·8	+20·0	+14·8	+10·3	+ 4·0	— 4·4	— 2·7	+ 4·6

Durchschnittliche Temperatur von fünf Jahren:

1887 bis 1891	— 7·14	— 7·84	— 5·62	+ 3·7	+12·2	+15·86	+18·56	+15·88	+10·64	+ 3·88	— 1·24	— 5·20	+ 4·48

Niederschlagsmenge in Millimetern auf dem Gute Waiwara.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	Nov.	Dez.	Jahr
1887	9·5	11·3	9·0	15·6	64·1	51·8	63·5	66·9	147·2	83·1	37·5	30·7	590·2
1888	9·0	8·2	21·0	26·1	39·2	44·9	45·9	56·8	46·3	102·3	31·4	20·8	451·8
1889	10·6	2·7	25·6	23·0	38·2	13·0	56·7	90·9	48·9	14·8	21·0	10·9	356·3
1890	14·4	3·1	33·6	60·5	39·4	93·9	131·9	123·4	42·3	86·4	14·7	8·4	652·0
1891	14·5	13·6	25·3	3·6	45·3	21·4	58·2	97·4	78·9	26·4	20·8	16·0	421·4

Durchschnittliche Niederschlagsmenge von fünf Jahren:

1887 bis 1891	11·60	7·78	22·90	25·76	45·24	45·00	71·24	87·08	72·72	62·58	25·08	17·36	494·34

*) Neuen Stils; Grade nach Celsius.

Weizenproduktion in Waiwara 1887—1891 pro russische Dessätine Sommerweizen.

Jahr	Saatzeit *)	Aussaat pro Dess.	Tschwt. Ertrag pro	Gewicht eines Tschetw.	Ertrag pro Dessätine
		Tschwt.	Dess.	Pud	Pud
1887	8. Mai (20. Mai)	1·10	17·0	10·0	170·0
1888	26. Mai (7. Juni)	1·0	9·6	10·13	97·248
1889	8. Mai (20. Mai)	1·0	11·8	10 25	120·950
1890	23. Mai (4. Juni)	1·31	8·26	10·0	82·6
1891	16. Mai (28. Mai)	1·26	8·763	10·13	88·769
1887—1891	Durchschnitt	1·134	11·084	10·102	111·913

Winterweizen.

Jahr	Saatzeit	Aussaat pro Dess.	Ertrag pro Dess.	Gewicht eines Tschetw.	Ertrag pro Dessätine
		Tschwt.	Tschwt.	Pud	Pud
1890	1889 9. August (21. August)	1·04	11·87	10 0	118·7
1891	1890 6. August (18. August)	1·02	11·09	9·75	108·13
1890—1891	Durchschnitt	1·03	11 48	9·875	113·415

Das sind Erträge, welche der Verwaltung des Gutes alle Ehre machen, da dieselben durch gute Kultur und Bearbeitung, trotz der schlechten Bodenverhältnisse und störenden Witterungseinflüsse, erzielt sind, Erträge, wie sie selbst in Deutschland für gute Durchschnittsernten gelten.

*) Die Angaben in Klammern sind neuen Styls.

Von der Wendenschen Ausstellung.

VII.

Was bedeutet im Programm der Ausdruck: Tondern?

Herr C. Lübbe, Verwalter von Alt-Salis, veröffentlicht in der Nr. 24 der Rigaer „land- und forstw. Zeitung" vom 13. (25.) Juni c. einen Brief des Herrn Angler Hofbesitzers P. J. Petersen-Twedt-Trögelsby, der als Viehimporteur auch hier im Lande bekannt ist. Die Veranlassung bietet das Programm der Wendenschen Ausstellung. Dort heißt es (cf. Nr. 16 d. Blattes), daß die Beurtheilung nach folgender Gruppierung erfolgen werde: A. Pferde u. s. w. B. Rindvieh: 1) Angler (Tondern), a) Reinblut, b) Halbblut; 2) Ostfriesen (Holländer), a) Reinblut, b) Halbblut; 3) Breitenburger, a) Reinblut, b) Halbblut; 4) Ayrshires, a) Reinblut, b) Halbblut; 5) Landvieh; 6) Kollektionen von Jungvieh obiger Rassen, u. s. w. Herr Lübe sieht zu seinem Bedauern, „daß dort wiederum das Tonderner Vieh als mit dem Angler Vieh identisch hingestellt werden solle" Herr Petersen schreibt: „Die Angler Kuh kann niemals mit der Tonderschen Kuh eine gleiche Zusammenstellung oder Beurtheilung finden und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die alte Tondersche Rasse in ihrer Reinheit überhaupt nicht mehr existirt. Die alte Tondersche Rasse, dunkelroth von Farbe, mit schwarz-braunem Kopfe, war eine gute milchreiche Rasse, welche indessen einfach in der alten Reinheit nur noch auf einem großen Gute auswärts, in Schlesien zu finden ist. Hier am Platze, im Kreise Tondern, ist sämmtliches Tondersche Vieh mit Shorthornbullen gekreuzt, rothbraun von Farbe geworden und jetzt nur für Zuchtzwecke von Mastvieh nützlich geworden, wogegen die sichere Milchergiebigkeit ganz bedeutend zurückgegangen ist."

Dieser Brief des Herrn Petersen, so werthvolle Nachrichten er enthält, den vorliegenden Fall berührt er nicht. Denn es ist weder im Programm beabsichtigt, noch steht derartiges zu erwarten, daß von dem Vieh, das gegenwärtig in Tondern gezüchtet wird, auch nur ein Individuum in Wenden ausgestellt werde. Ein Ausstellungsprogramm ist kein Lehrbuch der Rassenkunde. Es soll einen möglichst kurzen Ausdruck für notorische Begriffe bieten. So der Ausdruck „Tondern", „Tonderntypus" in Livland. Dieser Ausdruck hat sich, berechtigt oder nicht, einmal festgesetzt und ein Programm, das auch demjenigen einleuchtend sein soll, der in schiefen Vorstellungen befangen ist, thut recht solche Ausdrücke nicht zurückzuweisen. Der Ausdruck Tondern als Erläuterung dessen, was als Angler auf der Wendenschen Ausstellung gelten darf, hat in diesem Sinne seine Berechtigung, so lange reinblütige Anglerheerden in Livland als Tondernheerden bezeichnet werden.

Was es mit dem sog. Tondernvieh in Livland für eine Bewandtniß habe, ist in dem Berichte über die Sitzung des Verbandes balt. Rindviehzüchter zu Dorpat, am 14. (26.) Januar 1891 *) ausführlich dargelegt. In der Hauptsache bestätigt Hr. Petersen das dort Gesagte. Die Importe, auf welche der Ausdruck „Tonderntypus", der auch im baltischen Stammbuche vorkommt, sich beziehen, fallen in die Zeit der „alten" Tondersche Rasse, wie sie Petersen nennt. Nur einmal ist später ein Versuch unternommen von dem „alten" Tonderschlage Stiere zu importiren, er scheiterte; die Ursache ist einleuchtend. Was damals (1890) nach Dorpat auf die Ausstellung gebracht wurde, kam nachweislich und notorisch nicht aus Tondern. Es sind, an Hellenorm sich anlehnend, die Zuchten von Tarwast, Nauckschen, Salisburg, welche jene ältere Richtung beibehalten haben. Zahlreiche Thiere dieser Heerden sind, soweit sie den Anglertypus, wie ihn die Körkommissionen des baltischen Stammbuches anerkennen, gut repräsentiren, für das baltische Stammbuch als Angler angekört worden und der gleichen Zuchtrichtung huldigen noch mehrere andere unserer besten Angler Zuchten im Lande. Trennung schwererer und leichterer Angler empfehle sich nicht, heißt es in dem angezogenen Berichte des Verbandes, statt dessen fasse man die Zahlen ins Auge, die durch Messungen und Wägungen in jedem Falle (der Körung) festgestellt werden.

*) Baltische Wochenschrift 1891 Nr. 20.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Ein namentlicher allerhöchster Ukas vom 4. (16.) Juni c. giebt die Ausfuhr des Getreides und der Produkte aus demselben, außer Roggen, Roggenmehl und aller Art Kleie frei.

— Nach den Daten des Ministeriums des Innern, welche im „Praw. Wjestn." veröffentlicht sind, umfaßt die Fläche, welche hinsichtlich des befriedigenden Ausfalls der nächsten Ernte Zweifel erregt, 10 Gouvernement, darunter folgende 7, welche 1891 unter dem Mißwachs litten: Rjäsan, Ssaratow, Tula, Woronesh, Kursk, Cherssson und Charkow. Diese Daten stellen die Situation in ein ungünstigeres Licht, als die jüngst reproduzirten, welche dem Departement der Landwirthschaft im Domänenministerium zugegangen waren.

— Am 4.—6. (16.—18.) Juli c. veranstaltet der Rujensche landwirthschaftliche Verein in Rujen eine landwirthschaftliche Ausstellung. Zum Präses des Komité hat der Verein Herrn G. v. Numers-Idwen erwählt, welcher diese Wahl auch angenommen hat. Den Preisrichtern stehen Medaillen und Anerkennungsschreiben des Domänenministeriums, der livl. ökonomischen Sozietät und kleinere Werthsachen, die der Verein gestiftet hat, zu Verfügung.

— Gestützt auf 6-jährige Praxis bespricht *) Freiherr Pergler von Perglas-Hof Oberkolben bei Eßlingen (Württemberg) seine Erfahrungen mit Grünpreßfutter, welche angesichts des nassen Sommers sehr zeitgemäß an die Oeffentlichkeit treten. Freiherr Pergler ist der Meinung, daß auf jedem größern Gute einige Preßfeimen fast ohne baare Auslagen sich herstellen lassen, falls man den Ankauf des Apparates scheue und sich zu helfen wisse. Verluste an Nährwerth seien beim Pressen, aber auch bei der Heuernte unvermeidlich. Es arbeiten bei ihm Johnson-Presse und eigenkonstruirte neben einander. Zu letzterer werden benutzt 11 Balken, 8 Pfosten, 2 Stangen, einige Bretter, 4 Wagenketten und 4 Kartoffelkörbe. Der Platz muß „topfeben" sein. Das Futter aus der eigenkonstruirten Feime sei zwar stets etwas saurer, als das aus der Johnson-Presse, habe aber nicht mehr Abfall. Bei der Fütterung werde kein Unterschied gemacht. Das Rindvieh (werthvolle Schwyzer Zuchtkühe) nahm das Preßfutter gern, Verkalbungen kamen nicht vor, die Milch wurde nicht ungünstig beeinflußt. Frh. Pergler findet, daß die Ensilage als Futter dem Heu gegenüber weder wesentliche Vorzüge noch bedenkliche Nachtheile habe und schätzt die wirthschaftlichen Vortheile erstgenannter Futterart sehr. Er sagt: „Ich kann mit der Konservirung von Futter früher beginnen und mit zwei Pressen bei jeder Witterung fast ohne Unterbrechung fortarbeiten. Zu Heu lege ich sodann selten mehr Gras hin, als ich in einem Tage einfahre, und bekomme nun ausschließlich nur vorzügliches Heu, während früher viel Heu zweiter Güte gut genug sein mußte, weil oft die wenigen heißen Tage nicht ausrichten, um alles gut einzuheimsen. Das Pressen giebt der Wirthschaft eine Stetigkeit und relative Ruhe, die sie vorher zur Zeit der Heuernte nicht hatte. Es unterbleibt nun auch so manche werth- und geistlose Wetterprophezeihung, da die Akkordanten jeden Morgen mähen, so lange sie den Regen aushalten; bei Sonnenschein wird dann geheut, bei fortdauerndem Regen gepreßt. Inzwischen kann ein anderes Geschäft vorbereitet werden und braucht man nicht beim ersten Spritzregen mit der ganzen Horde heimzurennen oder die Leute fortzuschicken, um sie hernach beim ersten Sonnenblick wieder zusammenzutrommeln. Das Gras der wenigen sauren Wiesen wird unbedingt gepreßt, ebenso das Gras von Waldschneisen und zum Theil das Schattengras aus Obstgärten. Dazwischen kommen Lagen von Mais, dessen Anbau ich nunmehr ausdehnen konnte, Wickgemenge, Topinambourstengel u. s. w. Halbwelkes Futter wird mit ganz frischem lagenweise durchschichtet, bei sehr heißem Wetter aufgeführtes Sauergras mit Wasser leicht begossen. Ich spare in der Heuernte ein Gespann infolge der gleichmäßig fortschreitenden Arbeit und zwei bis drei der gerade in dieser Jahreszeit besonders anspruchsvollen Arbeiter."

*) In der „deutschen landw. Presse" vom 13. (25.) Juni c.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 12. (24.) Juni 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100, Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare roher estl. Kartoffel- ohne Gebinde und roher russ. Getreide- mit Gebinde 48, örtlicher Preis 105; Libau Preise für Exportwaare roher Getreidesp. ohne Gebinde 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 63·5, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 54·3, roher Melasse- 48·2.

Butter.

Riga, den 13. (25.) Juni 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33·25 Kop., II. Klasse 30 Kop., III. Klasse 26 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40—45 Kop., in Fässern verkauft 30—38 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—100 sh. — Dänische 100—104 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 8. (20.) Juni 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 100—104 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 95 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—100 sh. pr. Zwt. Für feinste haltbare Grasbutter war die Nachfrage in dieser Woche besser, die Käufer aber sehr genau in ihrer Wahl. Sekunda-Waare beinahe ohne Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 11 262 Fässer.

Hamburg, den 12. (24.) Juni 1892. 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—97 II. Kl. M. 93 bis 94 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 85—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—88, böhmische, galizische und ähnliche M. 70—75, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Unser Markt war entschieden ruhiger in dieser Woche und lag kein Anlaß vor, die Notirung zu erhöhen. In der Hoffnung auf eine Erhöhung in Kopenhagen, welche aber nicht erfüllt wurde, ist einiges von Seiten der Exporteure gekauft worden, wie auch spekulationslustige Detaillisten weiter als Käufer auftraten, doch bleibt bei Schluß der Woche manches unverkauft auf den Lägern.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 11. (23.) Juni 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 185 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig, gute Nachfrage für Grasbutter. Empfehlen umgehende Sendungen.* Expedition in Riga durch Herren Helmsing und Grimm, in Reval durch Herrn Oskar Stude und in Helsingfors durch Herrn Viktor Ek.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 7. bis 14. (19.—26.) Juni 1892.

	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	3117	2729	258271	25	72	—	140	—	4	80	5	70
Livländisches	61	61	4060	—	60	—	70	—	4	60	—	—
Russisches	1083	1019	31176	75	22	25	103	—	3	—	4	80
Kleinvieh												
Kälber	2747	2119	35406	—	8	—	30	—	4	80	6	20
Hammel	255	255	1957	—	5	—	14	—	5	60	6	20
Schweine	575	575	12546	—	11	—	50	—	5	—	7	20
Ferkel	88	88	169	50	1	50	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 12. (24.) Juni 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 50 bis 12 25, Verkäufer 12 75—13 50 K., Samarka Käufer 10 50 bis 12 25, Verkäufer 12 50—13 00 K., die gebotenen Preise für Getreide zum Export sind bedeutend niedriger als die von den Verkäufern geforderten; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 75 bis 11 00, Verkäufer 11 25—11 50 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 10 75—11 00 K.; Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 460—500, Verkäufer 480—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—100 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: still.

Reval, den 11. (23.) Juni 1892. Roggen, gedarrter estl. Loko 114—115 pfd. 116, 119—200 pfd. 120 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, Schastaner Pererod 92—93 pfd. 98½, estl. ged. 86 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. — Gerste, Loko, estl. ged. 100—101 pfd. 93 K. p. P. Tendenz: still.

Riga, den 12. (24.) Juni 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 122—132, kurl. rother 120 pfd. 115—120 K. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 115—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer Loko, ungedarrter 79—90, gedarrter, je nach Qualität 73—76 Kop. pr. Pud: Tendenz: still. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 85—95 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 12. (24.) Juni 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 113—114 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer —, Kursk 80, Kursk-Charkow 80, Romny nud Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 80, Zarizyn —, schwarzer 71—75 Kop. p. Pud. Tendenz: flau. — Gerste, Loko, Futter- 73 bis 75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: ruhig.

Danzig, den 12. (24.) Juni 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juni 133½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juni 120½, polnischer pr. Juni 122½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 12. (24.) Juni 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Auch die 2. Juni-Woche hat uns die herbeigewünschte beständige Witterung nicht gebracht, zwar etwas mehr Wärme, aber doch fast täglich mehr oder weniger starke Niederschläge, welche im Allgemeinen wohl einen günstigen Einfluß auf die Vegetation ausüben, jedoch wirthschaftlich recht störend sind, und besonders der bereits begonnenen Roggenblüthe nicht dienlich sein werden. — Stimmung am Getreide-Markt: Die Aufhebung des Exportverbots, mit Ausschluß von Roggen und Kleie, hat auf die Preislage keinen Einfluß ausgeübt. — Weizen: russischer, nach Qualität 122—130 Kop., kurischer nach Qualität 113—122 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔, nach Qualität 110—116 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔, nach Qualität 85—100 Kop.; Hafer: gedarrter, Basis 100 ℔, nach Qualität 75 Kop., ungedarrter, nach Qualität 85—90 Kop.; alles pro Pud. — Kraftfutter: Kokoskuchen 100 Kop. p. Pud. — Heringe: Leuteheringe 11 bis 15 Rbl., Fettheringe 16—23 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter 30—34 Kop. p. ℔., feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem dem Faß 38 Kop. pro ℔. — Die übrigen Konsumartikel fanden wenig Absatz und erfuhren keine Preisschwankungen.

Reval, den 16. (28.) Juni 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 116 ℔ holl.	112—115	—	In Aussicht zu nehmen.
Landgerste 101—103 ℔ holl.	93—94	—	In Aussicht zu nehmen.
Grobe Gerste 109—113 ℔ h.			
Hafer nach Probe je n. Güte bis			
do. ohne do.			
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 ℔ holländisch	geschäftslos.		
Winterweizen, reiner 628 bis 130 ℔ holländisch			
Leinsaat 90 %			
Futtererbsen nach Güte	82	—	—

Tendenz schwankend.

Reval, den 15. (27.) Juni 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	115—116 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt	72—75 „ „	=	85—90 „ „ „

Dorpat, den 17 (29.) Juni 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105—108 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	85 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	88—92 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	110 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.

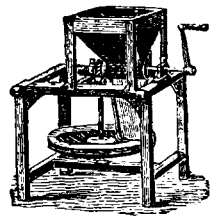
Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 31. Mai bis 7 Juni (12. bis 19. Juni) 1892: Sonnenblumenkuchen 60 bis 62, Weizenkleie 40 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strykt.

Bekanntmachungen.

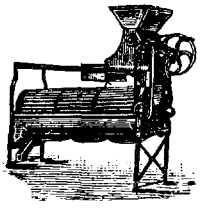
Getreide-Centrifugal-Sortir-Maschine „Rapid“

zum Werfen des Getreides auf der Tenne.



Gebrüder Röber, Wutha Eisenach.

Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortirmaschinen.



Trieurs,

Unkrautsamen-Auslese-Maschinen

für Getreide jeder Art und **Mischfrucht.**

Erste Preise auf allen Konkurrenzen.

Was der Mensch säet



das wird er ernten.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Kornsäcke.

Dauerhafte 2lösige Hausleinewand-Kornsäcke bester Qualität verkauft zu 60 Kop. pr. Stück franko jeder beliebigen Station der Riga-Pleskauer Bahn

K. Raekson.

Römershof, pr. Riga.

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.**

Zum Verkauf!

Ein schwedisches **Rittergut** an der Ostsee in Ostgothland, sehr naturschön, za. 4400 Morgen, wovon za. 1700 Morgen Acker und za. 3200 Morgen Wald und Impedimente; gute Oekonomiehäuser; große Molkereiwirthschaft (17000 kg Butter exportirt per annum); weiteres durch Schriftwechsel mit dem Besitzer

E. H. Wahlberg,

Adr: Borrum, Börrum Schweden.

Neueste, selbstthätige Patent-Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia“

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten** der **Reben, Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut- und Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obst- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,

Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

Soeben erschienen:

Verzeichniß der in Livland anbauwürdigen Gehölze

zusammengestellt von

Max von Sivers-Römershof.

Preis pro Exemplar 3 Rbl.

Dasselbe ist vorräthig in den Buchhandlungen von N. Kymmel und J. Deubner in Riga, in der Redaktion dieses Blattes in Dorpat und beim Verfasser in Römershof.

Gesucht

süße Tonnenbutter.

St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- und Hefefabrik Kalkuhnen.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.

für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Inhalt: Die Weizenproduktion Rußlands und der russischen Ostseeprovinzen, von Freiherr Edgar von Schilling. — Von der Wendenschen Ausstellung. VII. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 18 іюня 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 zweckmäßigsten Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas

(nach einem dem Rigaer Stadtamte am 1. (13.) Februar 1892 eingereichten Reiseberichte)

von Prof. G. Thoms.

Am 17./29. Aug. 1891 verließ ich Riga und traf bereits am 21. Aug. (2. Sept.) in München ein, woselbst mir von der dortigen Zentralverwaltung der Podewils'schen Fabriken (Amalienstr. 86) in entgegenkommendster Weise die Erlaubniß zum Besuche der Fabrik in Augsburg ertheilt wurde.

Den 22. Aug. (3. Sept.) widmete ich ausschließlich der Besichtigung der bereits im Jahre 1881 begründeten Augsburger Fäkalextrakt-Fabrik, sowie dem Verkehr mit dem Direktor dieser Fabrik, Herrn Ingenieur W. Heyder. Der Volksmund bezeichnet das Augsburger Etablissement nicht ganz unzutreffend als „Guanofabrik"

Die von den Herren Dr. med. E. Bochmann und Oberingenieur A. Agthe mit anerkennenswerther Gründlichkeit gelieferte „Beschreibung der gegenwärtig zur Reinigung und Entwässerung der Städte angewendeten Systeme" (Bericht über die Vorarbeiten für die systematische Entwässerung und Reinigung der Stadt Riga, Riga 1886) enthält bereits auf Seite 189 bis 191 eine eingehende Beschreibung der in Rede stehenden Augsburger Fabrik, sowie der Verhältnisse, unter denen dieselbe arbeitet.

In Folge dessen glaube ich hier von einer weiteren Beschreibung des Augsburger Verfahrens absehen zu dürfen, und zwar um so mehr, als Herr Direktor Heyder uns kürzlich schrieb: „Was in dem Berichte über die Vorarbeiten für die systematische Entwässerung und Vereinigung der Stadt Riga über uns gesagt ist, stimmt im Wesentlichen mit unserem heutigen Fabrikationsverfahren überein. Der etwas komplizirte Apparat mit den 7 hufeisenförmig gestalteten Heizkörpern wurde jedoch durch Verbesserung der sehr einfachen Trockenzylinder unnöthig und haben Sie deßhalb weder diesen noch eine Mühle bei uns im Betrieb gesehen." — Dagegen erscheint es mir angezeigt, und zwar zur Ergänzung des Berichtes der Herren Bochmann und Agthe, die von mir auf der Reise gesammelten Erfahrungen, sowie die Ergebnisse meiner bez. Erhebungen und Studien, unter folgenden Punkten zusammenzufassen und zu behandeln:

1) der städtische Latrinendünger, 2) die Podewils'schen Fäkal-Extrakte, 3) die Riga'sche Torf-Poudrette, 4) die Jama'sche Poudrette, 5) das Ammoniak-Verfahren. 6) Schlußbetrachtungen unter spezieller Berücksichtigung der Stellung des Podewils'schen Systems gegenüber den sonstigen die Reinigung der Städte betreffenden Systemen.

I. Der städtische Latrinendünger.

Ein Mensch (Erwachsene und Kinder zusammengerechnet) scheidet durchschnittlich im Jahre an Exkrementen ab:

	Frische Substanz	Trockensubstanz	Mineralstoffe	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali
Fäzes ℔	120	27·5	4·1	1·8	1·25	0·62
Harn „	1055	49·5	11·9	10·0	2·12	1·87
Summa ℔	1175*)	77·0	16·0	11·8	3·37	2·49

Ein Mensch liefert demnach (in runder Summe) p. a. mit seinen Exkrementen Pflanzennährstoffe im Werthe von 3 Rbl., wie sich nachstehender Zusammenstellung entnehmen läßt:

12 ℔ Stickstoff	à 25 Kop.	=	3 Rbl. —	Kop.
3·3 „ Phosphorsäure	à 7 „	=	— „ 23	„
2·5 „ Kali	à 5 „	=	— „ 12½	„
		Summa:	3 Rbl. 35½	Kop.

*) Rund 3 ℔ russ. Gew. p. Tag.

Somit werden 100000 Menschen alljährlich mit ihren Exkrementen (Fäzes und Harn zusammengerechnet) Pflanzennährstoffe im Werthe von 300000 Rbl. (in runder Summe) produziren. Den obigen Ausführungen haben wir einerseits die Angaben zu Grunde gelegt, welche E. Wolff in seiner praktischen Düngerlehre (9. Auflage, pag. 105) gemacht hat, und andererseits die Preise, welche gegenwärtig im Düngerhandel für Stickstoff, Phosphorsäure und Kali gezahlt werden. Absolut genau lassen sich diese Preise nicht angeben, doch sind sie von uns jedenfalls nicht zu hoch gegriffen worden, denn für den leicht löslichen und demnach assimilirbaren Stickstoff in der Form des Chilisalpeters oder des schwefelsauren Ammoniaks zahlt man sogar 40—50 Kop. pro ℔. Ferner ist zu bemerken, daß E. Wolff seine Angaben in Kilogrammen gemacht hat und daß wir bei der Umrechnung von Kilogrammen auf russ. Pfunde 1 Kilogrm. = 2½ russ. ℔ gesetzt haben, während 1 Kilogrm. genau genommen nur 2·44 ℔ russ. Gew. entspricht. Im Hinblick auf die Schwankungen, welche die Zusammensetzung der menschlichen Exkremente je nach der Ernährungsweise u. s. w. aufweist, in Erwägung ferner dessen, daß wir den Werth der von einem Menschen p. a. gelieferten Pflanzennährstoffe nur in runder Summe mit 3 Rbl. statt mit 3 Rbl. 35 Kop. bei der Darstellung des Werthes der Exkremente von 100000 Menschen angenommen haben, ist von uns jedenfalls kein zu günstiges Bild der Sachlage entworfen worden. Unsere Darstellung hätte nun aber allerdings nur unter der Voraussetzung Geltung, daß die Exkremente im frischen, unzersetzten Zustande, und zwar ohne Verlust aufgesammelt und landwirthschaftlich verwerthet würden. Dieser Anforderung kann jedoch niemals entsprochen werden, da ja stets ein erheblicher Bruchtheil der menschlichen Ausscheidungen nicht in die Abortgruben gelangt, sondern in anderer Weise beseitigt wird, da ferner die in Tonnen, Gruben u. s. w. aufgesammelten Fäkalmassen rascher Zersetzung unterliegen, wobei insbesondere große Verluste an Stickstoff eintreten können; da endlich der landwirthschaftliche Werth des städtischen Grubeninhalts durch das Wasch- und Spülwasser und sonstige Zusätze vielfach erheblich herabgedrückt wird. Aus diesen Momenten erklären sich die großen Differenzen, welche man bei den Analysen des Latrinendüngers verschiedener Städte gefunden hat, in durchaus ungezwungener Weise.

Zugleich ergeben die soeben angestellten Betrachtungen aber auch für eine jede Stadtverwaltung, welche eine rationelle Beseitigung des Latrinendüngers anstrebt, die Nothwendigkeit, sich nicht auf die in der Litteratur anzutreffenden analytischen Daten ausschließlich zu stützen, sondern ihren Berechnungen selbstständige Messungen des von der Bevölkerung produzirten Quantums an Fakälien, sowie genaue chemische Analysen letzterer zu Grunde zu legen.

Zahlreiche Untersuchungen des Augsburger Tonneninhalts ergaben z. B. (E. Wolff, Düngerlehre) 92—95 % Wasser, 0·15—0·30 Phosphorsäure, 0·4—0·8 Stickstoff und 0·15—0·30 Kali, also Differenzen, die mitunter um 100 % auseinander gingen. Weiteren Einblick in die vorkommenden Schwankungen liefert nachstehende Zusammenstellung:

Es enthalten:

In Prozenten der ursprünglichen wasserhaltenden Substanz *)

	A.	B.		C.		D.
	Frische Exkremente (Fäzes & Harn)	Stuttgarter Latrinendünger		Münchener Latrinendünger		Rigaer Latrinendünger
		1874	1884	I.	II.	1891.
Trockensubstanz	6·54	2·62	2·63	2·460	2·560	5·520
Mineralstoffe	1·38	1·11	1·10	0·820	0·780	1·178
Stickstoff	1·01	0·43	0·46	0·316	0·326	0·412
Phosphorsäure	0·29	0·19	0·14	0·092	0·091	0·121
Kali	0·21	0·21	0.20	—	—	0·201
Stickstoff als Ammoniak	—	—	—	0·206	0·226	0·364
Stickstoff in org. Verbindung	—	—	—	0·110	0·100	0·048
In Prozenten der Trockensubstanz						
Mineralstoffe	21·10	42·4	41·9	33·31	30·47	21·32
Stickstoff	15·40	16·4	17·6	12·84	12·70	7.50
Phosphorsäure	4·40	7·2	5·2	3·74	3·56	2·20
Kali	3·30	8·0	7·6	—	—	3·64

Der vorstehenden tabellarischen Zusammenstellung kann entnommen werden, daß der Riga'sche Latrinendünger hinsichtlich des Gehalts an Trockensubstanz und an Mineralstoffen, sowie in Bezug auf den Gehalt an Kali den frischen Exkrementen (cf. A) recht nahe steht, während erhebliche Verluste an Stickstoff und Phoshorsäure eingetreten sind. Unser Riga'scher Latrinendünger

*) Die Analysen sub A und B sind der schon zitirten praktischen Düngerlehre von E. Wolff entnommen worden. Die Analysen sub C entnahmen wir der kürzlich erschienenen Denkschrift „Die Landwirthschaft in Bayern" (München 1890), und zwar dem von Prof. Soxhlet verfaßten Artikel „Düngung" (pag. 173). Die Analyse sub D ist im Laboratorium der Versuchsstation Riga von dem Assistenten I, Herrn Ingenieur-Chemiker N. Pohrt, ausgeführt worden, nachdem uns der betreffende Latrinendünger auf unsere Bitte durch Herrn Forstmeister Ostwald am 28. Nov. 1891 zur Verfügung gestellt worden war.

würde demnach, wenn es gelänge, den übermäßigen Wassergehalt in geeigneter Weise zu beseitigen, einen recht werthvollen Handelsdünger abgeben. Nehmen wir z. B. an, man würde aus 100 ℔ Rig. Latrinendüngers 93 ℔ Wasser durch Verdampfung entfernen, so würde der 7 ℔ betragende Rückstand folgende Zusammensetzung aufweisen:

Wasser	21·14 %
Asche	16·82 „
Organische Substanz	62·04 „
Phosphorsäure	1·73 %
Kali	2·87 „
Stickstoff	5·88 „
Stickstoff als Ammoniak	5·20 „

100 Pfund dieses Rückstandes, resp. der betreffenden Poudrette, werden, wenn wir auch hier die schon oben angegebenen, jedenfalls nicht zu hoch gegriffenen Preise für Stickstoff, Phosphorsäure und Kali zu Grunde legen, folgenden Handelswerth besitzen:

1·73 ℔ Phosphorsäure	à	7 Kop.	= — Rbl.	12·11 K.
2·87 „ Kali	à	5 „	= — „	14·35 „
5·88 „ Stickstoff	à	25 „	= 1 „	47·00 „
			Summa: 1 Rbl.	73·46 K.

Pro Pud ergiebt sich demnach ein Preis von 69·384 Kop. resp. pro Sack à 6 Pud ein solcher von 4 Rbl. 16 Kopeken. Da die von England aus nach Riga in so großen Quantitäten importirten 10—12 % Superphosphate nur einen Handelswerth von rund 3 Rbl. pro Sack à 6 Pud besitzen, so erkennen wir, daß eine durch einfaches Eindampfen — unter Zusatz von Schwefelsäure zur Bindung des Ammoniaks — des Riga'schen Latrinendüngers gewonnene Poudrette eventuell, falls z. B. der nöthige Absatz hierorts nicht gefunden werden sollte, auf die weitesten Entfernungen (nach England, Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen u. s. w.) exportirt werden könnte, denn die Waare würde eben durch die Transportkosten nur wenig vertheuert werden. Diese Eventualität, den Versand in's Ausland, haben wir in's Auge gefaßt, weil die in Rede stehende Poudrette für den einheimischen Markt vielleicht zu stickstoffreich wäre und in Folge dessen auf demselben möglicherweise keinen Absatz finden würde, während auf den Düngermärkten des Auslandes gerade für stickstoffreiche Dünger eine besonders lebhafte Nachfrage zu finden ist. Ein befriedigender Absatz auf dem einheimischen Düngermarkte würde dagegen wohl nur erzielt werden können, wenn man der Poudrette entsprechende Zusätze von Phosphaten (Superphosphat, Thomasschlacke), resp. von Phosphaten und Kalisalzen machen wollte. Auch die weiter unten zu besprechenden Podewils'schen Fäkalextrakte haben zum Theil, und zwar ebenfalls um den Anforderungen des Düngermarktes zu entsprechen, solche Zusätze erhalten.

Nach dem Ansatze 7 : 100 = 100 : x; x = 1428·5 finden wir, daß zur Herstellung von 100 ℔ des besprochenen Rückstandes, den wir kurzweg als Fäkalextrakt bezeichnen können, 1429 ℔ Latrineninhalt erforderlich wären, resp. (100 : 93 = 1429 : x; x =) 1328·97 ℔ Wasser verdampft werden müßten. Es handelt sich also für Riga um die Frage, ob man hierorts noch einen Gewinn zu erzielen im Stande wäre, wenn man, um 100 ℔ Fäkalextrakt im Werthe von 1 Rbl. 73 Kop. zu erhalten, aus je 1429 ℔ Latrineninhalt 1329 ℔ Wasser zu verdampfen hätte. Voraussetzung wäre dabei selbstredend das Vorhandensein zweckentsprechender Verdampfungsapparate, überhaupt einer auf's Vollkommenste eingerichteten und rationell geleiteten Fabrik. Da es dem Referenten nicht möglich war, sich die zu einem bez. Kostenanschlage erforderlichen Daten zu verschaffen, so ist er zur Zeit auch noch nicht in der Lage, eine befriedigende Antwort auf obige Frage zu geben.

Eine solche Antwort bieten indessen zum Theil die nachstehenden Ausführungen des Herrn Ingenieuren W. Heyder, die er dem Referenten in einem Briefe vom 1. Oktober (19. Septbr. 91) zugehen ließ: „Die rentable Verarbeitung von za. 60 000 kbm Fäkalien p. a. — dieses Quantum dürfte in Riga annähernd im jährlichen Durchschnitt produzirt werden — halte ich für sehr wohl möglich. Die Höhe der Rente ist abhängig von Kohlenpreis, Arbeitslöhnen, Verkaufsspesen. In Riga dürften diese 3 Faktoren günstiger sich gestalten als hier, mit Ausnahme vielleicht des letzteren. Außerdem ist die Rente selbstredend noch abhängig vom Gehalt des Rohmaterials. Hierüber fehlt mir jeder Anhaltspunkt, um urtheilen zu können. Der Umstand, daß die Stoffe ½ bis 1 Jahr lagern, giebt hierfür keinerlei Anhaltspunkte. Maaßgebend sind hierfür lediglich die Lebensgewohnheiten der Bevölkerung. Im Allgemeinen kann wohl behauptet werden, daß die Verarbeitung nach unserem System bei sonst mittleren Verhältnissen rentirt, wenn die Stoffe gratis an die Fabrik geliefert werden (eine, wie mir scheint, sehr mäßige Forderung. Der Ref.) und mindestens 0·5—0·6 % Stickstoff enthalten. Ob hierbei dann die Stoffe etwas mehr oder weniger sonstige Bestandtheile enthalten, ist nicht von durchschlagender Bedeutung." Unsere Analyse (cf. oben sub D) hat aller-

dings gegenüber den geforderten 0·5—0·6 % Stickstoff nur 0·412 % Stickstoff für den Riga'schen Latrinendünger ergeben. Eine einzige derartige Analyse kann nun aber keineswegs als durchaus maaßgebend angesehen werden. Es wäre vielmehr eine häufige Wiederholung solcher Analysen anzurathen, falls man in Riga dem Plane der Errichtung einer Fäkalextrakt-Fabrik nach dem Podewils'schen Systeme näher treten wollte. Denn genaue Kenntniß der durchschnittlichen Beschaffenheit des hiesigen Latrineninhalts wäre alsdann in erster Linie anzustreben. Da dem Rigaer Stadtamte der Latrinendünger nicht nur kostenfrei nach der Torf-Poudrette-Fabrik geliefert wird, sondern die Vereinigungsgesellschaften sogar noch etwas zuzahlen (10 Kop. p. einspännige, 15 Kop. p. zweispännige Tonne, resp. Wagen), so wäre hierorts die Verarbeitung der Fäkalien vielleicht auch noch bei 0·4 % Stickstoff möglich. Erwägen wir ferner, daß der augenblickliche durch die Torf-Poudrette-Fabrik geschaffene Zustand ein noch keineswegs befriedigender ist, wie sich aus unseren Betrachtungen sub III ergiebt, so wäre eine vollständige Beseitigung der Fäkalien wohl kaum zu theuer erkauft, wenn das Rigaer Stadtamt, um die Errichtung einer Fäkalextrakt-Fabrik zu ermöglichen, entsprechende Zuschüsse, deren Höhe kaum die Steuerzahler übermäßig belasten dürfte, machen wollte.

II. Die Podewils'schen Fäkal-Extrakte.

In unserer an das Rigaer Stadtamt gerichteten Eingabe vom 2./14 Aug. 91 ist hervorgehoben worden, daß der letzte Abschluß der Podewils'schen Fabriken einen Reingewinn im Betrage von 12½ % des Aktienkapitals ergeben habe. Diese Angabe muß nun aber, wie mir Herr Direktor Heyder mittheilt und wie die Rechenschaftsberichte der Podewils'schen Fäkalextrakt-Fabriken p. 1888, 1889 und 1890 und namentlich derjenige p. 1890 ergeben, insofern zurechtgestellt werden, als dieselbe nur unter der Voraussetzung Geltung hat, daß die Fäkalien, wie es thatsächlich geschieht, von der Stadt Augsburg kostenfrei in die Fabrik geliefert werden. Es werden übrigens nur die frischen Exkremente von za. 30 000 Personen daselbst verarbeitet. Für den Transport derselben von der Stadt nach der einige Kilometer entfernten Fabrik erhält letztere die Summe von 30 000 M. p. a., somit 1 M. p. Kopf und Jahr von der Stadt Augsburg ausgezahlt. Dafür ist die Beseitigung der Fäkalien aber auch eine allen Anforderungen der Hygieine entsprechende, auch kommen der Landwirthschaft die mit den Exkrementen abgeschiedenen Pflanzennährstoffe wieder zu gute. Von hygieinisch ungünstigen Momenten wäre nur der die Umwohner der Fabrik indessen nicht belästigende Geruch zu registriren, welcher sich in dem Raume, in dem die Entleerung der Fässer auf der Fabrik stattfindet, bemerkbar macht. Doch heben bereits die Herren Bochmann und Agthe in ihrem schon angezogenen Berichte (pag. 191) hervor, daß diesem Uebelstande wohl leicht Abhülfe zu schaffen wäre. Ferner bestätigen sie, daß das Podewils'sche System „den sanitären Anforderungen volles Genüge leiste"

Um dem Rigaer Stadtamte Einblick in den hohen Dünger- und Handelswerth der Podewils'schen Fäkalextrakte zu gewähren, wollen wir hier einige Analysen derselben einschalten. Diese Analysen sind bereits im Jahre 1884 im Laboratorium unserer Versuchsstation ausgeführt und im Heft VI unserer Berichte (pag. 261) veröffentlicht worden.

1) Fäkal-Guano

	gefunden %	%	garantirt %
Kieselsäure	—	2·04	—
Phosphorsäure:			
a) löslich	6·83	—	—
b) unlöslich	1·65	8·48	9·5
Stickstoff:			
a) als Ammoniak	2·88	—	—
b) in anderer Verbindung	2·51	5·39	5·0
Kali	—	2·33	2·0

2) Fäkal-Extrakt

Kieselsäure	—	1·68	—	—
Phosphorsäure:				
a) löslich	1·52	—	—	—
b) unlöslich	2·15	3·67	—	3·5
Stickstoff:				
a) als Ammoniak	5·52	—	a) 6	—
b) in anderer Verbindung	2·93	—	b) 2	—
Kali	3·42	—	—	3·5

3) Fäkal-Ammoniak-Superphosphat

Kieselsäure	—	1·50	—
Phosphorsäure:			
a) löslich	9·24	—	—
b) unlöslich	1·05	10·29	10·5
Stickstoff:			
a) als Ammoniak	6·22	—	—
b) in anderer Verbindung	1·27	7·51	7·0
Kali	—	0·99	0·5—1·0

Unter „gefunden" sind unsere eigenen Analysen, unter „garantirt" die von der Fabrik garantirten Gehalte angegeben worden.

Der Fäkal-Extrakt repräsentirt den beim Eindampfen der frischen Fäkalmassen erhaltenen Rückstand, wie das Verhältniß, in dem die Gehalte an Phosphorsäure, Kali und Stickstoff zu einander stehen, es erkennen läßt. Der Fäkal-Guano wird dagegen durch einen Zusatz von Superphosphat zum Fäkalextrakt erhalten. Das Fäkal-Ammoniak-Superphosphat ist endlich hergestellt worden, indem entsprechende Quantitäten von Superphosphat und von schwefelsaurem Ammoniak dem Fäkalextrakt beigemengt wurden.

Der in Augsburg gewonnene Fäkalextrakt enthält, wie aus der mitgetheilten Analyse ersehen werden kann, in runder Summe 2 % Stickstoff und je 1 % Kali und Phosphorsäure mehr, als man in dem aus dem Riga'schen Latrinendünger zu gewinnenden Fäkalextrakt erhalten würde. Es erklärt sich dieses aus dem Umstande, daß die Exkremente in Augsburg nach dem Heidelberger Tonnensystem aufgesammelt und in Folge dessen durchschnittlich nur 8 Tage alt, also in verhältnißmäßig frischem Zustande an die Fabrik abgeliefert werden, während der Rigaer Latrinendünger erst nach monatelangem oder gar noch längerem Lagern zur Abfuhr gelangt. Für den Fall der Errichtung einer Fabrik nach dem Podewils'schen Systeme in Riga müßten daher auch die Fäkalmassen, wenn irgend möglich, in frischerem Zustande, als es zur Zeit geschieht, abgeführt und verarbeitet werden.

Auf die Stellung, welche dem Podewils'schen Systeme gegenüber den sonstigen Systemen der Städtereinigung eingeräumt werden muß, kommen wir noch weiter unten zu sprechen.

III. Die Rigaer Torf-Poudrette.

Die in Rede stehende Torf-Poudrette besitzt nach einer im Juli 1890 auf der Versuchsfarm Peterhof ausgeführten Analyse folgende Zusammensetzung:

Wasser	81·90 %
Asche	4·80 „
Phosphorsäure	0·34 „
Kali	0·21 „
Gesammt-Stickstoff	0·65 „
Stickstoff in der Form gebundenen Ammoniaks	0·12 „
„ „ freien Ammoniaks	0·20 „

Da der Stickstoff hier zum Theil in der schwer assimilirbaren Form des Torfstickstoffes vorliegt (0·33 %), so kann pro ℔ desselben höchstens ein Preis von 20 Kop. in Rechnung gestellt werden. Bewerthen wir ferner 1 ℔ Phophorsäure und 1 ℔ Kali der Torf-Poudrette mit resp. 7 und 5 Kop. (dieselben Preise sind schon oben bei der Veranschlagung des Düngerwerthes des aus dem hiesigen Latrinendünger zu gewinnenden Fäkalextrakts angenommen worden), so berechnet sich pro 100 ℔ Torfpoudrette ein Preis von 6·57 Kopeken. Wenn nun trotzdem, daß der Preis loco Fabrik nur 2 Kop. pro Pud beträgt *), der Absatz vorläufig noch kein befriedigender ist, so liegt das, abgesehen von unbegründeten Vorurtheilen, wohl namentlich an der voluminösen Beschaffenheit und dem hohen Wassergehalt der Masse; ferner an dem Umstande, daß die Verfrachtung per Eisenbahn vorläufig noch zu kostspielig ist. Man hat eben beim Transport von 100 ℔ Torfpoudrette die Fracht für 82 ℔ hier als werthlos anzusehenden Wassers zu tragen und erhält trotzdem nur einen Düngstoff, der seinem Gehalt an Pflanzennährstoffen nach, noch etwas geringwerthiger als Stallmist ist **).

So sehr wir geneigt sind, die Begründung der Torf-Poudrette-Fabrik in Riga, als den ersten Schritt zu einer rationellen Beseitigung und Verarbeitung des hiesigen Latrinendüngers freudig zu begrüßen, so glauben wir doch unsererseits dem Wunsche Ausdruck geben zu müssen, daß die Rigaer Stadtverwaltung bei diesem ersten Schritte nicht stehen bleiben, sondern auch fernerhin eifrig bemüht sein möchte, das Problem einer radikalen und allseitig befriedigenden Beseitigung der menschlichen Ausscheidungen endgültiger Lösung entgegen zu führen.

Vom Standpunkte einer rationellen landwirthschaftlichen Ausnutzung des in dem städtischen Latrinendünger enthaltenen Quantums an Pflanzennährstoffen muß insbesondere auch bedauert werden, daß gerade der werthvollste, weil stickstoffreichste Antheil des in Rede stehenden Latrinendüngers, nämlich der dünnflüssige, unausgenutzt nach dem 1½ Werst von der Fabrik belegenen Hochmoor abfließt (cf. das Referat über den bez. Vortrag des Forstmeisters Ostwald, balt. W. Nr. 8, 1891). Leider ist es unterlassen worden, genaue und häufiger wiederholte Analysen der Torfpoudrette anfertigen zu lassen. Denn nur auf dem Boden klarer, auf Analysen und exakten Düngungsversuchen beruhender Qualitätserkenntniß darf man hoffen, dem von der Torf-Poudrette-Fabrik gelieferten Produkte den wünschenswerthen Absatz zu verschaffen.

*) Der Preis ist augenblicklich auf 1 Kop. pro Pud herabgesetzt worden, um die Poudrette in möglichst weiten Kreisen bekannt zu machen.

**) Wie dem Ref. von Seiten der Stadtgüterverwaltung mitgetheilt wird, ist in der balt. Woch. 1891 Nr. 8, p. 88/89 die irrige Angabe gemacht worden, das Pud Poudrette habe loco Olai 9 Kop. gekostet. Es wurden nämlich pro Waggon für den Transport von Riga nach Olai nur 9 Rbl. und demnach pro Pud Poudrette auch nur 1½ Kop. bezahlt.

Um zu veranschaulichen, welche bedeutenden Schwankungen die Torfpoudrette hinsichtlich ihrer Zusammensetzung aufweist, lassen wir hier noch die Ergebnisse einiger in Braunschweig, Hildesheim und Pommritz ausgeführten Untersuchungen folgen (E. Wolff l. c. pag. 108):

Wasser	79·46—87·97	%
Organ. Substanz	10·85—17·47	„
Asche	1·18— 2·3	„
Stickstoff	0·41— 0·78	„
Phosphorsäure	0·18— 0·26	„
Kali	0·21— 0·28	„

IV Die Jama'sche Poudrette.

In der Diskussion, welche sich an die Mittheilungen des Herrn Forstmeisters Ostwald über die Rigaer Torf-Poudrette auf der am 14./26 Jan. 91 abgehaltenen Sitzung der ökonomischen Sozietät zu Dorpat knüpfte (cf. balt. Wochenschrift Nr. 8, 1891), wurde die Frage aufgeworfen, warum die Riga'sche Fabrik nicht auch die Herstellung eines ähnlichen trockenen Pulvers anstrebe, wie es die Jama'sche Poudrettefabrik aus den Fäkalien Dorpats gewinne; 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 handle, 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. Unter Hinweis auf das, was über das Podewils'sche Verfahren schon oben gesagt wurde und unten noch gesagt werden wird, kann der Referent vor der Hand noch nicht zugeben, daß die Möglichkeit der Verwendung von Eindampfapparaten durchaus ausgeschlossen sei. Denn es würden die Kosten den zu erzielenden hohen Preis des Düngers (resp. der Fäkalextrakte) vielleicht überhaupt nicht, oder nur um ein Geringes übertreffen, vorausgesetzt allerdings, daß die Fäkalmassen der Fabrik gratis zur Verfügung gestellt werden.

Hinsichtlich der Zulässigkeit einer ausschließlichen oder theilweisen Verarbeitung des Riga'schen Latrinendüngers nach dem Jama'schen Verfahren — etwa neben der Produktion von Torfpoudrette — scheinen dem Referenten die Akten auch noch nicht endgültig geschlossen zu sein, wenngleich er mit den Besiedelungs- und Terrain-Verhältnissen auf dem 1½ Werst von der Fabrik belegenen Hochmoore, sowie in der nächsten Umgebung der Fabrik, zu wenig vertraut ist, um schon jetzt mit irgend welchen positiven Vorschlägen hervortreten zu können. Endlich erscheint es fraglich, ob der hygieinische Standpunkt durch die Torfpoudrettefabrik durchaus besser gewahrt ist, als es bei einer Verarbeitung der Fäkalien nach dem Jama'schen Verfahren der Fall wäre. Zur Orientirung des Rigaer Stadtamtes bez. des Dünger- und Handelswerthes der Jama'schen Poudrette, mögen hier einige in unserer Versuchsstation ausgeführte Analysen derselben folgen. Wir wollen es indessen nicht unterlassen, vorher noch einige an der städtischen Torfpoudrette gemachte Beobachtungen zu registriren. Im Verfolge einer im Mai 1891 dorthin unternommenen Exkursion wurden auf unsere Bitte einer bei der Torfpoudrettefabrik belegenen Scheune und zwar einem in derselben lagernden Haufen Torfpoudrette 3 Proben entnommen. Eine dieser Proben wurde aus dem oberen ⅓, eine zweite aus der Mitte und eine dritte aus dem unteren ⅓ des Haufens gezogen.

Es enthielt der Haufen:

Im oberen Theile	78·44 %	Wasser
In der Mitte	80·50	„
Unten	82·86	„

Als wir nun eine dieser Proben am 10./22. Dez. 91 — nach Verlauf von za. 7 Monaten — nachdem sie inzwischen der trocknen Zimmerluft unseres Laboratoriums ausgesetzt gewesen war, auf's Neue auf ihren Wassergehalt prüften, war letzterer auf 10 % herabgesunken. Um 100 ℔ solcher Poudrette mit 10 % Wasser durch Eintrocknen zu erzeugen, wären zirka 500 ℔ der ursprünglichen feuchten Masse nöthig. Und bei 10 % Wasser würde die Poudrette enthalten:

Phosphorsäure	Kali	Stickstoff
1·70 %	1·05 %	3·35 %

Die Poudrette würde mithin in diesem trocknen Zustande einen der Jama'schen Poudrette (vgl. die nachstehenden Analysen) sehr nahe kommenden Handelswerth besitzen, und zwar einen solchen von 84 Kop. pro 100 ℔. Sollte es nun nicht möglich sein, die Torfpoudrette in geeigneten Trockenscheunen auf den angegebenen oder wenigstens einen annähernd geringen Wassergehalt zu bringen und durch Vermahlen der voluminösen Massen ein werthvolles, feinpulvriges und versandfähiges Düngemittel zu gewinnen? Der Versuch, diese Idee zu realisiren, sollte wenigstens gemacht werden. Demselben müßten jedoch genaue Analysen der Torfpoudrette vorausgehen, da wir bei der

Analyse der bis auf 10 % Wasser eingetrockneten Torfpoudrette nur einen Phosphorsäuregehalt von 0·75 % an Stelle des nach der oben mitgetheilten Peterhofer Analyse zu erwartenden Gehalts von 1·7 % Phosphorsäure antrafen.

Poudrette Jama.

	Phosphors. %	Stickst. %	Kali %
Gutachten der Versuchsstation von 20. Juni 1887	3·43	2·67	0·95
Gutachten der Versuchsstation von 30. Mai 1890	3·5	2·35	1·04
Landw. Kalender Prof. Knieriem pro 1891	3·5	2·22	1·00

Den vorstehenden Analysen kann entnommen werden, daß die Jama'sche Poudrette ein Produkt von ungemein gleichbleibender Zusammenstellung darstellt. Es repräsentiren 100 ℔ derselben einen Handelswerth von (1 ℔ Phosphorsäure = 7 Kop.; 1 ℔ Stickstoff = 25 Kop.; 1 ℔ Kali = 5 Kop.) in runder Summe 88 Kop. (1 Pud = 35 Kop.), während 100 ℔ der Torfpoudrette nur 16 Kop. werth sind. Die Jama'sche Poudrette verträgt demnach schon einen 5-mal weiteren Transport als die hiesige Torfpoudrette. Dieselbe stellt zugleich eine geruchlose, leicht ausstreubare feinpulvrige Substanz dar, deren Vertheilung auf dem Felde jeder Arbeiter anstandslos übernimmt. Durch einen entsprechenden Zusatz von Schwefelsäure könnte nun aber die nach dem Jama'schen Verfahren hergestellte Poudrette vermuthlich noch erheblich stickstoffreicher gemacht werden, denn das Verhältniß, in dem Phosphorsäure und Stickstoff in derselben zu einander stehen, legt die Vermuthung nahe — auch die Wahrscheinlichkeit spricht dafür — daß sich bei dem mit ihrer Herstellung verknüpften Eintrocknen in der Sonne erhebliche Stickstoffmengen in der Form von Ammoniak verflüchtigt haben (vgl. oben die Analysen der frischen Fäkalmassen und des Podewils'schen Fäkalextrakts, bei denen Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in dem Verhältnisse von 8 : 3 : 3 stehen, während dieses Verhältniß sich bei der Jama'schen Poudrette wie 2·5 : 3·5 : 1 gestaltet hat.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer.)

Das Verhältniß der Leguminosen zur Stickstofffrage.

Von Prof. Dr. Hellriegel-Bernburg *).

M. H.! Die Stickstofffrage ist eine der wichtigsten und wird es immer bleiben. Der Stickstoff ist der Nährstoff, welchen wir nächst Wasser und Kohlensäure am meisten gebrauchen. Die natürlichen Quellen des Stickstoffes fließen, wie alle Erfahrungen lehren, nirgends so reichlich, daß sie den Anforderungen eines gesteigerten Betriebes auf die Dauer ohne Ersatz genügen, und schließlich ist auch Stickstoff, wenn man ihn kaufen will, das theuerste Düngemittel. Das sind Gründe, weßhalb die Stickstofffrage immer auf dem Tapet bleiben wird. Eigentlich kann man sich wundern, daß dieses so ist, daß die natürlichen Quellen für den gesteigerten Bedarf nicht ausreichen und daß der Stickstoff der theuerste Stoff ist, denn derselbe ist kein seltenes Element und ist reichlich und glücklich vertheilt, wie nur noch der Sauerstoff. Es ist eine bekannte Geschichte, daß die Atmosphäre, die unsere Erde überall wie ein Mantel umgiebt, zu $^4/_5$ aus Stickstoff besteht, und diese kolossale Masse ist so bedeutend, daß wenn das gesammte Festland mit einer tropischen Vegetation bedeckt wäre, diese und die Meeresvegetation dazu aus diesen Quellen schöpfen könnten, ohne daß wir eine Abnahme des Stickstoffs nachweisen könnten. Unsere Pflanzen schwimmen stets in einem Meere von Stickstoff. Unsere Verwunderung aber verschwindet sofort, wenn wir erwägen, daß Stickstoff ein Stoff ist, ein Element, welches sehr geringe chemische Energie hat und nicht geneigt ist, chemische Verbindungen einzugehen, sowie, daß keine unserer Pflanzen einen ihrer Nährstoffe als Element genießen. Die einzige Ausnahme machen sie beim Sauerstoff, den sie direkt als Element zur Wärme- und Kraftbildung aufnehmen.

Es kann, glaube ich, unbestritten der Satz hingestellt werden: Die Pflanzen verlangen ihre Nahrung nicht als Element, sondern in Form von Verbindungen. Die Verbindungen, um welche es sich bei dem Stickstoff handelt, sind Salpetersäure und Ammoniak. Diese Verbindungen aber sind auf dem Lande selten und schlecht vertheilt. Auch in der Luft kommen geringe Mengen Salpeter und Ammoniak vor, dieselben sind aber so winzig, daß sie gar keine Wirkung ausüben können. Man wird nicht irre gehen, wenn man annimmt, daß auf 3 millionen Theile freien Stickstoff vielleicht ein Theil gebundener kommt. In Gewässern ist die vorhandene Menge des Stickstoffs noch geringer, im Boden ist sie etwas größer, aber wie die Erfahrung lehrt, niemals genügend, um den Bedarf der Pflanzen vollkommen zu decken.

Das giebt der Stickstofffrage die hohe Bedeutung, die sie hat, das zwingt uns, den Stickstoff auf künstliche Weise zu ersetzen, worin die Natur uns anweist. Es fällt mir hierbei ein, daß ich den Satz schon als erwiesen hingestellt habe: Die Pflanzen können kein Element aufnehmen, sondern verlangen den Stickstoff in Verbindung. Ich zweifle nicht, daß Sie, m. H., alle mehr oder weniger neuerdings in verschiedenen Zeitungen die Behauptung gelesen haben, daß dieses nicht der Fall sei, sondern daß alle Pflanzen ohne Ausnahme Elemente und also auch freien Stickstoff aufnehmen könnten, nur hätten die einen das Vermögen mehr, die anderen weniger. Ich will gleich von vornherein bemerken, daß ich viel nach dieser Richtung hin experimentirt und noch keine Beweise gesehen habe, daß von den höher entwickelten Pflanzen eine Spur freier

*) Nach einem im land- & forstw. Hauptverein Hildesheim am 11. (23.) März c. gehaltenen und in dem Blatte dieses Vereins am 16. (28.) Mai abgedruckten Vortrage.

Stickstoff aufgenommen wird. Wir können hier die Kontroverse nicht austragen, aber ich fühle mich verpflichtet, Ihnen ein paar Beispiele anzuführen. Wenn man darnach fragen will, ob eine Pflanze freien Stickstoff aufnehmen kann, so wird man selbstverständlich den Versuch nicht auf freiem Felde machen können, sondern man muß denselben in geschlossenem Gefäß vornehmen. Wir können auch nicht einen Naturboden nehmen, weil wir sonst eine gewisse Menge Humus mit bekommen, in welchem Stickstoff enthalten ist. Man muß ausgehen von einem reinen Material, in dem kein Stickstoff von Haus aus vorhanden ist, und muß die Stoffe, die die Pflanze braucht, zusetzen. Wenn die Pflanze das Vermögen hat, Stickstoff aufzunehmen, so kann sie es unter diesen Verhältnissen ebenso gut, wie auf dem Felde.

Von diesem unserem, logisch einzig richtigen Standpunkte aus sind wir vorgegangen und haben in dieser Richtung Versuche gemacht. Als Grundmaterial haben wir einen feinen weißen Tertiärsand genommen, den die Glasfabriken zur Fabrikation des Glases benutzen. Dieser Sand ist von Natur nahezu stickstofffrei und enthält nur ganz geringe Mengen Phosphorsäure, Kali und Chlor, wovon er sich aber noch vollständig befreien läßt, so daß man ein wirklich freies Material zur Verfügung hat. Setzt man diesem Sand eine Menge Phosphorsäure, Kali, Chlor und Stickstoff zu, so läßt er sich im Moment in fruchtbaren Boden verwandeln, in dem die Pflanzen wie auf dem Felde wachsen. An diese Versuche sind wir nicht sofort herangetreten, dieselben scheinen vielmehr leichter, als sie es sind. Ich habe in der Zeit, als ich die Ehre hatte, der Versuchsstation Dahme in der Mark vorzustehen, mich mit der Frage beschäftigt und habe versucht, Pflanzen mit künstlichen Mitteln normal zu ziehen. Es waren dabei zu berücksichtigen: Temperatur, Bodenvolumen, Feuchtigkeit, und ehe man sich über alle diese Verhältnisse vollkommen klar wird, vergeht eine lange, arbeitsreiche Zeit. Ich habe meine Versuche schließlich in einem Buche zusammengestellt unter dem Namen: „Beiträge zur Grundlage der Naturwissenschaft der Landwirthschaft." Es ist ein bißchen groß gerathen und nur wenig bekannt geworden. Bei diesen meinen 17jährigen Versuchen hatte ich das Eine erreicht: wir konnten in diesem an sich nährstofffreien Sand jede beliebige Pflanze normal ziehen. Von da sind wir nun ausgegangen und haben unsere ersten Versuche mit Gerste gemacht.

Die Versuche hatten die Aufgabe, die Frage zu lösen: Kann die Gerste freien Stickstoff der Luft aufnehmen? Wir benutzten eine Nährstofflösung, die neben Kali, Chlor, Phosphorsäure und dergl. auch noch Stickstoff enthielt. Wir wußten, daß wir mit derselben jederzeit eine Gerste ziehen konnten, die vortrefflich wuchs. Versuchten wir nun den Stickstoff aus dieser Mischung wegzulassen, so war der Erfolg der, daß die Pflanze zunächst aufging und zu wachsen begann, wie diejenigen Pflanzen, die Stickstoff erhalten hatten, aber nur so lange, als der im Gerstensamen enthaltene Stickstoff ausreichte; sowie das nicht mehr geschah, hörte das Wachsen auf, und die Pflanze fing an, sich selbst gewissermaaßen aufzufressen. Es verschwand allmählich das erste Blättchen und dafür bildete sich oben ein neues, dann verschwand ein zweites Blättchen und dann ein drittes. Endlich trieb die Pflanze einen kleinen Halm und ein kleines Aehrchen. Die ganze Pflanze war aber ein Miniaturgebilde, wie ein Zwirnsfaden dick, und der Gehalt der gesammten Ernteprodukte an Stickstoff war bei allen Versuchen etwa gleich dem des angewandten Samenkornes.

Dieser eine Versuch genügt eigentlich schon, um zu entscheiden, daß Gerste aus dem freien Stickstoff der Luft keine Spur aufnehmen kann. Das war aber die Meinung unserer Gegner nicht, welche sagten: „Das ist kein Beweis. Denn die Pflanze erhält das Vermögen erst, wenn sie eine gewisse Entwickelung erreicht ist, du läßt sie ja gleich von vornherein verhungern" Das hat uns bewogen, Versuche zu machen, bei denen wir nicht den ganzen Stickstoff auf einmal wegließen, sondern den Sickstoff allmählich verringerten. Und wir gelangten zu dem höchst bemerkenswerthen Resultat, daß mit fallenden und steigenden Stickstoffgaben die Gesammternte in stets gleichbleibenden Verhältnissen stieg und fiel, ein Resultat, welches absolut undenkbar wäre, wenn die Pflanzen die Fähigkeit besäßen, auch nur eine Spur von dem freien Stickstoff der Luft aufzunehmen.

Das waren die Versuche mit Gerste. Wir haben aber auch Versuche mit Hafer, Rübsen, Zuckerrüben, Buchweizen und anderen Pflanzen gemacht, welche das nämliche Resultat ergaben, und schließlich gingen wir zu den Leguminosen über. Ich kann das Resultat der Untersuchungen kurz dahin zusammenfassen, daß, wenn man den Boden, worin man die Pflanzen baut, sterilisirt, das heißt bakterienfrei macht, und dafür sorgt, daß er nicht infizirt wird, wenn man ihn mit sterilisirter Watte überdeckt, so daß keine Bakterie zufällig hineinkommt, sich die Leguminosen genau so verhalten, wie die Gerste; auch sie können an sich den Stickstoff der Luft nicht aufnehmen. Ich habe zu diesem Zwecke Lupinen gebaut. Wir wußten aus langer Erfahrung, daß wir mit einer bestimmten Quantität Stickstoff gute Lupinen erzeugen konnten. Wenn wir aber den Stickstoff wegließen, so ging es uns wie mit der Gerste. Der Ertrag war schließlich in einer großen Anzahl von Versuchen nahezu gleich Null, und wenn wir den Stickstoff allmählich entzogen, so bekamen wir ähnliche Resultate, wie oben, das heißt der Ertrag stieg und fiel in gleichem Verhältniß mit der gegebenen Stickstoffmenge. Auch eine Analyse der Ernte inkl. der Wurzeln ergab nie einen höheren Stickstoffgehalt, als der Stickstoffgabe in Düngung und Saat entsprach.

Die Gramineen können mithin den freien Stickstoff der Luft nicht aufnehmen, ebensowenig können es aber auch die Leguminosen an sich allein.

Im Allgemeinen haben also die höher entwickelten Pflanzen an sich nicht die Fähigkeit, freien Stickstoff als Element zu benutzen, sie müssen denselben in gebundener Form erhalten. Anders liegt es bei den niederen Pflanzen, z. B. den Pilzen. Hier liegt der Beweis vor, daß dieselben den freien Stickstoff der Luft assimiliren können. Auch in dieser Beziehung haben

wir verschiedene Versuche gemacht und will ich einen davon anführen.

Wenn wir ein Gefäß mit Sand und zunächst mit einer stickstoffhaltigen Nährlösung füllen, so bemerkt man, daß auf der Oberfläche des Sandes und überall, wo Licht hinzukommt, grüne Punkte entstehen, die sich nach einiger Zeit vergrößern. Das sind Kolonien von Algen. Dieselben vermehren sich und überziehen die ganze Oberfläche des Gefäßes mit einer grünen Haut. Wenn man diese grüne Haut analysirt, so enthält sie bedeutende Mengen Stickstoff, welchen die Algen aus dem Boden genommen haben. Aber dann stellten wir einen gleichen Versuch an mit einer stickstofflosen Lösung. Die Algen verhungerten in dieser Lösung nicht, sondern wuchsen ebenso wie vorher und zwar enthielten sie gar nicht unbedeutende Mengen Stickstoff, zumal wenn wir bedenken, daß dieselben nicht in den Boden hineinwachsen, daß sie keine Wurzel haben.

Ehe ich aus der Mark wegging, erhielt ich von einem holländischen Botaniker eine Arbeit, worin derselbe nachwies, daß auch Bakterien die Fähigkeit haben, den freien Stickstoff der Luft aufzunehmen. Er führte eine Reihe von Versuchen auf, die dieses zweifellos hinstellten.

M. H.! Auf diese Weise wären wir noch einen Schritt weiter gekommen. Wir wissen jetzt, daß die hochentwickelten Pflanzen nicht die Fähigkeit haben, freien Stickstoff aufzunehmen, weder die Getreidearten noch die Leguminosen, wohl aber haben die niedrig entwickelten Pflanzen die Fähigkeit.

Wir kommen nun zu einem dritten Falle, und das ist der interessanteste. Die hoch entwickelten Pflanzen gewinnen unter gewissen Verhältnissen die Möglichkeit, freien Stickstoff aufzunehmen, nämlich dann, wenn sie mit niedrigen Pflanzen in ein symbiotisches Verhältniß treten. Darunter verstehen wir, daß zwei Lebewesen verschiedener Gattung sich mit einander vereinigen und sich gegenseitig in ihren Lebensfunktionen unterstützen, um schließlich den gemeinsamen Lebenszweck besser zu erreichen, als es jedes einzelne kann. Das beste Beispiel für ein derartiges Verhältniß bieten die Flechten. Die Flechten hielt man früher für eine eigene Klasse von Pflanzen, heute sieht man sie nicht mehr als solche an, sondern wir haben bei einer großen Anzahl von Flechten gefunden, daß sie symbiotische Gebilde sind, nämlich Verbindungen von Pilzen und Algen. Diese wachsen mit einander vorwärts, verändern ihre Gestalt bis zur Unkenntlichkeit und bilden auf diese Weise das, was man Flechten nennt. Man nimmt an, daß bei dieser gemeinsamen Wirthschaft der Alge die Aufgabe zufällt, aus der Kohlensäure der Luft den Kohlenstoff aufzunehmen. Die Alge kann das vemöge ihres Gehaltes an Blattgrün, der Pilz nicht. Der Pilz hat die Aufgabe, die mineralischen Stoffe für den gemeinschaftlichen Haushalt heranzuholen. Das ist ein Beispiel von Symbiose. Wenn zwei Lebewesen sich zusammenthun und es hat nur eins den Vortheil davon, so nennt man das Parasitismus, z. B. das Verhältniß des Bandwurms zum Menschen. Auch unsere Leguminosen haben die Fähigkeit, mit gewissen niederen Pilzen ein symbiotisches Verhältniß einzugehen, dadurch gewinnen sie die Fähigkeit, den freien Stickstoff der Luft aufzunehmen, indem ihnen derselbe durch Vermittelung der Luft zugeführt wird. Ich will Ihnen, m. H., nun beschreiben, wir wir dazu gekommen sind, dieses Verhältniß überhaupt aufzufinden.

Ich hatte vorhin gesagt, die Leguminosen nehmen keinen freien Stickstoff auf, wenn man den Boden steriliſirt. Als wir unsere Versuche begannen, kannten wir dieses Verhältniß noch nicht, sondern wiederholten einfach mit Lupinen und Erbsen unsere alten Gersten- und Haferversuche. Wir nahmen uns Sand her, wie ihn die Natur liefert, und brachten ihn in ein Gefäß, ohne dasselbe vorher erst von Bakterien zu befreien, stellten das Gefäß im Freien auf und ließen wachsen. Diese Versuche machten wir mit Erbsen. Die Erbsen gingen auf, wuchsen und fingen hinterher sämmtlich an zu hungern. Aber dann ereignete sich etwas, was bei Gerste und Hafer nie aufgetreten war. Einzelne Pflanzen fingen an zu grünen und zu wachsen, brachten neue Blätter, jedes nächste Blatt größer als das andere, fingen an zu blühen und Frucht zu tragen.

Wir wußten damals noch nicht, welche Ursache diese auffallende Erscheinung hatte, jedenfalls vermochte die Erbse also auch in stickstofflosem Boden zu wachsen. Das frappirte uns so, daß wir nicht daran glauben wollten. Wir wiederholten den Versuch mehrfach in 40 Gefäßen nebeneinander und das Resultat blieb dasselbe, von den in stickstofflosen Boden gesäeten Pflanzen wurden einige schlecht, andere gut. Wir haben die Erbsen unter dem Mikroskop untersucht und fanden im oberirdischen Theile nichts, aber an den Wurzeln fand sich ein Unterschied. Einzelne von den Erbsen hatten an ihrer Wurzel kleine Auswüchse, andere nicht. Und zwar hatten allemal die, welche verhungert waren, keine solche Knöllchen, und die, welche gewachsen waren, besaßen dieselben. Es war kein Zweifel, das Wachsthum, die Stickstoff-Assimilation hing zusammen mit diesen Wurzelknöllchen, denn nur wo diese waren, fand Aufnahme des freien Stickstoffs statt. Nun war zunächst die Frage die: Wie kommt es, daß nur einzelne von den Erbsen wachsen und andere verhungern?

Die Frage ließ sich zuletzt ziemlich leicht erklären. Wir hatten die Gefäße ohne Schutz in's Freie gestellt, und da nun in der Luft Bakterien zu Millionen vorhanden sind, so erklärt sich die Erscheinung dadurch, daß zufällig Bakterienkeime die eine oder andere Pflanze infizirt haben. Daß wir auf die Bakterien kamen, war nicht verwunderbar, denn die Leguminosenknöllchen waren längst als Bakterien enthaltend bekannt. Wir hatten sie längst beobachtet und verschiedene Meinungen darüber gehabt. Zuerst hielt man sie für schädlich, späterhin wurden sie für indifferent und auch wohl einmal für nützlich erklärt. Man wußte nur, daß in den Zellen dieser Knöllchen Gebilde sind, die wie Bakterien aussehen. Durch unsere Versuche mußten wir nun auf den Gedanken gebracht werden, es handele sich um eine Infektion durch Bakterien, und es galt, dieses zu beweisen, was ziemlich leicht zu machen war. Es wurden neue Versuche mit stick-

stofflosem Boden angestellt und es wurden Erbsen hineingesäet. Vorher wurde der Boden aber sterilisirt, was früher nicht geschehen war. Der Sand wurde geglüht und mit Säure ausgezogen, die Gefäße mit Queckſilberchlorid ausgewaschen. Dann bedeckten wir die Gefäße mit sterilisirter Watte. Den Samen selbst sterilisirten wir durch Waschen mit Alkohol und säeten denselben erst dann ein, worauf dann sofort die sterilisirte Watte darüber gedeckt wurde, so daß ein Zufliegen von Bakterien nicht stattfinden konnte. Von diesem Moment an verhungerten alle Erbsen rettungslos.

Es galt nun den Gegenbeweis zu liefern, daß, wenn man Bakterien absichtlich zuführt, die Leguminosen wachsen. Wir haben einen stickstofflosen Boden genommen, der wie der vorige sterilisirt war, haben denselben mit Erbsen besäet und einen Bakterienaufguß zugegeben. In diesem Falle wuchsen die Erbsen vortrefflich und schien uns die Sache damit bewiesen. In diesem Augenblick erschien in einer Zeitschrift ein Aufsatz des norwegischen Botanikers Brontjers, worin derselbe sagt: Das ist alles Täuschung; in diesen Leguminosenknöllchen sind keine Bakterien. Die kleinen Körper, die man sieht, sind Eiweißgebilde der Pflanzen, die nur zufällig eine den Bakterien ähnliche Form haben.

Sie können sich denken, m. H., wie uns die Sache in diesem Augenblicke berührte. Eins wußten wir aber: Wir konnten in der That Erbsen verhungern lassen, wenn wir dieselben sterilisirten, und wir konnten sie wachsen lassen, wenn wir durch Zufuhr eines bakterienhaltigen Bodens die Sterilisation aufhoben, und das bewog uns, mit dem, was wir bis dahin erforscht hatten, hervorzutreten. Wir hatten binnen Kurzem die Freude, daß ein englischer Botaniker schrieb, es handele sich bei der Sache doch um die Hülfe von Bakteroiden, die in den Knöllchen enthaltenen Gebilde sind keine Eiweißausscheidungen, sondern es sind Pilze. Ein französischer Gelehrter behauptete dasselbe, ebenso ein polnischer und ein holländischer. Zuletzt hat Frank in Berlin die Sache erweitert.

Was wir bis jetzt wissen, ist nun folgendes: Diese Leguminosenknöllchen, um die sich bei der Frage wegen der Stellung der Leguminosen zur Stickstofffrage alles dreht, sind nicht Gebilde der Pflanzen, sondern sie entstehen durch Infektion von außen. Was man mit dem Mikroskop sieht, ist folgendes: An irgend einer Stelle der Wurzel, wo die Oberhaut besonders zart ist, sieht man von außen einen fremden Körper eindringen und zwar ist das ein Schlauch, der mit kleinen stäbchenförmigen Körpern, mit Bakterien, vollgepfropft ist. Diese wechseln allmählich die Farbe und dringen in das eigentliche Zellengewebe der Wurzel ein. Sobald sie dort, immer unter steter Vermehrung, angekommen sind, erregen sie eine besonders lebhafte Bewegung. Die Zellen vergrößern sich und bilden auf diese Weise die Wurzelknöllchen. Die Bakterien wachsen dabei so schnell vorwärts, daß sie bald das ganze Gewebe erfüllen. In dem Zellensaft der Pflanze befinden sie sich sehr wohl und vermehren sich nicht nur, sondern vergrößern ihre Gestalt um 3 bis 4 mal. Zuletzt aber vergehen sie, verschwinden, lösen sich auf und der außerordentlich stickstoffreiche Inhalt wird weiter geführt in die Leguminose selbst und dort als Nahrung verbraucht. Gegen die Ernte hin werden die Knöllchen selbst weich und zersetzen sich, und der letzte Rest der Bakterien und ihrer Sporen wird frei, geht in den Boden zurück und dient dort dazu, um im nächsten Jahre neue Leguminosen zu unterstützen. Wenn man die Entstehung eines solchen Knöllchens sieht, so macht es den Eindruck, als ob es seine Aufgabe wäre, möglichst viel Bakterien einzufangen, heranzufüttern und zu verzehren, ähnlich wie es die Insekten fressenden Pflanzen thun.

Das ist es, was ich eigentlich als den Kernpunkt der Luguminosenfrage bezeichnen wollte und was nach meiner Meinung auch für die praktische Verwendung von besonderer Wichtigkeit ist. Ich glaube, es kann als unbedingt erwiesen hingestellt werden, daß die Pflanzen im Allgemeinen nicht die Fähigkeit haben, freien Stickstoff aufzunehmen, das können nur gewisse niedere und die niedersten Arten. Es giebt aber einzelne von den höher entwickelten Pflanzen, welche diese Eigenschaft gewinnen können dadurch, daß sie sich mit den niederen Pflanzen symbiotisch verbinden, und das sind die Leguminosen.

Es kann als erwiesen gelten, daß der Landwirth mit Hülfe der Leguminosen die Möglichkeit hat, von dem vagabondirenden freien Stickstoff, der in unerschöpflichen Quantitäten vorhanden ist, sich gewisse Mengen anzueignen, aber das will ich noch einmal betonen, die Leguminosen haben die Fähigkeit an und für sich nicht, sondern sie gewinnen sie erst durch die Symbiose. Das ist der Standpunkt, wie er jetzt wissenschaftlich erkannt ist und feststeht. Ich kann mir nicht anmaaßen, auf die praktische Seite der Frage im Besonderen einzugehen, das, m. H., ist Ihre Sache. Solche Fortschritte müssen wissenschaftlich gefunden und untersucht werden, aber eine andere Frage ist die der praktischen Anwendung, die auch erst studirt sein will und eine Menge von Erfahrungen voraussetzt.

Ein paar Bemerkungen will ich noch hinzufügen. Leguminosen können den freien Stickstoff mit Hülfe gewisser Pilzarten aufnehmen, aber sie können auch von dem gebundenen, im Boden vorhandenen leben. Wenn sie diesen nur vorfinden, so werden sie ihn immer zuerst gebrauchen. Dadurch allein erklären sich, glaube ich, manche Erfahrungen in der Praxis. Wo Leguminosen wachsen, da hat man nicht gleich Ursache und Erlaubniß zu sagen, daß hier Stickstoffsammlung vorliege. Ich glaube vielmehr, daß die Leguminosen zum größten Theil von dem Bodenstickstoff wachsen und nur zum kleinen Theil von dem freien Stickstoff der Atmosphäre. Es soll mich gar nicht wundern, daß der Landwirth, wenn er sich diesen Stickstoff zu sammeln sucht, nicht den Effekt haben wird, den er sich von seiner stickstoffsammelnden Pflanze verspricht. Es ist recht gut möglich, daß die Leguminosen wachsen, ohne Stickstoff zu sammeln, und es wird vorkommen, daß man die erwartete Wirkung nicht findet.

Eine bekannte Thatsache ist, daß die Leguminosen ihre Stickstoff sammelnde Eigenschaft und vortreffliche Wirkung besonders auf armen Sandböden äußern. Daß ist leicht erklärlich. Weil sie dort wenig gebundenen Stickstoff im Boden finden, sind sie nur auf den Stickstoff der Luft angewiesen und, wenn die Symbiose dazu kommt, so werden sie dasselbe auch leisten und viel höheren Gewinn bringen, als in besserem Boden.

Im Allgemeinen wird man sagen müssen: Es ist unsere Aufgabe, die Leguminosen nicht mit Stickstoff zu düngen, sondern man muß es ihnen überlassen, sich freien Stickstoff aus der Luft zu sammeln. Trotzdem will ich nicht bezweifeln, daß eine Beidüngung doch Nutzen bringen kann, denn auch der gebundene Stickstoff wird aufgenommen und dabei zweifellos seine Wirkung auf das Wachsthum äußern. Das Eine wird aber festzuhalten sein: Wenn wir nur mit gebundenem Stickstoff düngen wollen, so braucht die Leguminose 3½ mal mehr Stickstoff, als die Getreidearten, aber ihr Produkt wird nicht 3½ mal so stark werden.

Wenn wir den rechten Gewinn von unseren Leguminosen haben wollen, wenn wir sie als Stickstoff sammelnde Pflanzen sehen und wirken lassen wollen, so ist unsere Aufgabe die, sie zur Symbiose zu bringen. Die Frage liegt nun nahe: Wie kann man das thun? Ein Spruch lautet: Die Leguminosen-Bakterien oder -Pilze sind überall verbreitet und finden sich überall Zugegeben, sie finden sich überall und sind überall verbreitet, aber der Landwirth muß verlangen, daß sie nicht nur verbreitet sind, sondern auch in solchem Maaße in seinem Acker sich vorfinden, daß jede einzelne Pflanze infizirt werden kann. Die Bakterien können nicht wandern, sondern sie müssen aufgesucht werden, und wenn in irgend einem Acker die Pilze wirklich vorhanden sind, aber nicht in genügender Menge, so wird die Infektion eine mangelhafte und ungenügende sein. In diesem Falle muß man den Boden impfen und zwar mit einer Komposition, von der man voraussetzen kann, daß sie viel Bakterien enthält.

Als Beispiel hierzu weise ich auf die Moorkulturen hin, wo die Impfungen sehr bedeutend gewirkt haben. Hier sind wiederholt und häufig Versuche gemacht worden und es wurde mir von mehreren Seiten geschrieben: Wir wollen nur gestehen, daß wir Anfangs die ganze Geschichte für Chimäre hielten, und wir haben uns nicht getraut, die Impfungen bei Tage vorzunehmen, deßhalb sind wir des Nachts hingegangen. Der Effekt war aber so kolossal, daß in den Moorgegenden das Impfen nicht verlassen werden wird. Für mich hatte es nun Interesse zu wissen: Wie steht es nun auf Eurem guten Boden, kann da auch ein Mangel an solchen Knöllchen-Pilzen eintreten? Ist ein solcher vorhanden? Mit dieser Frage bei uns vorzugehen, veranlaßte mich ein Irrthum, wie ich glaube. Man nahm nämlich an, daß die Leguminosenpilze nur einer bestimmten Art angehörten, welche alle Leguminosen zu infiziren im Stande wäre. Ich kann dem nichts entgegnen, als daß ich noch bis auf Weiteres daran zweifeln möchte. Als wir nämlich unsere ersten Versuche hierüber machten, nahmen wir einen leichten Boden auf Kalk-Untergrund und impften die Erde. Das ging nun sehr schön, solange wir mit Erbsen, Bohnen und Klee arbeiteten, als wir aber mit Lupinen arbeiteten, versagte dieser Boden vollständig. Wir impften und hatten gar keinen Erfolg. Wir ließen uns nun von meiner alten Heimath Impfboden kommen und sofort gelang die Impfung vorzüglich. Unsere Lupinen wuchsen und hatten Knöllchen. Nun ist das noch kein Beweis, daß bei den Lupinen die Bakterien vollständig fehlen und man hat es so zu erklären versucht, indem man sagte: Es ist zwar dieselbe Spezies, aber wenn man verschiedene Leguminosen erfolgreich impfen will, so müssen die Bakterien eine gewisse Angewöhnung für diese Pflanzen erlangen, erst dann sind sie wirksam. Auch mit Akazien sind dieselben Versuche gemacht worden und es ist dasselbe gefunden. Wenn sie keine Knöllchen haben, wachsen sie ohne Stickstoff im Boden nicht, sie lassen sich zwar künstlich infiziren, aber nur mit Knöllchen ihrer eigenen Art. Wenn man ferner noch weiß, daß in dem Garten, in welchem Bohnen und Erbsen prachtvoll wuchern, die Lupinen nicht wachsen, so kann man sich wohl von der Idee nicht trennen, daß es verschiedene Arten dieser Knöllchenpilze giebt. Um dieses zu entscheiden, bin ich nochmals auf das Versuchsfeld gegangen. Wir nahmen einen guten Boden, auf dem Erbsen, Bohnen, Klee u. s. w. ohne jede Hinderung gediehen. Auf diesem haben wir nun gelbe, weiße und blaue Lupinen gebaut und gesehen, wie diese sich entwickeln. Die Lupinen wuchsen recht ungleich, an manchen Stellen schlecht, an manchen Stellen gut. Als wir die Pflanzen untersuchten, fanden wir, daß nur ein außerordentlich geringer Prozentsatz der Pflanzen mit Knöllchen versehen war, und daß die Ernte eine dementsprechend geringe war.

M. H.! Der Kernpunkt bei der Frage der Stellung der Leguminosen ist also der, ob die Leguminosen infizirt sind oder nicht. Nur in Symbiose mit Knöllchenpilzen sind sie Stickstoffsammler und ist das bei allen Ihren Versuchen zu berücksichtigen. Wo die Bedingungen hierzu fehlen, da muß das Impfen in's Auge gefaßt werden.

Von der Wendenschen Ausstellung.

VIII.

Wie dem „Ssbornik Tarisow" von der „Dünazeitung" entnommen wird, genießen die Exponenten und Exponate der Ausstellung vom Tage der Eröffnung bis 4 Wochen nach dem Schluß derselben auf der Pleskau-Rigaer Eisenbahn das Recht freier Rückfahrt. Das erfolgt unter folgenden Bedingungen. 1) unter Vorweisung des alten, für die Hinbeförderung benutzten Frachtbriefes; 2) unter Vorweisung einer Bescheinigung des Ausstellungskomités, daß das betreffende Objekt auf der Ausstellung gewesen und von dort unverkauft zurückkehrt; 3) wenn es sich um dieselbe, im alten Frachtbrief verzeichnete Anzahl handelt; 4) wenn dieselben Bahnen zu passiren sind und die ursprüngliche Versandtstation die Bestimmungsstation ist, und 5) wenn das Objekt mit keiner

Nachnahme belastet wird. Die Aussteller selbst genießen die oben erwähnte Vergünstigung nur beim Benutzen der III. Wagenklasse und unter Vorweisung einer vom Ausstellungskomité ausgereichten und vom Schef der Abfahrtsstation beglaubigten Bescheinigung.

Der St. Petersburger Klub der Landwirthe (Ст. Петербурское собраніе сельскихъ хозяевъ) hat von seinen Medaillen zwei silberne und 4 bronzene zur Prämiirung von Vieh für die Ausstellung gestiftet.

In der Expedition des „Wendenschen Anzeigers" bei dem Herrn Buchdruckereibesitzer Leepin ist eine Auskunftsstelle für Wohnungsnachweis während der Ausstellung eingerichtet.

Die Eröffnung der Ausstellung soll am 27. Juni 9. Juli) um 10 Uhr vormittags erfolgen.

Während der Ausstellengstage werden von Walk und Riga morgens nach Wenden und abends zurück Extrazüge verkehren.

Aus den Vereinen.

Verein baltischer Forstwirthe.

Protokoll der am 15. Januar 1892 in Dorpat abgehaltenen Generalversammlung.

Anwesend 50 Mitglieder. Präses v. Sivers-Römershof eröffnete die Sitzung durch Verlesung der Namen der zu Mitgliedern proponirten Herren, und zwar: Forstingenieur v. Grevingk (Tarwast per Fellin), Gutsbesitzer v. Rücker (Unipicht per Dorpat), Förster Rozen (Kroppenhof per Römershof), Gutsbesitzer v. Wulf (Pölks per Werro), Gutsbesitzer v. Anrep (Ringen pr. Elwa), Gutsbesitzer Baron Toll (Kuckers pr. Jewe), Gutsbesitzer G. von Stryk (Kibbijerw pr. Laisholm), A. von Stryk (Kibbijerw pr. Laisholm), Gutsbesitzer v. Baer (Repnick pr. Korff, balt. Bahn), Gutsbesitzer v. Sivers (Heimthal pr. Fellin), Gutsbesitzer v. Stryk (Weßlershof pr. Dorpat), Forstingenieur Lühr (Riga), Forstingenieur Ottensenn (Ruil pr. Rakke), Gutsbesitzer v. Rosenthal (Türpsal pr. Jewe), Oberförster Maurach (Kaster pr. Dorpat), Förster Zihrul (Forstei Ehra pr. Walk und Homeln), Oberförster O. Schwarz (Pürckeln pr. Wolmar), Stadtförster E. Mölzer (Forstei Olai pr. Station Olai), Oberförster v. Gernet (Semershof pr. Romeskaln), Oberförster v. Sivers (Raudenhof pr. Smilten) und Förster Adamson (Aya pr. Dorpat), deren Aufnahme per Akklamation ohne Widerspruch erfolgte. Ferner beantragte Präses die Wahl des Präsidenten der kaiserlichen livländischen, gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, Exzellenz Landrath v. Oettingen-Jensel, zum Ehrenmitgliede des baltischen Forstvereins, als Ausdruck des Dankes für das rege, der Wiederbelebung und Förderung des Forstvereins gewidmete Interesse; die Versammlung vollzog die Wahl ohne Widerspruch.

Der Mitgliedsbeitrag pro 1892 wurde auf 3 Rbl. normirt.

Weiter zeigte Präses der Versammlung an, daß, entsprechend dem auf der Sommersitzung des Vereins in Karkus gefaßten Beschluß, die derzeit disponiblen Mittel des Forstvereins zum Ankauf von Saat der Larix sibirica zu verwenden, für den genannten Zweck der Vereinskasse 198 Rbl. 30 Kop. entnommen seien, deren dereinstige Rückerstattung ganz außer Frage stehe. Hinsichtlich der Verwendung der Vereinsmittel beschloß die Versammlung, allgemeine Exkursionsunkosten fernerhin aus der Vereinskasse zu decken. Behufs Revision der Kasse und Bücher, sowie zwecks Vorberathung über den Ort der Sommersitzungen 1892 und 1893 wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren Landrath von Oettingen-Jensel, Gutsbesitzer von Sivers-Euseküll und Oberförster Knersch gewählt. Im Namen dieser Kommission referirte Landrath v. Oettingen, daß Kasse und Bücher in Ordnung gefunden seien, sowie, daß für die Exkursion 1892 Römershof, für 1893 die Ritterschaftsforsten proponirt würden. Nachdem Herr v. Sivers-Römershof sich zur Aufnahme des Vereins bereit erklärt, wurde beschlossen, die Sommersitzung in Römershof zwischen dem 24. Juni und dem 10. Juli abzuhalten, die näheren Bestimmungen aber dem Vorstande zu überlassen, sowie für 1893 die Ritterschaftsforsten in Aussicht zu nehmen.

Ueber das erste Thema „Instruktion und Dienstvertrag für Buschwächter" referirte Vizepräses Oberförster Cornelius in Anlehnung an einen von ihm verfaßten Entwurf zu einem Vertrage mit Waldwärtern und Buschwächtern. Nach längerer Debatte, welche einerseits die Wichtigkeit einer entsprechenden Lösung der vorliegenden Frage ergab, andererseits aber erwies, daß eine bezügliche Entscheidung zur Zeit noch nicht getroffen werden konnte, wurde auf Antrag des Referenten beschlossen, eine Kommission mit der weiteren Vorbereitung dieser Frage zu betrauen und dieselbe zu ersuchen, die Resultate ihrer Berathungen auf der bevorstehenden Sommersitzung des Vereins vorzulegen. In diese Kommission wurden gewählt: die Herren Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin, Oberförster Cornelius, Oberförster Knersch, Kronsforstmeister Aun und Forstmeister Ostwald.

Das zweite Thema „über Durchforstungen" leitete Forstmeister Ostwald ein. Das Referat ist seinem wesentlichen Inhalte nach bereits in der Nummer 24 der baltischen Wochenschrift veröffentlicht worden. Referent gelangte zum Schluß, daß bei der Ausführung der Durchforstung nicht in erster Reihe die Förderung des Massen-, sondern die Pflege des Werthzuwachses ins Auge zu fassen sei, daß somit je nach den zu erziehenden Sortimenten und je nach der Beschaffenheit der zu durchforstenden Bestände die verschiedenartigsten Durchforstungsmethoden neben einander zur Anwendung gelangen könnten, bezw. zu gelangen hätten.

Die alte Regel: mit der Durchforstung früh zu beginnen, häufig wiederzukehren und dieselbe mäßig zu greifen — sei in dem bisher üblichen Sinne allgemein nicht mehr zutreffend. — Die Versammlung sprach sich theils im Sinne der Ausführungen des Referenten, theils gegen dieselben aus; eine Resolution wurde nicht beantragt und daher auch nicht gefaßt.

Präses v. Sivers-Römershof veranlaßte eine Spezialdebatte über die Frage: Wie verhalten sich durchforstete und nicht durchforstete Bestände gegen Schneebruch und Schnee-

druck? Die Versammlung sprach sich in der Hauptsache dahin aus, das jüngere, seit längerer Zeit regelmäßig und gut durchforstete Bestände nothwendig widerstandsfähiger gegen Schneebruchbeschädigungen sein müßten, als nicht durchforstete, da die Durchforstung die Vorbedingung für einen symmetrischen Ausbau von Krone und Wurzelkörper für die bestandbildenden Bäume schaffe, dieselben somit befähige, eine verhältnißmäßig große Last ohne Schädigung zu tragen.

Die von Herrn v. Sivers-Euseküll an die Versammlung gerichtete Frage, wann mit der Durchforstung begonnen werden müsse, beantwortete Vizepräses Oberförster Cornelius dahin, daß dieser Zeitpunkt abhängig sei von der Möglichkeit der Verwerthung des dabei gewonnenen Materials. Dagegen wurde mehrfach hervorgehoben, daß alsdann unter Umständen die Durchforstung zu spät beginne; als Maaßregel der Bestandespflege sei dieselbe in Anwendung zu bringen, sobald man erwarten dürfe, daß durch dieselbe der Werthzuwachs des betreffenden Bestandes entsprechend gesteigert werde. — Im Schlußworte trat Referent einigen Bedenken entgegen, welche gegen die Borggreve'sche Plänterdurchforstung erhoben worden; seiner Ansicht nach sei die Plänterdurchforstung zwar nicht als alleiniges, auch nicht einmal als herrschendes Verfahren zu akzeptiren, wohl aber in einzelnen entsprechenden Fällen sehr gut anwendbar.

Ueber den Bezug der Saat von Larix sibirica, sowie über den Anbau der Lärche in den baltischen Provinzen sprach sodann Präses v. Sivers-Römershof. Der Vortrag ist in der Nr. 6 der baltischen Wochenschrift in extenso veröffentlicht worden. Am Anschluß an diesen Vortrag gelangte folgende Zuschrift des Ehrenmitgliedes des baltischen Forstvereins, Exzellenz Dr. v. Middendorff zur Verlesung:

„Die sibirische Lärche erfreut sich augenblicklich bei uns besonderer Vorliebe, Hoffnungen für das kommende Jahrhundert weckend. Jeder jetzt begangene Irrthum könnte bedeutend schaden. Mein Bedenken beruht auf folgender Beobachtung. Der Versuchsgarten Hellenorms befindet sich inmitten einer nach Osten geneigten Torfwiese, und in ihm stehen neben einander zwei Lärchen, eine sibirische und eine europäische. Erstere entfärbt und entlaubt sich im Herbst früher als die europäische. Ganz unerwarteter Weise trat dieser Umstand im frostfreien Herbste des vergangenen Jahres ganze 4½ Wochen früher ein, so daß die europäische Nachbarin im vollen Grün der Belaubung 4½ Wochen neben der eingeschlafenen Nordländerin prangte.

„Diese verzichtete also auf wohl 20 % der ohnehin so kurzen sommerlichen Vegetationszeit mit ihrem Holzansatz. Ein bedeutender Verlust!

„Da nun beide Bäume unter ganz gleichen Standortsverhältnissen wachsen und namentlich in demselben künstlich zubereiteten Boden wurzeln, so sind wir darauf hingewiesen anzunehmen, daß der sibirische Keim zugleich mit den anderen Eigenthümlichkeiten seiner Vorfahren, auch deren klimatisch bedingte Vegetationsdauer zu uns herübergebracht. Ist das richtig, so müssen wir unsere Lärchensaat nicht aus dem Nord-Ural, sondern aus den Gegenden der Südgrenze der sibirischen Lärche beziehen. Es handelt sich dabei um einen Abstand von 10—15 Breitengraden."

Mit Bezugnahme auf diesen überaus wichtigen Hinweis theilte Präses v. Sivers-Römershof mit, daß die zur Vertheilung gelangende Lärchensaat aus der Gegend von Jekaterinburg stamme, welcher Ort mit Riga ungefähr unter gleichem Breitengrade, daher keineswegs im nördlichen Theile des Ural liege; dem vorhin geäußerten Bedenken sei daher in genügendem Maaße Rechnung getragen.

Bei der Diskussion wurde zunächst die Anlage und Behandlung des Saatkamps erörtert, sodann die Frage berührt, ob die Lärche in reinen, später zu unterbauenden Beständen oder als Mischholz anzupflanzen sei. Während namentlich Präses v. Sivers-Römershof für den Anbau in reinen Beständen eintrat, befürwortete Vizepräses Oberförster Cornelius den Einbau der Lärche in gemischte Bestände. Eine Mehrheitskundgebung wurde jedoch nicht veranlaßt. Zum Schluß stellte Präses von Sivers-Römershof den Antrag, ihm gestatten zu wollen der forstlichen Versuchsstation zu Eberswalde und der Forstakademie zu Stockholm im Namen des baltischen Forstvereins je 10 ℔ Saat der Larix sibirica zusenden zu dürfen. Die Versammlung stimmte diesem Antrage ohne Widerspruch zu.

Per Akklamation wurde sodann der bisherige Vorstand wiedergewählt und zwar: zum Präses M. v. Sivers-Römershof, zum Vizepräses Oberförster Cornelius, zum Sekretär Forstmeister Ostwald.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— „Der diesjährige Mitauer Zuchtviehmarkt", äußert sich die Rigaer land- & forstw. Zeitung, „ist fast resultatlos verlaufen. Diese junge Schöpfung ist bekanntlich der Initiative der kurländischen ökonomischen Gesellschaft zu danken. Jedes gute Ding will Weile haben. Somit auch dieses Institut, bis es sich im Publikum eingebürgert haben wird. Alsdann werden Früchte und Erfolge nicht mehr auf sich warten lassen. Berechtigt erscheint die Annahme, daß der diesjährige Zuchtviehmarkt durch die eben verlaufende Königsberger Ausstellung einerseits, sowie andererseits durch die vor der Thür stehende Eröffnung der mit einem Zuchtviehmarkt verbundenen Ausstellung in Wenden ungünstig beeinflußt worden ist. Die ungünstigen Futterverhältnisse des verfloßenen Jahres mögen überdieß das ihrige dazu beigetragen haben, eine reichlichere Beschickung des Marktes zu behindern. Schließlich spielt bei dem Gelingen solcher Unternehmungen die herrschende Witterung eine nicht zu unterschätzende Rolle. Der kalte Sprühregen der letzten Tage konnte niemand zum Besuche heranlocken und mag das Seinige dazu beigetragen haben, hiervon abzuschrecken. Programmmäßig soll eine Auktion der unverkauft gebliebenen Thiere den Schluß des Marktes bilden. Vom ganzen Auftrieb waren bis zum Nachmittag des dritten und letzten Tages nur zwei Pferde und nicht ein einziges Stück Rindvieh verkauft worden. Trotzdem somit fast der ganze Besatz für die Auktion disponibel war, mußte diese wegen Mangels an Bietern unterbleiben. Ermuthigendes liegt darin wahrlich weder für das Unternehmen noch für den Auftrieb. Hoffen und wünschen muß man im Interesse

dieses mit Opfern verbundenen gemeinnützigen Unternehmens, daß die nächstjährige Betheiligung durch den diesjährigen Mißerfolg nicht beeinflußt werde." Der Markt war aus 14 Wirthschaften beschickt, 8 gutsherrlichen und 6 bäuerlichen. Die Versuchsfarm Peterhof hatte ausgestellt Angler und Oldenburger (Stiere und Stierkälber, 10 Stück), Gräfin Anrep-Elmpt-Schwitten Ostfriesen-Stärken (4), Graf Pahlen-Groß-Autz Angler und Ostfriesen-Stiere (4), Baron Behr-Tetelmünde Ostfriesen-Stärken und Angler Kuhkälber (4), die Oekonomie Bixten Angler Stiere und Stärken u. s. w.

— Ueber seine Erfahrungen mit der Zottelwicke (Vicia villosa) veröffentlicht Schirmer-Neuhaus von Zeit zu Zeit Berichte, welche die Runde durch die deutsche Fachpresse machen. Der jüngste dieser Berichte ist von der Mitte des Mai n. St. Es heißt dort: „Trotz des kalten Wetters und späten Frühjahrs wird die Zottelwicke bereits seit 8 Tagen geschnitten und giebt einen schönen Futterertrag. So lauten die meisten von den eingegangenen Berichten. An andern Orten hat man sie im vorzüglichsten Stande untergepflügt und auf dem so vorbereiteten Boden Kartoffeln gepflanzt. Das ist dort richtig, wo das Futter nicht gebraucht wird. Indessen auch dort, wo Abfüttern stattfindet, können Kartoffeln, Futterrüben als Nachfrucht folgen. Auch Zuckerrüben wachsen, wenn auch etwas spät bestellt, recht gut. Jedenfalls ist diese Gründüngungspflanze passend für alle Böden. Die Bestellung der Wicke muß entweder nach der Ernte in eingeschälte Stoppel, oder jetzt in Roggen und Weizen durch Einhacken geschehen. Im letztern Falle nicht zu früh zu verfahren, ist dringend anzurathen, da sonst die Wicke der Ueberfrucht schädlich werden kann. Die Brache, welche man sonst auf leichtem Boden noch fand, ist durch die Zottelwicke verdrängt. Vollzieht man die Bestellung Ende Mai und im Juni, so erhält man schon im Sommer und Herbst 1—2 Schnitte? Für die Aussaat ist übrigens Gemenge mit Johannis-Roggen sehr zu empfehlen, weil die Wicke an den Halmen leicht in die Höhe klettert. Wo man so verfahren, ist der Ausfall überall sehr gut gewesen. Jedoch kann man noch spät, bis in den Herbst und bei offnem Wetter sogar im Winter bestellen. Die vielfach angefochtene Wicke findet immer mehr Freunde, auch auf schweren Böden, wo sie die sicherste stickstoffsammelnde Pflanze ist. Sie hat sich nach und nach, aber sicher verbreitet. Zu warnen ist vor ausländischem Samen."

— Die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft hat im vorigen Jahre 23 Auskunftsstellen für Pflanzenschutz in Deutschland eingerichtet. Es wurde dadurch allen Landwirthen Gelegenheit gegeben, in nicht allzuweiter Entfernung von ihrem Wohnorte sich Auskunft über die Natur der Beschädigungen, welche die Kulturpflanzen erlitten haben, und über die Mittel, welche diesen Beschädigungen vorbeugen oder sie heilen können, einzuholen. In weiterer Verfolgung seiner Zwecke hat nunmehr der Sonderausschuß für Pflanzenschutz der genannten Gesellschaft einen Leitfaden für praktische Landwirthe herausgegeben, welcher allen Mitgliedern der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft kostenlos übersendet wurde*). Diese Schrift soll dazu dienen, dem Landwirthe auch ohne weitere Anfrage das Erkennen der Pflanzenkrankheiten zu ermöglichen und gleichzeitig den Inhabern der Auskunftsstellen ein Hülfsmittel in die Hand zu geben, vermittelst dessen sie wirksame Anweisungen zu geben in der Lage sind. Für die Anfragen von nicht der Gesellschaft angehörenden Landwirthen wird eine Gebühr von 2 M. für jede Auskunft erhoben. Sie erhalten aber dafür auch die Schrift „Pflanzenschutz", die im Buchhandel 3 M. kostet, und damit eine wirksame Anleitung zur Erkennung und Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten.

*) „Pflanzenschutz". Anleitung für den praktischen Landwirth zur Erkennung und Bekämpfung der Beschädigungen der Kulturpflanzen. Im Auftrage der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, Sonderausschuß für Pflanzenschutz, bearbeitet von Dr. A. B. Frank, Professor an der kgl. landw. Fachschule zu Berlin, und Dr. Paul Sorauer, Dirigent der pflanzen-physiologischen Versuchsstation am kgl. pomolog. Institute zu Proskau. kl. 8. 128 S. mit 40 Abb. und 5 farb. lithographirten Tafeln. 1892, Berlin. Preis 3 M.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 19. Juni (1. Juli) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100 Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffel- ohne Gebinde und roher russ. Getreide- mit Gebinde 48, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 63·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 53·1, roher Melasse- 48·1.

Butter.

Riga, den 20. Juni (2. Juli) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 26 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30, 33 und 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—104 sh. — Dänische 102—107 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 15./27. Juni 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—107 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 100 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—104 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche etwas still und blieb ein Theil der Zufuhr unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 12 0000 Fässer.

Hamburg, den 19. Juni (1. Juli) 1892. 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—95, II. Kl. M. 91 bis 92 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 85—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—88 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—70, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Die Woche fing gleich flau an und war es, wie sich nun herausstellte, ein Fehler, daß die Notirung nicht gleich am Dienstag ermäßigt wurde, worauf wir wohl ein besseres Geschäft erhalten haben würden. Bei unverändertem Preise hielten sich Käufer und Spekulanten zurück und bringt die heutige Ermäßigung der Notirung um 2 M. wohl auch kaum einen flotteren Abzug oder eine bessere Meinung für Butter. Das Inland wie England hält sich ganz mit Käufen zurück, indem jeder noch niedrigere Preise erwartet.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 18. (30.) Juni 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 185 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig, Absatz nur gut für feine frische Grasqualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 14. bis 21. Juni (26. Juni bis 3. Juli) 1892.

	zugeführt	verkauft: Haupt-zahl	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	2751	2467	252300	—	72	—	125	—	5	50	6	50
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1275	1275	48687	50	25	25	150	—	3	50	5	—
Kleinvieh												
Kälber	3696	2350	36825	—	6	—	36	—	4	50	6	50
Hammel	428	278	2143	—	4	—	16	—	4	20	6	40
Schweine	485	485	8963	—	14	—	70	—	5	10	8	—
Ferkel	76	76	152	—	—	—	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 19. Juni (1. Juli) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer 13 00—13 50 K., Samarka Käufer 12 00—12 25, Verkäufer 13 00—13 25 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 11 25—11 35 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 10 75—11 00 K.; Tendenz: Die Nachfrage steigert sich. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 475—500, Verkäufer 500—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—198 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: still.

Reval, den 18. (30.) Juni 1892. Roggen, gedarrter estl. Loko 117, 114—115 pfd. 115, 117—118 pfd. 118 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, Schastaner Pererod 91—92 pfd. 96, estl. ged. 86 Kop. pr. Pud, Tendenz: schwankend. — Gerste, Loko, estl. ged. 102 bis 103 pfd. 94 K. p. P. Tendenz: still.

Riga, den 19. Juni (1. Juli) 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 126—135, kurl. rother 120 pfd. 115—125 K. pr. Pud; Tendenz: fester. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 115—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 83—96, gedarrter, je nach Qualität 74—78 Kop. pr. Pud: Tendenz: stiller. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 88—95 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 19. Juni (1. Juli) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 113—114 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 92—94, Kursk 82, Kursk-Charkow 82, Romny und Kijew 77, Orel-Jelez-Liwny 78, Zarizyn —, schwarzer 75—79 Kop. p. Pud. Tendenz: für schwarzen fest, für die übrigen Sorten schwach. — Gerste, Loko, rohged. hohe 79—82, Futter- 73—75, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 19. Juni (1. Juli) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juli 133½ p. Okt. 116½ Kop. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung. — Roggen 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juli 119, polnischer pr. Juli 120 Kop. pr. Pud.

Riga, den 19. Juni (1. Juli) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Mit Beginn der Berichtswoche schien eine Wendung zum Besseren in den Witterungsverhältnissen eintreten zu wollen; wir hatten bis Mittwoch den 17. sonnige ziemlich warme Tage, aber alsdann trat bei stark gesunkener Temperatur abermals regnerische Witterung ein, welche leider noch anzuhalten scheint. Diese Ungunst des Wetters in der nun schon so vorgeschrittenen Jahreszeit erregt auf dem Lande immer mehr Besorgniß, da die Kleeernte bereits begonnen, und man vielerorts rückständige Bracharbeiten hat einstellen müssen. Verläuft doch auch die Blüthe des Roggens nur mangelhaft. — Getreide nach Qualität: Weizen, russischer 120—135 Kop., kurischer 112—122 Kop.; Roggen: Basis 120 ℔ 114—120 Kop.; Gerste: sechszl. Basis 100 ℔ 85—95 Kop.; Hafer: gedarrter 75—80 Kop., ungedarrter 85—95 Kop.; alles pro Pud. — Salz: weißes grobes 27 Kop. p. Pud, weißes feines 30 Kop. p. Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 12 bis 14 Rbl., Fettheringe 18—22 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter, je nach Qualität 28—34 Kop. p. ℔., feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔., dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 23. Juni (5. Juli) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ h.	117	120	—
Landgerste 101—102 ℔ holl.	94	94	94

Uebrigens geschäftslos. Tendenz schwankend.

Reval, den 22. Juni (4. Juli) 1892. A. Brockhausen.
Roggen. 116—117 ℔ h. = 116—117 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt 72—75 „ „ = 83—85 „ „ „

Dorpat, den 23. Juni (5. Juli) 1892. Georg Riik.
Roggen 118—120 ℔ h. = 108—110 Kop. pro Pud.
Gerste 101—102 „ „ = 82—85 „ „ „
Gerste 107—113 „ „ = 90 „ „ „
Sommerweizen 128—130 „ „ = } geschäftslos.
Winterweizen 128—130 „ „ = }
Hafer 75 „ „ = 5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, = 9 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz = 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 7. bis 14. Juni (19. bis 26. Juni) 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 40 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und

ökonomische Sozietät.

Am Sonnabend, den **27. Juni** (9. Juli) d. J. findet statt

die öffentliche Sommersitzung in Wenden

im Saale der Gesellschaft „Musse" nachmittags von 5 bis 8 Uhr.

Zuchtviehmarkt und Ausstellung

für Landwirthschaft, Hausindustrie und Gewerbe

veranstaltet

von der gemeinnützigen und landw. Gesellschaft für Südlivland

am 27., 28. und 29. Juni 1892 in **Wenden.**

Eröffnung am 27. um 10 Uhr morgens. Preise der Billete: Ein Passe-partout, gültig für alle 3 Tage 1 Rbl.; ein Tagesbillet, gültig für einmaligen Eintritt am 27. Juni 60 Kop., am 28. und 29. Juni 30 Kop. Die Ausstellungskasse wird um 9 Uhr morgens geöffnet. Der Vorverkauf in den Handlungen der Herren A. Petersen und P. Lukaschewitz in Wenden.

Extrazüge am 27., 28. und 29. Juni: ab Riga, Alexanderpforte 7 U. 57 M. morgens, in Wenden 10 U. 53 M.; ab Walk 8 U. 9 M. morgens, in Wenden 10 U 47 M.; ab Wenden nach Riga 8 U. 24 M. abends, in Riga Alexanderpforte 11 U. 44 M.; nach Walk 8 U. 55 M. abends, in Walk 11 U. 24 M. (alles Petersburger Zeit).

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

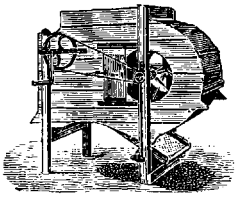
120 Seiten

gratis und franko.

Was der Mensch säet



das wird er ernten.



Mit **Windfege „Triumph"**

erzielt man das

schwerste u. beste Saatgut,

ohne diese Maschine ist die Herstellung tadellosen Saatgutes undenkbar.

I. Preis:

Maschinen-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft.

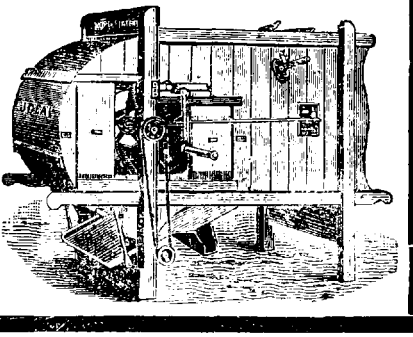
Berlin Bremen 1891.

Beschreibung und Preislisten gratis.

Gebrüder Röber, Wutha Eisenach.

Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortirmaschinen.

„Ideal"



Patent-Getreide-Reinigungsmaschine

ist die beste Reinigungs- und Sortirmaschine für die Landwirthschaft.

I. Preis, gold. Medaille, Maschinenprüfung Kiel.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure

oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure

und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia"

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten der Reben, Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut- und Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obst- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,

Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

Kornsäcke.

Dauerhafte 2lösige Hausleinewand-Kornsäcke bester Qualität verkauft zu 60 Kop. pr. Stück franko jeder beliebigen Station der Riga-Pleskauer Bahn

K. Raekson.

Römershof, pr. Riga.

Gesucht

süße Tonnenbutter.

St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- und Hefefabrik Kalkuhnen.

Inhalt: Ein Beitrag zur Frage der zweckmäßigsten Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas, von Prof. G. Thoms. — Das Verhältniß der Leguminosen zur Stickstofffrage, von Prof. Dr. Hellriegel-Bernburg. — Von der Wendenschen Ausstellung. VIII. — Aus den Vereinen: Verein baltischer Forstwirthe. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 25 іюня 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ. Рапп

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 zweckmäßigsten Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas

(nach einem dem Rigaer Stadtamte am 1. (13.) Februar 1892 eingereichten Reiseberichte)

von Prof. G. Thoms.

(Schluß zur Seite 375).

V Das Ammoniak-Verfahren.

Am 23. Aug. (4. Septbr.) traf der Referent von Augsburg aus in Freiburg i/Br. ein, woselbst er sich mit dem Systeme „Buhl und Keller" (bei demselben wird der flüssige Antheil der Fäkalien vorherrschend auf Ammoniumsulfat verarbeitet) bekannt machen wollte (vgl. Bericht über Vorarbeiten der Stadt Riga 2c. p. 191—193). Da die betreffende Fabrik indessen ihren Betrieb inzwischen eingestellt hatte, so wurde die Reise alsbald nach Holland fortgesetzt. Man beabsichtigt gegenwärtig in Freiburg die Beseitigung der menschlichen Ausscheidungen durchweg auf dem Wege der Schwemmkanalisation durchzuführen.

Vom Haag aus hatte Referent am 29. Aug. (10. Sept.) Gelegenheit, eine Exkursion nach Amsterdam, und zwar zur Besichtigung der dortigen Anlagen nach dem Liernur'schen Rohrsystem, zu unternehmen. Der bekannte Agrikulturchemiker Herr Prof. Dr. A. Mayer, Direktor der Versuchsstation Wageningen (Holland) war so liebenswürdig, den Referenten bei dieser Exkursion zu begleiten und demselben durch seine Beziehungen zu Herrn Voorbeitel, dem kaufmännischen Direktor der Amsterdamer Anlagen zu Beseitigung und Vertrieb der menschlichen Ausscheidungen, eine Besichtigung dieser Anlagen zu ermöglichen.

Die Besichtigung der Amsterdamer Anlagen ergab zunächst, daß das Liernur'sche System daselbst in einer Weise gehandhabt wird, welche den ursprünglichen Absichten des Kapitäns Liernur keineswegs entspricht. Denn man hat die Idee einer Poudrettirung der angesogenen Fäkalmassen, des hohen Verbrauchs an Heizmaterial wegen, bereits seit längerer Zeit in Amsterdam aufgegeben und will sich zukünftig auf Abtreibung des Ammonials aus denselben beschränken. Der leitende Ingenieur, Herr Daniel Sanches, behauptete u. a., daß zur Eintrocknung von 11 kg Fäkalmasse 1 kg Kohle erforderlich sei, ja daß der Kohlenverbrauch noch erheblich steige, sobald die Masse dicker würde und mehr als 50 % Trockensubstanz enthalte. Uebrigens seien keine genauen Angaben möglich, da es in Amsterdam nicht gelungen sei, die Fäkalien mehr als bis zu 10 % Trockensubstanz zu verdampfen. Im ursprünglichen Zustande enthalten die durch das Liernur'sche Rohrnetz angesogenen Massen nur 2 % Trockensubstanz. Würde man das Eindampfen unter Benutzung der besten Verdampfungsapparate, wie sie bei der Zuckerfabrikation üblich sind (Quadruple effet) vollführen, so wäre die Wirkung höchstens zu steigern auf 20 Liter Wasser p. kg Kohle. Dagegen sind nach Sanches, um aus der gleichen Fäkalmasse (mit 2 % Trockensubstanz) das Ammoniak abzudestilliren, nur etwa 25 kg Kohle p. 1000 Liter nöthig, also $^1/_{40}$ statt $^1/_{11}$.

Man will sich demnach, wie schon bemerkt wurde, in Amsterdam zukünftig ausschließlich auf die Abtreibung des Ammoniaks aus den Fäkalmassen beschränken. Die Fäkalmassen erhalten dabei zur vollständigen Austreibung des Ammoniaks einen Zusatz von Aetzkalk, indem sie gleichzeitig in einem Systeme eiserner Zylinder durch eingeleiteten Dampf erhitzt werden. Das Produkt besteht in schwefelsaurem Ammoniak und in Preßkuchen, welche den festen Antheil der Fäkalmassen, insbesondere alle Phosphorsäure, gemengt mit Kalk, enthalten. Das Kali geht dagegen mit der von den Preßkuchen ablaufenden Flüssigkeit verloren, indem diese Flüssigkeit in den nächstliegenden Kanal (Gracht) geleitet wird. Herr Ingenieur

Sanches stellte dieses Verfahren als äußerst rentabel hin und behauptete, im vorhergehenden Jahre 23 % und im letzten Betriebsjahre sogar 37 % Reingewinn erzielt zu haben.

Dagegen bemerkt Herr Ingenieur Heyder in seinem Schreiben vom 1./13. Oktbr. 91 auf eine bez. Anfrage des Referenten hin Folgendes: „Meine Meinung wegen Abtreibung des Ammoniaks aus den Liernur-Wässern in Amsterdam ist die, daß die Behauptungen des Ingenieurs (Dan. Sanches) nur dann recht sein können, wenn er als Rente etwa die Differenz zwischen den Ausgaben für Kohle und und dem Preise des fertigen Produkts bezeichnet. Doch scheint mir auch für diesen Fall die Ziffer zu hoch angegeben. In Graz — woselbst sich bekanntlich eine Filiale der Augsburger Fabrik befindet (d. Ref.) — verarbeiten wir eine Flüssigkeit in gleicher Weise, wie das in Amsterdam geschieht. Die Flüssigkeit in Graz hat aber mindestens 3—4-mal so viel Ammoniak als die Flüssigkeit, welche das Liernur'sche Rohrnetz liefert. Trotzdem kommen wir auch dort kaum auf die Kosten. Berücksichtigt man, daß die ganze Masse mindestens auf 100° erwärmt werden muß, wenn das Ammoniak ausgetrieben werden soll, sowie daß die Dämpfe die Apparate stark angreifen, also sehr hohe Amortisationen für die, wenn auch noch so einfachen Apparate angesetzt werden müssen, so läßt sich leicht nachrechnen, daß von einem hohen Gewinn unter keinen Umständen gesprochen werden kann. Wenn man zu den Fäkalien auch noch alle 3 bis 4 Jahre eine nahezu neue Einrichtung gratis erhält, dann dürfte Ammoniakbereitung vielleicht ebenso lohnend sein als Eindampfung. Solche theure Einrichtungen aber erhält man nirgends gratis, und wenn man sie auch auf andere Kontis schreiben kann, so bleibt der Verarbeitung auf Ammoniak stets der große Mangel anhaften, daß sie endgültige Beseitigung der städtischen Auswurfstoffe nicht in sich schließt, denn die Rückstände werden, wenn nun auch noch das Beste (das Ammoniak) entzogen ist, jedenfalls neue Schwierigkeiten machen." Ferner bemerkt Herr Ing. W. Heyder in seinem Schreiben von 18./30. Nov. 91 zu demselben Gegenstande: „Die Flüssigkeit, welche in Amsterdam angesaugt wird, kann nicht wohl mehr poudrettirt werden. Dazu enthält sie um die Hälfte zu viel Wasser. Die Ausscheidung des schwefelsauren Ammoniaks wird bei den heutigen Preisen nur dann eine Rente abwerfen, wenn in Amsterdam für Amortisation, Generalspesen und theilweise für Dampf nichts zu rechnen ist. Jedenfalls wird dort der Abdampf der Dampfmaschine schließlich doch verwendet werden, ohne daß die Ammoniakfabrik mit demselben belastet wird. Wir verarbeiten unter den denkbar günstigsten Bedingungen in Graz seit 10 Jahren Fäkalien auf Ammoniak, im engen Anschluß an eine Knochenproduktenfabrik. Ohne letztere würden wir mit ersterer kaum die Generalspesen verdienen."

„Es kommt eben bei einer Fabrikation wie von Poudrette oder von Ammoniumsulfat nicht nur auf Kohlenkonsum an, sondern wesentlich auch auf alle sonstigen begleitenden Umstände. Wenn man behauptet, daß man bei Poudrettirung 3-mal mehr Kohlen brauche als bei Ammonsulfatbereitung, so steht dem entgegen, daß man bei Poudrettirung auch den organ. Stickstoff, Phosphorsäure und Kali gewinnt."

„Ob die Abpressung des Schlammes in Filterpressen in Amsterdam sich rentiren wird, scheint mir sehr fraglich. In Frankfurt a./M. und Halle hat man das Pressen wieder aufgegeben."

Zu diesen Ausführungen sah sich Herr Ing. W. Heyder veranlaßt, nachdem er soeben zu seiner Orientirung auf dem Gebiete des Städtereinigungsdienstes Amsterdam, Antwerpen, Groningen, Hamburg, Hannover und Berlin besucht hatte.

Angesichts der im Vorstehenden gebotenen Ausführungen des Herrn Ing. W. Heyder glaubt Ref. dem Rigaer Stadtamte kaum anrathen zu sollen, die Verarbeitung des Riga'schen Latrinendüngers auf Ammoniumsulfat in's Auge zu fassen, so interessant bez. Versuche auch für uns sein würden.

VI. Schlußbetrachtungen unter spezieller Berücksichtigung der Stellung des Podewils'schen Systems gegenüber den sonstigen die Reinigung der Städte betreffenden Systemen.

Der internationale landw. Kongreß im Haag, dessen Sitzungen Ref. in der Zeit v. 7. Sept. (26. Aug.) bis zum 14. (2.) Sept. 1891 beizuwohnen Gelegenheit hatte, behandelte die Frage der Beseitigung und Ausnutzung der menschlichen Exkremente leider keineswegs in gründlicher Weise. Diese Sachlage war zum Theil dem Umstande zuzuschreiben, daß Herr Louis Masson, Inspecteur de l'assainissement de Paris, der die Diskussion über die Frage: «Enploi des matières fécales et des eaux d'égout des grandes villes» einzuleiten übernommen, selbst nicht erschienen war, sondern nur ein gedrucktes Referat eingesandt hatte. Herr Masson erblickt im Uebrigen, wie seinen Ausführungen entnommen werden kann, die einzige rationelle Lösung des Problems der Städtereinigung in einem mit Berieselung verknüpften Schwemm-

system. Diesen Standpunkt vermag der Referent, insbesondere sofern Riga in Betracht kommt, nicht zu theilen, da hierorts schon die klimatischen Verhältnisse Rieselanlagen fast undurchführbar erscheinen lassen.

Ebenso wenig als Rieselanlagen dürfte eine direkte Abgabe der frischen in Kübeln oder Tonnen aufgesammelten Exkremente an die Landwirthe, wie das in Groningen geschieht und wobei dieser za. 50 000 Einwohner besitzenden Stadt gegen 80 000 Mark p. a. als Reineinnahme zufließen, den in Riga obwaltenden Verhältnissen entsprechen, denn einer gefl. Mittheilung des Herrn Dr. Hollmann, Vorstandes der landw. chem. Versuchsstation Groningen, konnte ich entnehmen, daß das Groninger Verfahren höchst unsauber ist, die Einwohnerschaft durch Ausdünstungen der in offenen Wagen transportirten Fäkalmassen belästigt und somit keineswegs den von der Hygieine zu stellenden Anforderungen entspricht. Auch in Würtemberg werden die frischen Fäkalien in großem Maaßstabe landwirthschaftlich ausgenutzt, jedoch ohne Belästigung des städtischen Publikums. Von Stuttgart aus können die frischen Exkremente z. B. bis auf 70 Kilom. Entfernung in Folge des günstigen Eisenbahntarifwesens und dank den in geeigneter Weise konstruirten Tonnenwagen der Landwirthschaft dienstbar gemacht werden.

Ebenso berechnet Prof. Soxhlet (die bayrische Landwirthschaft pag. 174), daß der Transport von 1 Waggon Münchener Latrine bis auf 20 Kilom. Entfernung nur 8 M. koste, während darin enthalten seien:

16·7 ℔ Phosphorsäure	à 25 Pf.	=	4 M.	18 Pf.
18·9 „ Stickstoff (org.)	à 60 „	=	11 „	34 „
38·9 ℔ Stickstoff als Ammoniak	à 80 „	=	31 „	12 „
		Summa:	46 M.	64 Pf.

So ergiebt sich denn, daß die Latrine auch dort (in München) auf erhebliche Entfernungen hin verführt werden kann. Soxhlet unterläßt es jedoch nicht, darauf hinzuweisen, daß Latrine wesentlich ein Stickstoffdünger sei und daher einen Zusatz von Phosphorsäure erfordere.

Vielleicht könnte sich auch Riga, falls es möglich wäre, entsprechende Vereinbarungen mit den Verwaltungen der unsere Stadt berührenden oder von derselben ausgehenden Eisenbahnen abzuschließen, eines großen Theiles seines Latrinendüngers durch direkten Versand per Bahn entledigen. Dann wäre eine vorhergehende Verarbeitung zu Torfpoudrette nicht einmal erforderlich. Ebenso könnte ein Versand in geeignet konstruirten Böten auf der Düna stattfinden, um diesen billigen Wasserweg nicht unbenutzt zu lassen. Voraussetzung wäre dabei natürlich die erforderliche Nachfrage von Seiten unserer Landwirthe. Warum sollten nun aber unsere ostseeprovinziellen Landwirthe nicht ebenso wie die Würtemberger, die Bayern und die Holländer nach und nach den Düngerwerth der menschlichen Fäkalien richtig würdigen und ausnutzen lernen?

So sagte denn auch kürzlich der bekannte deutsche Landwirth Schultz-Lupitz: „Die richtige Behandlung der Fäkalien auf dem Lande, die Abfuhr und frische Verwendung nach Stuttgarter Muster und die Verarbeitung nach Podewils, das sind die richtigen Wege! (Jahrb. d. D. L. G. Bd. V 1890, pag. 72).

Indem wir es uns vorbehalten, unser Urtheil in Bezug auf die Stellung des Podewils'schen Systems gegenüber den sonstigen Systemen der Städtereinigung am Schlusse dieser Abhandlung kurz zusammenzufassen, sei es gestattet, hier zunächst noch einige Auslassungen bewährter Fachmänner hinsichtlich der Torfpoudrette sowie in Bezug auf die Schwemmkanalisation und die mit letzterer an einigen Orten verknüpften Rieselwirthschaften vorauszuschicken.

Herr Prof. Dr. Holdefleiß (Breslau), ein bekannter Agrikulturchemiker und Mitglied des Ausschusses der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, unternahm im Auftrage dieser Gesellschaft und zusammen mit einem anderen Delegirten letzterer, dem renommirten Landwirthe Herrn Heine, im Jahre 1888 eine Reise nach Essen und Augsburg zur Prüfung des Podewils'schen Verfahrens. Seine zum Theil auf Grund dieser Reise gewonnenen Anschauungen, betreffend die zweckmäßigste Beseitigung der menschlichen Ausscheidungen, hat nun Holdefleiß in einem beachtenswerthen Vortrage über „die Städtereinigung und die Landwirthschaft" niedergelegt (Jahrbuch der D. L. G., Bd. V 1890, pag. 52—64).

Holdefleiß faßt die Vortheile des Torfmullklosets, resp. der Torfpoudrette-Bereitung gegenüber der für größere Städte überhaupt undurchführbaren Abfuhr der frischen Fäkalien nach dem Tonnensystem folgendermaaßen zusammen: „längere Haltbarkeit, Vernichtung des Geruchs, Verhinderung am Fortfließen, die Möglichkeit mit dem Absatz länger warten zu können." Im Uebrigen bemerkt jedoch auch Holdefleiß: „Der Torfmulldünger hat nicht mehr Stickstoff als guter Stallmist; 0·5—0·6 % Stickstoff ist meist die Grenze. Also mehr wie guter Stallmist ist er nicht, und ferner ist zu berücksichtigen, daß solcher Torffäkaldünger etwas langsamer sich im Boden zersetzt als Stalldünger." Für Sandboden geeignet, wirkt der Torffäkaldünger für Gärtnereien, die den Dünger doch zumeist

in der Nähe der Stadt bekommen, zu langsam und wird entschieden vom Pferdedünger übertroffen werden.

In dem schon angezogenen Berichte der Herren Dr. Bochmann und Stadtingenieur Agthe lesen wir auf Seite 189 bez. der in Braunschweig eingeführten Desinfektion durch Torfmull: „Ueber den Werth der Torfdesinfektion sind die Ansichten in Braunschweig sehr getheilt, und sollen die Besitzer der neuen Häuser, denen die Erlaubniß zur Anlage von Waterklosets nicht ertheilt wurde, sich häufig über die Ausdünstungen der Torfklosets beklagen."

Schultz-Lupitz hat sich dahin geäußert, daß das Torfmullkloset nur für kleine Städte durchführbar sei, bei Mittelstädten (50—60 000 Einwohner) rentire das Podewils'sche Verfahren. In Berücksichtigung der vorstehenden Meinungsäußerungen der Herren Holdefleiß und Schultz-Lupitz, sowie eines Theiles der Bevölkerung Braunschweigs, glauben wir zunächst aussprechen zu dürfen, daß vom Torfkloset für Riga keine endgültige Lösung der Vereinigungsfrage erwartet werden könne. Ob unsere Torf-Poudrette-Fabrik Aussicht hat, eine solche Lösung der in Rede stehenden Frage herbeizuführen, muß ebenfalls mindestens als zweifelhaft hingestellt werden.

Zur weiteren Orientirung der Rigaer Stadtverwaltung hinsichtlich der Verwendung von Torfmull zu Vereinigungszwecken verweisen wir auf nachstende Abhandlungen*): 1) Ueber Desinfektion durch Torfmull, von A. Hildebrand. 2) Ueber Desinfektion durch Torfmull, von Prof. Dr. Rud. Blasius. 3) Die zweckmäßige Entfernung der Abfallstoffe mit besonderer Berücksichtigung der Verwerthung derselben, von Prof. Dr. Alex. Müller.

Für die Schwemmkanalisation ist neuerdings wieder Prof. Pettenkofer in München mit seiner Autorität eingetreten („Zur Schwemmkanalisation in München," München, J. F. Lehmann, 1891). Er hält es vom Standpunkte der Hygieine durchaus zulässig, daß die Ausscheidungen der auf 400 000 Einwohner angewachsenen Bevölkerung Münchens ohne weiteres in die Isar hineingeleitet werden. Bei der 28 Kilom. unterhalb Münchens liegenden Stadt Freising würde das Wasser auch unter dieser Voraussetzung wieder — in Folge der rapid verlaufenden Selbstreinigung — in genießbarem, ja reinem Zustande eintreffen. So schreibt er denn am Schlusse der angezogenen Schrift: „Wer die Durchführung des Schwemmsystems in München wegen bloßer Furcht vor Flußverunreinigung (? d. Ref.) oder wegen persönlicher Meinungen verzögert oder verhindert, nimmt ohne Grund eine schwere Verantwortung auf sein Gewissen." Herr Prof. Holdefleiß führt dagegen aus (Jahrb. d. D. L. G. Bd. V pag. 58): „Ja, meine Herren, die Frage ob jene Stoffe (die Fäkalien) durch diese Verdünnung (Einleitung in große Flußläufe), unschädlich gemacht werden, ist mindestens noch eine sehr umstrittene. Die Stoffe werden durch diese Verdünnung nicht aus der Welt geschafft, sie bleiben zunächst erhalten. Die sogenannte Selbstreinigung des Flusses ist eine problematische Behauptung."

Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Prof. Holdefleiß bemerkte nun der Herr Betriebsdirektor Baist (Frankfurt), Herr Prof. Petterkofer habe gesagt: „Das Einlassen in den Main hat nicht die befürchteten Nachtheile und wird unschädlich sein", nun sei aber ein Herr aus Frankfurt anwesend, der diese Unschädlichkeit zu seinem Schaden erfahren habe. „Unterhalb Frankfurt, unmittelbar am Main wohnend, verlor er mehrere Dienstboten; sein sämmtliches Federvieh und die Schweine starben in wenigen Wochen. Frauen und Kinder wurden von der Diphteritis befallen, alles bei einer bestimmten Windrichtung. Als der Wind umschlug, brach in wenigen Tagen der Typhus in dem gegenüberliegenden Orte aus." Herr Baist führte ferner aus: „In Frankfurt wurden also Klärbassins angelegt; die Kostenanschläge lagen vor für Kanäle und Klärbecken im Betrage von etwa 6 Millionen; sie kosten aber 10 Millionen, und wann die Nacharbeiten aufhören, weiß man nicht. Die Flüssigkeit läuft zwar klar ab aus den Klärbecken, aber die schädlichen Stoffe bleiben darin. Man kann jetzt so wenig das Vieh in den Main treiben, als zur Zeit des direkten Einlaufs der Kanäle, sonst tritt der Typhus oder sonstige Krankheiten auf unter den Thieren."

Gegen das Einlassen der Fäkalien in die Flußläufe können demnach wohl mindestens schwere Bedenken erhoben werden. Das vorhergehende Klären unter Zusatz von Kalkmilch und schwefelsaurer Thonerde dürfte kaum allen Anforderungen der Hygieine Genüge leisten*).

Hinsichtlich der landwirthschaftlichen Ausnutzung der Fäkalien durch Rieselanlagen, bei denen wir nunmehr ein wenig verweilen wollen, äußert Holdefleiß (l. c. pag. 60): „Im Durchschnitt der Stadtbevölkerung liefert ein Einwohner jährlich 4 kg oder 8 ℔ (10 ℔ russisch) Stickstoff

*) Dieselben sind als „Referate" des im Jahre 1890 in Wien abgehaltenen internationalen land- und forstwirthschaftlichen Kongresses erschienen.

*) Man vergl. übrigens: Beschreibung der Entwässerungsanlagen der Stadt Frankfurt am Main, von Stadtbaurath W. H. Lindley. Separatabdruck aus dem Werk: Frankfurt am Main und seine Bauten. 1886.

(diese Angabe weicht von der eingangs mitgetheilten Darstellung E. Wolffs etwas ab). Wenn Sie nun einer Hektare (za. 3 Lofstellen) 150 kg (375 ℔ russ.) Stickstoff p. a. zuführen, so ist das die allergrößte Menge, die ausgenutzt werden kann. Zu 150 kg tragen 36 Einwohner bei. Um also alles vollständig auszunutzen, braucht man pro 36 Einwohner ungefähr 1 ha, pro 9 Einwohner ungefähr 1 Morgen (pro 12 Einwohner ungefähr 1 Lofstelle — d. Ref.). M. H., wollen Sie sich selber berechnen, daß es darnach absolut unmöglich ist, so viel Land in unmittelbarer Nähe der Städte zu schaffen, um das Material in der Landwirthschaft vollständig auszunutzen (für Riga würden das za. 17 000 Lofstellen sein). Es werden in in Wirklichkeit meist 300—400 Menschen per Hektare bei der Berieselung gerechnet, also ungefähr 10-mal so viel als eigentlich der Berechnung nach nothwendig sind."

„Also 1/10 wird sonach nur bei der Berieselung ausgenutzt, 9/10 gehen verloren. Nun könnte man ja sagen: Gut, wir nutzen wenigstens das Mögliche aus, und das Uebrige wird durch die Berieselung unschädlich gemacht, wird verändert, oxydirt, wird somit aus dem Kreise der schädlichen Stoffe herausgenommen. Ob das wahr ist? Die großen Mengen, die nicht ausgenutzt werden, müssen doch irgendwo bleiben! Würden sie vollständig aufgehen in Kohlensäure und Salpetersäure, würde man kontroliren können, daß sie vollständig oxydirt werden, dann wäre es eine Verschwendung der Stadt, die keinen etwas anginge. Aber wer will behaupten, daß das geschieht! Diese großen Anhäufungen von Materialien, die nicht ausgenutzt werden, müssen irgendwo bleiben, kommen irgendwo wieder zum Vorschein unter Belästigung der Umwohner und schließlich wird ein Zeitpunkt eintreten, wo die Belästigung so groß wird, daß sie zu verbieten ist. Also das Ideal ist nach diesem die Rieselwirthschaft nicht."

Prof. Holdefleiß, dessen bezw. Ausführungen wir soeben wörtlich wiedergegeben haben, konstatirt dann ferner noch die Uebelstände — Ausdünstungen, Fischsterben 2c. —, die mit dem gezwungenermaaßen allzu häufigen Gebrauch der Nothausläße, ohne welche keine Rieselwirthschaft auskommen könne, verknüpft sind.

Zu demselben Gegenstande bemerkte Schultz-Lupitz in der Diskussion, welche sich an den Vortrag des Prof. Holdefleiß knüpfte: „Die Danziger Rieselfelder sind heute nach Verlauf weniger Jahrzehnte ein fast überwundener Standpunkt, mindestens in einer nicht erwünschten Verfassung. Der Sand, aus dem die Rieselfelder bestehen, ist bereits derartig verschlickt, daß er die Spüljauche nicht hindurchläßt und nicht klärt. Eine Nitrifikation des Stickstoffs erfolgt nicht mehr. Die Grundwasser — und das ist das Schlimme — sind dort bereits verunreinigt. In ähnlicher Weise sollen sich die ersten Anzeichen auch bei Berlin geltend machen."

Im Verlaufe seines Vortrages hob Prof. Holdefleiß dann weiter hervor, und zwar nach, wie uns scheint, ungemein unparteiischer Würdigung der verschiedenen für die Reinigung der Städte in Vorschlag gebrachten Methoden:

„Diese beiden Verfahren (Liernur und Podewils) liefern also, wenn sie das halten, was sie versprechen, das Ideal der Städtereinigung, ein versandfähiges Material, ferner Vernichtung aller schädlichen Stoffe; sie bringen alles, was die Fäkalien enthalten, in eine greifbare, wohl zu kontrolirende Form. Das letztere ist das Wesentlichste, denn das Bedenklichste ist es, wenn die Materialien, die nicht ausgenutzt werden, so unter der Hand verschwinden."

Das Liernur'sche System, dessen Verwirklichung in Amsterdam Herr Prof. Holdefleiß aus eigener Anschauung nicht kennen gelernt zu haben scheint, hält dort jedenfalls nicht, was es verspricht, denn von einer Poudrettirung der angesogenen Fäkalflüssigkeit ist in Amsterdam — woselbst das Liernur'sche System z. B. vielfach mit dem Waterkloset in Verbindung gebracht wird und in Folge dessen eine äußerst verdünnte (2 % Trockensubstanz) Spüljauche liefert — augenblicklich, wie der Referent schon oben hervorzuheben Gelegenheit hatte, gar nicht mehr die Rede. Die angesogene Spüljauche wird vielmehr entweder direkt in den bei der Pumpstation befindlichen Kanal geleitet, oder auf Ammoniak verarbeitet.

Demnach würde als Ideal der Städtereinigung z. B. allein das Podewils'sche System hinzustellen sein.

In seinem Vortrage: „Die landwirthschaftliche Verwerthung der städtischen Fäkalien, eine Forderung der deutschen Landwirthe" — kann nun auch Herr Prof. Alex. Müller, ein ebenfalls auf dem Gebiete der Städtereinigung erfahrener Agrikulturchemiker, nicht umhin anzuerkennen (cf. Jahrb. der D. L. G. Band VI 1891 pag. 35): „Die glücklichsten Erfolge in Verarbeitung der frischen Fäkalien sind unstreitig von Podewils in Augsburg erzielt worden, und vom technischen Standpunkt hat er geleistet, was die Landwirthschaft jetzt überhaupt verlangen kann. Die Produkte in Augsburg sind sowohl

von Agrikulturchemikern als auch von praktischen Landwirthen hochgeschätzt." Herr Prof. A. Müller sieht sich jedoch veranlaßt, an diese Sätze folgende Bemerkung zu knüpfen: „Leider aber ist Augsburg, kann man sagen, der ungünstigste Platz für derartige Experimente; denn ein Experiment war und ist es noch heute, weil die Beschaffung des Rohmaterials noch nicht so ist, wie sie sein müßte, hauptsächlich aber, weil fast in keiner Stadt Deutschlands die Steinkohlen so theuer sind, wie gerade hier, und billiger Brennstoff gehört dazu, um die Fäkalien billiger in Fäkalextrakt zu verwandeln."

Diese Bemerkung ist dem Referenten insofern unverständlich, als die Augsburger Fabrik, bei kostenfreiem Bezuge des Rohmaterials — wohl die geringste zu stellende Anforderung, der man zweifellos in allen großen Städten gern zu entsprechen bereit wäre — bereits gegenwärtig mit Vortheil zu arbeiten, einen Gewinn, wie wir gesehen haben, abzuwerfen im Stande ist. Unverständlich erscheint die in Frage kommende Bemerkung Alex. Müllers auch deßwegen, weil man nämlich ein seit länger als 10 Jahren in großem Maaßstabe und gegenwärtig bereits bei kostenfreier Zufuhr der Fäkalien in rentabler Weise arbeitendes Etablissement, doch kaum mehr als bloßes Experiment hinstellen kann. Wenn Alex. Müller betont, daß Augsburg ein ungünstig gewählter Platz für die Anlage der Fäkalextraktfabrik, so ist das für Riga ein Grund mehr, der Eventualität der Errichtung einer Fabrik nach dem Podewils'schen Systeme näher zu treten.

Bevor wir unsere auf Grund der vorstehenden Erörterungen gewonnenen Ansichten kurz zusammenfassen, mag noch mitgetheilt werden, daß die deutsche Landw.-Gesellschaft (cf. Jahrb. derselben Bd. V pag. 65) beschlossen hat, 10 000 M. zu Versuchen nach dem Podewils'schen Verfahren in der Stadt Görlitz auszuwerfen.

Gegenüber den sonstigen Systemen der Städtereinigung, die etwa den von Seiten Rigas zu stellenden Anforderungen entsprechen könnten (Schwemmkanalisation, Rieselwirthschaften, Torfpoudrette-Fabrikation) zeichnet sich nun — auch das Liernur'sche System können wir nicht ausnehmen — unserer Ansicht nach das Podewils'sche dadurch aus, daß es zunächst allein eine vollständige, radikale Beseitigung aller menschlichen Ausscheidungen gewährleistet. Dieses ist der — wie Holdefleiß es richtig betont hat — Kardinalpunkt, um den es sich handelt. Dieser Forderung muß entsprochen werden, wenn anders überhaupt das Ideal der Städtereinigung verwirklicht werden soll. Als weitere Vorzüge des Podewils'schen Systems wären zu nennen.

1) Die Möglichkeit vollständiger Ausnutzung der in den menschlichen Ausscheidungen enthaltenen Pflanzennährstoffe im Dienste der Landwirthschaft.

2) Ueberführung der schwer zu handhabenden Fäkalmassen in ein trockenes, feinpulveriges, leicht ausstreubares und versandfähiges Düngemittel.

Das Podewils'sche System würde demnach — wenn der fabrikmäßigen Verarbeitung auch noch eine in sanitärer Beziehung unanfechtbare Auffammlung der Fäkalien vorausgegangen ist — allen Anforderungen an ein solches System vom Standpunkte der Hygieine, sowie hinsichtlich der wirthschaftlichen Verwerthung des durch die menschlichen Exkremente abgeschiedenen Kapitals an Pflanzennährstoffen entsprechen und somit Anspruch darauf erheben können, als Ideal der Städtereinigung betrachtet zu werden.

So schwebt mir denn auch, wie ich es hier offen bekennen will, die Verarbeitung, und zwar eine vollständige Verarbeitung des gesammten hierorts produzirten Quantums an Fäkalien, nach dem Podewilsschen Systeme als Ideal für die Bereinigung Rigas vor.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wären die Kosten meiner Ansicht nach zunächst nicht zu scheuen, welche die Ausarbeitung eines bez. Projektes mit sich bringen würde. Man sollte es wenigstens nicht unterlassen, in diesbezügliche Unterhandlungen mit dem Aufsichtsrathe und dem Vorstande der Podewilsschen Fäkalextrakt-Fabriken in München zu treten.

Gleichzeitig sollten baldmöglichst Versuche, und zwar an der Hand fortlaufend auszuführender chem. Analysen, hinsichtlich einer vervollkommneten Herstellung von Torfpoudrette auf der städtischen Fabrik, in Gang gebracht werden. Endlich wäre in erneute Erwägung zu ziehen, ob es nicht doch anginge, und zwar ohne die Umwohner in sanitärer Beziehung zu benachtheiligen, oder sie durch Ausdünstungen zu belästigen, einen Theil des Riga'schen Latrinendüngers in den Sommermonaten auf dem zur Verfügung stehenden Hochmoore ($1^1/_2$ Werst von der Poudrette-Fabrik) nach dem Jamaschen Verfahren zu verarbeiten.

Schließlich gebe ich nur noch der Hoffnung Ausdruck, es möchte der vorliegende Bericht an der endgültigen befriedigenden Lösung des Problems einer rationellen Bereinigung unserer Stadt, wenigstens durch die in dieser oder jener Richtung gebotene Anregung, mitzuwirken berufen sein.

Der Kongreß russischer Spiritus-Produzenten und -Händler in Moskau

10.—16. (22.—28.) Juni 1892.

Am 10./22. Juni c. versammelten sich im großen Saale des technologischen Instituts zu Moskau die Glieder des von der Regierung berufenen Kongresses in stattlicher Anzahl, zur Berathung des reichhaltigen, im Departement der indirekten Steuern zusammengestellten Programmes, welches alle, in das Gebiet des Spiritusbrennereigewerbes und des Absatzes seiner Produkte, schlagenden Fragen umfaßte.

Es dürfte in Rußland das erste Mal gewesen sein, daß die Produzenten und Interessenten dieses großen Gewerbes aus dem ganzen, weiten Reiche von der Regierung zusammenberufen wurden, um ihre wirthschaftlichen, oft sehr divergirenden, Interessen zu vertreten und der Regierung darzulegen. Der Kongreß zählte etwa 314 Glieder, bestehend aus Produzenten (Brennereibesitzern oder deren Vertretern) 220 an der Zahl, 25 Spiritushändlern und Besitzern von Spiritusniederlagen, 6 Spiritusbrennern und 65 Beamten der Akzise. Unter den Brennereibesitzern zählte man 32 Ostseeprovinzialen (24 Estländer und 8 Livländer) und 15 Polen.

Mit feierlichem Gebet und Chorgesang wurden die Sitzungen des Kongresses am 10. Juni Vormittags eingeleitet, worauf der Vorsitzende, Direktor des Departements der indirekten Steuern, Geheimrath Jermolow die Eingangsrede hielt, über den Zweck und die Kompetenz des Kongresses, wie sie in Programm und Tagesordnung ihren Ausdruck gefunden und die im Wesentlichen folgenden Inhalt hatte:

Der Brennereibetrieb ist für die Entwickelung der Landwirthschaft, wie im Interesse des Staates, überaus wichtig und sind es die Beziehungen zwischen Produzenten, Händlern und Konsumenten, als der in dieser Frage in Betracht kommenden 3 Faktoren, welche es zu regeln gelte.

Eine reiche Bevölkerung stütze den Brennereibetrieb, nicht eine trunksüchtige und erstere kann nur da sich bilden und gedeihen, wo sie sich dem Laster der Trunksucht fernhält; deßhalb gehen die Interessen des Brennereibetriebes und des Trinkers durchaus *nicht* Hand in Hand.

In Anerkennung dessen, daß der Brennereibetrieb für die Entwickelung der Landwirthschaft von ungeheurer Wichtigkeit sei, habe die Regierung diesem Umstande in dem neuen Gesetze durch starke Bevorzugung des *landwirthschaftlichen* Brennereibetriebes volle Rechnung getragen.

Durch Ausschluß des russischen Spiritus vom spanischen Markte, sowie durch Aufhebung der Prämie auf den Export von Spiritus, sei der russische Spiritusmarkt, wie auch der Betrieb selbst in eine schwierige Lage gerathen. Daher sei der Kongreß von der Regierung berufen worden, um die Situation zu klären und über Maaßnahmen zur Aufbesserung der Lage zu berathen. Indem der Vorsitzende die Hoffnung aussprach, daß die Arbeiten des Kongresses nicht ohne Erfolg für den russischen Brennereibetrieb sein mögen, eröffnete er der Versammlung, daß ihre Resolutionen sich in den Grenzen des Oekonomischen und Technischen zu halten haben würden, sowie in denen der bestehenden Gesetzgebung. Der Kongreß könne zwar Abänderungen der bestehenden Verordnungen in Vorschlag bringen, eine Diskussion des bestehenden Systems der Gesetzgebung und die Beurtheilung einer völligen Abänderung desselben würden die programmmäßig festgesetzten Kompetenzen des Kongresses überschreiten.

Hierauf erklärte der Vorsitzende den Kongreß für eröffnet und verlas ein Glückwunschtelegramm des Ministers der Finanzen, in welchem dem Kongreß der Gruß seiner hoh. Exzellenz übermittelt und der Wunsch gedeihlicher Arbeit im Interesse der Landwirthschaft ausgedrückt wurde.

Was die Geschäftsordnung betrifft, so wurde bestimmt, daß die Sitzungen täglich von 10—1 Vormittags und 4—7 Nachmittags stattfinden sollten; jedem Referenten waren 20 Min. zum Vortrag und zur Motivirung seines Antrages, der Diskussion über jeden Gegenstand 10 Min. vorbehalten.

Ein Vorschlag auf Bildung von Sektionen, sei es aus Interessentengruppen, sei es getheilt nach den Interessengebieten des Reiches, zur Bearbeitung des reichen Materials und nachfolgender Vorlage an die Versammlung in konziserer Form wurde vom Präsidium nicht akzeptirt, dagegen in Aussicht zu nehmende *private Vorbesprechungen* zur Klärung der Ansichten nicht beanstandet.

Derartige Vorbesprechungen fanden denn auch im Laufe der Kongreßzeit seitens der Brennereibesitzer mehrfach statt, auf denen die Vorlagen des nächsten Tages mehr oder weniger eingehend erörtert wurden, jedoch ohne daß formulirte Gutachten ausgearbeitet und dem Kongreß vorgelegt worden wären.

Die zahlreichen Anträge wurden daher meist in extenso dem Kongreß vorgelesen, ein Verfahren, daß man nicht als glücklich bezeichnen kann, schon deßhalb, weil kaum die Hälfte der Versammlung in der Lage war, die mit großer Rapidität und meist ebenso großer Undeutlichkeit verlesenen langen Elaborate zu verstehen und ihrem Gedankengange zu folgen.

Die Diskussion war trotzdem eine im Ganzen sehr animirte. Dieselbe mußte nicht selten vom Vorsitzenden abgebrochen werden, wenn sie sich gar zu sehr in Details zu verlieren drohte.

Das meiste Interesse und die lebhaftesten Verhandlungen erregten diejenigen Fragen, welche sich mit der Lage des Spiritusmarktes, und was dem anhängig, beschäftigten. Ueberproduktion, Schwierigkeit des Absatzes, Preisniedergang des Spiritus, Regelung von Produktion und Absatz, Entlastung des Marktes ꝛc., das waren die Themata, welche die Debatten hauptsächlich variirten.

Die vielen, diese und ähnliche Fragen behandelnden Anträge beruhten mehr oder weniger bewußt auf etwa folgendem Raisonnement, welches sich auf die offiziellen Daten und Zahlen des Departements für indirekte Steuern stützt:

Wenngleich eine steigende Tendenz in der Spiritusproduktion Rußlands innerhalb der letzten 12 Jahre (1880 bis 1891) sich nicht nachweisen läßt, so ist der Export von Spiritus in's Ausland, nachdem er 1886 seine höchste Höhe erreicht hatte (21 % der Gesammtproduktion), und bei solcher Höhe den russischen Spiritusmarkt nicht unerheblich entlastete, seit der Zeit in stetem Rückgang begriffen und betrug 1891 nur noch 12½ % der Produktion, um in der Kampagne 1891/92 auf ein Minimum zu sinken.

Es hat dieses Sinken seine Ursache hauptsächlich in dem in Spanien emanirten Gesetz, welches dem russischen Spiritus die Einfuhr abschnitt, in zweiter Linie dann in der Verkürzung und endlichen Aufhebung der von der Regierung dem Exporteur gezahlten Ausfuhrprämie.

Doch würde die starke Verminderung des Exports die thatsächliche Ueberfüllung des Marktes an Spiritus (am 1. Mai 1892 befanden sich noch 3 Million Wedro oder 120 Million Grad Spiritus in Rußland unverkauft) und den Niedergang des Spirituspreises nicht genügend erklären. Vielmehr müssen diese Thatsachen als direkte Folge der *im Reiche selbst zurückgehenden Nachfrage* nach Spiritus angesehen werden, welche seit 12 Jahren eine stetig niedergehende Tendenz aufweist.

Im Jahre 1880 betrug der Konsum an Spiritus per Kopf der Bevölkerung 0·31 Wedro wasserfreien Alkohols, im

Jahre 1891 dagegen — 0·21½ Wedro. Während die Bevölkerung im Jahre 1880 mehr als 28½ Million Wedro wasserfreien Alkohols konsumirte, ist sie 1891 nicht mehr als 22½ Million Wedro zu konsumiren im Stande gewesen.

Wenn nun wohl schwerlich angenommen werden kann, daß Erwägungen moralischer Natur die Bevölkerung des Reichs zu einer Verminderung ihres Alkoholgenusses veranlaßt haben, so kann das Sinken des Verbrauchs nur durch Verminderung der Kaufkraft des Volkes verursacht sein. Diese kann wiederum durch 2 Faktoren bedingt sein; einmal direkt, durch das Sinken des Wohlstandes der Bevölkerung, dann aber indirekt, durch den — die Kaufkraft des Volkes übersteigenden — zu hohen Preis der angebotenen Waare. Zu hoch, trotz der niedrigen Spirituspreise!

Interessant ist in dieser Beziehung die Beobachtung, daß die Erhöhung der Akzise in umgekehrtem Verhältniß zum Konsum in Rußland steht. Bei einem Preise von 80 Kop. (pro Wedro à 40°), den der Produzent erzielt, muß der Konsument diesen Preis + der Akzise — zur Zeit 3 R. 70 Kop. — zahlen, macht 4 Rbl. 50 Kop. Er zahlt also 500 bis 600 Proz. mehr für die Waare, als ihr Produktionspreis beträgt.

So wirken denn wohl beide Faktoren, sich potenzirend, zusammen und verursachen das stete Sinken des Spirituskonsums: Die durch Mißernten und Nothjahre in ihrer Kaufkraft direkt geschwächte Bevölkerung und die Steigerung der Akzise, die den Spiritus mehr und mehr vertheuert.

Es liegt auf der Hand, daß eine so starke Verminderung des Konsums bei im ganzen gleich bleibender Produktion den Produzenten in schwierige Lagen in Betreff des Absatzes seiner Waare bringen muß, insbesondere, wenn ihm der ausländische Markt mehr und mehr verschlossen wird.

Von den vielen Vorschlägen und Anträgen zur Besserung dieser schwierigen Lage des Spiritusmarktes vom Standpunkte des landwirthschaftlichen Brennereibetriebes, der in allen Verhandlungen des Kongresses ausschlaggebend war, seien hier folgende angeführt.

I. Der Vorschlag des Generals Arapow*). Aus der Ueberproduktion an Spiritus in Rußland allein seien die niedrigen Spirituspreise zu erklären, welche in keinem Verhältniß zum Preise der, zu seiner Herstellung verwandten, Produkte stehen. Besonders scharf seien diese Gegensätze in der Kampagne 1891/92 zu Tage getreten, in welcher bei einem Preise von 1 R. 20 K. bis 1 R. 60 K. für Roggen, bis 100 K. für Mais und 25 K. für das Pud Kartoffeln der Spirituspreis in Moskau, der im Herbst 1891 — 1 Rbl. 25 Kop. betrug, einen Sturz bis auf 85 Kop. erlebte. Auch die im Jahre 1891 erfolgte Aufhebung der Exportprämie habe den Preisniedergang mit verschuldet, da ⅔ des Quantums, welches sonst über die Grenze ginge, in Rußland verblieben sei, den Markt belastend und den Preis fortdauernd drückend. Angesichts des äußerst niedrigen Preises im Auslande würde man auch in Zukunft — selbst bei Wiederherstellung der Exportprämie — mit Ueberproduktion zu rechnen haben. Als einziges geeignetes Mittel zur Aufbesserung der Lage bringe er eine Verminderung der Produktion in Vorschlag.

Dank dem neuen Gesetze über die Vergünstigungen landwirthschaftlichen Brennereibetriebs sei die Produktion in den baltischen Provinzen um fast 1½ Million Wedro wasserfreien Alkohols gestiegen (von 3 000 000 auf 4 440 000), was 6 Proz. der Gesammtproduktion Rußlands ausmache. Mit derartigen Thatsachen, d. h. mit der Steigerung der Produktion auf den kleinen landwirthschaftl. Brennereien, würde auch in der Zukunft zu rechnen sein.

In der Befürchtung, daß die bereits jetzt bestehende Ueberproduktion sich in Zukunft noch vergrößern werde, schlage er vor, die Regierung zu ersuchen:

a. Die Exportprämie wieder herzustellen.

b. Eine Zuschlagsakzise von ¼ Kop. per Grad (10 Kop. per Wedro) von jeder Brennerei für dasjenige Quantum ihrer Produktion zu erheben, welches einen gewissen, festzusetzenden Theil ihrer 5-jährigen Durchschnittsproduktion übersteigt. Dieser Theil wäre bei Brennereien von einer Durchschnitsproduktion von über 1 000 000 Grad auf ¾, bei solchen von ½ bis 1 Million Grad auf ⁹/₁₀ zu normiren, während Brennereien bis zu ½ Million Jahres-Produktion frei ausgehen sollten.

Von dieser Maaßregel erhofft Antragsteller eine Einschränkung der Produktion, befürchtet jedoch eine nicht sehr starke Verminderung derselben, da für den Fall gesteigerter Nachfrage eine so geringe Erhöhung der Akzise von ¼ Kop. die Brennereibesitzer nicht abhalten dürfte, die erforderlichen Quantitäten zu produziren und auf den Markt zu bringen.

c. Referent plaidirt endlich, ausgehend von der Befürchtung, daß die Restanz von 3 Million Wedro Spiritus nicht sobald werde abzusetzen sein, sowie, daß durch gar zu zeitigen Beginn der nächsten Brennkampagne der Spiritusmarkt von Neuem und noch vor Räumung des jetzigen Vorraths stark belastet werden könnte, dafür den Beginn des Brandes auf allen Brennereien pro 1892/93 nicht vor dem 15. Oktober zuzulassen.

Diese Vorschläge des Generals Arapow gaben Anlaß zu vielfachen lebhaften Auseinandersetzungen.

a. In längerem Vortrag suchte der Akzisebeamte Iwanowsky nachzuweisen, daß das System der Prämiirung des Exports ein durchaus falsches sei. Wenn einerseits der Fiskus durch dasselbe Schaden erleide, nicht nur durch Gewährung der Prämie selbst, sondern durch den Verlust an Akzise, die bei der Ausfuhr von Spiritus nicht erhoben werden könne, so komme die Prämie nicht einmal den russischen Brennereibesitzern zugute, sondern im Gegentheil nur den Großhändlern der ausländischen Häfen (z. B. Hamburgs), wie solches die dortigen Marktpreise bewiesen, und sei der Druck der Hamburger Börse auf den russischen Markt unerträglich. Auch weitere Stimmen erhoben sich gegen die Exportprämie; so wurde unter anderem geltend gemacht, dieselbe sei durchaus nicht angebracht, da die Ueberfüllung des Marktes nur durch die enorme Produktion der baltischen Provinzen veranlaßt sei, welche in der verflossenen Periode soviel erbrannt hätten, daß sie nun gezwungen seien, mit ihrem Spiritus auf Lager zu gehen. Das System der Exportprämiengewährung sei falsch — wie jedes künstliche Mittel zur Beeinflussung des Marktes — und hätten die Ostseeprovinzen selbst zuzusehen, wo sie ihre Vorräthe los würden. Die Provinzen hätten übrigens im Herbst praet. so vorzügliche Preise erzielt, daß sie ihren Vorrath für niedrige, ja Spottpreise fortgeben könnten und doch noch ihren Gewinn einstrichen.

Auch der Regierungsbeamte Kotelnikow trat gegen die Exportprämie auf, indem er der Ueberzeugung Ausdruck gab, es müsse auch ohne Prämie möglich sein, dem russischen Spiritus auf ausländischen Märkten lohnenden Absatz zu schaffen. Ein solcher sei zu erreichen durch Verbesserung der brennereigewerblichen Technik, Anpassung der Waare an den Geschmack der ausländischen Konsumenten, vor allem aber

*) Besitzers großer Güterkomplexe und einer Brennerei von 18 Million Grad jährlicher Produktion im Gouvernement Pensa.

durch eine stramme Organisation des Exporthandels vermittelst starker Verbände der Brennereibesitzer zur Konsolidirung des Ausfuhrhandels.

Zu einem Beschluß kam der Kongreß in der Frage der Exportprämie nicht, weil der Präsident in Anbetracht der sehr auseinander gehenden Meinungen eine Abstimmung nicht für zweckmäßig erachtete; jedoch wurde dem Ministerium eine von 76 Gliedern des Kongresses unterschriebene Eingabe, enthaltend das Gesuch um sofortige Wiederherstellung der Ausfuhrprämie, überwiesen.

b. Der zweite Vorschlag des Herrn Arapow schien wenig Anklang in der Versammlung zu finden. Man war offenbar nicht besonders angenehm berührt von der Aussicht auf neue Reglementirung und Beschränkung. Zudem wurde geltend gemacht, daß die Zuschlagsakzise den umgekehrten Erfolg haben würde, als beabsichtigt, indem durch diese Maaßregel nur wieder eine Vertheuerung der Waare für den Konsumenten, somit ein noch stärkeres Herabgehen der Nachfrage erreicht werde und von besserem Absatz nicht die Rede sein könne.

c. Auch der dritte Antrag, betreffend Fixirung des Brandes auf den 15. Oktober, stieß auf lebhaften Widerspruch, insbesondere von Seiten der Vertreter der kleinen landwirthschaftlichen Brennereien aus den Westprovinzen. Ferner wurde von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht, daß diese Maaßregel ungerecht verfahre gegen die Produzenten, sowie Konsumenten in denjenigen Theilen des Reiches, in welchen keine Rückstände vom vorigen Jahre existirten. Diesen würde eine derartige Verordnung nur Schaden bringen.

Der Antragsteller zog darauf seinen ganzen Antrag, angesichts des vielfachen Widerspruchs, dem derselbe begegnet war, zurück.

II. Der Vorschlag des Herrn Muromzew, betreffend die Regulirung der Produktion des Branntweins entsprechend seinem örtlichen Konsum, durch längeres Referat begründet und dahin gipfelnd, die Regierung möge das Reich in Bezirke (Rayons) theilen, welche das Absatzgebiet für die in ihren Grenzen liegenden Brennereien bilden sollten und aus welchen der Spiritus nur gegen Erhebung von Einfuhrzöllen in andere Rayons gelangen könnte, wurde nach längerer Debatte mit überwältigender Majorität verworfen.

III. Ein Antrag des Herrn Ochotnikow, betreffend die Organisation eines Kredits auf Spiritus, ging dahin, die Regierung sei zu ersuchen, in Erwägung des Umstandes, daß der Spiritus häufig vor dem Verkauf zu langem Lagern im Keller des Produzenten verurtheilt sei, dem Brennereibesitzer einen Vorschuß auf seinen lagernden Spiritus im Betrage von 30 Kop. p. Wedro (à 40°) zu gewähren, welcher beim Verkauf der Waare der Krone zurückzuzahlen sei. Es werde diese Maaßregel eine große Wohlthat für den Brennereibesitzer sein, indem sie ihn in den Stand setzen würde, bessere Marktkonjunkturen abzuwarten. Für die Regierung, welche doch jetzt schon dem Brennereibesitzer durch ihren Anspruch an die Akzise sehr viel größere Summen kreditire, sei die Gewährung des vorgeschlagenen Vorschusses in keiner Weise bedenklich, da auch bei den denkbar ungünstigsten Konjunkturen ein Preis von 30 Kop. immerhin werde zu erzielen sein.

Der Kongreß applaudirte und akzeptirte diesen Vorschlag.

IV Baron Korff brachte einen Antrag ein, betreffend die Ausbildung billiger und guter Brenner, und wurde, demselben Folge gebend, beschlossen, dem Ministerium zwei Wünsche des Kongresses zur Auswahl vorzulegen, dahin gehend, dasselbe möge, sei es, Brennerschulen zur Ermöglichung theoretischer und praktischer Erlernung des Brennereigewerbes einrichten, sei es, einzelne Brennereibesitzer dazu vermögen, gegen Zahlung seitens der Krone junge Leute in ihren Brennereien auszubilden.

V Im Anschluß hieran mag der Antrag des Herrn Kotelnikow genannt werden, welcher, in Ansehung der vielfach mangelhaften Einrichtungen von Schornsteinen und Kesselheizungen der russischen Brennereien, sowie der mit der Feuerung betrauten ungeschulten Heizer — es übersteige der Verbrauch des Heizmaterials in den Brennereien Rußlands den in England und Amerika um 60 % — die Ausschreibung von Konkurrenzheizungen mit Preisvertheilung, sowie bessere Besoldung und Ausbildung technischer Heizer in Vorschlag brachte. Dankbar für die gegebene Anregung beschloß der Kongreß, das St. Petersb. technologische Institut zu ersuchen, weitere Versuche zur Ersparung von Heizmaterial anzustellen und womöglich die Heranbildung tüchtiger Heizer in den Brennereien des Instituts zu bewirken.

VI. Der Regierungsbeamte Tersky regte die Frage eines gegenseitigen Vereins zur Versicherung der Brennereigebäude an, wobei den Akzisebeamten die Funktion der Taxatoren, bei der Versicherung sowie im Falle eines Brandschadens, aufzuerlegen sei.

Das Projekt wurde äußerst sympathisch von der Versammlung aufgenommen, da das Bedürfniß wohlfeiler Assekuranz ein durchaus fühlbares sei; auch wurde die gegenseitige Form als das Ideal gepriesen, doch fürchtete man auf große praktische Schwierigkeiten bei dem Versuch der Errichtung eines solchen Vereins zu stoßen. Der Vorsitzende befürwortete in warmen Worten den Antrag und hob hervor, daß, wenn die Arbeiten des Kongresses auch keine andere Frucht zeitigten, als die der Bildung einer gegens. Assekuranzgesellschaft der Brennereibesitzer, der Kongreß der Dankbarkeit des ganzen Brennereigewerbes sicher sein könne, da es sich in diesem Falle nicht um — der Regierung vorzulegende — Bitten und Hülfgesuche, sondern um eine Organisation handele, deren Gelingen von der Initiative und Energie der Kongreßmitglieder selbst abhängig sei.

Es wurde darauf beliebt, das Bureau des Kongresses unter Hinzuziehung des Antragstellers und je eines Brennereibesitzers aus jedem Gouvernement als Kommission mit dem Auftrage der Ausarbeitung des Projekts niederzusetzen, und den Brennereibesitzern anempfohlen, sich zahlreich als Glieder der zu gründenden gegens. Assekuranzgesellschaft anzumelden.

VII. Einen, dem Muromzew'schen ähnlichen, nur viel weiter gehenden Antrag brachte Herr Truchatschew ein, welcher in Folgendem bestand:

a. Konzentrirung des ganzen Spiritushandels einzig in den Händen der Spiritusproduzenten.

b. Organisation einer besonderen Gesellschaft der Brennereibesitzer mit solidarischer Haft für alle etwa vorkommenden Mißbräuche innerhalb derselben.

c. Verbot der Errichtung neuer Brennereien, wenigstens bis zur Zeit der Beseitigung der Ueberproduktion.

d. Kontingentirung der Produktion für jede Brennerei und jedes Gouvernement nach Maaßgabe des Bedürfnisses des Marktes.

Der Vorschlag lebte nicht lange, sondern wurde bald durch einstimmige Ablehnung abgethan.

Die vielen anderen, mehr oder minder wichtigen Vorlagen dürften theils für den Leser der balt. Wochenschrift weniger Interesse haben, theils gaben sie wenig Anlaß zu

lebhaften Debatten und können hier wohl übergangen werden; nur summarisch mögen hier noch einige genannt sein, die der Beprüfung durch das Ministerium empfohlen wurden, als:

Einschränkung der Spiritusgewinnung aus Melasse und bei den Preßhefefabriken, welche der Produktion der landwirthschaftlichen Brennereien starke Konkurrenz mache;

Errichtung von Spiritusbörsen nebst Börsenkomités, bestehend aus Vertretern der Spiritusproduktion und des Spiritushandels, zum Zweck der Belebung des Handels und Erleichterung des Absatzes;

Regulirung der Eisenbahn- und Dampfschiffstarife zur Erleichterung des Spiritustransports, unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen der einzelnen Theile des Reichs;

Herabsetzung des Tarifs für aus dem Auslande zu beziehende Saatkartoffeln; und anderes mehr.

Zu erwähnen wäre noch, daß am Sonntag den 14./26. Juni in Moskau die feierliche Eröffnung des Kronsspeichers zur Aufbewahrung von Spiritus stattfand. Eine Anzahl Glieder des Kongresses und viele Autoritäten des Gouvernements und der Stadt Moskau nahmen unter Vortritt des Geheimraths Jermolow den imposanten Bau und die Einrichtungen in Augenschein. Nachdem darauf von der Geistlichkeit ein feierliches Gebet zelebrirt und die Besprengung sämmtlicher Räume mit geweihtem Wasser stattgefunden, wurde Champagner gereicht und vom Geheimrath Jermolow die Gesundheit Sr. Majestät des Kaisers und der erlauchten Glieder des kaiserlichen Hauses ausgebracht. Mit Absingung der Nationalhymne schloß die Feier.

Der Speicher ist von der Regierung erbaut worden, um den Brennereibesitzern die Lagerung ihres Spiritus zu erleichtern. Die Brennereien von 18 Gouvernements im Zentrum und Osten des Reiches haben das Recht, ein gewisses Quantum ihres Spiritus gegen billige Vergütung im Speicher zu lagern. Für etwaige Lekkage des in Zisternen gespeicherten Spiritus wird keine Akzise erhoben.

Als am Tage nach der Eröffnung der Präsident dem Kongreß Mittheilung davon machte, wurde dieselbe von der Versammlung mit anhaltendem Applaus aufgenommen und darauf resolvirt:

Das Ministerium ist zu ersuchen, falls die Erfahrung zu Gunsten dieser neuen Einrichtung ausfalle, alle übrigen Theile des Reiches gleichfalls die Segnungen solcher Kronsspeicher theilhaftig werden zu lassen.

Am 16. Juni schloß der Vorsitzende den Kongreß mit einer Ansprache, in welcher er den Theilnehmern am Kongreß seinen Dank für die rege Betheiligung an den Verhandlungen aussprach. — Von Seiten eines Kongreßmitgliedes wurde darauf Namens des Kongresses dem Herrn Präsidenten der wärmste Dank für die umsichtige, liebenswürdige und stets allen Wünschen Rechnung tragende Leitung votirt, in welchen alle Mitglieder mit nicht enden wollendem Applaus einstimmten.

Dieser Dank des Kongresses an seinen Präsidenten war gewiß wohlverdient; die Leitung war eine überaus geschickte, die Stellung der Fragen, die Resumé's immer klar und bestimmt, die eigenen Reden des Präsidenten zeugten von Rednergabe und Beherrschung des Stoffes. Möge der Kongreß auch seinen Zweck erfüllt haben, den einzigen, den er vernünftigerweise haben konnte, nämlich: Die Regierung mit den Nöthen und Schäden, den Interessen und Wünschen aller Theile des großen Reiches bekannt zu machen; denn nur bei genauer Kenntniß all dieser verschiedenartigen Verhältnisse kann die Entwickelung des so überaus wichtigen Brennereigewerbes von der Regierung mit abwägender Klarheit in Bahnen geleitet werden, welche dem Wohle des Ganzen dienen, ohne die vitalen Interessen der einzelnen Theile des Riesenreiches dauernd zu schädigen.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

III. Termin am 19. Juni (1. Juli) 1892. Zusammengestellt aus 71 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Die günstige Witterung, welche im Mai eingetreten war, hatte nur kurze Dauer. Sie ermöglichte den meisten Höfen die Frühjahrssaatbestellung zum Abschluß zu bringen. Nur in Südlivland zog diese Arbeit sich stärker in den Juni a. St. hinein. Am Ende des Mai a. St. und durch den ganzen Juni dauerte dann das kalte und nasse Wetter an, das diese Anbausaison in so ungünstiger Weise charakterisirt. Die andauernden starken Regengüsse haben insbesondere im Süden und Westen des Berichtsgebietes sehr störend eingewirkt, nicht nur die Vegetation, namentlich in den Sommerfeldern sehr aufgehalten, sondern auch die Brachfeldbestellung behindert. Aus Südlivland von vielen Orten und auch aus dem Fellinschen wird berichtet, daß die Felder, selbst drainirte, so naß waren, daß es zeitweise nicht möglich war, sie mit den Düngerfuhren zu befahren. Aus Nordostlivland und Estland liegen ähnliche Nachrichten nicht vor. In einem Berichte aus dem Wesenbergschen wird sogar gesagt, daß der Acker nach den schweren Regengüssen infolge der austrocknenden Winde wieder so hart geworden war, daß weder Walze noch Egge gehörig wirkten. Ueber die durch den Regen im Süden und Westen geschaffenen Zustände einige Details! Aus Lubahn wird geschrieben: „Seit dem letzten Berichtstermin ist ein Umschlag der Witterung erfolgt, der, wenigstens für die hiesigen flachen Bodenverhältnisse von den bedenklichsten Folgen werden dürfte. Durch den fast ununterbrochenen Regen bei stets kalter Witterung und heftigen Winden wurden die Spätsaaten nur mit Mühe untergebracht, stellenweise sind hier Gerstenfelder noch heute unbesäet. Nachdem die Hoffnung auf baldigen Witterungswechsel sich nicht erfüllt, ist der Stand der Spätsaaten noch trauriger, als der der Frühsaaten. Die Landgerste ist stellenweise überhaupt nicht aufgekommen. Kartoffeln sind zu einem Drittel verfault, der Hafer wird gelb, zweizeilige Gerste, bis zum Eintritt der Regenperiode dicht und schön, verschwindet allmählich, sodaß in Erwägung zu ziehen wäre, ob es rathsamer bei dem so wie so nach Menge und Güte zu erwartenden großen Ausfall in der Heuernte, Feldstücke, die kaum Ertrag geben werden, auszupflügen und bei Eintritt besserer Witterung mit Grünfutter zu bestellen, welches im Herbst grün einzupressen wäre." Aus Schloß Karkus: „Durch Kälte und Nässe wurde die Vegetation behindert und die Düngerfuhr selbst auf drainirtem Boden zeitweise unterbrochen, nachdem die Fuhren fast bis zur Nabe einsanken." Aus Schloß Sagnitz: „Der fast ununterbrochen strömende Regen ist von dem allerschädlichsten Einflusse sowohl auf die landw. Arbeiten, als auch auf die Vegetation; mußte doch sogar zeitweilig die Düngerfuhr unterbrochen werden, weil die Pferde in dem aufgeweichten Boden einsanken. Die Embachwiesen, die sonst schon Mitte Juni angeschlagen werden, stehen unter fußtiefem Wasser. Die Ueberschwemmung ist so groß, wie im Frühjahr bei dem Abgehen des Schnees. Die niedrig gelegenen Felder stehen gleichfalls unter Wasser, auch die höher gelegenen sind verschlemmt; beim Pflügen des Brachfeldes werden Schollen, schmierig wie Seife, aufgeworfen; die Struktur des Bodens ist dermaaßen zerstört, daß weder Luft noch Licht Zutritt haben. Daß unter solchen Umständen die Vegetation aufs empfindlichste leiden muß, ist

erklärlich, zumal die Nächte eisig kalt sind." Der Bericht aus Kawershof (bei Walk) konstatirt einen Frost in der Nacht vom 30. auf den 31. Mai a. St., der die Spitzen der Gerste an niedriger gelegenen Stellen angegriffen habe; doch leide das Getreide unter der Nässe viel mehr. Auch in andern Berichten wird der Spätfröste Erwähnung gethan.

Aus Idwen (Kirchsp. Salisburg) wird geschrieben: „Die ganze Sommerkornsaat wurde bis zum 23. Mai bei verhältnißmäßig gutem Wetter beendigt und ging bald sehr schön auf. Die naßkalte Witterung des Juni hemmte jedoch das weitere Wachsthum. Besonders leidet der Flachs durch die Kälte, er ist bisher so gut wie gar nicht gewachsen. Auch Hafer und Gerste bekommen allmählich ein sehr kümmerliches Aussehen, die Pflanzen zeigen rothe und gelbe Spitzen und scheinen auf niedrigeren Feldern ganz auszugehen. Die später gesäeten Felder der Bauern sind nicht besser dran, als die früher bestellten der Höfe." Ueber starke Unkrautentwickelung wird in vielen Berichten geklagt. Mit der Aussaat hatte nicht gewartet werden können, bis das Unkraut im Acker gekeimt hatte. Wo der Hafer sich üppiger entwickelt hat, da drohte er in's Lager zu gehen, meist aber ist er unentwickelt geblieben. Aus manchen Berichten ist zu ersehen, daß der Drahtwurm die Sommersaaten, namentlich den Hafer, aber auch die Gerste dezimirt hat. Im Bericht aus Launekaln (Kirchsp. Ronneburg) heißt es: „Durch die starken Regengüsse vom 29. Mai bis zum 2. Juni wurde die Saat verzögert und mußte am 3. Juni unter der Egge beendet werden. Der am 4. und 6. Juni wiederum fallende Regen spülte die Saat an vielen Stellen aus. Gekeimt hat sie gut, kann sich aber bei dem durch den starken Regen festgeschlagenen Boden und bei der geringen Wärme nur schlecht entwickeln, auch leidet die Saat unter dem Unkraut." Und aus Adsel-Schwarzhof (Kirchsp. Adsel): „Von der Gerste ist zu berichten, daß sie vielfach gelb geworden, nachdem infolge des Regens tage-, ja stellenweise wochenlang das Wasser darauf gestanden." Im Berichte aus Eusekülll (K. Paistel) wird der kräftigere Stand der gedrillten Sommersaaten vor den breitwürfig gesäeten bemerkt. Aus Tammist (bei Dorpat) wird berichtet: „Die Gerstensaat ging bei der reichlichen Feuchtigkeit sehr schön auf, doch blieben die Felder wegen Mangel an Wärme in der Entwickelung stehen. Erst die letzte Woche hat sie bedeutend gefördert. Sämmtliche Gerstenfelder haben Düngung erhalten, rund 150 Lofstellen sind mit à 6 Pud Superphosphat und 5 mit à 12 Pud russischen Koprolithen gedüngt worden, wodurch die Pflanzen im allgemeinen recht kräftig stehen.";

Die Klagen über den mangelhaften Stand des Sommergetreides, insbesondere der Gerste, sind sehr allgemein, auch aus Nordostlivland und Estland lauten in dieser Hinsicht die Nachrichten kaum besser, als aus dem übrigen Berichtsgebiet, was uns darauf hinweist, daß es mehr noch als die Nässe der Wärmemangel ist, was durchschlagend gewirkt hat. 9—10° am Tage und 5° R. in der Nacht, das ist zu wenig in dieser Jahreszeit. So wird aus Kurküll (bei Wesenberg) geschrieben: „Die Landgerste, besonders die nach dem Pfingstfeste gesäete, läßt sowohl, was den Stand und die Farbe betrifft, als auch inbezug auf das Aussehen der einzelnen Pflanzen deutlich erkennen, daß es ihr an Wärme gefehlt hat und daß der durch den Regen festgeschlagene, durch den herrschenden rauhen Nordwind an der Oberfläche gewaltsam abgetrocknete Acker nicht die für ihr Gedeihen erforderliche Beschaffenheit sich zu bewahren vermochte."

Während auch Erbsen und Wicken mangels der Wärme kümmern, scheint Peluschke mehr Widerstandskraft zu haben. In einigen Berichten wird ausdrücklich hervorgehoben, daß die Peluschke die gleichzeitig ausgesäete Wicke durch gutes Aussehen übertreffe. Aus Testama allerdings wird berichtet, daß die Peluschke dort nur auf warmem Boden gut stehe, auf naßkaltem aber nicht, und aus Kawershof (bei Walk) schreibt man sogar, daß Erbsen und Wicken dort weit besseres Aussehen haben als Peluschken, welche durch Insekten gelitten haben.

Die Kartoffel ist in der Entwickelung noch sehr zurück. Das regelmäßige Behäufeln und Eggen war sehr erschwert und mußten Tage resp. Nächte für diese Arbeit ausgesucht werden. Im Berichte aus Schloß Karkus heißt es, der Boden sei so fest geschlagen, daß das Aufkeimen behindert werde; geeggt könne nicht werden, weil einzelne Pflanzen zu weit vorgeschritten seien. Der Bericht aus Kawershof lautet: „Die Kartoffeln sind gut aufgekommen, besonders Oschlapping. Zum ersten mal wurden sie Ende Mai behäufelt, dann geeggt mit leichten, speziell dazu gemachten Holzeggen und am 10. Juni zum zweiten male behäufelt." Hier und da faulen die Saatkartoffeln in der nassen Erde.

Durch den Mangel an Wärme leidet auch der Lein, er ist sehr unentwickelt und die Aussichten auf eine gute Flachsernte sehr getrübt.

In althergebrachter Weise erfolgt die Düngerfuhr auf den meisten Höfen nach der Frühjahrssaatbestellung, Ende Mai, Anfang Juni; wo aber eine Brachfrucht genommen wird, früher, möglichst schon im Winter oder Spätherbst. Der erste Pflug folgt dann. Nur auf wenig Höfen wird das Brachfeld im Herbste gestürzt. Es liegen darüber u. a. folgende Berichte vor. Aus Peterhof: „Ein kleiner Theil eines Schlages wurde im Herbst bedüngt und umgepflügt, der größere Theil wurde mit letzter Schlittenbahn bedüngt, sobald möglich umgepflügt und mit einem Gemisch von Wicken, Peluschken, Hafer und Gerste besäet." Aus Alt-Bewershof (Kirchsp. Kokenhusen): „Auf einem kleinen Stück des Brachfeldes wurde im Herbste Vicia villosa im Gemenge mit Roggen gesäet, doch war der Stand derselben nur mittelmäßig." Aus Hinzenberg: „Eine Lotte wurde im Herbst aufgepflügt, im Winter mit Dünger befährt und am 26. Mai mit Wickhafer besäet; eine Lotte wurde im Herbst mit 9 Pud Thomasschlacke und 9 Pud Kainit bedüngt und mit Vicia villosa besäet; eine Lotte ist, nachdem sie abgeweidet worden ist, jetzt mit 2 Pflügen gepflügt worden und wird sogleich mit Dünger befährt werden." Aus Lubahn: „Die rauhe Furche des im Herbst gestürzten Ackers wurde jetzt abgeeggt, unter den schwierigsten Verhältnissen mit Stallmist gedüngt, dessen Wirkung ergänzt werden soll durch eine Gabe von 1 Sack Thomasschlacke pro Lofstelle nach dem Kordpfluge." Aus Schujenpahlen: „Im Herbst ist das eine von den zwei Brachfeldern zu zwei Drittel mit Dünger befahren und umgestürzt worden, das letzte Drittel ist im März bei abgehender Bahn bedüngt und Ende April umgestürzt. Das bedüngte Brachfeld ist theilweise zu verschiedenen Zeiten mit Wickengemenge zu Grünfutter resp. Heu bestellt, theilweise in diesem Frühjahr gekordet und gleichzeitig mit 2 Sack Knochenmehl pro Lofstelle bedüngt, zu Johannisroggen, welcher mit Wicken, Peluschken, Gerste und Hafer zusammen am 18. Juni ausgesäet wurde. Das andere Brachfeld ist in diesem Monat mit dem Muldbrette geebnet, mit Dünger befahren und umgepflügt worden." Aus Neu-Woidoma (bei Fellin): „Im Herbst wurde die eine Brachlotte mit dem Sack'schen Rajolpfluge bis 9" Tiefe gestürzt, zum Theil nachdem der Dünger zu Grünfutter untergebracht; alle übrigen Brachfelder wurden im Herbst geschält. Der Dünger ist jetzt ausgeführt und die Pflugarbeit wird zum

21. d. M. beendet sein." Aus Uhla: „Alle Brachfelder wurden im Herbst gestürzt und sind jetzt mit 50 Fuder Dünger und 1 Sack Thomasschlacke befahren." Aus Waiwara: „Im Herbst wurden die zur Brache bestimmten Felder gepflügt und sind vor der Düngerfuhr abgeeggt. Ueber die Hälfte der Brachfelder ist jetzt mit je 120—130 einsp. Fudern Dünger beführt worden. Der Dünger wird nach der Ausfuhr gleich ausgebreitet, untergepflügt und dann gewalzt. Im Winter ist kein Dünger ausgeführt worden. Die Düngerfuhr wird hier bis zum Beginn der Heumahd beendigt sein." Aus Kurküll: „Das Dreeschfeld wurde theilweise im Herbst zur Brache gestürzt und blieb in der Furche liegen, um im Frühjahr abgeeggt und zur Aufnahme des Düngers vorbereitet zu werden. Ein Feld 3-jährigen Klees blieb im Herbst ungepflügt und diente im Frühling noch als Weide, zunächst für die Kuhheerde, dann sukzessive für die Schafe und für die Schweine und wurde darauf mit dem Schwingpfluge gestürzt und scharf geeggt, um den feinen Dünger vom Dunghof aufzunehmen, der dann sofort gebreitet und untergepflügt wird. Diese Methode ist seit einer Reihe von Jahren auf hohem leicht zu bearbeitendem Acker mit gutem Erfolge angewandt worden. Die Brachfelder, welche auf Sommergetreide folgen, werden stets vor der Dungfuhr aufgepflügt und abgeeggt, sodaß der Dünger auf frisch beackertes Land gebracht wird."

Aus Arrol (Kirchs. Odenpä) wird geschrieben: „Am 19. Juni sind hier 6 Lofstellen mit Johannisroggen im Gemenge mit Wicken, Hafer und Gerste unter Zugabe von 4 Pud Knochenmehl pro Lofst. ausgesäet worden, wenngleich die Erfahrung zu dem Johannisroggen und seiner Benutzung im Herbst als Grünfutter nicht sehr ermuthigend ist."

Ueber Gründüngungsversuche liegen folgende Notizen vor. Aus Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt): „Im Herbst wurde ein Stück Brache, 9 Lofst. leichten Bodens, 8—9" tief gepflügt und im April unter Beigabe von Knochenmehl mit Erbsen behufs eines Gründüngungsversuches bestellt. Die übrige Brache wurde Anfang Juni mit 50 einsp. Fudern Stalldünger beführt und gestürzt." Aus Adsel-Schwarzhof: „Versuchsweise wurden 8 Lofstellen des Brachfeldes mit zusammen 8 Lof Peluschke, 4 Lof Gerste und 4 Lof Buchweizen zur Gründüngung besäet."

Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Abweichend von der landesüblichen Rotation wird in Sagnitz auf einem Felde nach Dünger nicht Roggen, sondern Hafer gebaut. Zu diesem Zwecke ist im Herbst die Leguminosenstoppel mit Stalldünger beführt und gestürzt worden. Im Frühjahr wurde kanadischer, frühreifer Hafer gesäet und zwar wurde die Saat theils gedrillt, theils eingeeggt. Nachdem die Pflanzen aufgekommen, wurde das Feld mit reiner Kleesaat besäet, um im nächsten Jahre ein frühes Grünfutter zu erzielen. Auf den jungen Klee wird im nächsten Frühjahr Knochenmehl oder Phosphatmehl gestreut, worauf das Feld, nachdem der Klee abgetödert, resp. als Gründung untergepflügt worden ist, mit Roggen bestellt wird. Versuchsweise sind in den Hafer als Unterfrucht Burkanen und Pastinaken eingedrillt worden. Zum zweiten Roggenfelde wird soeben der Stalldünger geführt; dasselbe erhält vor dem Korden 6 Pud Knochenmehl. Ein Stück von 4 Lofstellen ist mit einem Gemisch von Hafer und Peluschken, Wicken und Erbsen besäet worden. Es sollen mit demselben Gründüngungsversuche gemacht werden. Um im nächsten Jahr in der Brache frühes Grünfutter zu erzielen, soll Mitte Juli in den Hafer Vicia villosa gesäet werden."

Ueber Vicia villosa liegen noch folgende Nachrichten vor: In Peterhof waren 2 Lofstellen davon unter Roggen zwecks Frühjahrsfutter gesäet, haben aber nicht durchweg gut überwintert; in Römershof steht sie gut; in Alt-Bewershof hatte sie sich nur schwach entwickelt und war bereits gemäht; in Hinzenberg entwickelte sie sich gut, aber langsam: sie konnte vom 24. Mai ab geschnitten und dem Vieh vorgelegt werden. Da aber am 5. Juni der Roggen in die Blüthe trat und bald hart wurde, so konnten nur 8 Lofstellen verfüttert werden. Der Nachwuchs, so hofft man, wird besser ausfallen, da die Vicia sich jetzt besser entwickelt. Was nicht verfüttert wurde, ist zu Heu bestimmt. „Es scheint mir vortheilhafter", lautet der Bericht aus Hinzenberg weiter, „viel mehr Vicia als Johannisroggen zur Saat zu nehmen. Ich nahm jetzt 50 ℔ von jedem, werde aber in Zukunft 80—100 ℔ Vicia und nur 30—40 ℔ Johannisroggen nehmen, weil der Roggen zu früh hart wird und nur zur Stütze der Vicia dienen soll." In Schujenpahlen hat Vicia villosa gut überwintert, da sie zur Saatgewinnung unter Roggen im Herbste ausgesäet war, entwickelt sich aber jetzt recht schwach; in Schillingshof steht sie, gleichfalls zur Saatgewinnung bestimmt, sehr gut; in Euseküll gab sie Anfang Juni einen schönen Grünfutterertrag; in Karstemois ist sie durch den Roggen stark überwuchert und verheißt eine geringe Ernte; in Testama ist sie, im Herbste gut entwickelt, auf trocknem hohem Sandboden, in geschützter günstiger Lage fast eingegangen; in Uhla hat sie gut überwintert; in Kerro (Kirchsp. Fennern) steht sie sehr üppig und soll zur Saatgewinnung stehen bleiben; in Pernoma (Kirchsp. Nissi) ist sie ausgewintert. Hier ist der zweite Versuch mißglückt, obgleich die Pflanze auf guten Boden und in geschützte Lage gebracht wurde.

Die Kleegrasfelder sind zwar meist dicht bestanden, aber noch sehr zurückgeblieben. Es fehlt ihnen die Wärme. Meist hatte der Schnitt noch gar nicht beginnen können, der Klee zeigte noch keine Blüthe. Immerhin giebt es auch heuer Ausnahmen. In Waiwara hatte das 1-jährige Keegrasfeld am 16. Juni bereits einen sehr guten Bestand, der Klee hatte eine Höhe von 1 Arschin und war dicht gewachsen, stellenweise gelagert. Alt-Kusthof, Pajus, Uhla melden sehr guten, resp. guten Bestand. In Neu-Woidoma war auf dem 3-jährigen Felde der Wuchs so üppig, daß das Vieh am 1. Juni in den Stall gestellt und ihm seitdem von dieser Lotte vorgemäht wurde. Aus Lelle (Kirchsp. Fennern) wird von einem seit 6 Jahren unter Kleegras verbliebenen Felde berichtet, das probeweise im vorigen Sommer ohne Düngung blieb, dennoch aber heuer einen guten Grünfutter-Schnitt gab; der Klee war durch Timothy etwas zurückgedrängt. In Testama ist Bastardklee auf niedriger Feldweide theils ausgefroren, theils schwach entwickelt. In Euseküll ist aus Schweden bezogene Bastardkleesaat, welche gut gekeimt hatte, in den 2 letzten Wintern derart ausgewintert, daß das ganze Feldstück umgepflügt werden mußte und zu Grünfutter neu besäet wurde. Der hiesige Rothklee stand nebenbei schön.

Der Winterroggen hat sich wieder einmal als unsere Brotfrucht bewährt; mit Ausnahmen allerdings stand er am Berichtstermine nicht schlecht. Die naßkalte Witterung scheint seine Energie vielmehr gereizt zu haben, er hatte sich kräftig bestockt. Freilich mußte er heuer ungewöhnliche Unbilden ertragen. In ungünstigerer Lage in Livland, auf den höheren Plateaux, und meistentheils in Estland war am 20. Juni a. St. die Roggenblüthe noch nicht eingetreten. In dem größten Theil von Livland und in Westestland kann der 10. Juni a. St. als der Tag bezeichnet werden, an dem die Roggenblüthe energischer einsetzte; aber unter sehr ungünstigen Umständen: starken Regengüssen, Nebeln, Stürmen. Der Roggen hatte sich vor der Blüthe vielfach gelagert. Die

3 Tage, der 15., 16. u. 17. Juni a. St., boten in großen Theilen des Landes, namentlich in Westlivland, der Befruchtung günstigere Bedingungen, welche, wie in Idwen beobachtet wurde, in auffallend energischer Weise ausgenutzt wurden. Der starke Wind dieser Tage mag zwar den Erfolg beeinträchtigt haben, aber er hatte die gute Wirkung die Halme wieder aufzurichten, sodaß, wie aus Schloß Fellin berichtet wird, die Felder wieder einen prachtvollen Anblick gewähren. In mehr exponirter Lage dürfte dieses Verhältniß sich anders gestaltet haben. So wird aus Padel (Oesel) am 19. geschrieben: „Der Roggen blüht schon seit einer Woche. Viele Köpfe sind noch dunkel. Die Blüthezeit verlief äußert ungünstig, was die Witterung anbetrifft, da ununterbrochen Sturm und Regen das Feld peitschten, sodaß es mehrmals arg gelagert war. Merkwürdiger Weise hob sich fast aller Roggen wieder und stäubt häufig und sehr stark. Trotzdem muß man annehmen, daß viele Aehren nur zur Hälfte oder gar nicht befruchtet sind, weil es zu windig war." Aus Müllershof (Oesel): „Der Roggen begann am 7. Juni zu blühen. Da wir aber dann häufigen Regen hatten, so läßt sich noch nicht bestimmen, ob er gut geblüht hat oder schlecht. Dazwischen hatten wir einige gute Tage; man konnte an diesen wohl ein Stäuben bemerken. In der Folge wird es sich erweisen, ob die Befruchtung genügend gewesen ist. Bei dem starken Sturm und Regen hatte sich der größte Theil der zu dicht besäeten Bauerfelder gelagert, auch schon vor der Blüthe, doch hat der Roggen sich vielfach noch gehoben. Im ganzen steht er auf Oesel gut." Und aus Lysohn: „Nachdem Regen und Sturm die Blüthe aufgehalten, brach sie endlich am 13. Juni auf Augenblicke hervor. Am 14., 15., 16. und 17 sah man auf Momente Blüthenstaub über die Felder treiben, der anhaltende Sturm hat aber in diesen Tagen viel davongetragen; die Blüthe ist jedenfalls nicht normal verlaufen." Wie sehr die Roggenblüthe sich diesesmal verspätete, wird in dem Berichte aus Jensel hervorgehoben: 1890 begann dort das Blühen am 22. Mai, 1891 am 9. Juni, 1892 erst am 17 Juni a. St.

Der Winterweizen war am 20. Juni heuer kaum in Aehren.

Der Graswuchs ist im allgemeinen befriedigend. Wo die natürlichen Heuschläge sich des Vorzuges eines warmen Bodens nicht erfreuen, ist der Graswuchs wenn auch dicht, so doch wenig entwickelt. Versumpfte, kalte Wiesen sind schlecht bewachsen, stehen meist unter Wasser, das auch alle niedriger belegenen guten Heuschläge bedeckte. Rieselund insbesondere Kompostwiesen haben sich wiederum bewährt. Die üppige Vegetation, welche sie fast ausnahmslos zeigten, beweist, daß unter solchen Bedingungen der Mangel an Wärme weniger empfindlich ist. In dem Berichte aus Euseküll wird die sehr deutliche Wirkung der Thomasschlacke auf eine trockne Wiese hervorgehoben. Aus Schloß Ringen wird geschrieben: „Trocken gelegte Moorwiesen, die mit Sand beführt, stark abgeeggt und dann mit Thomasschlacke gedüngt wurden, sind sehr schön und kräftig bewachsen; diese Arbeiten und Ausgaben werden sich hier in kürzester Zeit bezahlt machen." In Pernoma (Kirchsp. Nissi) boten Kompostwiesen, mit Thomasschlacke und Kainit gedüngt, erfreulichen Anblick dar.

Die Heuernte hatte mit vereinzelten Ausnahmen noch nicht begonnen, theils weil der Graswuchs noch Zuwachs in Aussicht stellte, theils weil die Witterung und die Nässe des Bodens die Ernte erschwerten und die Heuwerbung unmöglich machten.

Der Weidegang des Milchviehs ist der ungünstigen Witterung wegen, nicht nur aus Rücksichten auf die Gesundheit des Viehs sondern auch auf den Zustand des Futters und des Bodens eingeschränkt. Doch haben sich nur wenig Wirthschaften entschlossen, die Stallfütterung, meist dann mit Grünfutter, völlig eintreten zu lassen. Meistentheils wird bei beschränktem Weidegang ein- bis zweimal täglich Grünfutter und hier und da auch noch etwas Mehl gegeben. In Altkusthof weidet das Milchvieh seit dem 30. Mai am Tüder, wo es mit einer kurzen Unterbrechung (6—8. Juni) verblieben ist. In manchen Berichten wird Abnahme des Milchertrages infolge der naßkalten Witterung konstatirt.

Das Kernobst verspricht heuer eine nur sehr geringe Ernte; im Walde gedeihen die Forstkulturen; Insekten sind trotz der nassen Witterung nicht ausgeschlossen; die Pflanzenkrankheiten in Feld und Wiese sind häufig; der Rost ist recht verbreitet; das Unkraut wuchert. Wer auf Torfgewinnung zu Brenn- oder Streuzwecken angewiesen ist, sieht mit Besorgniß dem Herbst entgegen.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 26. Juni (8. Juli) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100 Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 45, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 43, roher Melassesp. ohne Gebinde 36; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 63·2, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 52·8, roher Melasse- 49·0.

Butter.

Riga, den 27. Juni (9. Juli) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35 Kop., II. Klasse 33 Kop., III. Klasse 27 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—102 sh. — Dänische 100—104 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 22. Juni (4. Juli) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 100—104 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 98 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—102 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war flau. Sehr viel frische englische und holländische Butter wurde zu niedrigen Preisen angeboten und war das Verlangen nach importirter Butter gering. Zufuhr in dieser Woche 11 689 Fässer Butter.

Hamburg, den 26. Juni (8. Juli) 1892. 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. 92—93, II. Kl. M. 90 bis 91 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 85—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—88 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—70, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Nachdem die vorige Woche flau verlief, wurde schon im Anfang dieser billiger angeboten und mußten Notirungen 2 M. nachgeben. Das rief etwas mehr Kauflust seitens hiesiger Händler und größerer Detaillisten hervor, wogegen schlechte englische Berichte den Export fast unmöglich machten. In Kopenhagen ist es ebenso, die Notirung blieb aber unverändert, weil auch dort für den Platzbedarf gut gekauft wurde. Im Inland ist Butter reichlich und sind wenig Aufträge hierher gekommen. Fremde Butter durchaus geschäftslos.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 25. Juni (7. Juli) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 42 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. Besseres Geschäft erwartet nächste Woche. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 21. bis 28. Juni (3. bis 10. Juli) 1892.

	zugeführt	verkauft		Preise pro Haupt				Preise pro Pud			
		Hauptzahl	zum Preise R. K.	niedrigste R. K.	höchste R. K.			niedrigste R. K.		höchste R. K.	
Großvieh											
Tscherkasker	5138	4309	396555 25	74 —	170 —			4 80		5 60	
Livländisches	32	32	1651 —	41 —	98	50		4 —		4 90	
Russisches	1445	1424	43032 —	17 —	125 —			3 —		4 50	
Kleinvieh											
Kälber	3451	2416	38509 —	4 —	28 —			4 20		6 20	
Hammel	630	513	3691 —	4 —	15 —			4 20		6 20	
Schweine	488	488	8675 —	10 —	60 —			4 70		7 20	
Ferkel	177	177	369 —	2 —	2	50		— —		— —	

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 26. Juni (8. Juli) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 00—11 75, Verkäufer 12 75—13 25 K., Samarka Käufer 11 00—11 75, Verkäufer 12 75—13 00 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 11 35 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 10 75—11 00 K.; Tendenz: schwächer. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 505 bis 520 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—98 K., Tendenz: Die Nachfrage steigert sich. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: still.

Reval, den 25. Juni (7. Juli) 1892. Roggen, gedarrter estl. Loko 117—118 pfd. 118—119 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, Schastaner Pererod p. Juni 89—90 pfd. 96—97, estl. ged. Loko 85 Kop. pr. Pud, Tendenz: still.

Riga, den 26. Juni (8. Juli) 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 126—137, kurl. rother 120 pfd. 115—125 K. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 115—118 Kop. pr. Pud; Tendenz: stiller. — Hafer, Loko, ungedarrter 83—93, gedarrter, je nach Qualität 74—80 Kop. pr. Pud: Tendenz: still. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 85—90, Futter- 76 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 26. Juni (8. Juli) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 115 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 92—93, Kursk 82—83, Kursk-Charkow 82—83, Romny nud Kijew 77—78, Orel-Jeletz-Liwny 82—83, Zarizyn —, schwarzer 77—81 Kop. p. Pud. Tendenz: für schwarzen fest, für die übrigen Sorten flau. — Gerste, Loko, rohged. hohe 80—81, Futter- 73—76, kurl. gedarrte 80 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 26. Juni (8. Juli) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juli 136½ p. Okt. 115½ Kop. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juli 121½, polnischer pr. Juli 122½ Kop. pr. Pud.

Riga, den 26. Juni (8. Juli) 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Witterung hat ihren unbeständigen Charakter leider beibehalten; wir hatten seit dem 21. Juni zwar warme Tage, aber kein Trockenwetter, das der Landmann jetzt während der Heuernte so nöthig braucht; fast jeder Tag brachte Regenschauer im Wechsel mit Sonnenschein. Die Preise der gangbarsten Konsumartikel sind folgende: Düngemittel: Superphosphat 13 %, 3 Rbl. 50 Kop.; Superphosphat 14 %, 3 Rbl. 65 Kop.; Thomasmehl 2 Rbl. 90 Kop.; Knochenmehl 4 Rbl. 50 Kop.; Kainit 2 Rbl. 40 Kop.; alles pr. Sack à 6 Pud; Chilisalpeter 2 Rbl. 20 Kop. pr. Pud. — Salz: weißes grobes 27 Kop., weißes feines 30 Kop. p. Pud. — Eisen: 2 Rbl. 40 Kop. bis 2 Rbl. 60 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 14 Rbl., Fettheringe 18 bis 22 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter 27—33 Kop. p. ℔, feine Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 40 Kop. p. ℔, dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 30. Juni (11. Juli) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ h.	116—119	116—119	116—119
Landgerste 103—104 ℔ holl.	91—92	—	—

Uebrigens geschäftslos. Tendenz schwankend.

Reval, den 29. Juni (11. Juli) 1892. A. Brockhausen.

Roggen. 115—117 ℔ h. = 117—118 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt 72—75 „ „ = 83—85 „ „ „

Dorpat, den 1. (13.) Juli 1892. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 110—112 Kop. pro Pud.
Gerste 101—102 „ „ = 85 „ „ „
Gerste 107—113 „ „ = 90 „ „ „
Sommerweizen 128—130 „ „ = } geschäftslos.
Winterweizen 128—130 „ „ = }
Hafer 75 „ „ = 6 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, = 9 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz = 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.

Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 14. bis 21 Juni (26. Juni bis 3. Juli) 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 40 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

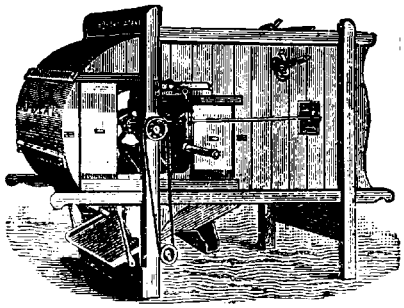
Bekanntmachungen.

Deutsches Reichs-Patent.

I. Preis Goldene Medaille
Maschinenprüfung Kiel.

Katalog gratis.

Röber's Patent Getreide-Reinigungsmaschine „Ideal"



ist die beste Reinigungs- und Sortirmaschine.

Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

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.

De Laval's Milchzentrifugen.

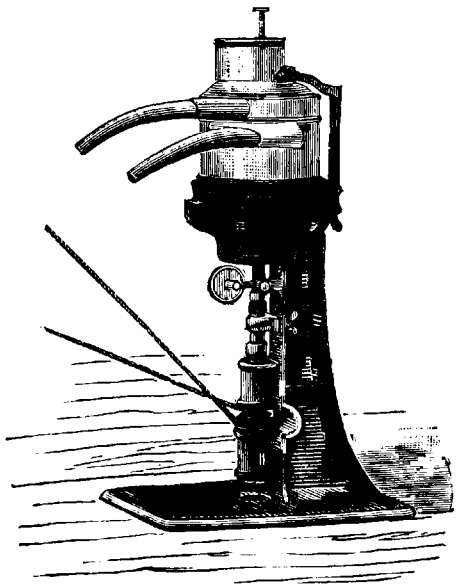
Generalverwaltung und Alleinfabrikation

für ganz Rußland

Maschinenfabrik

„Ludwig Nobel"

in **St. Petersburg.**



Lager an Zentrifugen und Ersatztheilen zu solchen bei:

Hugo Herm. Meyer in **Riga,**
Ulrich Schäffer in **Riga,**
Fr. Runge in **Reval,**
Konsumv. d. Landw. in **Libau.**

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia"

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten** der Reben, **Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut-** und **Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obst- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,
Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

Kornsäcke.

Dauerhafte 2 löfige Hausleinewand-Kornsäcke bester Qualität verkauft zu 60 Kop. pr. Stück franko jeder beliebigen Station der Riga-Pleskauer Bahn

K. Raekson.
Römershof, pr. Riga.

Aus der
Rigaer Knochenmühle
offerirt
gedämpftes Knochenmehl
mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „
aufgeschlossenes Knochenmehl
mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**
Herm. Stieda, Riga.

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.**

Lokomobilen u. Dreschmaschinen
(eigenes vielfach prämiirtes und bestens empfohlenes Fabrikat)
in verschiedenen Größen
liefert vom Lager und auf Bestellung
C. F. Lemmerhardt,
Louisenhütte bei Fellin in Livland.
Telegramm-Adresse: **Lemmerhard Fellin.**

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.
Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Landwirthschaftliche Meliorationen,
als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.
C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Inhalt: Ein Beitrag zur Frage der zweckmäßigsten Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas, von Prof. G. Thoms. (Schluß). — Der Kongreß russischer Spiritus-Produzenten und -Händler in Moskau. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 іюля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Versuch Birnen auf Pielbeeren (sorbus aucoparia) zu pfropfen.

1891 erwähnte ich in der balt. Wochenschr. Nr. 40 in meiner kleinen Abhandlung „zur Hebung des Obstbaues in unserem Norden" daß die Vogel- oder Pielbeere als Unterlage für Birnen benutzt werden könne.

Im Okt. v. J. wurden aus dem Walde 100 Stück kopulirstarke Pielbeerstämmchen ausgehoben und in meinem Garten auf nicht besonders hierzu präparirten Boden gepflanzt. Da diese genügsamen Stämmchen im Frühjahr frische Blätter austrieben, also gut angewachsen waren, habe ich die Kopulation am 6. und 7. Mai ausgeführt und zwar 50 derselben mit Gegenzungen, dem keilförmig ineinandergreifenden Spaltschnitt, und kann diese Methode ihrer großen Vortheile wegen nicht genug empfehlen. Alle Edelreiser haben Knospen und Blätter getrieben, keine Pfropfung ist abgebrochen, noch bedarf sie eines Schutzes gegen Wind oder Vögel. Die andern 50 wurden zwischen Rinde und Holz gepfropft. Von diesen sind vier ausgeblieben. Allerdings verfügte ich über exquisites Material. Richard Zorn in Hochheim am Taunus, einer der bedeutendsten Kunstgärtner und Obstproduzenten für die benachbarten Rheinländer, zunächst für Frankfurt a. M. und Wiesbaden, hatte mich um Pfropfreiser unserer auch dort geschätzten Sommeräpfel gebeten. Ich erfüllte gern seinen Wunsch und erhielt als Gegenleistung ganz vorzügliche triebstarke Edelreiser, welche sicher viel zum Gelingen dieses ersten Versuches beigetragen haben. Die saftreiche Pielbeer-Unterlage ernährt gut die feinen Ausländer. Jeder Gartenfreund kann sich davon überzeugen, wie folgende Sorten gedeihen: Beuré-Clairgeaux, Diel, Giffard, Nina, Briffant, Juli-Dechants-Birne, Wildling v. Einsiedel, Honigbirne, Sparbirne, Koolstock, Le Conte, Kiefers Hybrid, Doyenné d'hiver, Claude Blanchet, Souvenir du Congrès und Köstliche von Charneu, le Lectier, Esperine, Belle de Juillet, Williams Chrisbirne.

Wenn die kommenden Winter nicht bösartig sind, wie der letztverflossene, und die Zähne der Hasen und Mäuse nichts verderben, soll's mir eine Freude werden, fernere Mittheilung zu machen über die neue Akquisition, ob die feinen Birnen, auf den bis jetzt gering geachteten Pielbeeren, gedeihen und gute Ernten versprechen. Bewährt sich die Pielbeere als Unterlage, so brauchen wir uns künftighin nicht weiter um oft theuere und nicht immer verläßliche Birn-Wildlinge zu bemühen.

Dr. v. Hunnius.

Weißenfeld, d. 23. Juni 1892.

Ueber die Biene und deren Zucht
mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 354.)

Kommt der Tag, da man allen seinen Stöcken die Freiheit giebt (klarer Sonnenschein, Windstille, 7° R. + im Schatten minime; man warte lieber noch, wenn Aussicht auf wärmeres Wetter vorhanden ist, auf etwas höhere Temperatur), so stellt man sie alle auf, wenn man über so viel Raum disponirt, in einer Entfernung von 10—12 Schritt der Reihe nach, aber nicht vor einander, wodurch die Bienen der hinteren Stöcke sich leicht auf die vorderen verfliegen, so daß letztere bald von Volk strotzen, während die ersteren zu Grunde gehen. Wohl aber können die Stöcke, bei beschränktem Raum, auch weit näher von einander stehen. In den Bienenhäusern des Auslandes, den sogen. Lagden (Hannover), stehen die Stöcke unter gemeinsamem Dache oft nur 20 Zentimeter von einander entfernt. Ich ziehe aber doch die Freiaufstellung auf weitere Distanzen vor. Weder Bienen noch Königinen verfliegen sich dann so häufig, noch werfen sich die

Schwärme so leicht auf ihren Nachbarstock ꝛc. Ich werde also hier, ohne den Pavillon oder ein bedecktes Bienenhaus zu verwerfen, nur von den frei aufgestellten Stöcken handeln. Gilt doch bei uns gemeiniglich noch das glückliche: „Raum für alle hat die Erde" Trifft dieses bei manchen nicht zu, so können sie sich immerhin behelfen: selbst an Häusern kann man Bretter anbringen, auf welche man die Stöcke stellt, oder die Bienen gar aus Bodenfenstern, Dachluken ꝛc. fliegen lassen. In Moulinet, in den französischen Seealpen, unweit Nizza und Mentone, flogen za. 15 Völker, jedes etwa einen Fuß von dem anderen entfernt, wie es auch im Morgenland üblich ist, aus der durchbrochenen Mauer eines Hauses; die Stöcke selbst standen innerhalb desselben. Wer es kann, halte aber einen größeren Abstand zwischen seinen Stöcken ein. Unter jeden in den Garten gestellten Stock kommt eine (primitive) etwa ½ oder ¾ Fuß hohe Bank. Die Bodenbretter der Strohkörbe kann man auf 4 fest in die Erde geschlagene Pfähle etwa zwei Fuß über dem Erdboden, oder auf eben so hohe Bänke stellen. Rings um und unter den Stöcken halte man den Platz rein und bestreue ihn mit Sand. Es entgeht einem dann keine hinausgetragene Königin, welche wegen ihrer Schwere nie weit vom Stock transportirt werden kann, und den Bienenfeinden fehlen die Schlupfwinkel. Auch die schweren, mit Honig beladenen Bienen, welche häufig vor den Stock niederfallen, können leicht wieder auffliegen, während sie in hohem Grase sich oft lange abmühen müssen. Hat man die Stöcke aufgestellt, so öffne man ihnen sogleich alle Fluglöcher und lasse die Bienen fliegen. Am Abend reinigt man vorsichtig, ohne Störung zu verursachen, den gewöhnlich mit Todten bedeckten Boden, um allen widerlichen Geruch und die im Gemülle hausenden Bienenfeinde (Wachsmotten, Bienenlaus ꝛc.) hinauszuschaffen und thut dann trockenes Moos in die nicht vollgebauten Klotzbeuten, damit die etwa herabfallenden auf dem feuchtkalten Bodenbrette nicht erstarren. Beständig hat man für die Reinhaltung des Bodenbretts Sorge zu tragen. Je stärker ein Volk, um so eifriger thut es das selbst. Feucht gewordene angeklebte Massen vermag es aber nicht fortzuschaffen. Das Moos entnimmt man den Stöcken erst, sobald wärmere Witterung eintritt, damit nicht Ameisen sich's darin bequem machen. Am ersten Abend schon schließt man alle Fluglöcher bis auf eines, welches immer dem Brutnest möglichst nah gelegen sein sollte, weil es solchergestalt gegen Räuber aufmerksamer und kühner vertheidigt wird. Man bedient sich dazu kleiner Holzkeile und mit Sand vermengten Lehms. Das belassene Schlupfloch kann etwa 2—4 Zoll lang, darf aber nur ¼ Zoll hoch sein, damit die Raubbienen, welche, wo möglich, ohne sich erst an den Stock zu setzen, einschlüpfen wollen, am Eindringen thunlichst gehindert werden. Eine etwas schräge Richtung, die man dem Flugloch giebt (so daß das äußere Ende niedriger steht, als das innere) dient demselben Zweck und gewährt außerdem noch den Vortheil, daß bei starken Regengüssen das Wasser nicht in den Stock laufen kann. Je schwächer das Volk, um so kleiner das Flugloch und umgekehrt. Direkt unter letzterem kann man noch ein Anflugsbrettchen anbringen, damit die anfliegenden Bienen sich bequem niederlassen können und den Raubbienen noch ein Hinderniß mehr geboten werde. Recht zweckdienlich ist's auch, wenn man die Fluglöcher mit durchlöcherten Blechschiebern versieht, durch welche man das Löchlein beliebig vergrößern oder verkleinern und wenn nöthig auch sogleich schließen kann. Mehr zum Sommer hin, wenn die Völker erstarkt sind und an Hitze oder Luftmangel zu leiden beginnen, was man am Vorliegen und allzu starken Ventiliren von Seiten der das Schlupfloch umstehenden Bienen erkennen kann, erweitere man die Schlupflöcher stark, gebe auch mehre frei, ja lüfte, wo nöthig, auch Abends, indem man die Thür für die Nacht ganz entfernt. Beim Reinigungsausflug beobachte man alle Völker, wie früher gezeigt worden, auf Weisellosigkeit hin. Höschen tragen die Bienen am ersten Tage, besonders bei noch kaltem Wetter, oft gar nicht, oder nur sehr kleine. Man vergleiche also die Völker mit einander; erst dann ist man berechtigt auf Weisellosigkeit zu schließen, wenn diese Völker, während alle anderen große Höschen heimtragen, mit leeren oder schwachbepuderten Körbchen heimkehren. Etwaige weisellose Völker werden am besten gleich mit ihren Nachbarstöcken vereinigt; einer bei dieser Gelegenheit stattfindenden Beißerei wird durch wiederholtes Rauchgeben ein Ende gemacht. Trifft sie der Rauch, so laufen die Bienen wirr durcheinander, brausen, um den Rauch abzuwehren, mit demselben Ton, der sonst Freude ausdrückt, nehmen endlich auch gleichen Geruch an und bald ziehen sie sich allesammt in einen friedlichen Haufen zusammen. Im Frühling nehmen die Bienen Fremde leichter an, als im Herbst: im ersten Fall werden sie um Arbeiter bereichert, die immer willkommen sind, im zweiten um Schmarotzer, nie gern gesehen. — Man hat dann, will man nicht Spekulationsfütterung anwenden, bis zum Eintritt der Schwarmzeit nichts anderes zu thun, als an solchen Tagen, die keinen Ausflug gestatten, sei es

im Stock, sei es durch ein am Flugloch angebrachtes Schwämmchen, welches man oftmals befeuchtet, fleißig zu tränken und auf etwaiges Rauben ein wachsames Auge zu haben.

Rückt die Zeit der höchsten Entwickelung der Völker die schöne Schwarmzeit heran, so wird jeder Bienenvater gern und häufig in den Garten eilen und gar freudig und emsig thun, wie Göthe singt:

„In ä Garte bin i gestande,
Ha de Imbli zugeschaut
Hänt gebrummet, hänt gesummet
Hänt Zelli gebaut."

So lange die Bienen bauen, schwärmen sie nicht, obgleich sie dann in der Regel schwarmreif sind. Die Schwarmzeit ist nicht an einen bestimmten Termin gebunden; die Schwärme erscheinen, je nach der Entwickelung der Vegetation, bald früher, bald später. Nicht ganz mit Unrecht sagt man hier zu Lande, daß die Schwarmzeit mit dem Beginn der Roggenblüthe zusammenzufallen pflege. Will der Züchter durch Kunstschwärme vermehren, so kann er seine Arbeit nicht etwa an einem von ihm vorher schon festgesetzten Termin beginnen, sondern muß ab warten, bis die Stöcke schwarmreif sind. Solches erkennt er daran, daß sämmtliche Waben des Stocks dicht belagert sind und die Brut, auch die der Drohnen, bis auf die untersten Wabenspitzen herab schon gedeckelt ist. Wünschenswerth ist's, wenn man im Frühjahr die Völker annähernd gleich macht, das heißt denjenigen, die nicht vorwärts kommen (woran oft der ihnen belassene zu große Raum schuld ist — man entferne daher bei der Auswinterung stets die nicht belagerten Waben) mit Bienen oder gedeckelter, dem Ausschlüpfen naher, Brut aus volkreichen Stöcken aushilft. Man thue solches aber nur in günstigen Jahrgängen, wenn ein Theil der Stöcke zeitig schon wirklich Volksüberschuß hat und, wenn man weniger auf Vermehrung als auf Honiggewinn hinarbeiten will. Der Anfänger aber wird zunächst immer auf Vermehrung seiner Stöcke bis zu der Zahl bedacht sein müssen, welche er als seinen Etat zu überwintern gedenkt. Sind mehre Stöcke schwarmreif, machen aber doch keine Anstalten sich zu theilen, so wird man zur Kunstschwarmbildung schreiten. Man bedenke aber vorher sorgfältig, wann und wo man durch Kunst vermehren darf. Es bleibt solches immerhin ein gewaltsamer Eingriff in den Haushalt des Biens und erfordert Kenntniß und Erfahrung von Seiten des Züchters. Zunächst muß also durchaus überschüssiges Volk vorhanden sein — sonst darf man es nicht theilen, es überhaupt nicht schwächen; das hieße es für immer ruiniren! Beachten muß man bei manchem Verfahren auch die Größe der Wohnung. Aus einem ungetheilten Klotzstock z. B., wie sie noch meist bei uns gebräuchlich sind, wird es schwer fallen, einen Schwarm abzutrommeln; auch dürfte das ausgedehnte Brutnest durch den plötzlichen großen Bienenverlust zu mangelhaft belagert werden, wodurch großer Schaden durch Kaltwerden und Absterben der Brut verursacht werden würde ꝛc. Also: „Erst wägen, dann wagen!"

Zur Regel mache man sich, daß man die Vermehrung auf eine möglichst kurze Zeit beschränke. Der früheste Termin dürfte bei uns der 20. Mai, der späteste der 15. Juni sein. Ich will nun in Folgendem zeigen, wie die Kunstschwärme herzustellen sind.

A. Sind Strohkörbe schwarmreif, so trommelt man einen Schwarm ab. Zu dem Ende setze man am Vormittag, bei gutem Wetter unter den betr. Korb (a) einen Untersatzring, treibe die etwa vorliegenden Bienen mit Rauch in den Stock, schließe ihn, nehme ihn vom Bodenbrett und stelle ihn umgekehrt (mit der Oeffnung nach oben) auf einen mit einem entsprechend großen Loche versehenen Tisch, so daß er fest darin steht. Dann setze man einen passenden leeren Stülpkorb (b) darauf, verbinde die Stelle, wo sie sich berühren, mit einem Tuch, so daß keine Biene entweichen kann, und blase nun in das Flugloch des besetzten Stocks einige Züge Rauch (nicht Tabaksrauch, welcher die Bienen betäubt und unlustig zum Laufen macht). Dann beginnt man mit zwei Holzstöcken unten am besetzten Stock langsam zu klopfen und steige damit ganz allmählich, immer stärker, doch nie zu heftig schlagend, höher und höher. Die Bienen werden, besonders, wenn man noch mit etwas zum Flugloch hineingeblasenen Rauch nachhilft, sich allmählich in den leeren Korb ziehen, und auch die Königin wird sich in der Regel unter ihnen befinden. Sobald man durch Horchen am Stock konstatirt hat, daß das Gros der Bienen sich im oberen Korb (b) befindet, hebe man denselben behutsam ab und trage ihn auf seine alte Stelle auf ein sauberes Bodenbrett. Auf demselben wird man nach etwa 10 Minuten, falls die Königin sich unter den Abgetrommelten befindet, einige Eier finden, welche die Königin, plötzlich in der Eierlage unterbrochen, zurückzuhalten nicht im Stande war. Finden sich keine Eier und werden die Bienen unruhig, so fehlt ihnen die

Königin; man muß alsdann den Schwarm (b) in den Mutterstock (a) zurückkehren lassen, warte, bis alle Bienen (auf ihrem alten Standort, wohin man (a) bringt) in den Korb gezogen sind, und beginne die Operation von Neuem. Ist sie aber gelungen, so stelle man den abgetrommelten Stock (a) auf den Platz eines sehr volkreichen, schwarmreifen (c) und diesen an eine ganz neue, unbesetzte Stelle des Gartens. Sämmtliche, noch etwa nachgebliebene Flugbienen des abgetrommelten Mutterstocks (a) fliegen jetzt dem Triebling (b), den man auf den Platz des ersteren (a) stellt, zu und verstärken ihn. Die Flugbienen des auf den neuen Platz gestellten starken Volkes (c) werfen sich auf den abgetrommelten Stock (a), dieser wird bald Weiselzellen ansetzen und etwa am 14. bis 16. Tage einen schönen Singerschwarm geben, während dem sehr geschwächten Stock (c) die Schwarmgelüste vergehen werden. Es ist selbstverständlich, daß man in der Schwarmzeit über eine große Anzahl leerer, durchaus rein gehaltener, resp. gründlich gereinigter Wohnungen verfügen muß. Wenn die Schwärme erscheinen, kann man nicht erst nach Stöcken suchen! Alle zu besetzenden Beuten müssen vor ihrer Besetzung mit Richtwaben *) ausgestattet sein, damit die Bienen in den Mobilstöcken die Rähmchen nicht mit Querbau versehen, resp. bei Stabilwohnungen nicht warmen Bau aufführen. Solche kleine, etwa 2—3 Zoll lange Wabenanfänge, die mittelst flüssigen Wachses stets sehr fest angeklebt sein müssen, fördern außerdem den Wabenbau ungemein.

B. Ist man im Besitz von Mobilbeuten, so kann man auch durch Theilung des Stocks die Zahl seiner Stöcke vermehren. An einem schönen Tage blase man einem Volk einige Züge Rauch in's Flugloch, öffne dann behutsam den Stock und nehme Wabe für Wabe heraus, durchsuche sie sorgfältig, ob man nicht auf einer die Königin entdecke, und hänge die durchsuchten Waben in einen Kasten, welcher die Lichtweite und Höhe der betreffenden Stöcke hat (in den sogenannten Wabenträger). Hat man die Königin gefunden, so hängt man sie mit der Wabe, auf welcher sie sitzt, in einen vorher bereit gestellten, leeren Stock. Dann giebt man letzterem noch 4—5 Brutwaben und eine Honigwabe, nimmt von den noch übrigen Waben eine nach der anderen und kehrt die Bienen mit einer weichen und langhaarigen nassen Bürste oder einer angefeuchteten Feder zu der Königin, bis alle Waben des Mutterstocks (a) leer sind. Dem Ableger (b) weist man einen beliebigen Standort an; den alten Stock (a) stellt man auf seine frühere Stelle. Letzterer wird nun bald von den Flugbienen des Ablegers (b) besetzt und versorgt werden, während die jungen Bienen bei der Königin bleiben. Am 10. Tage muß man den Mutterstock (a) nochmals auseinander nehmen und alle angesetzten Weiselzellen, bis auf eine, zerstören oder anderweitig verwerthen, damit das Volk durch etwaiges Schwärmen sich nicht allzu sehr schwäche. Hat man schon eine große Anzahl volkreicher Stöcke zur Disposition, so kann man auch den Ableger (b) auf den Platz seines Mutterstocks (a) und diesen an die Stelle eines volkreichen, beliebigen Stockes (c) bringen, während man letzterem einen bisher unbesetzten Platz des Gartens anweist. Es wird dann erfolgen, was wir beim Verfahren des Abtrommelns sub A soeben beschrieben haben.

Ist man im Besitz von überzähligen Königinen und hat das Glück (schom um einen raubenden oder beraubten Stock sogleich dorthin zu schaffen), auch noch einen zweiten za. 6—7, oder doch wenigstens 4—5, Werst weit gelegenen Stand sein eigen nennen zu dürfen, so kann man seine Kunstschwärme sehr schön auf folgende Weise herstellen. Man bringt eine Königin in ein Weiselhäuschen. Dann trommelt man einen Schwarm ab, sucht die Königin heraus und giebt sie dem Mutterstock wieder. Die Königin im Weiselhäuschen aber giebt man den Abgetrommelten, indem man dasselbe im Haupt des Stockes befestigt (am besten mit Draht, weil Schnüre bald durchnagt werden). Dann schließt man den Stock, sorgt aber für genügende Luft und trägt ihn an einen kühlen Ort, wo man ihn ganz wie er ist, ohne Waben, 24 Stunden stehen läßt, damit die Bienen sich möglichst bald an die neue Königin gewöhnen. Am anderen Tage trägt man ihn auf den zweiten Stand und stellt ihn daselbst auf, oder läßt den Schwarm in eine vorher mit einigen Brut- und einer Honigwabe ausgestattete Wohnung einziehen. Solch einen Schwarm kann man dadurch beliebig stark herstellen, daß man ihm entweder Bienen eines zweiten abgetrommelten Stockes zutheilt, oder zu demselben etwa vorliegende Bienen von mehren Stöcken kehrt. Da Bienen in einer fremden Wohnung verlegen und ängstlich sind, vertragen sie sich meist gut; wenn nicht, so hilft Rauch. Der Mutterstock, dem ein Theil der Bienen, die Königin und alle Brut verblieb, wird sich bald erholen; nöthigen Falles verstärke man ihn durch Bienen vom anderen Stande.

*) Anmerk. d. Verf. Man kann auch Kunstwaben dazu verwenden. Eine Kunstwabenpresse zu besitzen, ist sehr vortheilhaft; sie kostet etwa 12 Mk., bei verändertem Maaße ein wenig mehr.

Einen Naturschwarm kann man dadurch erzwingen, daß man volkreichen, sehr starken Stöcken gegen Ende Mai die Königin nimmt und diese beliebig verwendet. Der so behandelte Stock wird am 14.—17. Tage bei gutem Wetter einen Singerschwarm abstoßen. Hatte er vielleicht früher schon Weiselzellen angesetzt, so erfolgt der Schwarm natürlich schon früher. Damit die Schwärme nicht alle auf einmal ausziehen, fange man immer einen Tag um den anderen je einem Stock seine Königin weg. Man erzielt dadurch Weiselverjüngung bei den Mutterstöcken und auch die Schwärme sind im Besitz junger Königinen. Bei schwachen Völkern ist ein solches Verfahren der sicherste Ruin! — Es giebt noch unzählige Arten, Kunstschwärme zu machen. Diese Andeutungen werden indessen schon genügen, um dem denkenden Züchter den Weg zu zeigen. Daß die Trieblinge und Ableger später kontrolirt, in den ersten Tagen gefüttert und, wenn nöthig, später nochmals, sei es durch Bienen des zweiten Standes, sei es durch Zweitschwärme oder Brutwaben verstärkt werden müssen, ist selbstverständlich. Auch dadurch kann man einen Ableger verstärken, daß man ihn an die Stelle eines volkreichen Stocks und letzteren an den Platz des mit ihm verstellten Ablegers bringt. Stöcke, denen plötzlich sämmtliche Trachtbienen genommen wurden, müssen in den ersten Tagen getränkt werden, sonst leidet die Brut. Bei der Herstellung von Ablegern mit Bienen aus mehren Stöcken, oder beim Verstärken, beobachte man stets die Regel, daß man Bienen, welche eine begattete Königin haben, nur durch Bienen eben solcher Völker, und Stöcke mit noch unbegatteter Königin nur durch Bienen eines entsprechenden Volks verstärkt. Denn eine bereits befruchtete Mutter wird von den Bienen weit mehr geschätzt, als eine noch unbegattete Königin. Bringt man Völker ungleicher Königinen zu einander, so giebt es gewöhnlich einen wüthenden Kampf. Bei Schwärmen kann man daher z. B. nur Vorschwarm mit Vorschwarm, Nachschwarm mit Nachschwarm vereinigen. Eher geht es im Nothfall noch an, daß man Bienen mit unbegatteter Königin zu solchen mit fruchtbarer Mutter bringt, als umgekehrt. Doch wird man seinen Smoker in solchem Fall lange und gründlich, d. h. so lange anwenden müssen, bis alle Beißerei aufgehört hat.

Diejenigen Stöcke, welche Naturschwärme geben sollen, lasse man nicht aus den Augen, sobald man bei ihnen die früher schon beschriebenen Anzeichen für einen zu erwartenden Schwarm bemerkt. Hier will ich noch zeigen, wie man Naturschwärme faßt und in die ihnen bestimmte Wohnung bringt. Im Bienengarten müssen um die Schwarmzeit stets folgende Geräthe bereit stehen: der zu besetzende Stock, ein großer Holzlöffel, reines Wasser, eine Bienenspritze (oder wenigstens ein Strohwisch zum Besprengen des Schwarmes, womit man sich auch für gewöhnlich behelfen kann) und ein oder zwei reine Laken. Während der Schwarm auszieht und sich in der Luft tummelt, kann man, sobald man sich überzeugt hat, daß die Königin nicht vor den Stock auf die Erde gefallen ist, den ruhigen Zuschauer spielen. Nur wenn er, wie es besonders bei windigem Wetter manchmal sich zu ereignen pflegt, gar zu hoch zu steigen beginnt, spritze man Wasser über ihn, so daß dieses als Regen von oben auf die Schwärmenden herabfällt. Sie werden sich alsdann bald anlegen. Sehr häufig wählen sie dazu einen Baumast. Man trage nun den Stock herzu, breite das Laken auf die Erde unter den Schwarm (damit die Königin bei etwaigem Herabfallen nicht verloren gehe) und säge, wenn man es unbeschadet des Baumes thun kann, den Ast langsam ab. Dann rüttele man den vorher gründlich mit Wasser besprengten Schwarm auf das Laken vor den Stock und bald wird man ihn mit fröhlichem Summen in die neue Wohnung einziehen sehen. Mit etwas Rauch oder mittelst einer genäßten Feder kann man den Einzug befördern. Man muß wissen, daß die Biene in keinem Fall einen, wenn auch geringen Zwischenraum überspringt, sondern stets eine Brücke haben muß, über welche sie gehen kann. Man stelle also zwischen dem betreff. Gegenstand, auf oder an welchem die Bienen sich befinden, und der Wohnung, in die sie laufen sollen, durch ein Aestchen, ein Brettchen u. s. w. eine solche Verbindung her, sonst laufen die Thierchen zwecklos hin und her, oder bleiben da, wo für sie die Welt ein Ende erreicht hat, ruhig sitzen. Sind fast alle Bienen im Stock (um einzelne noch umherfliegende braucht man sich nicht zu kümmern, sie finden schon ihren Weg zum Schwarm, oder doch zum Mutterstock), so trage man sogleich den Stock auf den für ihn bestimmten Standort und gebe ihm bei heißem Wetter, in den ersten Tagen Schatten, sonst ziehen (besonders Zweit-) Schwärme manchmal aus und davon. Sehr gern haben die Bienen eine früher schon besetzt gewesene Wohnung, weil dieselbe gar lieblich nach Wachs und Propolis duftet. — Will man den Ast, an welchen der Schwarm sich gesetzt, nicht absägen, so schöpft man mittelst des großen Löffels die Bienen in den Stock

— nur sehr behutsam, damit die Königin nicht verletzt wird. Man streiche sie dabei stets von unten nach oben, denn bei umgekehrtem Verfahren zerrisse man zu gewaltsam die Ketten der Schwarmtraube, welche dadurch gebildet werden, daß sich die unteren Bienen stets mit den Häckchen ihrer Vorderfüße an die Hinterfüße der oberen hängen. Letztere tragen also, bisweilen Stunden lang, den oft mehre Pfunde wiegenden Schwarm — fürwahr ein bewunderungswerthe Kraft dieses kleinen Thierchens.

Alle Mal geht's aber nicht so leicht mit dem Einfangen. Mancher Schwarm hängt sich in einen Busch, an einen Baumstamm 2c., oder zieht in einen hohlen Baum, oder gar in die Wipfel riesiger Stämme. Wie hilft man sich in solchen Fällen? Sitzt der Schwarm in einem Busch, so kann man entweder vorsichtig die einzelnen Aeste durchsägen und kleinere mit einem scharfen Messer oder einer Scheere abschneiden und die Bienen in den Stock schütteln, oder man nimmt einen schon gebrauchten Strohkorb, rückt ihn dicht an den Strauch, unterstellt ihn von der Seite, wo die Bienen einziehen sollen, mit zwei Holzkeilen und bläst von der entgegengesetzten Seite und von oben den ganzen Busch voll Rauch, worauf die Bienen sich schleunigst in den Stock retten werden. Haben die Schwärme sich an einen Baumstamm oder eine Mauer gesetzt, so stellt man einen Strohkorb dicht über sie, so daß dessen Rand sie berührt, und wendet ebenfalls Rauch an. Man kann sie in diesem Fall auch mit dem Löffel schöpfen, was aber oft Verletzungen zur Folge hat und daher sehr gegeschickt ausgeführt werden muß. Sind erst einige Löffel voll im Korbe, so stimmen sie ihr Gesumm an, welchem die anderen, wenn man ihnen den Korb nahe bringt, nachziehen. Endlich geht's auch so, daß man einen großen Blechkasten unter die Bienen hält und sie mit einer Feder hineinstreicht, was ihnen nicht gerade angenehm ist. Mir passirte es einmal bei solcher Gelegenheit, daß die sonst sanften Bienen, sobald ich mich ihnen mit dem Gänseflügel nur näherte, wie unsinnig auf mich losfuhren und ganz außer Rand und Band geriethen, als ich es wagte, dem zum Trotz, die Gereizten vom Baumstamm zu kehren. Manche verbissen sich in die Federn und ließen ihren Stechton (ein langgezogenes Jiiii) in höchster Potenz vernehmen. Da untersuchte ich den Flügel etwas näher und fand, daß er einen widerlichen Verwesungsgeruch ausstrahlte. In der Eile hatte die kluge Magd mir den Flügel einer kürzlich geschlachteten Gans gebracht! Sobald ich den Flügel entfernt und meine Hände gewaschen hatte, ließ die Stechwuth nach.

Für den Fall, daß der Schwarm sich an den Ast eines höheren Baumes niederläßt, empfiehlt sich's wenn man eine lange Stange und einen dito Feuerhaken bei der Hand hat. Die Stange bindet man an einen Strohkorb, oder steckt sie in das viereckige Loch eines $2^1/_2$—3 Zoll dicken Brettchens, das man in das Haupt des Korbes eingelassen und gründlich befestigt hat; ein Gehülfe hält dann letzteren — die Oeffnung natürlich nach oben — dicht unter den vorher mittelst der Spritze gründlich durchnäßten Schwarm (damit nicht zu viel Bienen auffliegen); dann faßt man mit dem Haken den Ast und giebt einen plötzlichen, starken Ruck, so daß der ganze Schwarm auf einmal in den Korb fällt, welchen man nunmehr langsam — damit die noch fliegenden Bienen sich zurechtfinden — herabsenkt. Es kommt aber auch vor, daß ein Schwarm so hoch zu Baum geht, daß keine Stange ihn erreicht, weßhalb es nicht wünschenswerth ist, wenn gar zu hohe Bäume nahe bei den Stöcken stehen. Mir ging es einmal so mit meinem ersten Italienerschwarm. Ungeduldig hatte ich während der ganzen Woche auf ihn geharrt: er mußte ja kommen, alle Tage konnte man ihn erwarten, waren doch sämmtliche Anzeichen vorhanden, und die Spürbienen schon mehre Tage in der ausgekundschafteten Wohnung aus- und eingeflogen. Er kam aber nicht! Da dachte ich gegen Ende der Woche mit einer gewissen Beklemmung wiederholt an die Frage, welche ein estländischer Amtsbruder einst an mich gerichtet hatte: „Sagen Sie, lieber Amtsbruder, schwärmen Ihre Bienen auch immer am Sonntag?" Ich mußte dieses leider bejahen! In der That suchten meine Bienen mit solcher Vorliebe sich gerade diesen Tag für ihr Schwärmen aus, daß ich, wenn ich, was glücklicher Weise nicht der Fall ist, den Bienen Intelligenz vindiziren müßte, in der That gezwungen wäre, dieselben der niedrigsten Undankbarkeit zu zeihen. Denn in dem Fall mußten sie erstens wissen, daß mir und wohl jedem Bienenvater kaum etwas mehr Freude macht, als den Auszug eines Schwarmes anzusehen und denselben einzufangen, und sodann mußten sie doch schon lang zu der Einsicht gelangt sein, daß, außer dem Lehrerstand, wohl kein anderer sich von je her in dem Maaße um die Bienen verdient gemacht und so warmherzig um ihr Wohl und Wehe sich gekümmert hat, als die Pastoren! Doch genug! Thatsache ist, daß mein erster Italienerschwarm nicht nur an einem Sonntag Morgen schon um 9 Uhr auszog, sondern sich noch dazu an den äußersten Wipfel einer dreihundertjährigen Linde setzte! Bekanntlich kommt eben ein Unglück nie allein! In solchen Fällen suche ich dann

es mir wiederholt klar zu machen, daß des Lebens ungetrübte Freude keinem Sterblichen zu Theil ward, daß Resignation die würdigste Waffe des Weisen sei ꝛc. Mit solchen Versuchen beschäftigt, verließ ich den Garten, rief den Gärtner, deutete auf den Schwarm oben und sagte: „Sieh' mal während meiner Abwesenheit nach, welche Flugrichtung die Bienen nehmen!" — „Wer wird denn die theuren gelben Vögel (linnud werden die Bienen gewöhnlich genannt) fortfliegen lassen!" Sprach's und war in einem Augenblick mit einer Leiter, Säge und einem Gehülfen zur Stelle. Verwegen kletterte er bis zum Schwarm. Es wurden zwei Seile an den Ast gebunden: eines mehr zum Wipfel hin und das andere in der Nähe der Stelle, da der Ast durchsägt werden sollte. Ersteres erhielt der untenstehende Gehülfe, letzteres behielt der Gärtner in der Hand. Bald war der recht starke Ast durchschnitten und langsam — ziehend und haltend — beförderten die Leute denselben sammt den daran hängenden Bienen zur Erde. Einige Bienen waren natürlich durch die zu passirenden Aeste abgestreift oder durch zu plötzliches Rucken abgeschüttelt worden. Was that das zur Sache? Das Gros war geborgen! Im Nu waren sie auch im Stock und auf dem ihnen angewiesenen Platz. Sie gediehen späterhin prächtig.

Manchmal ereignet es sich, daß ein ausgezogener Schwarm planlos umherirrt und schließlich sich auf einen anderen Stock des Gartens wirft. Das geschieht, wenn die Königin zufällig sich auf den betr. Stock niederließ, wenn sie vor dem Mutterstock niederfiel, oder gar nicht mit dem Schwarm auszog. Man schließe in diesem Fall sofort alle Fluglöcher desjenigen Stocks, zu dem der Schwarm einzuziehen im Begriff steht und überzeuge sich davon, ob der Schwarm weisellos ist. Ist solches der Fall und hat man keine vorräthige Königin, die man den Weisellosen beigeben kann, so läßt man dieselben wieder in ihren Mutterstock zurückkehren. Am anderen Tage wird der Schwarm, falls die Königin im Stocke geblieben war, nochmals herauskommen. Königinlose Schwärme hängen sich mitunter aber doch auch an, wie ich es im Sommer 1891 erlebte. Ein Zweitschwarm war ausgezogen, bald aber wieder auf den Mutterstock zurückgegangen, weil die Königin nicht mit abgeflogen war. Des anderen Tages erschien der Schwarm wieder und machte Miene, nachdem er längere Zeit, gleichsam suchend, umhergeflogen war, bei einem anderen Stock einzukehren. Sogleich verstopfte ich dessen Fluglöcher und kehrte die an denselben sitzenden und durch ihr Gesumme die anderen anlockenden Bienen schnell vom Stocke ab. Der Schwarm sammelte sich nun an einem Baumast, wurde sehr behende (denn Zweitschwärme muß man augenblicklich fassen, weil sie sich gern bald auf- und davonmachen) in eine Wohnung gebracht und diese in einen etwas entfernteren Garten transportirt. Mir fiel das unruhige Gebrause der Bienen, während sie getragen wurden, auf. Kaum hatte ich an ihrem Standort die Fluglöcher geöffnet, so stürzte alles Hals über Kopf hervor, obgleich es schon abendlich geworden war. Ich sah sofort, daß das Volk weisellos war, schloß die Fluglöcher und ließ die Bienen in ihren Mutterstock zurückkehren. Am anderen Morgen lag die unintelligente Königin, die, statt mit ihrem Volk auszuziehen, hartnäckig zurückgeblieben war, todt auf der Erde vor dem Stock. Nach zweimaligen vergeblichen Versuchen waren die Bienen des langen Haderns müde geworden und machten endlich Friede, indem sie sich der schwarmunlustigen Herscherin entledigten.

Sehr unangenehm ist's, wenn die Spürbienen sich einen hohlen Baum ausgekundschaftet haben und nun der Schwarm, ohne sich vorher irgend wo anzuhängen, direkt da hineinzieht. Kann man ihm nicht zuvorkommen und das Loch verstopfen, so bohre man, mehr nach unten hin, ein zweites Loch in den Baum und gebe von dort aus Rauch in allmählich steigenden Dosen, doch nie allzuviel und nicht ununterbrochen, sonst betäubt man die Bienen. In der Regel werden sie, besonders, wenn sie noch keine Waben gebaut haben, bald aus dem oberen Loch herauskommen und sich um den Stamm anlegen, von wo man sie dann in ihre Wohnung bringt, wie oben gezeigt worden. Der Pfarrer Christ sagt — so viel mir erinnerlich — wörtlich: „Bindet ihr noch ein Lock Menschenhaar hinein (scl. in die Räucherlunte), so könnt ihr damit auch den hartnäckigsten Bien hinaustreiben." So widerlich ist ihnen dieser Geruch. — Manchmal kommt es auch vor, daß man einen Schwarm definitiv verloren geben muß. So hatte sich z. B. in Pegli bei Genova ein durchgegangener in ein Mauerloch begeben. Diese Mauer schloß eine Erdterrasse gegen den tiefer liegenden Weg hin ab, so daß hinter der Mauer, in fast gleicher Höhe mit derselben, die Erde des Gartens lag, die man der darin wurzelnden Bäume und Sträucher wegen nicht abtragen konnte. Der Garten gehörte zur Villa Carolina, einer deutschen Privatpension des Fräulein von Bonin, der es sehr leid that, daß ich nicht zur Stelle gewesen, als der Schwarm angeflogen kam. Die furchtsamen und unbeholfenen Leute hatten, statt gleich das Loch zu schließen,

den Einzug gestattet. Nach einem Jahre (1891 im Mai) habe ich die Bienen noch aus dem Mauerloch fliegen sehen.

Beim Fassen eines Schwarmes achte man stets mit besonderer Sorgfalt darauf, daß man die Königin mit in den Stock bekommt. Gar leicht bleibt sie mit einem Häuflein Bienen unter einem Blatt oder im Grase versteckt, oder wird dort gar zertreten. Daher vermeide man alles unnütze Hin- und Herlaufen in der Nähe des Orts, da der Schwarm sitzt. Obgleich ich im Schwarmeinfangen große Uebung besitze, ist es mir in Italien doch einmal passirt, daß ich, um mich und die Bienen vor dem plötzlich hereingebrochenen Unwetter zu bergen, einen von mir gekauften, schon Tags zuvor ausgezogenen und die Nacht an einem schwer zu erreichenden Baumast verbliebenen Schwarm mittelst eines Löffels in den Stock schöpfend, ein kleines Häuflein Bienen in der Hoffnung ihrem Schicksal überließ, daß die Königin sich schon im Stock befinde. Allein, als ich denselben später auf meinem Stand, in einem anderen Garten öffnete, erwies er sich als weisellos, und ich konnte das Volk nur noch dadurch verwerthen, daß ich es mit einem anderen, mir gehörigen, Stock vereinigte. — Will man durchaus vermehren und kommt es einem weniger auf Revenüen an, so kann man auch später gefallene Schwärme annehmen und ihnen durch Füttern mit Zuckerwasser nachhelfen; mehr noch empfiehlt es sich, zwei zu vereinigen, in welchem Fall sie oft noch winterständig werden, besonders, wenn man ihnen Wabenanfänge, oder gar fertigen Bau anweist. Kommen einem die Schwärme regelmäßig später, als bei den Nachbarn, so hat man entweder keine guten Zuchtbienen (Königinen), oder einen ungünstigen Stand, oder endlich: es liegt an falscher Behandlung. Hält man sich eine große Zahl von Stöcken, so leistet der Schwarmbeutel oft gute Dienste. Das Schwarmnetz ist aus Fliegenleinwand, oder Futtergaze ꝛc. verfertigt. Durch ein viereckiges Draht- oder ein rundes Rohrgestell wird der vordere Theil desselben ausgespannt gehalten. Stürzen die Bienen eines Volks schwärmend hervor, so legt man die sackartige Hälfte des Schwarmnetzes über den Stock und zwar so, daß die Bienen aus dem Flugloch in das Netz hineinfahren müssen. Das Gestell des Netzes befestigt man an einen senkrecht stehenden Stock, damit der Sack ausgespannt gehalten wird. Ist der Schwarm im Netz, so nimmt man es ab und hängt es in der Nähe des Stockes im Schatten eines Baumes auf; die noch umherirrenden, schwärmenden Bienen sammeln sich dann um die Königin. Ist Ruhe eingetreten, hält man das geöffnete Ende des Netzes in die Wohnung, welche den Schwarm aufnehmen soll und schüttelt mit einem Ruck den Schwarm hinein. Durch Anwendung des Schwarmbeutels verhindert man das Zusammenfliegen von Schärmen, erspart sich auch viel Mühe und macht ein Ausreißen vom Mutterstock aus unmöglich.

Mit den Schwärmen besetze man seine Mobilwohnungen, falls man sich für die Zucht in solchen Stöcken entscheidet. Ich würde dann empfehlen, den Stand so einzurichten, daß man der sicheren Ueberwinterung wegen etwa die Hälfte der Völker in Stabil- und die andere Hälfte, um völlig Herr seiner Bienen zu sein, in Mobilwohnungen hält. Schafft man sich im ersten Jahr vorzügliche Klotzbeuten an und bevölkert die Mobilwohnungen mit den Schwärmen, so wird man bald zum gewünschten Ziel gelangen. Das ist jedenfalls der probateste Weg. Das Umlogiren eines Volks mit Bau und Honig und Brut aus den Stabil- in Mobilbeuten übergehe ich ganz, weil bei dieser Schmadderei gewöhnlich nicht viel herauskommt. — Ist man nach 1—2 Jahren so weit, daß man den Etat der zu haltenden Stöcke erreicht hat, so ist's ganz zweckmäßig, wenn man, während man aus den Mobilwohnungen den Honig ausschleudert *), etwa die Hälfte seiner Stabilbeuten als Zeidelstöcke behandelt, resp. den Honig von ihnen durch Aufsatzkästchen erntet, und die andere Hälfte schwärmen läßt. Bei den Zeidelstöcken muß man das Schwärmen von vorn herein zu verhindern suchen. Letzteres erreicht man oft dadurch, daß man den Stöcken genügend Raum giebt und für Schatten und gründlichen Luftzutritt sorgt. Den Mobilbeuten nimmt man zu dem Ende mitten aus dem Brutnest 1—2 Waben, verwendet sie zur Verstärkung schwächerer Völker ꝛc. und setzt Rähmchen mit Kunstwaben an die Stelle, damit die Bienen nicht Drohnenbau aufführen können. Je weniger von letzterem ein Stock enthält, um so weniger wird er auch Neigung zum Schwärmen verspüren. Will man bei einem Stock ganz sicher das Schwärmen verhindern, so entnimmt man demselben fast alle Waben, verwendet sie nach Belieben und giebt dem geleerten Stock Rähmchen mit Wabenanfängen. Dieses Verfahren darf aber nur bei sehr guter Tracht angewandt werden und geschieht auf Kosten des Honiggewinns. Um sich einen solchen zu sichern, kann man die von Baron Berlepsch sogenannte „diamantene Regel" anwenden. Nach Dr. Dzierzon's Lehre ist es nämlich für die Honigernten von

*) Anmerk. d. Verf. Man entnehme die Waben nur früh Morgens oder Abends, sonst lockt man Raubbienen an.

großem Werth, wenn man, sobald die Tracht den Höhepunkt erreicht hat, den stärksten volkreichsten Völkern die Königin nimmt. Das Volk setzt dann Weiselzellen an und speichert, weil es bald keine Brut mehr zu ernähren hat, allen eingetragenen Honig auf. Am 8. Tage zerstöre man sämmtliche Weiselzellen, bis auf eine, sonst stößt der Stock einen Singerschwarm ab. Ein so behandelter Stock schwärmt in diesem Sommer sicher nicht mehr, weil er im Besitz einer jungen Mutterbiene ist. Ebenso gut scheint es sich zu bewähren, wenn man, statt die Königin aus dem Stocke ganz zu entfernen, dieselbe auf za. 14 (oder auch 8) Tage in einen Hannemann'schen Weiselkäfig sperrt und dann dem Volk sogleich wiedergiebt. Das Drahtgeflecht dieses Weiselhäuschens ist nämlich gerade so gearbeitet, daß die Königin sich nicht durchzuzwängen vermag, die Bienen aber jeder Zeit zu ihr gelangen können. Daher fühlen sie sich keineswegs weisellos, wie solches manchmal der Fall ist, wenn man die Königin in einen gewöhnlichen Weiselkäfig sperrt, der die Bienen vom näheren Verkehr mit ihrer Mutter gänzlich absperrt. Sie arbeiten also nach wie vor emsig fort und füllen den Stock, da sie nur wenig Brut noch zu versorgen haben, in kurzer Zeit.

Nachschwärme verhütet man sicher dadurch, daß man, sobald die Prinzessinen tüten und quaken, dem betr. Stock einen Schwarm abtrommelt und ihn so lange in einem umgekehrten, mit durchlässigem Zeug verbundenen, Strohkorb hält, bis der Mutterstock seine überflüssigen Königinen vor die Thür wirft, was gewöhnlich schon des anderen Morgens der Fall sein wird. Dann lasse man, falls man die Königin nicht braucht, den Schwarm wieder zum Mutterstock einziehen. Derselbe wird gar bald sich der eingedrungenen, fremden Königin entledigen. Man kann den abgetrommelten Schwarm auch neben oder auf den Mutterstock setzen. Diesem fliegen die Schwarmbienen des anderen Tags zum größten Theil zu und nur ein geringes Schwärmchen wird sich noch um die Tags zuvor erwählte Königin schaaren. Diese begattet sich und kann dann zu Kunstschwärmen ꝛc. verwerthet werden. Die angenommenen Nachschwärme, welche man nicht zu häufig selbstständig aufstellen sollte — sondern nur, wenn sie zeitig erscheinen und recht volksstark sind — lassen sich, wie schon erwähnt, vortrefflich zum Verstärken anderer Schwärme oder Völker brauchen. Einen gewissen Werth haben Nachschwärme dadurch, daß sie a) eine junge Königin besitzen und b) in Folge dessen im ersten Sommer keine Drohnen-, sondern nur Arbeiterwaben bauen, was immer sehr wünschenswerth ist. Man fördere daher besonders bei diesen Schwärmen den Wabenbau durch Füttern bei schlechter Tracht. Es giebt noch gar manche Verwendung für Nachschwärme, die der Praktiker allmählich selbst herausfindet. Ich muß gestehen, daß ich, trotz der oben gegebenen, entschieden richtigen Regel, die Einzelaufstellung von Nachschwärmen einzuschränken, selbst oft gegen diesen guten Rath gehandelt habe, weil ich stets eine besondere Vorliebe für die Zweitschwärme hatte.

Sehr wichtig ist die Frage: wie stark soll man alljährlich vermehren? Die „goldene Regel" lautet, daß man jährlich nur bis 50 % vermehrt, so lang ein Bedürfniß danach vorhanden. Hat man die erwünschte Stockzahl erreicht, so vermehrt man nur noch, um den etwaigen Abgang zu ersetzen, oder gar zu alte Königinen zu erneuern. Es kann aber die „goldene Regel" nicht jedem zur Richtschnur dienen. Die Verhältnisse müssen dieselbe modifiziren. Je günstiger dieselben sind, um so kühner wird man mit der Vermehrung vorgehen dürfen und umgekehrt. Einen Schwarm kann man, falls er zeitig fällt, wohl von jedem Stock annehmen, so lange man auf reichlichen Honigertrag verzichten und schnell zu der ersehnten Stockzahl gelangen will.

Ich habe aber auch Bienenstände gesehen, wo ein Mutterstock drei Schwärme gab und sämmtliche 4 Stöcke gut überwinterten. Vorsicht ist aber allemal besser, und nicht häufig genug kann es betont werden und muß es sich namentlich der Anfänger wiederholen, daß alles Heil in der Bienenzucht, ganz besonders noch in unserem Klima, nur von starken Stöcken — also auch starken Schwärmen — zu erwarten ist! Solche Riesen, in geräumigen Wohnungen gehalten, überwinden fast jeden Feind: den Frühjahrsverlust, die Faulbrut, die Raubbienen, Wachsmotten, Winterkälte, selbst das Schlimmste: eine dürftige Trachtgegend; sie allein erfreuen alljährlich den Bienenvater mit Schwärmen und Honig und machen ihm die Bienenzucht zur Lust.

Hat man Mitte Juni die Vermehrungsarbeiten beendet, so achte man darauf, daß es keinem Volk an Raum zum Ablagern des Honigs gebreche; man öffne also zu rechter Zeit jedem Stock den Honigraum, oder gebe Auf- resp. Ansatzkästchen zum Ausbauen und Deponiren der Ausbeute. Ab und an wird, trotz aller Vorbeugungsmaaßregeln, doch ein verspäteter Schwarm erscheinen; man bewache daher in den Vormittagsstunden sorgfältig die verdächtigen Stöcke. Selbst gegen Ende Juli fallen hier

und da noch Schwärme! Was die sich dabei wohl eigentlich denken mögen? Jedenfalls genügend wenig, um zu beweisen, daß von einer zielbewußten Intelligenz bei den Bienen keine Rede sein kann! — Die weitere Arbeit während des Sommers besteht in beständigem Schleudern der gefüllten und noch nicht gedeckelten Waben und Ernten aus den Aufsätzen. Man fährt damit so lang fort, bis man darauf bedacht sein muß, die Bienen ihren Vorrath für den Winter sich eintragen zu lassen. Dann entferne man die Aufsatzkasten und schließe die Honigräume. Um den 10. August ist die Tracht gewöhnlich zu Ende. Man ergänze dann sogleich die Vorräthe derjenigen Völker, denen man etwa zu viel entnommen hat und zeidele diejenigen Stabilstöcke, welche man kassiren will oder die aus irgend einem Grunde den Honig nicht in den Aufsatzkasten getragen haben. Solches kommt manchmal vor, besonders, wenn die Tracht schlecht, der aufgesetzte Kasten zu groß ist und nicht mit Waben versehen war. Am ehesten werden die Bienen stets von einem Aufsatzkästchen Besitz nehmen, wenn man in dasselbe Waben und Bienen und etwas bald auslaufender Brut bringt.

Beim Zeideln der ungetheilten Klotzbeuten verfährt man folgendermaaßen. Man verstopft zunächst alle Fluglöcher (und Ritzen, die auf einem geordneten Stande allerdings nie vorhanden sein dürften!) und trägt den Stock etwas weiter fort an einen schattigen, abgelegenen Ort; an einem fremden Platz sind die Bienen schüchterner und es giebt daher weniger leicht Stiche. An die Stelle des fortgebrachten setzt man einen leeren Stock, damit die auf ihren alten Standort zurückkehrenden Bienen einen Verbleib haben. Dann schlägt man 4 Pfähle in einer Entfernung von 3½—4 Fuß von einander kreuzweise in die Erde und zwar der Art, daß ein Paar derselben etwas höher und eines niedriger steht. Nun legt man den Stock auf die Pfähle, das Haupt auf die niedrigeren; man öffnet das Bodenbrett, bläst die Bienen mit Rauch zurück und spannt über den Stock einen passenden Sack, dessen Ende man an einen in die Erde geschlagenen Stock bindet so, daß dasselbe etwas höher zu stehen kommt, als der um den Stock gebundene Mund des Sacks. Jetzt wird das Deckbrett am Haupt geöffnet, Rauch in den Stock geblasen und eine Schale auf die Erde so darunter gestellt, daß der aus dem schräg liegenden Stocke beim Zeideln ausfließende Honig gerade hineinläuft. Dann schneidet man mit dem Zeidelmesser die Waben Stück für Stück aus, indem man die Bienen stets durch starkes Rauchblasen mehr und mehr zum Sack zu treibt. Die ausgeschnittenen Waben thut man in große Thonschüsseln und läßt sie gleich forttragen, sobald sie angefüllt sind, damit die unvermeidliche Näscherei nicht überhand nehme. Ist der Stock entleert, so sitzt ein großer Theil des Volks in der Regel im Sack, ein anderer noch am nunmehr oberen Ende des Stockes. Die Bienen werden mit einem anderen Stock des Standes, der genügenden Vorrath besitzt, vereinigt. Solches bewerkstelligt man folgendermaaßen. Am besten thut man, wenn man den gezeidelten Bien aus dem Sack und dem entleerten Stock auf ein großes Laken schüttet und in einen Strohkorb einziehen läßt; dabei sucht man die Königin heraus, was bei einiger Uebung meist bald gelingt. Dann schließt man den Korb, den man umgekehrt hinstellt, mit einem Tuch, stellt ihn unter Obdach und läßt die Bienen sich ihrer Weisellosigkeit bewußt werden, was nach 20 bis 24 Stunden sicher der Fall sein wird. Nachdem man alsdann den Stock zu demjenigen Volk getragen, mit welchem man ihn vereinigen will, breitet man ein Laken, besser noch ein geeignetes, dazu angefertigtes, breites, glattes Brett oder Pappe so vor den besetzten Stock, daß ein Ende gerade den unteren Rand der Thür berührt (ein Laken befestigt man mit Stecknadeln oder kleinen Nägeln). Auf diese Weise ist eine bequeme schräg stehende Brücke zwischen der Erde und dem Stock hergestellt. Dem besetzten, zu überrumpelnden Bien bläst man energisch Rauch in's Flugloch, nimmt dann die Thür behutsam ab und schüttet das weisellose Volk auf das Laken; gut ist's, wenn man vorher schon einige Löffel voll Bienen in den Stock schöpfte. Diese stimmen alsbald ihren fröhlichen Lockton an, den man in diesem Fall mit „gefunden" (scl. die Königin, denn um sie handelt es sich bei den Bienen stets in erster Linie) übersetzen könnte, und bald zieht das ganze Volk mit Brausen, wenn auch bisweilen etwas zögernd und ängstlich, in das neue Heim. Ohne Beißerei und einige Leichen geht es nicht ab. Man muß daher fortwährend die Bienen mit Rauch auseinander treiben. Einige von den fremden werden bald, von den anderen erstochen, mit gekrümmtem Leib oder an einer Seite gelähmt auf das Bodenbrett fallen. Man muß so lange das Beräuchern — manchmal in größter Dosis — fortsetzen, bis alle Fehde aufgehört hat, und sehe längere Zeit hindurch immer wieder nach. Denn sonst entspinnt sich bisweilen

der Kampf von Neuem, und es kann passiren, daß am anderen Morgen das ganze zugetriebene Volk, todt gestochen, auf dem Bodenbrett liegt. Haben sich die Bienen aber einmal vereinigt, so ist fernerhin Frieden: sie haben einerlei Geruch angenommen und erkennen den Gegner daher nicht mehr. Es empfiehlt sich, die zuzutreibenden Bienen vorher zu füttern; denn, kommen sie mit gefüllter Honigblase, so werden sie eher angenommen. Auch nehme man das Vereinigen nur gegen Abend vor, weil alsdann die Bienen friedfertiger zu sein pflegen. Man bedenke aber, daß die Vereinigungsarbeit manchmal eine Stunde und noch längere Zeit in Anspruch nimmt, besonders wenn der Abend kühl ist und die Bienen dadurch matt werden. In solchem Fall ist die Anwendung eines Lakens noch weniger zu rekommandiren, denn auf der rauhen Fläche bleiben die halberstarrten Bienen mit den Häkchen ihrer Füße hängen und erschweren einem die Arbeit. Man beginne mit derselben nie zu spät. Eine Stunde vor Sonnenuntergang dürfte die geeignete Zeit dazu sein. Will man sich der Mühe, die Königin vorher auszusuchen, nicht unterziehen, so kann man auch gleich an demselben Abend noch die Bienen vereinigen. Etwas mehr Risiko hat man dabei, doch geht es meist ganz gut ab; nur pflegt der Kampf in diesem Fall hartnäckiger zu sein; man spare daher mit Rauch nicht und sehe wiederholt nach. Die Bienen ziehen sich schließlich in einen Haufen zusammen (man lasse die einziehenden sich nicht unten im Stock sammeln, sondern treibe sie mit Rauch nach oben zwischen die Waben). Die Königin des zugetriebenen Volks wird in der Regel von den Bienen getödtet und aus dem Stock geschafft. Einmal habe ich's erlebt — ein sehr seltener Fall —, daß in einer geräumigen Klotzbeute beide Königinen überwinterten und die eine im nächsten Jahr zeitig mit einem Schwarm auszog.

Emil Rathlef.

(Fortsetzung folgt).

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	A. 3 Mittel:		131·8	—	—	20
84	Lubahn	Lubahn	153·0	30·3	18	21
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	134·0	25·5	18	19
82	Butzkowsky	Seßwegen	115·0	27·3	18	20
110	Kroppenhof	Schwaneburg	123·5	43·4	18	20
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	137·9	59·6	18	20
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	127·4	51·0	18	18
	A. 4 Mittel:		106·3	—	—	20
33	Alswig	Marienburg	108·7	23·5	18	23
104	Lindheim	Oppekaln	114·1	34·8	10	21
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	150·9	42 3	18	21
134	Hahnhof	Rauge	99·0	16·5	12	20
43	Salishof	Rauge	96·1	19·0	18	18
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	88·9	18·7	18	18
	A. 5 Mittel:		106·4	—	—	16
114	Uelzen	Anzen	94 9	17·3	18	21
21	Neu-Pigast	Kannapä	111·0	30·0	19	16
44	Kioma	Pölwe	112·4	30·2	18	17
18	Rappin	Rappin	112·5	25·5	18	15
59	Kidjerw	Wendau	104·3	30·8	18	16
100	Lewiküll	Wendau	95·0	29·6	18	16
132	Hellenorm	Ringen	100·2	29·3	19	13
45	Neu-Cambi	Cambi	109·0	33·8	18	14
68	Arrohof	Rüggen	99·5	33·8	18	18
14	Kehrimois	Rüggen	102·2	32·5	18	14
155	Arrol	Odenpä	130·2	37·6	18	17
159	Heiligensee	Odenpä	105·4	19·2	18	18
	A. 6 Mittel:		100·1	—	—	18
150	Dorpat	Stadt	112·0	25·8	18	18
15	Sotaga	Ecks	94·3	23·4	18	16
16	Tabbifer	Ecks	120·2	29·9	18	22
111	Talkhof	Talkhof	108·8	36 2	18	17
24	Ludenhof	Bartholomäi	119 5	30·9	18	18
64	Palla	Koddafer	85·6	23·7	18	18
63	Jensel	Bartholomäi	118·9	22·8	18, 24	17
17	Kurrista	Lais	84·0	25·2	18	17
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	57·3	9·8	24	16
	A. 7 Mittel:		97·3	—	—	15
138	Kunda	Maholm	139·7	33·8	15	11
148	Haakhof	Luggenhusen	105·2	24·0	24	14
139	Waiwara	Waiwara	79·7	17·8	1	17
141	Krähnholm	Waiwara	73·9	12·7	1	16
157	Ottenküll	Kl. Marien	88·1	25·3	18	15
	B. 3 Mittel:		104·4	—	—	16
101	Stockmannshof	Kokenhusen	127·6	18·6	21	17
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	48·1	24·5	24	12
93	Versohn, Schloß	Versohn	119·6	18·4	24	14
126	Jummerdehn	Erlaa	104·9	31·0	18	16
108	Zirsten	Erlaa	98·2	17·0	18	19
78	Brinkenhof	Serben	90·9	24·8	19	17
166	Raschau	Palzmar	141·3	52·0	18	21
	B. 4 Mittel:		111·8	—	—	19
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	120·5	36·5	18	20
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	112·0	47·3	18	21
72	Bahnus	Smilten	113·7	40·0	18	18
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	101·2	27·8	19	19
50	Schillingshof	Wohlfahrt	112·1	38·0	18	21
66	Turneshof	Ermes	111·3	36·0	18	17

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nie-
	B. 5 Mittel:		119·5	—	—	17
57	Teilitz	Theal-Fölk	120·5	49·0	18	14
107	Rujen	Rujen	115·2	40·0	18	19
105	Homeln	Ermes	95·2	30·3	18	15
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	126·9	46·7	18	16
31	Wagenküll	Helmet	125·8	37·3	18	18
58	Arras	Rujen	112·1	36·5	18	19
19	Lauenhof	Helmet	135·1	54·7	18	14
1	Morsel	Helmet	120·3	45·4	17	16
7	Karkus, Schloß	Karkus	116·3	33·5	18	21
6	Pollenhof	Karkus	117·4	40·0	18	15
4	Alt-Karrishof	Hallist	107·0	28·9	18	17
5	Eusekküll	Paistel	132·6	44·1	18	19
116	Massumoisa(Holstfh.)	Paistel	129·7	58·0	18	16
	B. 6 Mittel:		97·8	—	—	16
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	97·9	29·4	19	20
2	Fellin, Schloß	Fellin	75·3	23·6	24	13
11	Neu-Woidoma	Fellin	112·3	31·2	18	18
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	105·6	36·2	18	15
	B. 7 Mittel:		136·0	—	—	12
145	Viol	Haljall	136·0	44·0	15	12
	C. 3 Mittel:		102·5	—	—	16
40	Römershof	Ascheraden	84·6	18·0	18	13
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	86·1	17·0	18	17
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	101·9	19·5	18	16
90	Kroppenhof	Kokenhusen	91·9	16·2	18	16
121	Peterhof	Olai	94·0	23·3	19	16
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	101·2	19·5	18	20
89	Stubbensee	Kirchholm	114·3	26·9	18	18
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	120·4	28·0	18	17
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	114·6	21·0	18	18
92	Klingenberg	Lemburg	89·5	27·6	19	8
98	Nurmis	Segewold	132·3	29·7	18	21
76	Drobbusch	Arrasch	99·1	29·5	18	18
	C. 4 Mittel:		118·1	—	—	19
122	Sussikas	Pernigel	116·5	34·0	18	17
87	Tegasch	Ubbenorm	126·5	23·3	18	22
32	Posendorf	Dickeln	123·3	26·0	18	21
133	Lappier	Ubbenorm	122·4	32·2	18	20
65	Neu-Salis	Salis	102·0	31·0	18	16
	C. 5 Mittel:		111·1	—	—	16
119	Haynasch	Salis	113·9	35·3	18	19
46	Salisburg	Salisburg	139·4	40·5	24	18
13	Idwen	Salisburg	117·0	32·8	18	20
129	Uhla	Pernau	85·4	20·5	19	12
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	99·6	30·6	18	13
	C. 6 Mittel:		91·3	—	—	12
36	Audern	Audern	90·4	25·0	18	11
52	Sallentack	Jakobi	82·3	16·4	18	12
88	Kerro	Feunern	102·2	30·6	19	11
147	Leal	Leal	90·3	17·2	24	12
	C. 7 Mittel:		94·2	—	—	13
158	Hapsal	Stadt	88·3	23·4	25	15
149	Piersal	Goldenbeck	107·3	26·2	22	12
143	Nissi, Pastorat	Nissi	92·8	21·0	24	14
154	Kechtel	Rappel	75·5	15·0	23	11
161	Pergel	St. Johannis	105·5	28·0	19	13
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	95·7	18·2	19	13

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

	C		B		A		Mittel	
7	94·2	13	136·0	12	97·3	15	99·0	14
6	91·3	12	97·8	16	100·1	18	97·5	16
5	111·1	16	119·5	17	106·4	16	112·9	16
4	118·1	19	111·8	19	106·3	20	111·7	20
3	102·5	16	104·4	16	131·8	20	110·0	17
Mittel	103·3	16	112·4	17	107·7	18	107·7	17

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 3. (15. Juli) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100 Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 45, örtlicher Preis. 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 34; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 60·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 51·5, roher Melasse- 47·0.

Butter.

Riga, den 4. (16.) Juli 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 33·50 Kop., II. Klasse 30 Kop., III. Klasse 27 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—98 sh. — Dänische 98—100 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 29. Juni (11. Juli) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 98—100 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 95 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—98 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war sehr flau mit geringer Nachfrage für alle Sorten. Zufuhr in dieser Woche 10 890 Fässer Butter.

Hamburg, den 3. (15.) Juli 1892. 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—95, II. Kl. M. 91 bis 92 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 85—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—88 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 82—90, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—70, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Die Lage des Geschäfts blieb in dieser Woche unverändert, wenig Exportaufträge und kleiner Versand nach dem Inland; Ankäufe für hiesige Detailisten und Händler haben den Preis gehalten und die Zufuhren recht gut geräumt, so daß wir fester schließen. Kopenhagen notirte unverändert.

In fremder Waare wenig Handel, weil es an augenblicklichem Bedarf fehlt, zum Hinstellen wird niedriger geboten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 2. (14.) Juli 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 42 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Besser. Nachfrage für gute, frische erste Klasse Waaren. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Hangö.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 28. Juni bis 5. (10. bis 17.) Juli 1892.

	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	5354	3628	290501 —	58	—	106	—	4	—	5	10
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1203	1048	27547 —	17	—	90	—	2	90	3	90
Kleinvieh											
Kälber	2795	2217	37310 —	7	—	25	—	4	20	6	10
Hammel	392	391	2186 —	4	—	15	—	4	10	6	—
Schweine	415	415	8098 —	10	—	40	—	5	—	6	50
Ferkel	109	109	234 —	2	—	2	50	—	—	—	—

Zuchtrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke, Berka a./Ilm und Berlin pr. Mai, Juni 1892.

Die Befürchtungen, welche der kalte Mai bezüglich der Futterernte wachgerufen, hat der Juni glücklicherweise beseitigt, sodaß wir in den südlichen Zuchtbezirken (Schweiz) eine volle Ernte und in den nördlichen (Holland, Holstein, Oldenburg) eine Mittelernte, nach Quantität aber überall in bester Qualität zu vermelden haben; demgemäß auch feste Preise, die jedoch je nach Qualität immer weiter auseinander gehen.

Vom westfriesischen Heerdbuch ist die 18. Lieferung erschienen (mit drei Stier- und zwei Kuhportraits; leider sind die Lithographien, resp. photographischen Aufnahmen von keinem Thierkenner gemacht), enthaltend die Stammbäume von 130 Stieren und 437 Kühen in schwarzbunt, 3 Kühen in rothbunt, sowie 1 Stier und 11 Kühen variabler Farbe.

In Holland blieben Kalbkühe in guter Nachfrage zu hohen Preisen. — Franzosen exportirten derartige Waare stark trotz des hohen Einfuhrzolles (30 Gulden per Stück). Ein Herr aus Kapland exportirte einen Stier und zwei Kalbinnen zu hohen Preisen; ebenso ging ein prima Stier nach Schweden. — Auf ein Fallen der Preise ist nicht zu rechnen, speziell für feine Qualitäten. — In Oldenburg ist das Angebot junger Stiere jetzt überwiegend.

In der Schweiz fanden wir vorjährige Herbstpreise, die für hochprima sich noch gesteigert hatten. — Um dem Hausirhandel mit Pseudo-Simmenthalern entgegen zu arbeiten, haben die Züchter des Simmenthales nunmehr beschlossen, „Zuchtgenossenschaften zu errichten"; sodaß jeder Käufer sich genau über die Echtheit der Thiere informiren kann. — Braunvieh war etwas billiger erhältlich als Simmenthaler, obgleich der Export regelmäßig. Auf der Dekster Auktion zu Chikago war der Durchschnitt für Shorthorn 100 Kronen deutscher Goldwährung. Höchster Preis für eine Kuh 340 Kronen. Gallavays brachten einen Durchschnitt von 40 Kronen; Aberdeen Angus 44 Kronen, Herefords 24 Kronen. Auf der großen Jersey-Auktion zu New-York über 158 Haupt war der Durchschnittspreis 35 Kronen per Kopf, höchster 161 Kronen.

Von England ging ein Transport Herefords nach Frankreich (14 Haupt), sowie einer nach Süd-Afrika. Ein dito von 2 Stieren und 10 Kalbinnen der Aberdeen Angus ging nach Melbourne. Chili bezog ebenfalls mehrere Shorthorns von England. Ein auserlesenes Loos von 7 Stieren und 19 Kalbinnen der Ayrshires ging nach Schweden. Die englischen Juni-Auktionen zeigten durchweg eine Preisbesserung. Eine merkwürdige Shorthorn-Auktion war die des Mr. Threthewy, da die ganze Heerde von einer Kuh abstammte. Der Durchschnittspreis war 72 Kronen, den höchsten von 400 Kronen legte die Königin für eine Kuh an.

Die Kondition ist bis jetzt nur mittelmäßig. Der Gesundheitszustand im Reiche ist noch immer nicht normal, ebenso in Oesterreich-Ungarn, wo Lungenseuche und Maul- und Klauenseuche. In Belgien Lungenseuche in 5 Provinzen. — Holland, Oldenburg, Wilstermarsch, Angeln, Schweiz sind gesund. — In England ist Maul- und Klauenseuche im Erlöschen, dagegen ist Lungenseuche neu ausgebrochen. In Spanien ebenfalls Maul- und Klauenseuche. In Frankreich ist die Seuche im Zunehmen.

Der Bahntransport laborirt noch immer an den schon so oft gerügten Mängeln; es ist geradezu wunderbar, daß noch nicht einmal eine Privatbahn auf die Idee gekommen ist, Wagen mit Tränkevorrichtung laufen zu lassen; dieselben würden ständig in Kours sein, weil von Im- und Exporteuren ausschließlich gefragt und gern bezahlt. Die Kourtoisi der Beamten muß sehr oft über den todten Buchstaben der grünen Reglements forthelfen.

Die Verspätung dieses Berichts, verursacht durch längere Importreisen, bitten zu entschuldigen.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 3. (15.) Juli 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 00 bis 11 75, Verkäufer 12 75—13 25 K., Samarka Käufer 11 00 bis 11 75, Verkäufer 12 75—13 00 K.; Tendenz: geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 11 35 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 10 75—11 00 K.; Tendenz: geschäftslos. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 510—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—98 K., Tendenz: geschäftslos. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: geschäftslos.

Reval, den 2. (14.) Juli 1892. Roggen, gedarrter estl. Loko 115—116 pfd. 120—121 pfd. 122—123 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, russ. Schasta-

ner Juni 90—91 pfd. 96—97 Kop. pr. Pud, Tendenz: still. — Gerste, Loko, estl. geb. 102—103 pfd. 92 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 3. (15.) Juli 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 125—135, kurl. rother 120 pfd. 115—125 K. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 115—122 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 84—95, gedarrter, je nach Qualität 78—81 Kop. pr. Pud: Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 85—92, Futter- 78 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 3. (15.) Juli 1892. Roggen, Loko, rohgebroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 113—114 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 93—95, Kursk 86—87, Kursk-Charkow 86 bis 87, Romny und Kijew 79—80, Orel-Jeletz-Liwny 86—87, Zarizyn —, schwarzer 78—82 Kop. p. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, rohgeb. hohe 77—78, Futter- 73—76, kurl. gedarrte 78—79 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 3. (15.) Juli 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juli 135½, p. Okt. 112 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juli 119½, polnischer pr. Juli 122½ Kop. pr. Pud; Tendenz: leblos.

Riga, den 3. (15.) Juli 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die nach den letzten nassen und kalten Juni-Tagen am 1. Juli eingetretene trockne warme Witterung scheint noch nicht anhalten zu wollen, schon heute am Morgen sieht der Himmel wieder regendrohend aus und auch das Barometer geht von seinem mittleren Standpunkt noch mehr zurück. Unter dieser unbeständigen Witterung leidet zunächst die im Gange befindliche Heuernte sehr, nur erst weniges Futter ist geborgen, aber auch auf die Feldfrüchte, namentlich auf lehmigen Böden, übt das vorherrschend nasse Wetter einen nachtheiligen Einfluß aus. Getreide: im Laufe der Woche kein Umsatz. — Düngemittel zur Herbstsaat haben bereits rege Nachfrage. — Salz: weißes grobes 27 Kop., weißes feines 30 Kop. p. Pud. — Eisen: im Preise unverändert. — Heringe: Leuteheringe 14 Rbl., Fettheringe 18—22 R. pr. Tonne. — Butter: gute Küchenbutter 27—33 Kop. p. ℔, feine Tafelbutter in 1 Pfund Stücken 45 Kop. p. ℔, dieselbe aus dem Faß 38 Kop. pro ℔.

Reval, den 7 (19.) Juli 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 117—118 ℔ h.	124—125	—·	—

Uebrigens geschäftslos. Roggen steigende Tendenz.

Reval, den 6. (18.) Juli 1892. A. Brockhausen.

Roggen.	116—117 ℔ h.	= 119—120 Kop. pro Pud.	
Hafer gedarrt	72—75 „ „	= 83—85 „ „	„

Dorpat, den 8. (20.) Juli 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 118—120 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85—90 „ „ „
Sommerweizen	128—130 „ „	= 105—110 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 115—120 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 5 Rbl. 70 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,. .		= 10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . .		= 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.

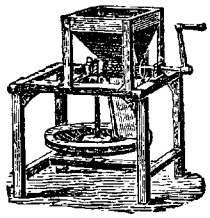
Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 21. bis 28. Juni (3. bis 10. Juli) 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 36—38 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

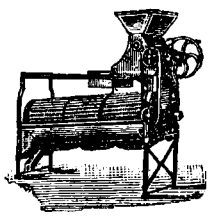
Getreide-Centrifugal-Sortir-Maschine „Rapid“

zum Werfen des Getreides auf der Tenne.



Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.

Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortirmaschinen.



Trieurs,

Unkrautsamen-Auslese-Maschinen

für Getreide jeder Art und **Mischfrucht.**

Erste Preise auf allen Konkurrenzen.

Was der Mensch säet

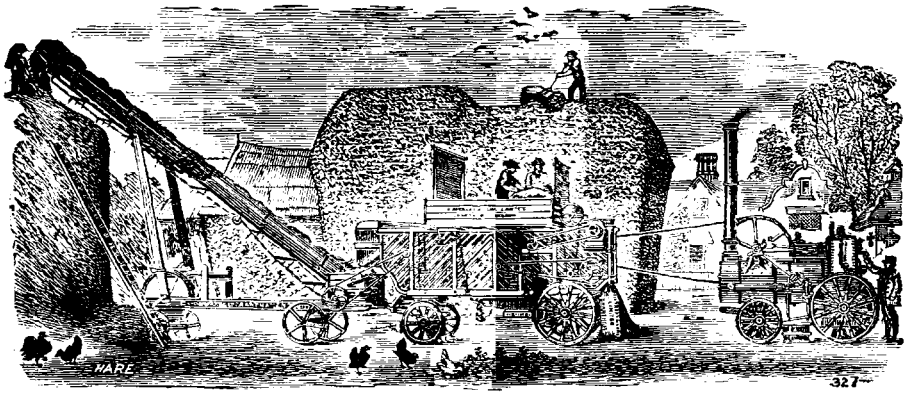


das wird er ernten.

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.

Lokomobilen u. Dreschmaschinen

(eigenes vielfach prämiirtes und bestens empfohlenes Fabrikat)

in verschiedenen Größen

liefert vom Lager und auf Bestellung

C. F. Lemmerhardt,

Louisenhütte bei Fellin in Livland.

Telegramm-Adresse: **Lemmerhard Fellin.**

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.

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Juli	—	28.	17.	9.
Aug.	3.	28.	18.	7
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen

Fleischwaarenfabrik in Taps

Daniel Callisen,

Postadresse: **Dorpat.**

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

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. Bar. Maydell-Linamäggi
2	Bartholomäi	„ v. Stryk-Kibbijerw
3	Bersohn	„ Lndr. v. Klot-Lauternsee
4	Dorpat	„ Kulbach-Tabbifer
5	Ecks	derselbe
6	Fellin	„ v. Sivers-Euseküll
7	Helmet	„ Kupffer-Hollershof
8	Johannis	„ v. z. Mühlen-Woiseck
9	Kambi	Bar. Maydell-Krüdnershof
10	Kannapäh	derselbe
11	Karkus	v. Sivers-Euseküll
12	Kawelecht	„ Wühner-Kehrimois
13	Kirchholm	„ Buhje-Stubbensee
14	Koddafer	„ v. Stryk-Palla
15	Kremon	„ Buhje-Stubbensee
16	Lais	„ v. Stryk-Kibbijerw
17	Marienburg	Bar. Wolff-Alswig
18	Marien Magdal.	„ v. Stryk-Palla
19	Nüggen	„ Wühner-Kehrimois
20	Oberpahlen	„ v. z. Mühlen-Woiseck
21	Odenpäh	„ Zastrow-Köhnhof
22	Oppekaln	„ Bar. Maydell-Linamäggi
23	Paistel	„ v. Sivers-Euseküll
24	Pillistfer	„ v. z. Mühlen-Woiseck
25	Pölwe	„ v. Schwebs-Kioma
26	Randen	„ Wühner-Kehrimois
27	Rappin	„ v. Schwebs-Kioma
28	Rauge	„ Bar. Maydell-Linamäggi
29	Ringen	„ Wühner-Kehrimois
30	Ronneburg	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
31	Roop	Bar. Campenhausen-Loddiger
32	Serben	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
33	Talkhof	„ Kulbach-Tabbifer
34	Tarwast	v. Sivers-Euseküll
35	Theal-Fölk	„ Zastrow-Köhnhof
36	Torma	„ v. Walter-Repshof
37	Wendau	„ v. Kossart-Lewiküll
38	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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

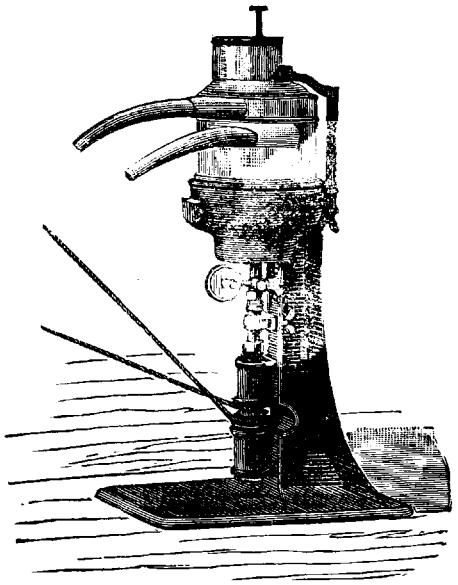
Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.

für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

De Laval's Milchzentrifugen.

Generalvertretung und Alleinfabrikation



für ganz Rußland

Maschinenfabrik

„Ludwig Nobel"

in **St. Petersburg.**

Lager an Zentrifugen und Ersatztheilen zu solchen bei:

Hugo Herm. Meyer in **Riga,**
Ulrich Schäffer in **Riga,**
Fr. Runge in **Reval,**
Konsumv. d. Landw. in **Libau.**

Aus der
Rigaer Knochenmühle
offerirt
gedämpftes Knochenmehl
mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „
aufgeschlossenes Knochenmehl
mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. 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.

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.

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia"

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten** der **Reben, Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut- und Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obst- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,
Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

Inhalt: Ein Versuch Birnen auf Pielbeeren (sorbus aucoparia) zu pfropfen, von Dr. v. Hunnius. — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 10 іюля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Kultivirung von Moor- und Torfländereien.

Vortrag des Dr. M. Stahl-Schröder-Peterhof auf der öff. Sitzung der kaiserlichen, livl. gemeinn. und ökonomischen Sozietät in Wenden am 27. Juni (9. Juli) 1892.

Obgleich in einigen der letzten Nummern der baltischen Wochenschrift über die in so großartigem Maaßstabe angelegten und ausgeführten Versuche der Bremer Moorkulturversuchsstation bereits berichtet worden ist und ich wohl voraussetzen darf, daß die anwesenden Herren nicht allein Abonnenten, sondern auch Leser der balt. Wochenschrift sind, so habe ich dennoch, ohne mich durch die Befürchtung beeinflussen zu lassen, ich würde wenig neues bringen, dieses Thema für meinen heutigen Vortrag gewählt, um einerseits die in Deutschland gemachten Versuche noch einmal kurz zu besprechen, andererseits aber, um darauf hinzudeuten, in wieweit die auf dem Gebiete der Moorkultur gemachten Erfahrungen für unsere ostseeprovinziellen Verhältnisse von Vortheil sein könnten.

Zunächst auf die Frage der Düngmittel eingehend, möchte ich daher noch einmal den großen Nutzen der feingemahlenen Phosphorite hervorheben. Dieselben zeigen auf sauren moorigen Wiesen, sowie Hochmooren ganz ausgezeichnete Wirkung, und ist der Grund hierfür darin zu suchen, daß die in derartigen Ländereien enthaltenen freien organischen Säuren, Humussäuren genannt, lösend auf den dreibasisch-phosphorsauren Kalk der Phosphorite einwirken und auf diese Weise eine den Pflanzenwurzeln leicht aufnehmbare Phosphorsäureverbindung liefern.

Diese Aufschließbarkeit der Phosphorite durch Humussäure ist insbesondere bedeutungsvoll, da man dadurch im Stande ist, auch anderen Aeckern, z. B. sandigen, humusarmen Böden durch Düngung mit einem Phosphorit-Moorkompost zu nützen. Man verfährt dabei etwa in folgender Weise: Die zu verwendende Phosphoritmenge wird mit dem, den obersten hellen Schichten der Hochmoore entstammenden Material, der uns bekannten Torfstreu, etwa im Verhältniß von 1 : 5 gründlich gemengt und, stark mit Wasser befeuchtet, einige Tage hindurch sich selbst überlassen, wobei es natürlich von Vortheil ist, diesen Kompost mehrere Mal umzustechen, damit Phosphoritmehl und Torfstreu in möglichst innige Berührung treten. Die Einwirkung der Humussäure ist eine recht energische, auch tritt dieselbe sehr rasch ein, so daß schon 3—6 Tage für die Herstellung eines derartigen Kompostes genügen.

So verspricht z. B. ein in dieser Beziehung in Peterhof angestellter Düngungsversuch zu Hafer sehr gute Resultate, da schon jetzt deutlich bemerkbar ist, wie der Hafer auf den Parzellen, wo Phosphorit-Moorkompost angewandt wurde, ein weit besseres Wachsthum zeigt, als auf denjenigen, wo Phosphoritmehl, das nicht kompostirt worden war, verwandt wurde.

Ein glücklicher Umstand bringt es mit sich, daß das zweite bei der Kultivirung von Moorländereien durchaus erforderliche Düngmittel, das Kali, die besprochene lösende Wirkung der Humussäuren ungemein zu fördern vermag.

Das Kali in Gestalt von Kaïnit oder schwefelsaurem Kali wird in Deutschland, besonders auf jüngeren Moorkulturen in weit stärkerem Maaße verabfolgt, als man es bei uns auf mineralischen Böden zu geben gewohnt ist. Es hat dieses auch seine volle Berechtigung, da unsere Mineralböden schon ziemlich reich an Kali sind und außerdem ein starkes Absorptionsvermögen für Kalisalze besitzen, während dieses bei Mooren lange nicht in dem Grade der Fall ist.

Das dritte für die Urbarmachung von Moorländereien stets erforderliche Düngmittel ist der Kalk.

Wenngleich der Kalk als Pflanzennahrungsmittel in viel geringerem Maaße erforderlich ist, als Phosphorsäure und Kali, so übt er doch als indirektes Düngmittel einen sehr großen Nutzen aus. Denn wir besitzen keinen anderen so billigen Stoff, durch den wir es so rasch vermöchten, in den sauren schwer-zersetzbaren Moorbestandtheilen Gährungsvorgänge herbeizuführen, welche im Stande sind, dieselben in kulturfähigen Humus umzuwandeln.

Erst in den allerletzten Jahren ist es der naturwissenschaftlichen Forschung gelungen, für diese Thatsache eine exakte Erklärung zu liefern. Je weiteren Umfang die bakteriogische Forschung annimmt, desto mehr erkennen wir, daß Gährung, Fäulniß, Verwesung u. s. w. in erster Linie durch kleinste Lebewesen, Bakterien genannt, hervorgerufen werden.

Diese Bakterien nun, welche die Zersetzungen organischer Substanzen, zu denen ja die Moorbestandtheile in der Hauptsache zu rechnen sind, hervorrufen, sind nur dann lebens- und in hohem Grade fortpflanzungsfähig, wenn ihr Nährsubstrat, in unserem Falle der Moorboden, neutrale, oder besser noch, schwach-alkalische Reaktion zeigt. Um nun diese schwach-alkalische Reaktion auf dem sauren Moorboden wenigstens in den oberen, der Kultur zugänglichen Schichten hervorzurufen, ist kein Mittel so sehr geeignet, wie der Kalk. Derselbe fördert sowohl die Entwickelung derjenigen Bakterien, die befähigt sind, die Zellulose der Pflanzenreste in eine Anzahl von Fettsäuren zu zersetzen, sowie weiter in Kohlensäure zu oxydiren, als auch, was noch viel wesentlicher ist, derjenigen Bakterien, die die komplizirt zusammengesetzten und noch wenig bekannten organischen Stickstoffverbindungen der Moorsubstanz in Ammoniak und sodann Salpetersäure umsetzen, welch' letztere die für die Pflanzenwurzeln am leichtesten aufnehmbare Stickstoffverbindung bildet.

Nun wird es uns auch verständlich, weßhalb der in Niederungsmooren bedeutend höhere Kalkgehalt stets mit einem fortgeschritteneren Zersetzungsprozeß des Moores Hand in Hand geht, und weßhalb ein Niederungsmoor sich vor einem Hochmoor auch durch einen weit höheren Gehalt an Stickstoff in assimilirbarer Form auszeichnet. Wenngleich dieser höhere Stickstoffgehalt zum größeren Theil den auf dem Moor gewachsenen Pflanzen zuzuschreiben ist, so ist doch die leichter aufnehmbare Form, in welcher er sich befindet, wenigstens zum Theil durch den, durch den Kalkgehalt beeinflußten, größeren Reichthum an Bakterien bedingt.

Andererseits wird uns nun auch klarer, weßhalb unsere künstlichen Düngmittel in den ersten Jahren auf Hochmooren häufig nicht die erhofften reichen Ernteerträge hervorzubringen im Stande sind. Die schwache Absorptionsfähigkeit der unzersetzten Hochmoore für Kali-, Phosphorsäure- und Stickstoffsalze, die für die, die Moorsubstanz zersetzenden, Bakterien ungünstigen Lebensbedingungen und einige andere Umstände wirken dagegen.

Vielen dieser Uebelstände läßt sich nun in erwünschtem Maaße durch rationelle Anwendung von Kalk oder Mergel abhelfen und, wenn auch einige Versuche der Bremer Station in Bezug auf Verwendung von Kalk nicht ganz günstig ausfielen, da der Kalk nach 1—2 Jahren schädigend auf die Ernteerträge einwirkte, so ist die Erklärung dafür jedenfalls die, daß mit einem Mal zu große Kalkmassen gegeben wurden, die im ersten Jahre eine größere Menge von Nährstoffen in Lösung brachten, von denen ein Theil von den Pflanzenwurzeln absorbirt wurde, während ein größerer Theil durch Auslaugung in den Untergrund gespült wurde.

Ein weiterer Nutzen des Kalkes ist die Bindung und Zersetzung der zuweilen vorkommenden schädlichen Stoffe, als Schwefelsäure, Schwefelkies u. s. w. Ferner wirkt der Kalk bis zu einem gewissen Grade schützend gegen Ortsteinbildung.

Was das Vorkommen von Mergel, diesem auch für viele unserer mineralischen Böden so wichtigen Meliorationsmittel, betrifft, so ist letzterer bei uns garnicht so selten, wie man häufig annimmt, da unser nordischer Diluvialboden oft unter einer mehr oder weniger mächtigen Lehmschicht Diluvial-Geschiebemergel enthält. Ebenso findet man häufig unter flachgründigen Mooren ausgedehnte Lager von Wiesenkalk, der sich ganz vorzüglich zu Meliorationszwecken eignet.

Bemerken möchte ich hier, daß sich der im Untergrund vorkommende Mergel oder Wiesenkalk zuweilen durch eine Anzahl von Pflanzen bemerkbar macht, die auf solchen Böden in größerer Menge wildwachsend vorkommen. Zu diesen gehören in erster Linie die Brombeere, dann auch Wermuth, Huflattich, Salbei und einige andere.

Die in den Mooren, speziell den Hochmooren, erwünschten Zersetzungsvorgänge können jedoch nicht nur durch Anwendung von Kalk, sondern häufig in weit kürzerer Zeit durch Verwendung größerer Mengen Stalldüngers, städtischer Abfallstoffe, Poudrette u. s. w. hervorgebracht werden, und man erzielt gerade mit Stalldünger auf Hochmooren in den ersten Jahren ihrer Kultivirung Erfolge, wie sonst nur selten mit künstlichem

Dünger. Man darf diese Thatsache wohl darauf zurückführen, daß mit dem Stalldünger neben den mineralischen Nährstoffen auch enorme Mengen von Bakterien in das Moor gebracht werden, was beim künstlichen Dünger nicht der Fall ist, wodurch aber die Humifizierung der Moorsubstanz in erheblichem Grade beschleunigt wird.

Auf die Frage übergehend, welche Moore wir zunächst in Kultur nehmen sollen, sei bemerkt, daß es natürlich zunächst diejenigen sein müssen, welche den höchsten Nutzen versprechen, das sind aber die in der Zersetzung am weitesten fortgeschrittenen, nämlich die Niederungsmoore.

Auch die Mächtigkeit des Moores spielt eine große Rolle dabei; je flacher ein Moor ist, desto kulturwürdiger ist es. Als flache Moore können wir solche bezeichnen, welche im Durchschnitt 3—4 Fuß Mächtigkeit besitzen. Eine fernere Bedingung der Dammkultur ist die Möglichkeit der Regulirung des Wasserstandes im Moor, und der dritte Punkt endlich ist die Beschaffung eines brauchbaren Deckmateriales. Als solches eignet sich unser nordischer Diluvialsand von gröberer, grandiger Beschaffenheit sehr gut, da derselbe noch reich an unzersetzten Feldspaten und anderen Mineralien, auch dem Verwehen nicht so ausgesetzt ist, wie der sehr häufig unter der Moordecke vorkommende feine grauweiße Tertiärsand. Ebenso gestattet der gröbere Sand der Luft besseren Zutritt zu den unter dem Sande befindlichen Moorschichten, wodurch deren Zersetzung gefördert wird.

Das Deckmaterial aus dem Untergrund des Moores zu entnehmen, wie es früher üblich war, ist in den meisten Fällen nicht empfehlenswerth, da dieses Material, wie schon angeführt, aus zu feinkörnigem Sande besteht, ferner beim Heraufbringen desselben dem Pflanzenwachsthum schädliche Stoffe auch mit heraufgebracht werden können. Es kann die Benutzung des Untergrundsandes nur dann empfohlen werden, wenn letzterer reich an kohlensaurem Kalk oder Mergel ist.

Leistet unser Moor allen den bisher genannten Anforderungen Genüge, dann ist die Anlage einer Moorkultur nach Rimpauschem System empfehlenswerth.

Es wird die zur Dammkultur bestimmte Fläche in Beete von etwa 10 Faden Breite getheilt, die von einander durch Gräben von 3 Fuß Tiefe geschieden werden. Darauf werden die Beete geebnet, womöglich umgepflügt und gekalkt. Diese Arbeiten werden zweckmäßig im Sommer oder Herbst vorgenommen. Im darauf folgenden Winter werden die Dämme sodann mit einer die ganze Oberfläche deckenden Sandschicht von 4 Zoll Höhe befuhrt, und es erfolgt im Frühjahr die Düngung, zu der bei Niederungsmoor kein Stalldünger, sondern bloß za. 2 Sack Kaïnit und 2 Sack Thomasschlacke oder Phosphoritmehl erforderlich sind. Diese Düngergaben können später sogar etwas vermindert werden.

Die Sanddecke erhält den Moorboden feucht und verhütet ein Erhärten desselben. Auch kann unter derselben eine allmähliche Zersetzung des Moores erfolgen, wobei unlösliche Nährstoffe, namentlich Stickstoff, in lösliche Verbindungen übergehen. Ferner drückt der Sand das lose Moor zusammen, wodurch es den Pflanzenwurzeln einen festeren Halt gewährt und das Auffrieren des Bodens verhindert. Die Pflanzen leiden in Folge dessen weniger durch Auswintern.

Es ist die hier angeführte Methode der Rimpau'schen Dammkultur einfach und erfordert weiter keine Hülfsmittel, doch sind die Kosten der Anlage ziemlich bedeutend, so daß von Seiten der Praktiker gewöhnlich angeführt wird, daß man mit dem Aufwand an Geld, den eine solche Melioration in Anspruch nehme, schon gutes Ackerland kaufen könne. Doch liegen die Verhältnisse nicht ganz so, denn man hat erstens nicht immer Gelegenheit, sein Gut durch Zukauf von nahgelegenem Hofsland vergrößern zu können; ferner läßt sich die auf dem Gute vorhandene Arbeitskraft im Winter durch Sandführen ganz vorzüglich ausnutzen; endlich ist die leichte Bearbeitung der Dämme ein wesentliches, sehr in Betracht zu ziehendes Moment. Da nur die vier Zoll dicke Sandschicht auf den Dämmen bearbeitet wird, was am besten allein mit dem Schälpflug und der Egge geschehen kann, erspart man auf ihnen im Vergleich zu mineralischen Böden fast die Hälfte an Arbeitskraft. Auch fällt die zeitraubende Düngerfuhr beinahe ganz fort, da Thomasschlacke und Kaïnit sehr bald aufs Feld geführt und ausgestreut sind.

Ebenso einfach, wie die Bearbeitung, ist auch die Fruchtfolge auf den Moordämmen. Ein Brachhalten derselben ist niemals erforderlich und es gedeihen auf denselben fast alle unsere Feldfrüchte ganz vorzüglich; insbesondere empfehlenswerth sind Hafer, Kartoffeln, Lein, Erbsen, Kleegras, Futtermöhren ꝛc.

Was nun die Ernteerträge auf geeigneten nach Rimpau'schem System behandelten Niederungsmooren betrifft, so muß man dieselben selbst gesehen haben, um sich davon ein klares Bild machen zu können. Ernten von 20—25 Lof Hafer, 150—200 Lof Kartoffeln von der Lofstelle sind durchaus keine Seltenheit, sondern folgen mit ziemlicher Regelmäßigkeit Jahr für Jahr nach einander.

Wenn auch in unserem rauhen Klima die Ernten nicht mit solcher Sicherheit und nicht ganz so gut ausfallen werden, so kann ich hier doch anführen, daß ein früherer Studiengenosse von mir auf seinen Moorkulturen in Kurland im verflossenen Jahre 18 Lof eines recht guten Hafers von der Lofstelle erntete. Ebenso hat sich die in diesem Jahr auf den Dämmen dortselbst gebaute Gerste sehr schön entwickelt.

Anders, wie die Niederungsmoore, sind die Hochmoore zu kultiviren, da sich der Fruchtbarmachung derselben weit mehr Schwierigkeiten entgegenstellen, als da sind schwerere Zersetzbarkeit der Moorsubstanz, Nährstoffarmuth u. s. w. Doch auch auf Hochmooren sind bereits vielfach Ernteerträge erzielt worden, die man denjenigen auf Niederungsmooren fast zur Seite stellen kann.

Für gewöhnlich gab auf rohen, noch nicht kultivirten Hochmooren das Sanddeckverfahren nach Rimpau'schem System höchst unbefriedigende Erträge. Es wurde daher mit gutem Erfolg eine Kultivirung derartiger Ländereien ohne Anwendung von Sand, wohl aber mit Hülfe von Kalk oder Mergel, sowie größerer Massen Stalldüngers ins Werk gesetzt. Auch durch ein- oder zweimaliges Brennen der obersten Hochmoorschichten werden die Urbarmachungsarbeiten wesentlich erleichtert, und hinterläßt dasselbe den Boden in einem für die Einleitung einer rationellen Dungkultur wohl geeigneten Zustand. Alsdann darf etwa 2 Jahr hindurch der Stalldünger nicht geschont werden. Als anzubauende Früchte empfehlen sich ganz besonders die Kartoffeln, welche zunächst allerdings nicht sehr groß werden und einen seifenartigen Geschmack besitzen, was sich jedoch nach Verlauf weniger Jahre ändert, so daß z. B. jetzt in Königsberg die auf den umliegenden Hochmooren gewachsenen Kartoffeln die besten Speisekartoffeln bilden.

Auf den bereits seit einigen Jahren mit Hülfe von Stalldünger kultivirten Mooren läßt sich der letztere allmählich durch künstliche Düngmittel ersetzen, wobei jedoch ein Stickstoff enthaltender Dünger, der bei Schmetterlingsblüthlern, Klee, Erbsen ꝛc. fortgelassen werden darf, für Zerealien fast stets, wenn auch in geringerem Grade als auf mineralischen Aeckern, erforderlich sein wird.

Hat nun das Hochmoor nach Verlauf einiger Jahre durch Stalldünger und Kalk die nöthige Zersetzung erlangt, dann wird ein Behandeln desselben nach Rimpau'schem System zweckmäßig sein, um auch ersterem die Vortheile, die eine Sanddecke dem Moor gewährt, zukommen zu lassen. Doch werden bei der Kultivirung von Hochmooren wohl Versuche im Kleinen stets angemessen sein, ehe man so kostspielige Meliorationen in Angriff nimmt.

Fallen aber diese Versuche, wie es bei ungünstiger klimatischer Lage und weniger kulturfähigen Mooren wohl sein kann, ungünstig aus, dann ist nicht selten die rationelle Kleegraskultur bei weit geringerer Kapitalverwendung weit mehr zu empfehlen, wobei man sich wieder den günstigen Einfluß einiger Bakterienformen, namentlich derjenigen, die befähigt sind die Kleegewächse zur Aufnahme des freien atmosphärischen Stickstoffs zu veranlassen, zu Nutzen machen kann. Dieses geschieht auf sehr einfache Weise durch Bodenimpfung. Nachdem das unbesandete Moor die nöthige Menge Kali, Kalk, Phosphorsäure und etwas Stickstoff erhalten hat, wird dasselbe noch mit wenigen Fudern eines sehr kleefähigen mineralischen Bodens bestreut, wodurch genannte Bakterienformen auf das Feld gelangen, sich vermehren und ihre nützliche Thätigkeit an den sich entwickelnden Kleewurzeln entfalten können.

Als geeignete Futterpflanzen für derartige Kleegraskulturen auf Hochmooren empfehlen sich vor allen der Bastardklee, ferner auch die Hornkleearten, Lotus corniculatus und uliginosus, sowie etwas Weißklee, Vogelwicke und Lathyrus pratensis. Von Gräsern wären in erster Linie Timothy, dann auch Knaulgras, Fioringras, Kammgras und Honiggras zu nennen.

Es ist dieses zuletzt angeführte Kulturverfahren entschieden zu beachten, da man dadurch in der Lage ist, von bisher völlig ungenutzten Ländereien bei geringem Kapitalaufwand ziemlich gute Futtererträge zu erzielen.

Von der Wendenschen Ausstellung 1892.

IX.

Am 27., 28. und 29. Juni (9.—11. Juli) 1892 hat die erste, mit einem Zuchtviehmarkte verbundene landwirthschaftliche Ausstellung der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland in Wenden stattgefunden und das bereits in den für längere Dauer berechneten, sehr geräumigen Baulichkeiten, welche daselbst zu diesem Zwecke aufgeführt worden sind. Der Gesellschaft, welche über eigne Fonds nicht verfügt, sind die nicht unbedeutenden Mittel, rund 13000 R. etwa, welche diese Bauten beansprucht haben, durch Zeichnungen der Interessenten theils schon gewährt, theils noch zu erwarten. Der gute Erfolg, den diese erste Ausstellung erreicht hat, trotz kurzer Vorbereitungszeit — gekürzt durch den Streit ob Wolmar, ob Wenden — und trotz Ungunst der Witterung, dürfte nicht wenig dazu beitragen auch die-

jenigen in Bewegung zu setzen, welche bisher eine abwartende Stellung eingenommen haben. Nicht nur durch den formellen Beschluß der Gesellschaft, sondern nun auch durch die Thatsachen darf die Frage des Ausstellungsortes als endgültig entschieden angesehen werden. Die über Erwarten zahlreiche Beschickung, gerade mit Rindvieh, hat den Beweis geliefert, daß Wenden, dem in vieler Hinsicht der Vorrang gebührt, nicht unüberwindliche Schwierigkeiten dem Aussteller, selbst von Rindvieh, entgegenstellt. Waren doch ganze Kollektionen desselben nicht nur aus dem estnischen Theile Livlands per Eisenbahn hingebracht (Schloß Ranben, Kawershof, Karolen), sondern auch von den fernsten Enden Südlivlands auf Landwegen zugetrieben, z. B. aus Schloß Schwaneburg, Martzen, Alt- und Neu-Salis, und das in einem Jahre, das, wie wenige, eine überaus ungünstige Witterung dem jungen Unternehmen in den Weg stellte. Diese gewiß zum Theil der Opferbereitschaft der Aussteller zu dankenden Leistungen können dennoch zugleich registrirt werden als Beweise der glücklichen Wahl des Ortes und der Zeit. Nicht weniger, als den Ausstellern, die ihre kostbaren Thiere den Beschwerden eines zum Theil weiten Transportes aussetzten, gebührt der Dank des ganzen Landes den Herren vom Komité, welche mit voller Hingabe die ihnen von der Gesellschaft gestellte Aufgabe glücklich gelöst haben. Sie haben allen späteren Ausstellungen gut vorgearbeitet, und es verdient hervorgehoben zu werden, daß durch das Vertrauen, welches das Komité selbst in das Gelingen gesetzt hat, nicht zum wenigsten dieses Gelingen wirklich herbeigeführt worden ist; ferner bleibe nicht unerwähnt die glückliche Organisation, welche das Komité sich gegeben hatte. Dem Komité präsidirte E. v. Blanckenhagen-Klingenberg und das Sekretariat besorgte W. von Blanckenhagen, dessen Zeit schon während der ganzen Vorarbeit voll in Anspruch genommen war. Es gereicht den alten Herren — wir nennen nur die Herren v. Vegesack-Kegeln, Heerwagen-Podsem — zur Ehre, daß sie sich der Leitung so jugendlicher Köpfe unterordneten. Mehrere Herren aus der Stadt Wenden standen ihnen treu zur Seite.

Die Ausstellung trug einen ernsten Charakter: es prävalirte das Wesentliche. In ihrem lebenden Theile weitaus am bedeutendsten war die Abtheilung für Rindvieh, neben der die für Pferde schon stark zurücktrat — es waren deren etwa 70 ausgestellt; von den übrigen zu schweigen. In ihrem todten Theile waren es wiederum die werthvollsten Exponate, die hervorragten: an landw. Saaten war zwar nicht viel, aber sehr gehaltvolles am Platze. Die Entwickelung dieses Zweiges unserer landw. Ausstellungen ist der Zukunft vorbehalten.

In der Molkereiabtheilung vermißte man ungern den baltischen Molkereiverband, der heuer zu passen scheint. Dem Komité war es bei der Vorgerücktheit der Jahreszeit, als mit den Bauten begonnen werden konnte, leider nicht möglich die erforderlichen Vorkehrungen — Eishaus — für eine größere Molkereiabtheilung zu treffen. Ebenso hatte das Terrain einen provisorischen Charakter behalten. Es sollen in Zukunft Baumgruppen und Rasenplätze den sehr geräumigen Platz schmücken. Der Besitz dieses Platzes ist für eine längere Reihe von Jahren durch einen nicht unbedeutenden Pachtzins der Ausstellung kontraktlich gesichert. Die Wahl ist eine vorzügliche. Von der sehr hübschen Freihalle der Restauration genießt man eine entzückende Aussicht. Die Bauten waren in der Hauptsache fertig; sie erregten allgemeine Zufriedenheit und, wenn es sich nicht nachträglich herausstellen sollte, daß wegen der ungewöhnlichen Ungunst der Witterung dieses Sommers das Vieh gelitten hat, so kann man in Anbetracht dessen, daß diese Ausstellung in den Hochsommer fällt, auch damit nur zufrieden sein, daß die Thiere dem Beschauer zu Dank sehr frei gestellt sind.

Die Prämiirung.

In Uebereinstimmung mit dem Programme, welches nur zur Zucht geeignete Thiere zur Prämiirung zuläßt, und in Erwägung, daß noch nicht zur Zucht geeignete, d. h. Jungthiere einen sichern Schluß auf ihre zukünftige Zuchttauglichkeit nicht zulassen, wurden von den Preisrichtern alle Jungthiere und zwar Kälber, Stiere unter 2 Jahren und Stärken von der Prämiirung ausgeschlossen. Durch diesen Umstand, sowie den fernern, daß mehrere Aussteller ihre Exponate „hors concurs" erklärt hatten, reduzirte sich die Zahl 231 der in die Abtheilung für Rindvieh geschickten Thiere auf 53, welche um die Prämien konkurrirten. In Berücksichtigung dessen, daß von Seiten mehrerer Aussteller die Beurtheilung der Jungvieh-Kollektionen ausdrücklich gewünscht worden war, wurden diese einer besondern Beurtheilung unterzogen und einigen derselben außerkonkurrenzmäßige Anerkennungen zutheil. Durch das Programm waren, weil das Komité es für zweckmäßig erachtet hatte, bei der ersten Ausstellung den Preisrichtern freie Hand zu lassen, feste Konkurrenzen nicht ausgeschrieben, sondern nur gewisse Gruppen aufgestellt, nach denen, zu leichterer Uebersicht, die Anmeldungen zu erfolgen hatten. Die Preisrichter für Rindvieh bestimmten folgende Konkurrenzen unter Zutheilung der disponiblen Prämien mit der angegebenen Maximalgrenze.

	I. Preis silb. Med.	II. Preis Bronz. Med.	III. Preis Anerkennung
I. Angler	4	8	soviel erforderlich
II. Ostfriesen und Breitenburger	2	2	do.
III. Schwyzer	1	1	do.
IV Landvieh	1	2	do.
V div. Kreuzungen	1	3	do.

Für das Landvieh standen außerdem noch kleine Geldpreise zur Verfügung und für Viehpfleger Auszeichnungen, welche vom livl. Thierschutzvereine gestiftet waren.

Einen Ueberblick über die Beschickung der Rindviehabtheilung gewährt nachfolgende Tabelle. Die eingeklammerten Zahlen geben an, was von den betr. Ausstellern „hors concurs" gestellt war.

Kauf. Nr. d. Ausstell. u. d. Kat.	Wohnort des Ausstellers.	Stiere über 2 Jahre.	Kühe.	Stiere unter 2 Jahre.	Stärken.	Stier-Kälber.	Kuh-Kälber.
	I. Angler.						
2	Lysohn	—	—	—	4	—	—
3	Selsau	—	—	2	6	—	—
4	Alt-Salis	(2)	(5)	(5)	—	—	—
5	Lappier	1	—	—	4	—	—
6	Nitau	(1)	—	—	—	—	—
7	Grawendahl	—	—	2	—	—	—
8	Poding Ges. (Freudenberg)	—	1	—	—	—	—
9	Drobbusch	—	—	—	—	1	—
10	Autzem	—	4	1	5	—	—
11	Nabben	—	7	—	—	1	—
12	Schloß Randen	—	—	—	—	1	12
13	Poikern	—	6	—	—	—	—
14	Eckhof	—	(1)	—	—	—	6
15	Wattram	1	—	2	3	—	—
16	Wiezemhof	—	—	—	3	—	—
17	Kegeln	1	—	—	—	2	—
18	Neu-Salis	—	—	—	4	1	3
19	Raiskum	1	1	—	4	—	—
20	Martzen	—	—	7	—	8	—
21	Peterhof	(1)	4	—	2	1	4
22	Skangal	—	—	1	—	1	—
23	Neu-Salis Hoflage	—	—	1	—	—	—
24	Naukschen	1	—	3	—	4	—
—	„	(1)	—	—	—	—	—
25	Moritzberg	—	2	—	2	1	—
26	Friedrichshof	(1)	—	—	—	—	—
27	Weißenstein	—	—	—	—	1	—
34	Nabben (Mühle)	—	1	—	—	—	—
		5	26	19	37	22	25
		(6)	(6)	(5)	—	—	—
	II. Ostfriesen und Breitenburger.						
1	Kaipen	—	—	—	—	4	—
25	Moritzberg	—	—	—	2	—	—
27	Weißenstein	—	—	—	2	—	—
28	Karolen bei Walk	—	—	4	—	—	—
29	Kawershof bei Walk	—	—	—	—	8	—
30	Rodenpois	—	2	—	4	—	—
32	Hinzenberg	—	1	—	—	—	—
		—	3	4	8	12	—
	III. Schwyzer.						
31	Naruny (Kowno)	(1)	2	3	2	—	—
32	Hinzenberg	—	2	—	—	—	—
		(1)	4	3	2	—	—
	IV. Landvieh.						
33	Saulit-Ges. (Dubinsky)	—	2	—	—	—	—
35	Lahze-Ges. (Kallenhof)	1	1	—	—	—	—
36	Kreile-Ges. (Jürgenshof)	—	1	—	1	—	—
		1	4	—	1	—	—

Kauf. Nr. d. Ausstell. u. d. Kat.	Wohnort des Ausstellers.	Stiere über 2 Jahre.	Kühe.	Stiere unter 2 Jahre.	Stärken.	Stier-Kälber.	Kuh-Kälber.
	V. Diverse Kreuzungen.						
16	Wiezemhof:						
	Ostfriesen-Halbblut	—	—	—	2	—	—
19	Raiskum:						
	Angler-Halbblut	—	1	—	—	—	3
23	Neu-Salis Hoflage:						
	Angler-Halbblut	—	—	—	2	—	—
26	Friedrichshof:						
	Ostfriesen-Angler	—	—	—	4	2	2
27	Weißenstein:						
	Ostfriesen-Halbblut	—	—	—	2	—	—
29	Kawershof b. W.:						
	Ostfriesen-Halbblut	—	2	—	—	—	—
	Ostfriesen-Angler	—	2	—	—	—	—
32	Hinzenberg:						
	Ostfriesen-Breitenburger	—	1	—	—	—	—
	Angler-Ostfriesen	—	—	—	—	4	—
33	Schloß Schwaneburg:						
	Breitenburger-Angler	—	4	—	6	—	—
		—	10	—	16	6	5
	Rekapitulation.						
	I. Angler	5	26	19	37	22	25
		(6)	(6)	(5)	—	—	—
	II. Ostfriesen u. Breitenb.	—	3	4	8	12	—
		—	—	—	—	—	—
	III. Schwyzer	(1)	4	3	2	—	—
	IV Landvieh	1	4	—	1	—	—
	V Diverse Kreuzungen	—	10	—	16	6	5
		13	53	31	64	40	30

In der Rindviehabtheilung erhielten

I. Gruppe: Angler.

I. Preis, die große silb. Med. d. Min. d. Domänen:

1) Frau v. Vegesack-Raiskum für den Stier „Thor", 2½ J., gezüchtet in Randen erzogen in Raiskum Kat. Nr. 115.

I. Preis, die silb. Med. d. Doblen. landw. V.:

2) Herr Sadowsky-Selsau für die Kuh „Bonny", 5 J. Kat. Nr. 7.

3) Fr. v. Vegesack-Raiskum für die Kuh „Milda", gezüchtet in Autzem, erzogen in Raiskum Kat. Nr. 116.

4) Hr. Prof. Dr. v. Knieriem-Peterhof für die Kuh „Clima", 6 J., Kat. Nr. 145.

II. Preis, die Bronze-Med. des St. Petersb. Klubs der Landwirthe:

1) Hr. v. Sivers-Autzem, für die Kuh „Clara", 10 J. Kat. Nr. 39. Peterburger.

2) Hr. v. Blanckenhagen-Moritzberg für die Kuh „Rauna", 12 J. Kat. Nr. 165. Peterburger.

II. Preis, die Bronze-Med. d. Min. d. Dom.:

3) Hr. v. Transehe-Wattram für den 2½-jähr. Stier Kat. Nr. 92. des Ministerium.

4) H. v. Vegesack-Kegeln für den Stier „Ajax", 3 J. Kat. Nr. 104. des Ministerium.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Doblenschen landwirtschaftlichen Vereins.

5) Hr. Landr. v. Grote-Naukschen für den Stier Kat. Nr. 158. Doblen.

III. Preis. Das Anererkennungsschr. d. Min. d. Dom.:

Müller Deigel-Nabben-Mühle für die 5-jähr. Kuh, Kat. 227 nebst 3 Rubeln.

Außerkonkurrenzmäßig.

Das Anerkennungsschreiben d. Gesellschaft für Südlivl.

1) Hr. A. Sadowsky-Selsau für die aus 6 Stärken bestehende Kollektion Kat. Nr. 4—5.

2) Hr. v. Sivers-Schloß Randen für die aus 12 Kuh-Kälbern und 1 Stierkalbe bestehende Kollektion, Kat. Nr. 56—67.

3) Hr. Landr. v. Grote-Naukschen für die aus 7 jungen Stieren und Stierkälbern bestehende Kollektion, Kat. Nr. 160 bis 163.

II. Gruppe: Ostfriesen und Breitenburger.

I. Preis, die silb. Med. des St. Peterburger Klubs der Landwirthe:

Hr. Baron Wolff-Rodenpois für die Holländer-Kuh Kat. Nr. 198.

II. Preis, die Bronze-Med. des St. Peterburger Klubs der Landwirthe:

Hr. Baron Wolff-Hinzenberg für die Ostfriesen-Kuh „Juhla" geb. 1884 Kat. Nr. 216.

Außerkonkurrenzmäßig.

Das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivl.:

Hr. v. Grote-Karolen für eine Kollekt. junger Ostfriesen-Stiere Kat. Nr. 184—187

III. Gruppe: Schwyzer.

I. Preis, die Blanckenhagen-Med. d. ök. Sozietät:

Hr. v. Weclawowicz-Naruny für die Kuh „Wrona" 2 J., Kat. Nr. 213.

II. Preis, die Bronze-Med. d. St. Petersburger Klubs der Landwirthschaft.

Derselbe für die Kuh „Hania", Kat. Nr. 212.

IV Gruppe: Landvieh.

III. Preis, d. Anerkennungsschreiben d. Min. d. Dom.:

Peter Peterson-Lehze-Ges. unter Kallenhof für die Kuh Kat. Nr. 230.

5 Rubel derselbe für den Stier Kat. Nr. 231.

3 Rubel Jahn Grislis-Leies-Kreile-Ges. unter Jürgenshof für die Kuh Kat. Nr. 232.

V Gruppe: Kreuzungen:

I. Preis, die silb. Med. des St. Peterburger Klubs der Landwirthe:

Hr. Bar. v. Wolff-Schloß Schwaneburg für die Breitenb.-Angler Kuh „Galathea", Kat. Nr. 324.

II. Preis, die Bronze-Med. des Dobl. landw. Vereins:

1) Derselbe für die Breitenburger-Angler Kuh „Kolga", Kat. Nr. 328 des Doblen. Vereins.

II. Preis, die Bronze-Medaille des Min. der Dom.

2) Herr v. Grote-Kawershof für die Ostfriesen-Angler-Kuh, Kat. Nr. 196.

Außerkonkurrenzmäßig

Das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivl.:

Hr. Bar. v. Wolff-Schloß Schwaneburg für die Breitenburger-Angler Kollektion Kat. Nr. 24—27 und 323—328.

Die Pflegermedaille des livl. Thierschutzvereins erhielten für gute Haltung von Rindvieh die betr. Pfleger der Exponate, Kat. Nr. 56—67 (Schloß Randen) 85—91 (Eckhof), 114—121 (Raiskum), 139—147 (Peterhof), 157—163 (Naukschen), 184—187 (Karolen b. Walk), und 24—27 323—328 (Schloß-Schwaneburg), 105—113 und 313 (Neu-Salis), 208—215 (Naruny-Kowno), also 9.

Als Preisrichter für Rindvieh amtirten die Herren: v. Grote-Kawershof, v. Sivers-Alt-Kusthof, v. Sivers-Schloß Randen, Prof. W. v. Knieriem-Peterhof und von Vegesack-Kegeln, als Schriftführer.

Abtheilung für Pferde.

Zur Verfügung standen folgende Preise:

I. Preise: 3 silberne Medaillen, davon 2 kl. d. Min. d. Domänen und 1 Blanckenhagen-Med. d. Sozietät.

II. Preise: 6 bronzene Blanckenhagen-Med. der Sozietät.

III. Preise: Anerkennungsschreiben.

Ferner Geldpreise der livl. Ritterschaft für Bauerpferde und zwar

für erwachsene Pferde:

I. Preis 50 Rbl.	einmal	=	50 Rbl.
II. Preis 25 Rbl.	viermal	=	100 „
III. Preis 15 Rbl.	sechsmal	=	90 „
für Füllen:			
I. Preis 15 Rbl.	zweimal	=	30 „
II. Preis 10 Rbl.	dreimal	=	30 „
			300 Rbl.

Endlich Pflegermedaillen d. livl. Thierschutzvereins.

I. Preis die silberne Medaille d. Min. d. Dom.:

1) Hr. v. Basler-Schloß Ronneburg für die Halbblut-Araber Stute „Elsa", 6 J. Kat. Nr. 298.

I. Preis die silberne Blanckenhagen Med. d. Sozietät:

2) Hr. v. Klot-Grawendahl für den 3-jähr. Anglo-Araber Hengst Kat. Nr. 306.

I. Preis, die silb. Med. d. Min. d. Dom. u. den II. Preis der livl. Ritterschaft, 25 Rbl.:

3) P. Jahtneek-Sarkan-Ges. unter Kosenhof für die Kollektion von Arbeitspferden Kat. N. 293—296.

II. Preis die Bronze-Blanckenhagen-Medaille d. Sozietät u. d. I. Preis der livl. Ritterschaft, 50 Rbl.:

1) Jahn Dadvis Zippurneek-Ges. unter Wilsenhof für den 3 jähr. Schimmelhengst „Jukko", Kat. Nr. 272.

II. Preis die Bronze-Blanckenhagen-Med. d. ök. Sozietät und d. II. Preis der livl. Ritterschaft, 25 R.:

2) Jahn Wegner, Grundbes. unter Kokenhof für die 3 jähr. Stute Kat. Nr. 300.

3) Jahn Wenter-Plukke-Ges. unter Trikaten für die 3 jähr. Stute „Mascha", Kat. Nr. 279.

4) A. Zaune-Keiser-Ges. unter Annenhof für die 4 jähr. Stute Kat. Nr. 288.

II. Preis die Bronze-Blanckenhagen-Medaille der ök. Sozietät allein:

5) Hr. Brandenburg-Gelb-Pomusch für den Hengst, Kat. Nr. 252.

6) Hr. E. Knappe-Lysohn für den 9 jähr. Hengst „Wanjka" Kat. Nr. 265.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben d. Min. d. Dom.:

1) Herr Bar. v. Wolff-Schloß Schwaneburg für die Koll. 234—243 u. 304, durch Ardenner verbesserter Landschlag.

III. Preis, d. Anerkennungsschr. d. Min. d. Domainen und d. III. Preis d. livl. Ritterschaft, 15 R.:

2) Peter Kallit, Behsack-Ges. unter Schloß Serben für seinen dunkelbraunen Hengst (nicht im Katalog).

3) Karl Maspol-Drapman-Gesinde unter Kokenhof für den 5 jähr. Rapp-Hengst, Kat. Nr. 268.

4) Jahn Esar-Straute-Ges. unter Schloß Ronneburg für 3 jähr. Sweißfuchs Hengst Kat. Nr. 271.

III. Preis, d. livl. Ritterschaft, 15 R.

5) T. W. Janson-Nauze-Ges. unter Kokenhof für den 4 jähr. Hengst „Schamil", Kat. Nr. 269,

III. Preis, d. Anerkennungsschr. d. Ges. f. Südlivl.:

6) Dahw Klescha-Klesche-Ges. unter Trikaten für die 3 jähr. Stute „Ilse", Kat. Nr. 280. Anerk. der südlivl. Gesellschaft.

7) Peter Wihgant-Skujas-Ges. unter Wolmarshof für die 4 jähr. Schimmel-Stute Kat. Nr. 278. A. der südlivl. Gesellschaft.

III. Preis, d. Anerkennungsschreiben d. Ges. f. Südlivl. und den

II. Preis der livl. Ritterschaft für Füllen, 10 Rbl.:

P. Sebbin-Sebbin-Ges. unter Lipskaln für das 1 J. 10 M. alte Stutfüllen, Kat. Nr. 299.

Für tadellose Pflege der Pferde wurden die betr. Bediensteten von Schloß Schwaneburg, und Schloß Serben sowie Peter Johtneek für seine Kollektion Kat. Nr. 293—296 dekorirt mit der Pflegemedaille des livl. Thierschutzvereins.

Als Preisrichter der Pferdeabtheilung amtirten die Herren: Heerwagen-Podsem, v. Hehn-Ramkau, v. Sivers-Euseküll Veterinairarzt Ohsolin als Schriftführer und Bar. Loudon-Schloß Serben,

Abtheilung für Schweine.

I. Preis, d. silberne Blanckenhagen-Medaille d. Sozietät:

Hr. v. Vegesack-Neu-Salis für 1 Sau mit 4 Ferkeln der Yorkshire-Rasse, Kat. Nr. 313.

II. Preis, die bronzene Medaille des Min. d. Dom.:

Frau v. Vegesack-Raiskum für den 10 Monate alten Eber der Berkshire-Rasse, Kat. Nr. 316.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben d. Min. d. Dom:

Herr Landr. v. Grote-Raukschen für eine Kollektion der Suffolk-Rasse.

III. Preis, d. Anerkennungsschr. d. Ges. für Südlivl.:

Herr J. Paukull-Marzenhof für 2 Ferkel, Berkshire-Kreuzung, Kat. Nr. 315.

Preisrichter: die Herren Gaabe-Schloß Schwaneburg, v. Sivers-Rabben, v. Vegesack-Neu-Salis.

Abtheilung für Schafe.

II. Preis, die Bronze-Med. d. Min. d. Dom.

Marie Rosenberg-Gemeindeschule zu Autzem für einen 3-jähr. Southdown-Bock, Kat. Nr. 322.

III. Preis, d. Anerkennungsschreiben d. Min. d. Dom.:

1) Frau v. Vegesack-Raiskum für Southdown-Bocklämmer, Kat. Nr. 321.

2) Hr. Gaabe-Schloß Schwaneburg für eine Kollektion Southdown-Rambouillet-Kreuzung, Kat. Nr. 312.

Preisrichter: dieselbe Kommission, wie für Schweine.

Abtheilung für Hunde.

III. Preis, d. Anerkennungsschr. d. Ges. f. Südlivl.:

Jahn Dukkat für den Vorsteher „Nero", Kat. Nr. 318.

Landwirthschaftliche Produkte.

I. Preis, d. silberne Blanckenhagen-Med. der Sozietät:

Herr Bar. v. Campenhausen-Loddiger für die vorzügliche Saaten-Kollektion aus dem Loddigerschen Versuchsfelde.

II. Preis, d. Bronze-Blanckenhagen-Medaille d. Sozietät:

1) Herr E. Knappe-Lysohn für Saatroggen.

2) Herr v. Vegesack-Neu-Salis für Probsteier-Roggen.

III. Preis, Anerkennungsschreiben d. Ges. f. Südlivl.:

Hr. Gustav Haage-Kopenhagen (Dansk Markfrohandel) für die reichhaltige Kollektion von Klee-, Gras- und Feldsaaten sowie Unkräutern.

Preisrichter: die Herren G. Kirstein-Schloß Sagnitz, Ed. Knappe-Lysohn und von diesen kooptirt Prof. Dr. v. Knieriem und Bar. v. Campenhausen-Loddiger, weil Kirstein und Knappe zugleich in dieser Abtheilung Aussteller waren.

Meiereiprodukte.

I. Preis, d. silberne Blanckenhagen-Medaille d. Sozietät:

1) Herr von Möller-Meyershof für süße, ungesalzene Tafelbutter.

2) Herr von Blanckenhagen-Klingenberg für div. Delikateß-Käse.

II. Preis, die bronzene Blanckenhagen-Medaille der Sozietät: nicht zuerkannt.

III. Preis, das Anerkennungsschr. d. Min. d. Dom.:

Meier Poding in Treppenhof für Exportbutter.

Preisrichter die Herren D. Callisen-Dorpat, v. Möller-Meyershof, v. Samson-Uelzen.

Landw. Maschinen und Geräthe ꝛc.

I. Preis, d. silberne Blanckenhagen-Medaille d. Sozietät:

Herr Hugo Herm. Meyer in Riga für mineralische Schmier-Oele.

II. Preis, d. Bronze-Blanckenhagen-Med. der Sozietät.

1) Herr J. Kronberg in Bauske für Pflüge.

2) Herr D. Callisen in Dorpat für seine Kollektion von Meierei-Maschinen und -Geräthen.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivland:

Hr. Heinr. Aull in Riga für Getreidereinigungsmaschinen.

Preisrichter die Herren v. Frey, v. Klot-Puikeln, v. Trompowsky, Stadtsekretär Jensen als Schriftführer.

Töpfer-, Tischler- und Bauarbeiten.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivland:

1) Hr. J. Lautz in Riga für buntglasirte Kacheln.

2) Hr. Hopp in Wenden für das auf dem Ausstell.-Platz erbaute Restaurationsgebäude.

3) Hr. v. Blanckenhagen-Drobbusch für saubere Ziegelsteine.

Preisrichter die Herren v. Trompowsky, v. Vegesack-Neu-Salis, Bauunternehmer Braun (Neu-Schwaneburg) und W. Jensen als Schriftführer.

Musikinstrumente.

I. Preis, die silb. Blanckenhagen-Med. der ök. Sozietät:

Lehrer Fr. Blumberg-Neu-Laitzen für 2 Schulharmoniums.

III. Preis, d. Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivland:

Dahwe Reekst-Peekween-Ges. unter Kosenhof für 1 Schul-Orgel.

Preisrichter: Frau J. Baronin Rosen und Herr Bar. v. Wolff-Kalnemoise.

Getränke und Tabak.

I. Preis, die silb. Blanckenhagen-Med. d. ök. Sozietät:

1) Herr Baron M. v. Wolff-Hinzenberg für Biere, spez. Lager- und Münchener.

2) Hr. G. G. Bergbohm in Riga für Liqueure und Spirituosen, speziell für „очищенное".

III. Preis, das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivland:

1) Hr. V. Bach-Allasch für Erzeugnisse der Obst- und Beerenkelter, spez. für moussirenden Apfelwein und Fruchtessig.

2) Hr. P. Lukaschewitz in Wenden für Sodawasser.

3) Hr. Iserlis in Schaulen für Rauchtabak „Kawkas"

Preisrichter: die Herren v. Basler, Baron Pahlen, A. v. Vegesack-Kegeln und O. v. Vegesack-Lahnhof.

Buchdruck und -binderei.

Anerkennungsschreiben d. Gesellschaft für Südlivland:

1) Hr. Leepin in Wenden für Akzidenzdruckerei.

2) Hr. Matscherneek desgleichen.

Preisrichter die Herren A. Petersen und G. v. Stryk.

Wagenbau und Sattlerarbeit.

Preise wurden nicht zuerkannt.

Preisrichter die Herren: v. Hehn-Ramkau, Heerwagen-Podsem, Bar. Campenhausen-Loddiger.

Kunstgewerbe.

I. Preis, die silberne Blanckenhagen-Medaille der ök. Sozietät:

Herr W. v. Sivers-Walk für photographische Arbeiten.

II. Preis, die bronzene Blanckenhagen-Medaille der ök. Sozietät:

Hr. M. v. Lohmann, als Amateur für photographische Arbeiten.

III. Preis, das Anerkennungsschreiben der Gesellschaft für Südlivland.

Th. Konowalow für Federzeichnungen.

Preisrichter dieselben, wie bei der Hausindustrie unter Zuziehung des Herren von Trompowsky.

Hausindustrie und Diversa.

Kat. Nr.

1. eigengewebtes Wollenzeug Ring Marie Krasting.
5. div. Bettdecken und Lein Armband N. N.
6. Bettdecken ohne Naht u. Zeuge br. Med. A. Mandelberg.
7. ein Stück gewebtes Zeug Brosche Fr. v. Vegesack.
9. ein wollnes Tuch u. Decken Ring Emilie Mühlberg.
10. 4 wollne Decken Brosche Paula Einberg.
11. Handarbeiten bronz. Medaille Alide Gutkewitsch.
12. gehäckelte Tischdecke Ring Emilie Kurmit.
13. Strümpfe u. Handschuhe Brosche Juhla Pohgul.
14. ein gesticktes Wappen Anerk. M. v. S.
18. halbwollne Decken Brosche Juhle Kampenhaus.
62. diverse Lederarbeiten Anerkenn. G. Röttger-Riga.
22. geklöppelte Einsätze Ring Hedwig Wannag.
25. Decken u. Leingewebe Armband Anna Kasak.
56. Spanarbeiten Anerk. Frl. Waeber.
98. 1 weißes Tuch u. Lein Armband Marie Käse.
99. Strümpfe u. Decken Brosche Kristine Sarrin.
100. Bettdecken Ring Natalie Apsiht.
105. div. Stoffe Anerken. A. Lasding Trikaten.
109. Decken u. Leingewebe Bronze-Med. Marie Danka.
110. ein origineller alter Rock Ring Anne Gibbol.
111. eine gestrickte Decke Anerken. Laiwingk.

Preisrichter: Die Damen Hübler-Wenden, Pagenkopff-Wenden, v. Vegesack-Kegeln, Bar. v. Wolff-Sudden, Herr A. Petersenn-Wenden und als Schriftführer Herr A. v. Wolffeldt.

Aus den vom Komité geführten Listen ergiebt sich, daß verkauft wurden 103 Rinder, davon 74 der Angler, 17 der Ostfriesen, 2 der Schwyzer Rasse angehören, 10 Breitenburger-Angler-Kreuzungs-Thiere waren; 16 Pferde, 15 Schweine, 12 Schafe, 1 Hund für den Gesammtpreis von 10 624 Rubeln. Auf der Auktion wurden davon verkauft 10 Rinder, 9 Pferde, 9 Schafe; die Mehrzahl dieser Thiere wurde von den resp. Besitzern zurückgekauft.

Die Rindviehabtheilung.

Wenn wir die Rindviehabtheilung der Wendenschen Ausstellung ins Auge fassen, so überrascht uns die große Anzahl von Thieren verschiedensten Alters. Wenn vielfach auch bloß der Zuchtviehmarkt und die Aussicht auf lohnenden

Verkauf die Aussteller angezogen haben mag, so müssen wir im allgemeinen doch in der reichen Beschickung ein Zeichen der Opferwilligkeit der Gutsbesitzer sehen, die uns für die Zukunft zu den besten Hoffnungen auf das Gedeihen der Wendenschen Ausstellungen berechtigen. Wir erwarten, daß diese eine wesentliche Bedeutung für die Viehzucht des Landes, namentlich des südlichen Livlands, erlangen werden, indem durch sie allmählich größere Kenntnisse in der Beurtheilung rebes Viehs in weitere Kreise getragen werden, insbesondere aber auch das Streben nach einer einheitlicheren Rindviehzucht an Boden gewinnen wird. Wir sind durchaus der Meinung, daß die Zucht edlen Rindviehs bei uns nur dann zu höherer Blüthe gelangen kann, wenn wir bei Vermeidung aller Zersplitterung gemeinsam bestimmten Zeilen zustreben.

So sehr wir davon überzeugt sind, daß es der Wendenschen Ausstellung in Zukunft beschieden sein wird, in diesem Sinne zu wirken, so müssen wir doch von der diesjährigen konstatiren, daß sie ein buntes Gemisch von Vieh zeigte, das uns bewies, wie weit wir noch von einer einheitlichen Landesrindviehzucht entfernt sind. Hiermit soll nicht gesagt sein, daß wir das Vorhandensein einzelner schöner Kollektionen von Breitenburger-, Schwyzer- und Friesenvieh bedauern. Ausnahmeverhältnisse können gewiß eine andere Zuchtrichtung rechtfertigen, als sie im allgemeinen durch die Verhältnisse geboten erscheint. Wir meinen aber, daß auch das Anglervieh, das von der Mehrzahl unsrer Züchter mit Recht begünstigt wird, noch lange kein einheitliches Gepräge trägt. Während von Vielen ein stärkerer Knochenbau angestrebt wird, sehen wir Andere die zur Zucht bestimmten Thiere im Hungerzustande erhalten; während die Einen in einem schönen Kopf und feinen Horn die Haupterfordernisse eines Zuchtthieres zu sehen scheinen, bemühen sich Andere durch stärkeres Futter einen Schlag zu erziehen, der bei tiefer Brust und starkem Kreuz vor allem fähig ist, die Unbilden der Witterung zu ertragen, und auch stark zu milchen, ohne dadurch der Krankheit anheim zu fallen. Im allgemeinen scheint es uns, daß die Züchter zu wenig auf einen kräftigen und widerstandsfähigen Körper geben. Die Meinung, daß diejenige Kuh die beste sei, die bei geringstem Körpergewicht die meiste Milch giebt, und das man dieses Resultat durch Hunger bei der Aufzucht ereichen könne, will uns nicht gefallen. Ein Thier, das viel leisten soll, muß auch die entsprechende Konstitution dazu haben!

Vor allem andern Vieh wies die Alt-Salissche Anglerkollektion Kühe und Stärken von ungewöhnlich schwachem Körperbau auf. Sie erschienen uns als lebendiger Beweis dafür, daß ohne Opfer an Futter und Pflege sich kein leistungsfähiges Zuchtmaterial herstellen lasse. Namentlich die Kuh Nr. 8 des Kataloges sah aus, als führe sie Klage über ihr geschehenes Unrecht und sehe geduldig ihrer baldigen Auflösung entgegen. Einen wohlthuenden Gegensatz zu den Alt-Salisschen Thieren bildeten die aus Selsau ausgestellten Stärken, die bei feinem Fell und Horn einen kräftigeren Knochenbau zeigten und außer der Konkurrenz eine Anerkennung erhielten. Die aus Lappier und Nabben ausgestellten Thiere wollten uns nicht recht gefallen. Erstere, weil sie alle dasselbe abfallende und schmale Kreuz bei kuhhessiger Stellung der Hinterbeine zeigten, letztere, weil sie zu flach in der Brust, zu schmal und zu hochbeinig waren. Die Autzemsche Zucht zeigte werthvolle Kühe und Stärken, doch war kein einheitlicher Typus zu erkennen, und hätten wir lieber die Kuh Nr. 41 des Kat., als nicht in die Kollektion passend, vermißt. Schloß Randen hatte eine Anzahl hübscher Kuhkälber von edlem Typus und ein Bullkalb von sehr viel versprechenden Formen ausgestellt. Unter der großen Anzahl von Bullkälbern, die Martzen ausgestellt hatte, waren einzelne sehr schöne Exemplare, während die meisten uns zu klein für ihr Alter zu sein schienen und einen schwachen Knochenbau aufwiesen. Die Poikernsche Zucht war nicht genug ausgeglichen und waren die Kühe, bei guten Formen, doch wohl zu zart. Dasselbe möchten wir auch an der Neu-Salisschen Zucht ausetzen. Am besten von allen Angler-Kollektionen gefiel uns die Peterhoffsche: Kühe und Stärken wiesen bei edlen und ausgeglichenen Formen einen kräftigen Körperbau auf. Warum die Herren Preisrichter gerade diese Kollektion nicht prämiirten, ist unverständlich geblieben.

Andere Rassen waren durch eine wunderschöne Breitenburger-Kollektion aus Alt-Schwaneburg, durch die Ost-Friesen aus Rodenpois und Karolen und durch die Schwyzer aus Naruny (Goud. Kowno) vertreten. Kawershof hatte neben Ostfriesen-Stierkälbern 4 Kühe ausgestellt, die ein Kreuzungsprodukt von Ostfriesen mit unserem Landvieh darstellten; die Kühe gefielen uns sehr, besonders die Kuh Kat. Nr. 195. Die Angler-Ostfriesen-Kälber aus Friedrichshof sahen wir mit Interesse, weil sie uns ein lebendiger Beweis dafür zu sein scheinen, daß es nicht richtig ist, das zu vermischen, was die Natur getrennt hat. Aus Hinzenberg sahen wir Schwyzer, Ostfriesen, Friesen-Breitenburger und Angler-Ostfriesenthiere. Wir bedauern die Zersplitterung der Züchterarbeit, die hier zu Tage tritt. Die Kosten und die Mühe, welche die Zucht edlen Viehs verlangen, auf eine Rasse und zur Erzielung eines bestimmten Typus verwandt, würden von gutem Erfolge begleitet sein. Die Zersplitterung kann nur zu negativen Resultaten führen.

An Zuchtstieren, die im Lande erzogenen waren, gab es nur vier, die uns einigermaaßen konkurrenzfähig erschienen und die auch mit Medaillen prämiirt wurden. Sie waren von Raiskum (Randenscher Züchtung), Wattram, Kegeln und Naukschen ausgestellt. Der Umstand, daß es eben nur vier passable hier gezüchtete Stiere auf der zahlreich beschickten Ausstellung gab, scheint uns wieder einmal darzuthun, daß noch viel zu wenig Gewicht auf die Beschaffung schöner und allen Ansprüchen entsprechender Vaterthiere gelegt wird. Die guten Preise, die auf der Ausstellung für das Zuchtvieh überhaupt bezahlt wurden, zeigen uns jedoch, daß es viel Opferwilligkeit für die Zwecke der Züchtung giebt; da dürfen wir hoffen, daß gegen die ihr noch anhaftenden Mängel energisch angekämpft werden wird.

Wenn wir glaubten, manches an dem ausgestellten Vieh

tadeln zu müssen, so geschah es, weil wir meinen, daß eine gedeihliche Entwickelung unsrer Viehzucht nur möglich ist, wenn eine offene Kritik ihre Fehler zeigt. Wir erkennen gern die große Opferwilligkeit an, durch die allein die Ausstellung hat zu Stande kommen und einen solchen Umfang gewinnen können, und erwarten mit Sicherheit, daß die Ausstellung nicht nur von Jahr zu Jahr wachsen, sondern auch einen stetigen Fortschritt unserer Viehzucht beweisen werde.

Die Pferdeabtheilung.

Die diesjährige Wendensche Ausstellung hat wieder einmal gezeigt wie viel mit wenig Mitteln geleistet werden kann, wenn sich Männer finden, welche bereit sind mit vereinten Kräften ein Werk zu fördern und große Opfer an Zeit und Mühe für das Gemeinwohl zu bringen. Großer Dank und volle Anerkennung ist den Männern zu zollen, welche die diesjährige Wendensche Ausstellung zu dem gemacht haben, was sie war. Schon die Gebäude erregten den ungetheilten Beifall alle Besucher, sie zeigten, daß Geschmack und Verständniß für die praktischen Bedürfnisse bei Errichtung derselben gewaltet haben. Die ganze Ausstellung machte den Eindruck, daß hier nicht etwas Vorübergehendes, sondern etwas Bleibendes geschaffen worden ist, eine neue Stätte in Livland, von welcher sich für die Zukunft der segensreiche Einfluß wirthschaftlichen Wettbewerbes in konzentrischen Kreisen über das Land ausbreiten soll.

Was speziell die Pferdeabtheilung auf dieser Ausstellung betrifft, so ist vor allen Dingen als erfreuliches Moment hervorzuheben, daß die von Kleingrundbesitzern ausgestellten Pferde relativ so reichlich vertreten waren; entschließt sich doch erfahrungsgemäß unser Bauer nur schwer dazu, Ausstellungen zu beschicken, sei es aus Schwerfälligkeit oder aus Scheu vor den mit dem Ausstellen verbundenen Opfern an Zeit und Geld. Die reichlich beschafften Medaillen und die bedeutenden von der livländischen Ritterschaft gespendeten Geldprämien, welch' Letztere nur an Bauern vertheilt werden durfken, haben offenbar zu der größeren Theilnahme angeregt. Allerdings muß offen gesagt werden, daß das Pferdematerial auf dieser Ausstellung kein besonders gutes war; speziell der Arbeitspferdeschlag war mangelhaft vertreten. Den größten Theil der Pferde bildeten Kreuzungsprodukte mit Ardennern von 2 Arschin und 1—4 Werschock Höhe, mit schwerem Körper, abfallendem und hohem Kreuz, dicken, fleischigen Beinen und mehr oder weniger gesenktem Rücken. Dem entsprechend waren auch die Bewegungen der Thiere meist schwerfällig. Hier gilt es vor allem gute Zuchthengste zu beschaffen, welche sich durch straffe Muskulatur, kräftigen geraden Rücken mit gutem Kreuz und trockne, sehnige Beine auszeichnen.

Bei dem regen Interesse, welches die Herren Gutsbesitzer in der Umgegend Wendens der Ausstellung und der gedeihlichen Entwickelung und Hebung der Thierzucht überhaupt entgegen bringen, läßt sich mit Sicherheit erwarten, daß in nicht zu langer Zeit das Pferdematerial auf der Wendenschen Ausstellung ein wesentlich vortheilhafteres Bild zeigen wird.

Sehr wünschenswerth wäre es, daß die Torgelsche Gestütsverwaltung bei Stationirung von Zuchthengsten sich die Umgegend Wendens besonders angelegen sein ließe und dorthin Hengste schickte, welche sich durch Energie und stramme Muskulatur auszeichnen. Mittelgroße englische Hunter, kräftig gebaute Anglo-Araber oder norwegische Fjordpferde würden das für die Wendensche Gegend und wohl auch ganz Livland geeignetste Zuchthengstmaterial sein, mit welchem es bei rationeller Zuchtwahl in nicht zu langer Zeit sicher gelingen würde der livländischen Pferdezucht einen ungeahnten Aufschwung zu geben.

Es fehlte übrigens auf der diesjährigen Wendenschen Ausstellung nicht an hervorragend schön gebauten Pferden, ernteten doch unter anderen ungetheilten Beifall eine Rappstute — Halbblut-Araber des Herrn von Basler-Schloß Ronneburg Kat. Nr. 298, ein Anglo-Araber-Hengst des Herrn von Klot-Gravendahl Kat. Nr. 306. In bereitwilligster Weise wurde von den Herren Eigenthümern dieser Pferde den Wünschen des Publikums Genüge geleistet, indem sie die Pferde immer wieder vorführen ließen. Wir schließen mit der Hoffnung, daß auf den Wendenschen Ausstellungen in den nächsten Jahren auch unter dem Arbeitspferdeschlag viele Thiere zu sehen sein werden, welche die Aufmerksamkeit und den vollen Beifall der Pferdekenner auf sich lenken.

Margarinkäse.

Bislang fand Margarin nur zur Mischung mit Butter Verwendung, in letzterer Zeit aber versucht man auch Käsen aus Zentrifugenmagermilch durch Margarinmischung einen besseren Absatz zu verschaffen; besser in sofern als man durch billigeres Fett als das Butterfett ist, ein Produkt zu schaffen sucht, welches in den breiten Bevölkerungsklassen bei etwas billigeren Preisen flotte Nachfrage finden soll. Schon vor etlichen Jahren befaßte man sich mit Herstellung solcher Käse in verschiedenen Ländern; die durch Zentrifugen scharf entrahmte Milch mußte für diesen Zweck mit billigem Fett innigst gemischt werden und benutzte man hierzu theils Mischmaschinen, Emulsoren, welche zuerst recht kostspielig waren; auch konnte man eine genügende Mischung von Magermilch mit Fett vermittels der Zentrifuge von Burmeister und Wain ausführen. Es wurde bei letzterer Maschine an Stelle des Magermilchrohres ein Zuflußtrichter für das Fett angebracht, die Magermilch trat auf dem gewöhnlichen Wege in die Zentrifugentrommel ein und beide Flüssigkeiten verließen gemischt durch das Rahmschälrohr die Maschine. Kürzlich hat nun der Besitzer der großen Margarinfabriken zu Ottensen bei Hamburg, A. L. Mohr, sich auf Margarinkäsefabrikation gelegt und mit mehreren großen Meiereien Verträge abgeschlossen, nach welchen jene verpflichtet sind genau nach seinen Angaben zu arbeiten. Das Mischen erfolgt hier durch Emulsoren, deren Konstruktion etwa folgende ist: ein aufrechtstehendes, kleines Rad, ähnlich einem Mühlrad, jedoch mit Flügeln versehen, ist in einem starken und recht kräftigen Mantel eingeschlossen; in der Mitte durch letzteren und durch erwähntes Rad geht eine Welle, welche mit Scheiben für den Betriebs-

riemen zur Transmission versehen ist. Dieses Mischungsrad besorgt bei zirka 6000 Touren pro Minute seine Arbeit. Die auch früher schon benutzten Fette, wie Kokus-Rüböl ꝛc. werden heute nicht mehr angewandt, da sie dem Käse keinen angenehmen Geschmack verleihen; ausschließlich findet jetzt nur Margarin Verwendung. Man ist bestrebt das Fett mit Hülfe des Emulsors möglichst so innig mit der abgerahmten Milch zu mischen, wie die feinen Butterkügelchen es sind. Man hält zu diesem Ende in einem Bassin die völlig süße Magermilch auf etwa 30° C., in einem zweiten Margarin in angewärmtem, flüssigen Zustande; nachdem nun der Emulsor seine volle Geschwindigkeit erlangt hat, läßt man in dünnen Strahlen beide Flüssigkeiten die Maschine, oder richtiger gesagt das Mischrad, passiren und beides, gut gemischt, verläßt als „Kunstmilch", „Kunstrahm" den Apparat. Das Verkäsen dieser Mischung geht auf bekanntem Wege vor sich.

Ein Berichterstatter sagt in der „Berliner Markthallen-Zeitung", daß er in einer Meierei nahe bei Kuxhafen solche Margarinkäse gesehen und verkostet habe, das Aussehen des Käses sei ein guter und ebenso der Geschmack ein befriedigender gewesen. Die Verwerthung der Magermilch habe sich nach seinen Berechnungen auf etwa 3¾ Pfennig für das Liter gestellt.

Im letzten halben Jahr sind weitere Erfahrungen in der Margarinkäserei gesammelt worden; so hat Fabrikant Mohr-Ottensen seinen Betrieb recht wesentlich vergrößert, die für die Margarinkäserei erforderlichen Maschinen und Geräthschaften, hergestellt vom Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg, werden den bezüglichen Meiereien von Mohr unentgeltlich abgegeben, verbleiben jedoch sein Eigenthum. Die Meierei muß die geeigneten Räumlichkeiten, Heizung und kleinere Bedarfsgegenstände liefern. Bei der Mischung treffen auf je 100 Liter Magermilch 6 Pfund Margarin, also 3 %. Schon bei achttägigem Alter geht der Käse an die Lagerräume des Herrn Mohr, welcher den Frachtsatz trägt. Im großen Durchschnitt wird pro Pfund Käse 18 bis 19 Pfennig gezahlt, die restierenden Molken verbleiben der Meierei behufs Verfütterung an Schweine. Einzelnen, besonders gut eingerichteten und leistungsfähigen Meiereien wird ein Pfennig mehr gezahlt. Die Verwerthtung der abgerahmten Milch stellt sich im großen und ganzen auf 3½ Pfennig für das Liter. Die Fabrikationsmethode ist die des Limburger und Holländer Käses, je nach Wunsch und Bedarf.

So ersieht man denn: Margarin und kein Ende! — Aber im vorliegenden Falle möchten wir glauben, daß der natürlichen Käserei keine so erheblichen Schäden durch dieses Mischprodukt verursacht werden, wenn der Margarinkäse als solcher voll und ganz bezeichnet, nicht aber, wie es ja so häufig bei der Butter der Fall ist, als Naturprodukt dem Konsumenten angeboten und verkauft wird. K. P.

Litteratur.

Die livländische Agrargesetzgebung, von Otto Mueller, Riga, Verlag von Alexander Stieda, 1892.

Eine sehr zeitgemäße Schrift! Von jedem, der ein Herz für unsere Verhältnisse hat, darf man eine klare Erkenntniß unserer Agrargeschichte verlangen, des soliden Fundamentes und Bollwerkes unserer Zustände. Nur der historische Sinn, der sich in dieser Schrift bethätigt hat, vermag es richtig zu ermessen, wie jedes gesellschaftliche Gebilde nur organisch sich entwickeln kann, wie der Gesetzgeber keiner Inkonsequenz sich schuldig macht, der aus verschiedenen Wurzeln erwachsene Gebilde, z. B. die livländische und die großrussische Agrarverfassung, nach den einer jeden innewohnenden organischen Gesetzen sich entwickeln läßt. Diesen historischen Sinn brauchen wir und nichts nährt ihn besser als das ernste historische Studium, das zu einer Darstellung führt, die sine ira et studio die Thatsachen reden läßt, wie das auch in dieser Schrift der Fall ist. Diese abgeklärte Ruhe und vornehme Sicherheit wirkt wohlthuend auf jeden Leser und das Lob unserer agraren Zustände, wie es namentlich in den §§ 27 und 29 ausgesprochen ist, wirkt ebenso auf den Patrioten.

Die genaue Kenntniß unseres Agrarrechts, insbesondere des bäuerlichen ist äußerst wichtig, nicht nur damit jeder, den es angeht, an seinem Theil für die lebendige Wirksamkeit dieses Rechts eintreten kann, sondern auch damit er, wo er dazu berufen wird, im Geiste desselben an seinem Ausbaue theilzunehmen vermag. Wo das Recht noch unausgebildet ist, da üben die Handlungen der Einzelnen, aus denen sich die Sitte und endlich das Recht verdichten, auf die Rechtsbildung einen bedeutenden Einfluß aus. Auf diesen Entwickelungsgang ist unser bäuerliches Erbrecht angewiesen. Wenn sich eine gute Sitte in der Vererbung von unbeweglichem Eigenthum beim Bauernstande ausbildet, wenn dieser von der Befugniß beim Kaufe desselben den Hof für untheilbar zu erklären fleißig Gebrauch macht, oder durch seine Willenserklärung auf den Todesfall die Auseinandersetzung der Erben im Geiste unserer Agrarverfassung bestimmt, indem er wenigstens ein dem eisernen Inventar entsprechendes Voraus dem Anerben sichert und den Hof vor der Naturaltheilung unter das Minimum schützt (cf. Mueller § 24), dann kann sich ein bäuerliches Erbrecht bilden, das den Schlußstein zu unserer Agrarverfassung abgiebt. Andernfalls aber kann auf dem Wege des Erbganges unsere ganze Agrarverfassung nach wenig Generationen durchlöchert und vernichtet sein. Wie leicht jeder einzelne Grundbesitzer in die Lage kommen kann, sei es als Erblasser, sei es als Erbe, sei es als Berather beider, bauend oder zerstörend zu wirken, das liegt auf der Hand. Die Garantien, welche heute durch die Privilegien der Güterkreditsozietät den Agrargesetzen geboten werden, sind nicht dauerhaft, weil die Dauer dieser Beziehungen des Bauerlandes zu der Kreditsozietät fraglich ist.

Es wäre sehr wünschenswerth, daß dieselbe juristisch-geschulte Feder, welche uns eine so schöne Darstellung der livl. Agrargesetzgebung geboten hat, die Frage des livl. bäuerlichen Erbrechts behandele. Die kurze, klare, gut lesbare Darstellungsform ist sehr geeignet den behandelten Stoff zum Gemeingut der Gebildeten zu machen.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 10. (22. Juli) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100 Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 34; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 60·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 50·7, roher Melasse- 47·1.

Butter.

Riga, den 11. (23.) Juli 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35 Kop., II. Klasse 33 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—102 sh. — Dänische 98—104 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 6. (18.) Juli 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 98—104 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 90 bis 97 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—102 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war flau und fanden nur feine fehlerfreie Marken Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 10 281 Fässer Butter.

Hamburg, den 10. (22.) Juli 1892. 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—102, II. Kl. M. 97 bis 99 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—88 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—98, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—70, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Die Woche begann mit geräumten Lagern und höheren Forderungen, diese mußten für frische feine Lieferungen bewilligt werden und stiegen wir schon am Dienstag 5 M., heute weitere 2 M. Gegen unsere Steigerung von 7 M. in der vorliegenden Woche ist Kopenhagen nur 2 Kr. gestiegen. Das Inland ist auch nicht geneigt unseren Preisen zu folgen und fürchten wir, daß es ruhiger wird. Fremde Butter geschäftslos, aber angesichts der steigenden Preise für feine werden Forderungen hoch gehalten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 9. (21.) Juli 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 84—86, 2. Klasse 80—82, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 86 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft. Nachfrage gut, besonders für feine Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 5. bis 12. (17. bis 24.) Juli 1892.

	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	4742	3816	301284	—	60	—	100	—	4	20	4	90
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1283	1250	34209	70	12	50	84	—	2	80	4	20
Kleinvieh												
Kälber	2940	2197	35738	—	6	—	35	—	4	50	6	80
Hammel	406	373	2565	—	5	—	20	—	4	60	7	60
Schweine	331	331	12221	—	12	—	50	—	4	10	7	20
Ferkel	99	99	189	—	1	40	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 10. (22.) Juli 1892. Weizen Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 11 00 bis 11 75, Verkäufer 12 75—13 25 K., Samarka Käufer 11 00 bis 11 75, Verkäufer 12 75—13 00 K.; Tendenz: geschäftslos. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 11 35 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 10 50—10 75, Verkäufer 10 75—11 00 K; Tendenz: geschäftslos. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6. Pud, Loko, 510—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 90—96, Verkäufer 92—98 K., Tendenz: geschäftslos. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. Tendenz: geschäftslos.

Riga, den 10. (22.) Juli 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 124—133, kurl. rother 120 pfd. 115—120 K. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 114—120 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 88—98, gedarrter, je nach Qualität 82—84 Kop. pr. Pud: Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 85—90, Futter- 78 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 10. (22.) Juli 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 110 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 93—95, Kursk 88, Kursk-Charkow 88, Romny und Kijew 81—83, Orel-Jeletz-Liwny 80, Zarizyn —, schwarzer 80—84 Kop. p. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 77—78, Futter- 73—76 kurl. gedarrte 78—79 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 10. (22.) Juli 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juli 128½, p. Okt. 111½ Kop. pr. Pud; Tendenz: leblos. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juli 118, polnischer pr. Juli 119 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Probe: Futter- 82½ Kop. pr. Pud; Tendenz: leblos.

Reval, den 14. (26.) Juli 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 116—117 ℔ h.	128–130	—.	—
Landgerste 103—105 ℔ holl.	90—92	95—98	—

Uebriges geschäftslos. Tendenz still.

Reval, den 13. (25.) Juli 1892. A. Brockhausen.

Roggen. 116—117 ℔ h. = 125—128 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt 72—75 „ „ = 85—90 „ „ „

Dorpat, den 15. (27.) Juli 1892. Georg Riik.

Gerste 101—102 „ „ = 80 Kop. pro Pud.
Gerste 107—113 „ „ = 85—87 „ „ „
Hafer 75 „ „ = 5 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-, . = 9 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- = 7 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz = 30 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 25 F. Sack à 5 Pud.

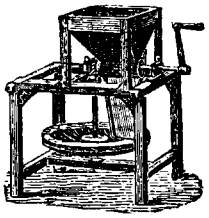
Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 28. Juni bis 5. (10.—17.) Juli 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 36—38 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

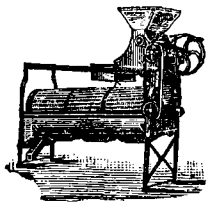
Getreide-Centrifugal-Sortir-Maschine „Rapid“

zum Werfen des Getreides auf der Tenne.



Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.

Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortirmaschinen.



Trieurs,

Unkrautsamen-Auslese-Maschinen

für Getreide jeder Art und **Mischfrucht.**

Erste Preise auf allen Konkurrenzen.

Was der Mensch säet

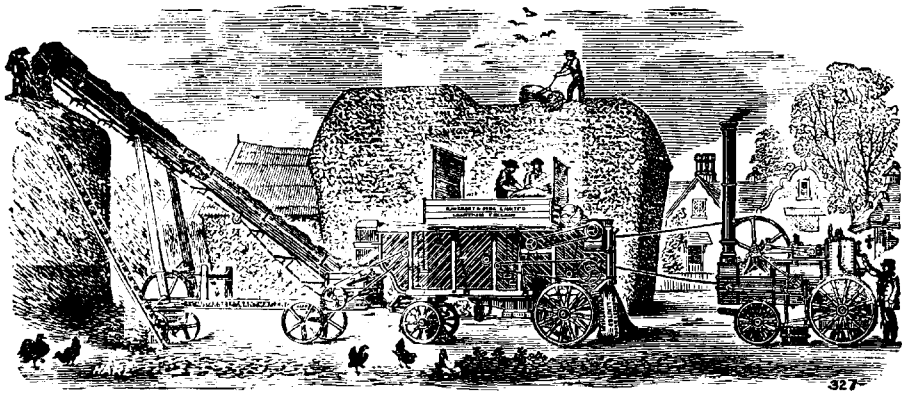


das wird er ernten.

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 Fischerei im Walde.

Ein Lehrbuch der Binnenfischerei für Unterricht und Praxis

von

Hugo Borgmann.

Mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis **4 Rbl. 20 Kop.**

Alex. Stieda's

Buchhandlung in Riga.

Altes Gußeisen

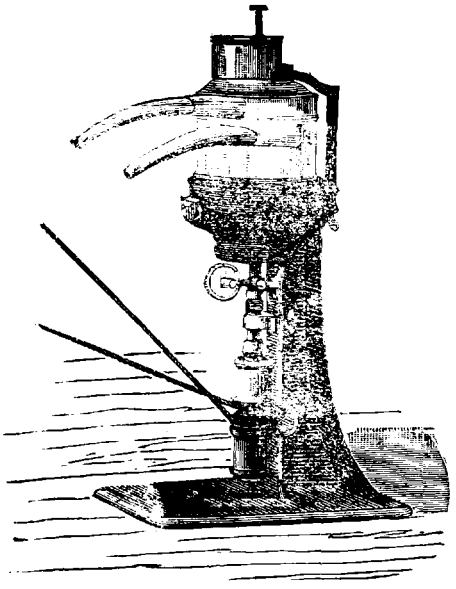
kauft

Chr. Rotermann

Reval.

De Laval's Milchzentrifugen.

Generalvertretung und Alleinfabrikation



für ganz Rußland

Maschinenfabrik

„Ludwig Nobel"

in **St. Petersburg.**

Lager an Zentrifugen und Ersatztheilen zu solchen bei:

Hugo Herm. Meyer in **Riga,**
Ulrich Schäffer in **Riga,**
Fr. Runge in **Reval,**
Konsumv. d. Landw. in **Libau.**

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.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 %

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

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.**

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Juli	—	28.	17.	9.
Aug.	3.	28.	18.	7
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen

Fleischwaarenfabrik in **Taps**

Daniel Callisen,

Postadresse: **Dorpat.**

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben- u. Pflanzen-Spritze

„Symphonia"

zur **Bekämpfung gegen die Blattfallkrankheiten** der **Reben, Kartoffeln, Rüben, Obstbäume** etc., gegen **Raupenfrass, Blut-** und **Blattläuse,**



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthschaftlicher, sowie Obst- und Weinbau-Maschinen

Ph. Mayfarth & Co.,

Frankfurt a. M. u. Berlin N., Chausseestr. 2 E.

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.

Wir empfehlen frisches diesjähriges
Superphosphat 12/13 % Phosphorsäure,
Thomasphosphat 17 % Phosphorsäure, 82 % Feinmehl,
Kaïnit 23 % schwefelsaures Kali,
gedämpftes Knochenmehl 4 % Stickst., 26/27 % Phosphors. enthaltend, zu billigsten Preisen.

Unser Lager steht unter der Kontrole der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga und hat jeder unserer geschätzten Abnehmer das Recht Proben aus der von uns bezogenen Waare zur **kostenfreien** Untersuchung an die Versuchsstation nach Riga zu senden.

Gerhard & Hey, Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik**,
„ „ **Laisholm** bei den Herren **Gebr. Müller.**

Lokomobilen u. Dreschmaschinen

(eigenes vielfach prämiirtes und bestens empfohlenes Fabrikat)

in verschiedenen Größen

liefert vom Lager und auf Bestellung

C. F. Lemmerhardt,

Louisenhütte bei Fellin in Livland.

Telegramm-Adresse: **Lemmerhard Fellin.**

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

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. Für das Jahr 1892 ist ein Rabatt von 25 % der Prämie gewährt.

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. Bar. Maydell-Linamäggi
2	Bartholomäi	„ v. Stryk-Kibbijerw
3	Berfohn	„ Lndr. v. Klot-Lauternsee
4	Dorpat	„ Kulbach-Tabbifer
5	Eecks	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	Nüggen	„ Wühner-Kehrimois
20	Oberpahlen	„ v. z. Mühlen-Woiseck
21	Odenpäh	„ Zastrow-Köhnhof
22	Oppekaln	„ Bar. Maydell-Linamäggi
23	Paistel	„ v. Sivers-Eusekülll
24	Pillistfer	„ v. z. Mühlen-Woiseck
25	Pölwe	„ v. Schwebs-Kioma
26	Randen	„ Wühner-Kehrimois
27	Rappin	„ v. Schwebs-Kioma
28	Rauge	„ Bar. Maydell-Linamäggi
29	Ringen	„ Wühner-Kehrimois
30	Ronneburg	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
31	Roop	„ Bar. Campenhausen-Loddiger
32	Serben	„ v. Pander-Ronnebg.-Neuhof
33	Talkhof	„ Kulbach-Tabbifer
34	Tarwast	v. Sivers-Eusekülll
35	Theal-Fölk	Zastrow-Köhnhof
36	Torma	„ v. Walter-Repshof
37	Wendau	„ v. Kossart-Lewikülll
38	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.

Inhalt: Ueber Kultivirung von Moor- und Torfländereien, von Dr. M. Stahl-Schröder-Peterhof. — Von der Wendenschen Ausstellung 1892. IX. — Margarinkäse. — Litteratur: Die livländische Agrargesetzgebung. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 16 іюля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Spiritus-Exportprämie,

welche vor einem Jahre im Zusammenhange mit den Getreide-Ausfuhrverboten zeitweilig aufgehoben wurde *), ist am 15. (27.) Juli dieses Jahres wieder in Kraft getreten. Der allerhöchste Befehl an den Dirigirenden Senat begründet solches damit, daß gegenwärtig die aus Anlaß der vorjährigen Mißernte getroffene Maaßregel nicht mehr nothwendig sei. Die Wiedergewährung der Exportprämie von 4 % = 12·8 Kopeken pro Wedro à 40° giebt uns die Möglichkeit wieder mit dem Zollverein und andern Produktionsgebieten in Hamburg erfolgreich zu konkurriren.

Unsere Rindviehzucht.

Vortrag, der in der öff. Sitzung der kais., livl. gem. u. ökonom. Sozietät zu Wenden, am 27. Juni (9. Juli) 1892 gehalten wurde.

Meine Herren! Mir ist der Auftrag zu Theil geworden Ihnen über unsere Rindviehzucht zu referiren, ein Thema, welches zu den brennendsten Tagesfragen unserer Wirthschaften gehört. Ich brauche Sie nur an die vielen diese Frage behandelnden Aufsätze in der balt. Wochenschrift zu erinnern, an die Errichtung unseres balt. Stammbuches für edles Rindvieh, an die vorigjährige Angler-Ausstellung in Werro, an die vom Pern.-Fell. landw. Verein angeregte Frage der Anstellung eines Instruktors für Rindviehzucht. Aus allem geht hervor, daß in den letzten Jahren die Frage unserer Rindviehzucht immer mehr und mehr in den Vordergrund unseres Interesses getreten ist. Wenn in Deutschland heutzutage die Frage der viehlosen Wirthschaft wieder lebhaft diskutirt wird und die Anzahl der viehlosen Wirthschaften im Zunehmen begriffen ist, so ist diese Frage für uns doch von viel untergeordneterer Bedeutung. Außer in nächster Nähe großer Städte, aus welchen mit Torfstreu präparirte Exkremente in genügender Masse bezogen werden können, dürfen wir an solche Experimente so lange nicht denken, als wir die Erlaubniß, unseren Feldern die Wohlthat künstlicher Düngemittel zukommen zu lassen, mit Gold bezahlen müssen. Voraussichtlich werden wir noch lange Vieh halten und züchten müssen und daher wird die Frage unserer Rindviehzucht an jeden von uns von Jahr zu Jahr immer ernster herantreten. Wollen wir im wirthschaftlichen Konkurrenzkampf, der durch das sich entwickelnde Verkehrsleben immer ernster wird, nicht unterliegen, so werden wir nicht unterlassen dürfen der Rindviehzuchtfrage unsere besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Gestatten sie mir die Frage unter folgenden Gesichtspunkten in aller gebotenen Kürze zu betrachten:

1) Wie muß das Vieh beschaffen sein, welches den an dasselbe zu stellenden Ansprüchen am besten entspricht?

2) Wie schaffen wir uns einen solchen Viehstapel?

Wenn ich nun der ersten dieser beiden Spezialfragen, in die ich mein Thema zerlegt habe, näher trete, so will ich vom Fleischvieh als solchem absehen. So lange die Preise um 7 Kop. pr. ℔ leb. Gewicht schwanken, wird es wohl stets rationeller für den Großgrundbesitzer sein, sich zu Mastzwecken das Vieh der Landrasse auf unseren Märkten zu kaufen, welches — weil so sehr genügsam — von den Kleingrundbesitzern und Pächtern ohne Verlust billig gestellt werden kann. Ob aber seit Eröffnung der livl. Eisenbahn in der Nähe derselben sich die Verhältnisse in dieser Beziehung nicht geändert haben und ob es sich nicht am Ende z. B. in der Umgegend von Wenden doch schon lohnt Fleischvieh besserer Rassen zu erziehen oder ob durch die Eisenbahn wieder ein mal nur die Aufkäufer und nicht die Landwirthe gewonnen haben, das sind Fragen, die Sie, meine Herren, aus dieser Gegend besser beantworten können als ich. Bei der herrschenden Ueberproduktion an Butter und Käse wäre vielleicht eine

*) Vergl. die balt. Wochenschrift 1891 Nr. 40.

Arbeitstheilung in diesem Sinne wünschenswerth, indem ein Theil der Landwirthe sich auf Fleischvieherzug legte.

Gestatten Sie mir nun auf den Kern der Sache, ich meine unsere Milchviehheerden, näher einzugehen und die Frage zu beleuchten:

Wie muß unser Milchvieh beschaffen sein, wenn es am besten unseren heutigen Anforderungen entsprechen soll? Genügen unsere Heerden, wie wir sie im Lande haben, diesen Anforderungen? Nun, meine Herren, abgesehen von einigen, wenigen-vereinzelten Heerden hier im Lande, welche dank langjähriger Arbeit und Innehaltung zielbewußter Zuchtrichtung hervorragende Ausnahmen bilden, müssen wir doch offen gestehen, daß wir dem Westen gegenüber noch sehr weit zurück sind und daß uns auf diesem Gebiet noch sehr viel zu arbeiten und zu verbessern übrig bleibt. Aber auf welches Ziel sollen wir hinarbeiten? Was für Vieh brauchen wir? Zur Entscheidung dieser Frage müssen wir vor allen Dingen unsere klimatischen und unsere Futterverhältnisse, unser disponibles Dienstpersonal und die Preise in Betracht ziehen, welche wir für Milch, Butter und Käse erzielen.

Unser Klima zwingt uns beim Import von westeuropäischem Vieh von allen den Rassen abzusehen, welche, weil in einem milderen Klima, als unseres ist, gezüchtet, für Livland zu zart sind. Wollen wir Vieh züchten, das für ganz Livland brauchbar ist, so muß es, ohne an seiner Konstitution und seinem Futterzustande Schaden zu nehmen, von Mitte Mai bis zum Oktober auf der Weide sein können. Heerden, die nur an schönen warmen Tagen und nur auf üppig bestandene Weidefelder aus dem Stall geführt werden dürfen, können wir nicht brauchen, das livländische Vieh muß kräftig gebaut sein, starken Temperaturwechsel vertragen können und auch bei geringerwerthigem Futter relativ reichlich Milch geben. Meiner Ansicht nach dürfen wir beim Import von Vieh nur an das in Norddeutschland und Skandinavien gezüchtete Rindvieh denken. Ich gebe zu, daß dank dem Kampf ums Dasein es vielleicht gelingen könnte auch von den aus günstiger situirten Ländern importirten Rassen hier zu Lande allmählich im Lauf langer Zeit einen Stamm heranzuzüchten, welcher den hiesigen Verhältnissen entspricht. Aber, meine Herren, mit welchen Opfern an Zeit und Geld und mit welcher Gefahr, daß schließlich das hier gezüchtete Vieh dem importirten kaum mehr ähnlich sein wird? Ob das zum Vortheil oder Nachtheil des Besitzers ausschlagen wird, wer will es vorher sagen? Ich habe hier im Lande eine Algäuer Heerde gesehen, in welcher vor einigen Jahren noch einige importirte Thiere vorhanden waren; den größten Theil derselben bildeten aus diesen importirten Thieren hier gezüchtete Nachkommen. Ich muß gestehen, daß diese nur noch in der Farbe den Stammthieren ähnlich waren, die augenscheinlichen Vorzüge der letzteren waren der Nachzucht abhanden gekommen: Körperbau, Haut, Milchzeichen waren viel schlechter als bei den importirten Thieren.

Und nun, meine Herren, unser Viehpersonal! Unsere „Viehkerle", verdienen sie nicht meist nur diesen Namen anstatt desjenigen eines Viehpflegers? Aber, meine Herren, das ist unsere Schuld, wir müssen aus den Viehkerlen Viehpfleger machen; wir müssen durch häufige Anwesenheit im Viehstall zeigen, was uns an der richtigen Behandlung des Viehes liegt; wir müssen durch häufige Belehrung und mit viel Geduld die Leute unterweisen, durch Bewilligung von Tentièmen das Interesse des Viehpersonals für das Gedeihen der Heerde anregen, den Leuten Geldgeschenke machen für die von ihnen erzogenen und auf Ausstellungen prämiirten Thiere, für normal geborne Kälber u. s. w. Wenn die Höhe des Gehaltes, welches der Viehpfleger bezieht, von der Höhe des Milchertrages der Heerde abhängt, so müßte er doch ein ungewöhnlich stupider Mensch sein, falls er nicht dafür Sorge trägt, daß das Vieh das Futter, welches ihm bestimmt ist, auch wirklich erhält; daß das Vieh genügend getränkt wird; daß es nicht krank wird; daß die Kühe zur rechten Zeit gedeckt werden; daß sie nicht verkalben oder sonst Schaden nehmen. Denn alle diese Unglücksfälle vermindern sein Einkommen.

Was können wir unserem Vieh an Futter bieten? Unser Wiesenheu ist zum größeren Theil doch eigentlich nur Morastheu; zum größeren, ich möchte sagen größten Theil besteht es aus sauren, harten Gräsern. Haferstroh halte ich für werthvoller als solches Heu. Aber auch unser besseres Heu steht noch weit zurück hinter dem Heu, an welches die meisten westeuropäischen Rassen gewöhnt sind. Wir müssen also um ein edleres Vieh, als unser Landvieh es ist, mit Aussicht auf Erfolg züchten zu können unser Augenmerk auf unsere Wiesen richten. Die Anlage einer Rieselwiese rathe ich nur dort vorzunehmen, wo gutes Wasser so reichlich zu haben ist, daß die Wiese auch im Mai binnen 24 Stunden unter Wasser gesetzt werden kann, sonst erfriert das im Frühling künstlich getriebene Gras im Mai, wie bei mir alle Jahr mehr oder weniger der Fall ist, weil ich zu wenig Wasser habe um auch im Mai an kalten Tagen die Wiese unter Wasser setzen zu können. Und zwar leiden dann die besseren Gräser derart, daß

die schlechteren wieder die Oberhand gewinnen. Wo also nicht genügend Wasser vorhanden ist, empfehle ich aus eigner Erfahrung Trockenlegung der Wiesen durch tiefe Gräben oder besser in Moorboden durch Stangendrainage, in anderem Boden durch Drainage mit Thonröhren. Nach der Entwässerung sind dann die Wiesen tüchtig zu eggen und mit Thomasschlacke zu bestreuen, 1—2 Sack per Lofstelle. Im zweiten Jahr nach der Düngung verändert sich der Charakter der Wiese derart, daß man sie garnicht mehr wieder erkennt. Eine Zugabe von 1 Sack Kainit per Lofstelle soll die dauernde Wirkung dieser Melioration gewährleisten.

Unser Klee im Gemenge mit guten Gräsern soll dem ausländischen an Werth nicht nachstehen. Den Klee dem Vieh vorzuenthalten und den Pferden zu reichen ist nicht rationell, weil das Kleeheu gutes Milchfutter aber schlechtes Kraftfutter ist. Die Pferde werden dadurch wohl dick, ermüden aber bei der Arbeit leicht und beanspruchen nachher viel Hafer. Unsere Verwalter wollen das nicht glauben, weil sie sich bestechen lassen durch das Dickwerden der Pferde bei der Kleefütterung.

Was nun das sog. Kraftfutter betrifft, so erlaube ich mir Sie auf einen von Herrn v. Oettingen-Karstemois im Werroschen landwirthschaftlichen Verein gehaltenen und in der balt. Wochenschrift 1890 Nr. 50 abgedruckten Vortrag aufmerksam zu machen. Aus den dort mitgetheilten Fütterungsversuchen geht hervor, daß wir bei edlerem Vieh auch über 6 ℔ Mehl per Kopf und Tag füttern können ohne in der Bilanz ein Defizit zu finden, ja es steigt der Gewinn mit den steigenden Kraftfuttergaben. Wie weit wir die Kraftfuttergaben steigern dürfen ohne Verluste, das ist noch nicht ermittelt und kann auch nicht als allgemeine Norm festgestellt werden, weil die verschiedenen Heerden das Kraftfutter verschieden verwerthen, je nachdem, was ihnen an anderem Futter gereicht wird und je nachdem, welcher Rasse das Vieh angehört. Damit, meine Herren, komme ich zu der schwierigen Frage:

Welche Rasse sollen wir züchten? Wenn wir zuerst auf das Nächstliegende blicken, so müssen wir zuerst unser hiesiges Landvieh berücksichtigen. Das nicht durch Kreuzungen mit edlerem Vieh verbesserte Landvieh ist durch schlechtes Futter und schlechte Haltung so weit dem Urzustande nahe gekommen, daß es keinen Anspruch auf die Bezeichnung Kulturrasse hat und nur um eine solche handelt es sich für uns. Ausnahmen beweisen die Regel und sind dann als monstra oder Ueberbildungsformen anzusehen, wie sie auch sonst in der Natur vorkommen. Es wäre nicht undenkbar, daß aus solchen Ausnahmethieren eine konstante, ihr Futter gut verwerthende Rasse erzogen werden könnte, aber mit wieviel Opfern an Zeit und Nieten! Wir müssen uns also an's Ausland wenden und von dort holen, was für uns paßt. Das ist nun auch bisher vielfach geschehen, theils mit gutem, theils schlechtem Erfolge. Das baltische Stammbuch zeigt uns deutlich, daß von den vielen importirten Viehrassen nur 2 sich bei uns bewährt haben, denn in demselben sind bis 1891 inkl. verzeichnet:

	Stiere	Mutterthiere	Insgesammt
Angler	47	428	475
Ostfriesen	12	108	120
Breitenburger	2	10	12
Ayrshires	1	27	28
Algäuer	1	7	8
Summa	63	580	643

und durch die Ankörungen des Jahres 1892 sind 81 Angler, 57 Ostfriesen und 9 Breitenburger hinzugekommen.

Die Angler und Ostfriesen nehmen also hier im Lande bereits eine dominirende Stellung ein, eine Thatsache, die auch sonst vielfach erhärtet ist. Und doch werden diesen beiden Rassen nicht unberechtigte Vorwürfe gemacht. Die Angler sind zu klein und zart, leiden durch unser rauhes Klima und halten gemästet zu wenig Gewicht, der Verlust beim Brakiren ist daher groß; die Ostfriesen beanspruchen ein sehr reichliches und kräftiges Futter und sehr gute Weide*), wenn sie nicht ausarten und verkümmern sollen. Wo einzelne Wirthschaften im Stande sind so gute Weideverhältnisse zu entwickeln, da werden die schwereren Ostfriesen gewiß sich auch hier bewähren. Aber solche Wirthschaften werden wohl noch lange als Ausnahmen gelten müssen. Im Dörptschen wird von tüchtigen Viehkennern noch viel gesprochen von den sog. kleinen rothen Ostfriesen, welche vor vielen Jahren auf ein Gut in der Dörptschen Gegend importirt worden waren. Das seien die Idealthiere für Livland gewesen, mittelgroß, genügsam, reichlich Milch gebend und mit einem Durchschnittsgewicht von 900—1000 Pfund. Leider ist diese Heerde nicht mehr vorhanden und diese Rasse überhaupt, weil sie in der Heimath derselben neben dem bunten Schlage vernachlässigt wird, sehr schwer zu beschaffen. Wenn wir kräftig,

*) Peters sagt in einer Beschreibung von Ostfriesland: „Es ist in diesen Marschen eine Fruchtbarkeit, von der man sich kaum einen Begriff machen kann."

breit und tief gebaute Angler bekämen von zirka 1000 Pfund Gewicht, so wäre uns allen geholfen. Ist doch das Anglervieh jetzt schon das weitaus verbreitetste Edelvieh im Lande. Meiner Ansicht nach thäten wir recht mit vereinten Kräften auf dieses Ziel hinzuarbeiten und damit eine für Livland geeignete Rasse zu schaffen. Es sind nun bereits zirka 10 Anglerzüchter im Lande vorhanden, welche zielbewußt dahin zu wirken gewillt sind, daß diese Zuchtrichtung mehr und mehr konsolidirt wird. Selbst in Angeln scheint die Ueberzeugung immer mehr Raum zu gewinnen, daß durch die bisher dort herrschende Zuchtrichtung die Angler-Rasse sehr edel und milchreich geworden ist, daß man aber zu weit gegangen ist und die mit der Ueberfeinerung verbundenen Gefahren nicht genug beachtet hat. Ich höre, daß zu diesem Zwecke nach Angeln bereits von auswärts und zwar besonders aus Dänemark Stiere größeren rothen Schlages importirt werden. In Dänemark und speziell auf Fünen haben die Viehzüchter mit den Anglern genau dieselben Erfahrungen gemacht wie wir. Seit einer längeren Reihe von Jahren wird dort daran gearbeitet durch zielbewußte Züchtung ein kräftigeres, für Milch- und Fleischproduktion geeignetes Vieh zu schaffen. Herr von Seidlitz-Meyershof hat im vorigen Jahr aus Fünen mehrere Stiere importirt und sie im August nach Dorpat auf die Ausstellung geschickt. Einige von diesen Stieren waren jedenfalls die schönsten, die überhaupt auf der Dörptschen Ausstellung gewesen sind, sehr edel gebaut und doch dabei breit, tief und starkknochig. Wir können also solche Angler, wie wir sie brauchen, bekommen. — Zur Frage des Tondernviehs, die aus Anlaß der Wendenschen Ausstellung wieder einmal aufgelebt ist, erlaube ich mir nur auf den Ausspruch Rohde's aus den 60-er Jahren hinzuweisen. Rohde sagt in seiner Rindviehzucht, in welcher er die Schläge von Angeln und Tondern zusammen behandelt: „Das Tondernsche Vieh steht den Anglern sehr nahe und unterscheidet sich von demselben eigentlich nur durch kräftigeren Körperbau und bessere Mastfähigkeit." Das ist seitdem allerdings anders geworden. In Tondern ist das Vieh mit Shorthornblut durchkreuzt, in eine ganz heterogene Zuchtrichtung geleitet worden.

Leider ist das Vieh in Dänemark im Verhältniß zu den Preisen, wie wir sie zu zahlen gewohnt sind, so theuer, daß wir uns nur schwer entschließen werden, in größeren Massen Vieh aus Fünen zu beziehen. Das ist aber auch durchaus nicht nothwendig. Ich persönlich bin der Ansicht, daß wir sogar richtiger handeln, wenn wir nur immer wieder neue Stiere importiren und dieselben mit hiesigen Anglerkühen größeren Schlages kreuzen. Dadurch erhalten wir eine Nachzucht, die von Jugend auf an unsere Verhältnisse gewöhnt ist, und schaffen dadurch eine für Livland geeignete Rasse.

Sie könnten, meine Herren, mir entgegnen und mich fragen: Sind das dann auch noch reinblütige Angler, die wir züchten werden, denn die aus Fünen zu beziehenden Stiere werden dortnicht Angler genannt, sondern Fünen'sches Vieh? Ich möchte mit einer Gegenfrage antworten: sind das etwa allemal reinblütige Angler, die wir aus Angeln beziehen? Zur Illustration dieser Frage möchte ich Ihnen folgendes mittheilen: Vor 2 oder 3 Jahren bezogen 12 hiesige Anglerzüchter auf ein mal durch Herrn Pepper aus Angeln 13 Stiere. Ich habe mehrere von diesen Stieren wiederholt gesehen. Durch diesen Import ist es mir recht klar geworden, wie sehr verschieden gebaut die Thiere sind, welche wir aus Angeln erhalten. Einige von diesen Stieren sind große schwere Thiere von 1500—1800 Pfd. geworden mit wunderschöner Tiefe und Breite, die anderen sind klein geblieben, wiegen zirka 1300 Pfd. und sehen wohl recht hübsch aus, sind aber zu zart und fein gebaut, um für unsere Verhältnisse brauchbare Zuchtstiere abzugeben. Wenn ich Ihnen z. B. den Stier, den Herr von Sivers-Heimthal und denjenigen, welchen ich damals bekommen habe, neben einander vorführen lassen könnte, so würden Sie mir kaum glauben, daß beide reinblütige Anglerstiere sein sollen, so verschieden sind die Thiere. Zum Glück haben wir ja nun aber unseren Körungsverein. Die Körkommission wird ja dann in jedem Fall entscheiden, ob das Thier unseren Anforderungen entspricht. In diesem Frühling haben wir mit Herr von Middendorff-Hellenorm die Fünen'schen Stiere in Meyershof eingehend besehen und studirt und wir kamen zur Ueberzeugung, daß dieselben in ihrem Körperbau und übrigen Habitus ganz dem entsprechen, was wir brauchen, und daß diese Thiere entschieden als Angler angekört werden können. In Peterhof bei Herrn Prof. von Knieriem steht eine aus Fünen importirte Fünen'sche Kuh, die auch als Reinblut-Angler für das baltische Stammbuch angekört ist.

Beispiele dafür, wie verschiedenartig die Stiere sind, die wir aus Angeln erhalten, könnte ich Ihnen in Menge anführen. Dazu kommt nun noch eine auffallende Erscheinung. Es ist nämlich vielfach beobachtet worden, daß bei der hiesigen Nachzucht aus importirten Anglern der feine zarte Typus sich allmählich verändert und zwar werden diese Thiere hier allmählich größer und starkknochiger, allerdings auch gröber in der Haut. Vielleicht

liegt das daran, daß unser Futter reicher an Kalkbestandtheilen ist. Die gröbere Haut läßt sich wohl durch unser rauheres Klima erklären. Wir sehen also, daß das Anglervieh sich hier durch Anpassung an unsere Verhältnisse verändert. Diese Erscheinung hat die Körkommission bewogen der Beschreibung solcher Thiere bei der Körung die Bezeichnung „Tondern-Typus" hinzuzufügen. Ich bin nun überzeugt, daß dem Körungsverein über kurz oder lang nichts anderes übrig bleiben wird, als in das Stammbuch eine neue Bezeichnung aufzunehmen und diese dürfte lauten: „Rothes baltisches Stammbuchvieh!" Dann, meine Herren, wenn das geschehen ist, wird unsere Rindviehzucht in die richtigen Bahnen gelenkt sein, diesem Vieh wird man nicht mehr die Vorwürfe machen, die wir jetzt so vielfach und mit Recht den Anglern gemacht haben. In Dänemark hat man von vorn herein in das Stammbuch nur eine Bezeichnung und zwar „das rothe Fünen'sche Vieh" eingeführt und doch bilden Angler den ursprünglichen Stamm dieser Thiere.

Nun, meine Herren, gestatten Sie mir noch einige Bemerkungen über die Aufzucht! Um kräftiges, gesundes Vieh mit starken Knochen, gehöriger Breite und Tiefe zu erziehen, müssen wir für drei Dinge vor allen anderen sorgen:

1) Kräftige Ernährung im ersten Lebensjahr und da empfehle ich zu dem Zweck dem Kalbe 6 Wochen warme Muttermilch zu geben und erst dann auf abgerahmte Milch überzugehen mit Zugabe von Hafermehl und gutem Wiesenheu. Die Kälber sollen das beste Wiesenheu bekommen, aber nicht Kleeheu. Zum Getränk lasse ich allem Vieh immer ein wenig Kreide hineinmischen und hoffe dadurch etwaigen Mangel an Kalk im Futter zu ersetzen.

2) Gute Kälberkoppel auf trocknem aber kräftigem Boden. Viel Bewegung in frischer Luft ist zur gedeihlichen Entwickelung des Knochenbaues und der Lungen unbedingt erforderlich. Ich habe meinen Kälbern 10 Lfst. drainirtes Feld zur Koppel eingeräumt und hoffe sicher, daß meine Nachzucht die etwas theure Koppel bezahlt machen wird.

3) Erste Kalbung im Alter von $2^1/_2$ bis 3 Jahren und zwar womöglich im Herbst, einige Wochen nach Schluß der Weidezeit. Je früher die Stärke kalbt, um so kleiner und zarter bleibt sie als Kuh. Wollen wir kräftiges Vieh erziehen, das der Ansteckung durch Tuberkelbazillen gehörig Widerstand leistet, so dürfen wir nicht — wie das in Angeln geschieht — die Stärken mit $1^1/_2$ Jahren zum Stier führen, sondern müssen damit bis zum vollendeten zweiten Jahr warten. Dieses, wenn Sie wollen, verloren gegangene halbe Jahr macht sich nachher reichlich bezahlt durch größeres Gewicht und widerstandsfähigere Konstitution der ganzen Nachzucht. Wir müssen eben mit den gegebenen Verhältnissen rechnen und dürfen nicht ohne weiteres nachmachen, was wir in klimatisch günstigeren Gegenden sehen. Sollten die Stärken vor vollendetem zweiten Jahr Anlage zum Fettansatz zeigen, so halte man sie knapper. Hilft das nicht, so lasse man sie schließlich doch auch vor dem zweiten Jahr von einem kleinen Stier hiesiger Landrasse decken, sorge aber dafür, daß die Stärke zum zweiten mal erst im Alter von drei Jahren wieder gedeckt wird.

Kräftige Ernährung, viel Bewegung im Freien und möglichstes Hinausschieben der ersten Kalbung, diese drei Maximen halte ich zugleich für die wirksamsten Mittel gegen die Tuberkulose.

Zum Schluß, meine Herren, gestatten Sie mir noch hier öffentlich eine Bitte an alle unsere landwirthschaftlichen Ausstellungs-Komités auszusprechen: Führen Sie bei Ihren Prämiirungen möglichst hohe Geldprämien für gute Stiere ein! Und zwar erlaube ich mir dabei folgende Vorschläge zu machen:

I. Ein Geldpreis von zirka 50 Rbl. für den besten ausgestellten importirten Stier.

II. Ein Geldpreis von zirka 100 Rbl. für den besten ausgestellten selbsterzogenen Stier.

III. Mit diesen Prämien können nur solche Thiere prämiirt werden, welche 1) im balt. Stammbuch verzeichnet sind, 2) ein Minimalgewicht von 1500 ℔ haben, 3) wenigstens 2 Jahr alt und 4) einfarbig roth sind.

Noch besser wäre es, wenn diese Summen verdoppelt würden. Durch solche Preise würde der Import schöner Stiere wesentlich begünstigt werden, es würden auf den Ausstellungen auch viel mehr schöne selbsterzogene Stiere erscheinen, die ganze Viehzucht bei uns würde sehr wesentlich gehoben werden und in viel kürzerer Zeit würden wir in der Lage sein mit Vortheil Zuchtvieh zu exportiren unter dem Namen: „Edles, rothes, baltisches Stammbuchvieh"!

A. v. Sivers-Euseküll.

Ein Versuch Birnen auf Pielbeeren (sorbus aucuparia) zu pfropfen.

Bezugnehmend auf die Mittheilung des Herrn Dr. von Hunnius in der Nr. 28 der balt. Wochenschr. erlaube ich mir über einen derartigen Versuch zu berichten.

Es befindet sich in dem Garten hierselbst ein Exemplar, das in vorerwähnter Weise behandelt worden war.

Da die Birne ein viel schnelleres Dickenwachsthum zeigt, als die Pielbeere, so ist der Pielbeerstamm des za.

25—30 Jahr alten Exemplares auch bloß 2 Zoll dick, während der darauf befindliche Birnenstamm an der Pfropfstelle bereits eine Dicke von 5 Zoll erreicht hat. Der Stamm zeigt leider kein gesundes Aussehen, hat eine rauhe Rinde, wie sie sonst nur bei einem ganz alten Baum zu finden ist. Die Krone ist schwach entwickelt, und der Ertrag an Birnen ziemlich gering. — Letztere zeigten eine mit großen, schwarzen Flecken versehene Oberfläche und waren stark geplatzt, dem Geschmacke nach übrigens vorzüglich.

Wenngleich das Verallgemeinern von diesem einen Fall nicht zulässig ist, so glaube ich doch, dem Verfahren Birnen auf Pielbeeren zu pfropfen, ein nicht sehr günstiges Prognostikon stellen zu dürfen, da scheinbar keine andere Ursache für das schwache Gedeihen des erwähnten Baumes zu finden ist, denn Standort, Düngung und alle anderen Wachsthumsfaktoren sind günstig, was die umstehenden Birnenbäume, bei denen Edelreiser auf Birn-Wildlinge gepfropft waren, vollauf beweisen.

Schreibershof, den 16. Juli 1892.

Dr. M. Stahl-Schroeder.

Von der Wendenschen Ausstellung.

X.

Nachtrag zur Preisliste.

Die zwei Ehrengaben des Papendorfschen landwirthschaftlichen Vereins wurden in der Weise zugesprochen, daß den Preis für die auf der Auktion am theuersten verkaufte Kuh Herr Sadowsky-Selsau und den Preis für das auf der Auktion am theuersten verkaufte Kalb Herr Baron Maydell-Martzen erhalten hat.

Prüfung der Stockrode-Maschinen.

Am 29. Juni 10 Uhr vormittags wurden die beiden in Wenden ausgestellten Stockrode-Maschinen System Bennett (besprochen in der balt. Wochenschrift Nr. 1 1892) zirka $1^1/_2$ Werst vom Ausstellungsplatz in Aktion gesetzt. In Gegenwart der recht zahlreich erschienenen Herren wurden 2 zirka 20-zöllige Kiefern-Stubben ausgesucht, an denen die Maschinen ihre Leistungsfähigkeit beweisen sollten.

Beide Exemplare sind in Riga ausgeführte Imitationen der amerikanischen Konstruktion und zwar die eine von Hugo Hermann Meyer, die andere vom livl. Konsumgeschäft „Selbsthülfe" Erstere hob nach zirka $1^1/_2$-stündiger Arbeit mit einer Beschickung von 3, leider mit der Handhabung der Maschine nicht vertrauten Arbeitern den Stubben, wobei jedoch ein Zahn des großen Rades beschädigt wurde. Der Maschine des Konsumgeschäftes brach nach kurzer Arbeit der Hebel, so daß sie ihre Aufgabe nicht erfüllen konnte.

Wie uns mitgetheilt wird, ist die amerikanische Orginal-Maschine im Stande gewesen in der Nähe von Wenden bei 4 Mann Bedienung zirka 40 mittelgroße Fichten-Stubben am Tage zu heben, und würde sich somit das Roden mit der Maschine um zirka die Hälfte billiger stellen als mit der Hand. Ein wesentlicher Vortheil der Rodung mit der Maschine ist der, daß sie den Boden in einer größeren Tiefe reinigt, ja sie hebt eine Pfahlwurzel bis zu einer Tiefe von 5 Fuß heraus.

Das Führen des aufgerichteten Gestelles von Stubben zu Stubben kann mit denselben 3 Arbeitern bewerkstelligt werden und ist ein Pferd dazu nicht erforderlich.

Hoffen wir, daß die vorzügliche Konstruktion der Maschine mit ihrer enormen Kraftübertragung zu dem billigen Preise (sie stellt sich zirka 100 Rbl. billiger als eine importirte) bald auch in vollendeter solider Ausführung von den Herren Ausstellern geliefert werden kann, was ihnen gewiß einen guten Absatz sichern dürfte.

Litteratur.

Russkoe lesnoe Delo (die russische Forst-Sache) betitelt sich eine neue Zeitschrift, welche nach dem Prospekte am 15. Sept. d. J. in St. Petersburg zu erscheinen anfangen wird. Sie wird redigirt und herausgegeben von W. Dobrowljanski, als Mitarbeiter genannt werden N. S. Nesterow, W. A. Tichonow, L. J. Jaschkow. Das Journal wird 2 mal monatlich, mit Ausnahme zweier Sommermonate, erscheinen. Der ganze Jahrgang, 20 Nummern à 2 Bogen, kostet 5, der halbe 3 Rbl. Die Adresse der Redaktion ist: Forstkorps — St. Petersburg.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 17. (29. Juli) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 100 Verkäufer; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 42, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 38, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 55·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 49·8, roher Melasse- 46·2.

Butter.

Riga, den 18. (30.) Juli 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 33 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—104 sh. — Dänische 102—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 13. (25.) Juli 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—106 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 100 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—104 sh. pr. Zwt. Der

Markt war in dieser Woche etwas lebhafter und die ganze Zufuhr feiner und feinster Qualitäten fand zu unserer Notirung Absatz. Der Markt schloß fest, so daß eine Preissteigerung für die nächste Woche zu erwarten ist. Zufuhr in dieser Woche 10 691 Fässer Butter.

Hamburg, den 17 (29.) Juli 1892. 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. 104—105, II. Kl. M. 100 bis 103 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—98, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—70, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

In Folge unserer zu hohen Preise erlahmte das Geschäft, nur einzelne Parthien gingen zum Exporte; das Inland bestellte weniger und schließlich konnten hiesige Händler unter höchster Notirung feinste frische Butter kaufen. Kopenhagen stieg nur 2 Kronen, schließt aber fest, wie ruhig. Geringe Umsätze in fremder Butter, aber frische gute Waare fest auf Preis gehalten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 16. (28.) Juli 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 86—88, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 88 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft. Nachfrage gut für alle feine und feinste Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 12. bis 19. (24. bis 31.) Juli 1892.

	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	4812	4488	367650 —	61	—	101	—	4	30	5	5
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1783	1783	44110 50	15	—	86	—	2	90	4	10
Kleinvieh											
Kälber	2499	2042	35551 —	7	—	28	—	4	20	6	40
Hammel	1047	789	4511 —	3	—	16	—	4	—	7	10
Schweine	434	434	7820 —	10	—	50	—	4	40	7	—
Ferkel	130	130	255 —	1	50	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 17 (29.) Juli 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00 bis 10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K.; Samarka Käufer 10 00 bis 10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 75—11 25, Verkäufer 11 25—11 50 K; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 10 50 K.; Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6. Pud, Loko, 525—535 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud; hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105 bis 110 K., Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Reval, den 16. (28.) Juli 1892. Roggen, Loko, estländischer gedarrter auf Basis 117—118 Pfd. 123 Kop., 119—120 Pfd. 125 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, estländischer gedarrter 85 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, estländische gedarrte 94 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 17. (29.) Juli 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 120—130, kurl. rother 110—118 K. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Hafer, Loko, ungedarrter 90—99, gedarrter, je nach Qualität 82—84 Kop. pr. Pud: Tendenz: fest. — Gerste, Loko, 6-zeilige russische 85 Kop. pr. Pud, livl. 100 pfd. 88—89, Futter- 78 Kop. p. Pud; Tendenz: ruhig.

Libau, den 17. (29.) Juli 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 110—115 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 90—96, Kursk 86—87, Kursk-Charkow 86—87, Romny und Kijew 81—83, Orel-Jeletz-Liwny 86—87, Zarizyn —, schwarzer 85—87 Kop. p. Pud; Tendenz: schwarze Sorte flau, übrigen Sorten still. — Gerste, Loko nach Proben: rohgeb. hohe 77, Futter- 74—75, kurl. gedarrte 77—78 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 17. (29.) Juli 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. Juli 123, p. Okt. 110 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken, Transito russischer pr. Juli 113, polnischer pr. Juli 114 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Gerste, Loko nach Probe: Futter- 81 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 21. Juli (2. August) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 ℔ h.	105—110	125	—
Landgerste 101—102 ℔ holl.	90—92	95½	—

Uebriges geschäftslos. Tendenz fallende. Käufer zurückhaltend.

Reval, den 20. Juli (1. Aug.) 1892. A. Brockhausen.

Hafer gedarrt 72—75 ℔ h. = 90—95 Kop. pro Pud.

Dorpat, den 22. Juli (3. Aug.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	110 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	85 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 40 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	9 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	7 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	30 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 F. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 5.—12. (17.—24.) Juli 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 36—38 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Studium der Landwirthschaft
an der Universität Leipzig

Beginn des **Winter-Semesters** am **17. Oktober**, der Vorlesungen am **25. Oktober**. Programm und Vorlesungs-Verzeichniss versendet und jede Auskunft ertheilt

Dr. W. Kirchner,
ord. öff. Professor und Director des landwirthschaftl. Institutes der Universität **Leipzig.**

Aus der
Rigaer Knochenmühle
offerirt
gedämpftes Knochenmehl
mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „
aufgeschlossenes Knochenmehl
mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
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.

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 Saat-Roggen
200 Lof à 122 ℔ holländ., 95 % keimfähig, hat abzugeben das Gut **Schönangern** per Werro. Telegramm-Adresse: per Romeskaln.

Empfang von
Mastschweinen
in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Juli	—	28.	—	—
Aug.	3.	28.	18.	7.
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen
Fleischwaarenfabrik in **Taps**
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

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,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Inhalt: Die Spiritus-Exportprämie. — Unsere Rindviehzucht, von A. v. Sivers-Euseküll. — Ein Versuch Birnen auf Pielbeeren (sorbus aucuparia) zu pfropfen, von Dr. M. Stahl-Schroeder. — Von der Wendenschen Ausstellung 1892. X. — Litteratur: Russkoe lesnoe Delo. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 23 іюля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Fortsetzung zur S. 411.)

Ein Hauptfaktor zur Erzielung einer einträglichen und blühenden Bienenzucht ist und bleibt die Vereinigung: sowohl im Frühjahr und im Sommer, als auch ganz besonders im Herbst. Solches gilt für unsere baltischen Verhältnisse in erhöhtem Maaße. Man tödte also in keinem Falle seine Bienen, gebe sie auch nicht, nachdem man sie beraubt hat, dem grausamen Hungertode preis! Ich nannte Eingangs dieses Verfahren sowohl ein unmenschlich-grausames, als auch ein thörichtes, und es erübrigt mir, solches hier noch ein wenig zu beleuchten. — Darüber wird es gewiß nur eine Stimme geben, daß das zwecklose Tödten eines Thiers grausam und, vom sittlichen Standpunkt, durchaus verwerflich ist. Es ist daher geradezu nicht zu begreifen, warum man mit der Biene eine Ausnahme macht! Da findet man es ganz selbstverständlich, wenn man, nach der Väter Weise, sich der Rohheit des Bienentödtens schuldig macht! Millionen von unschuldigen Thieren, die Freude des Sommers, sorgfältig gepflegt und gehütet, welche ihrem Herrn zum Lohn dafür eine Fülle goldenen Honigs spendeten, schlachtet man hin, als ob diese Thierchen keine Freude am Dasein hätten, keine Todesqualen verspürten! Wo hat man in der Welt ein Analogon dafür? Es ist eine wahre Schmach, daß es in unserem Jahrhundert überhaupt noch Veranlassung giebt, gegen das Bienentödten aufzutreten! Man braucht wahrlich nicht sentimental zu sein, um solch' ein unmenschliches Verfahren zu perhorresziren und als das zu brandmarken, was es in der That ist: eine scheußliche Thierquälerei, eine unbegreifliche und unverzeihliche Grausamkeit und Rohheit gegenüber einem so nützlichen Lebewesen, einem wahren „Himmelsvögelein", wie Huber so schön die Bienen nennt. Es ist nicht das geringste Verdienst Schopenhauers, daß er — wenn auch mit unberechtigten Ausfällen gegen das Christenthum — wiederholt und energisch gegen jede Art von Thierquälerei aufgetreten ist. Und, wenn er mit den derbsten Ausdrücken schon das brandmarkt, daß man seinen Hund an die Kette legt, wodurch er „enthundet" werde; wenn er in Bezug darauf sagt: „Nie sehe ich einen solchen (scl. Kettenhund) ohne inniges Mitleid mit ihm und tiefe Indignation mit seinem Herrn und mit Befriedigung denke ich an den vor einigen Jahren von der Times berichteten Fall, daß ein Lord, der einen großen Kettenhund hielt, einst, seinen Hof durchschreitend, sich beigehn ließ, den Hund liebkosen zu wollen, darauf dieser ihm sogleich den Arm von unten bis oben aufriß, — mit Recht! Er wollte damit sagen: „Du bist nicht mein Herr, sondern mein Teufel, der mir mein kurzes Dasein zur Hölle macht" Wenn ferner derselbe Philosoph es für eine „schändliche und dumme Grausamkeit" erklärt, „Vögel im Käfig zu halten", — was soll man da noch zum total sinnlosen Bienenmord sagen? Es leuchtet ein, daß man — ob mit Recht oder Unrecht, lasse ich dahingestellt — seinen Hund nie ankettet, ohne einen besonderen Zweck damit zu verfolgen; daß auch die Vöglein im Käfig immerhin noch einen Sinn haben und zwar nicht nur den, „sich an ihrem Geschrei zu weiden" (Schop.). Ich habe in meiner Jugend einen großen Theil unserer einheimischen Vögel in Käfigen gehalten und dadurch meine Kenntniß derselben bis in's Detail erweitert, was mir später vielfach zu Statten gekommen ist. Auch konnten die von mir gepflegten Vögel sich über mich nicht beklagen. Selbst die vermißte Freiheit haben sie, nachdem sie gezähmt waren, zum Theil im Freien, zum Theil

wenigstens in den Zimmern genießen dürfen. Und vor wieviel Gefahren und Entbehrungen hat sie nicht die Gefangenschaft geschützt? — Welchen Zweck aber verfolgt man mit dem Tödten der Bienen? Mag man dieses Verfahren in alten Zeiten, als man dieselben weniger gut zu behandeln verstand und deßhalb vor dem Stachel weit mehr Respekt haben mußte, als man außerdem von ihrer Verwendung im Herbst, kurzsichtiger Weise, keine Ahnung hatte, entschuldigen wollen: jetzt wird man vergebens nach irgend einer Rechtfertigung suchen! Denn das Bienentödten ist ebenso thöricht, wie es grausam ist. Welcher Mensch, der bei Trost ist, wird einen Theil seines Honigs, den er ernten wollte, auf die Erde gießen — wenn er nicht einmal den Zweck damit verfolgt, den Göttern zu spenden? Welcher Mann wird alljährlich einen Theil seines Betriebskapitals verbrennen, wenn dadurch nicht einmal der Staat reicher würde? Wer würde getreulich in jedem Herbst einen Theil seines lebenden Inventars schlachten und es mit Haut und Haaren im Walde verscharren, besonders wenn er zur Verpflegung keine Menschen zu unterhalten und keinen Kopeken auszugeben hätte? Solches aber thut derjenige, welcher sich des Bienentödtens schuldig macht!

Es sei mir gestattet, um zu beweisen, daß die geschonten, mit einem anderen Stock vereinigten, Bienen nicht nur nichts kosten, sondern sogar im nächsten Jahr den zu ihrer Ernährung im Winter verbrauchten Honig mit Kapital und reichlichen Zinsen zurückzahlen, folgende annähernde Berechnung aufzustellen. Mit einer Klotzbeute von 20 000 Bienen werden im Herbst noch 20 000 aus einem gezeidelten Stock vereinigt. Sieben Stof Honig genügen, um einem normal eingewinterten starken Volk seinen Wintervorrath bis Anfang Mai zu bieten; oft aber zehren die Bienen auch weniger, besonders, wenn der Winter gleichmäßig mild ist, oder die Stöcke in frostfreiem Raum überwintert werden. Nehmen wir zur Grundlage unserer Berechnung folgende Maaße: den Tropfen (als durch die gerade so viel fassende Honigblase der Biene indizirt), den Thee- und Eßlöffel, das Bierglas und das Stof — allerdings lauter relative Maaße, die aber bei unserem Nachweise, welcher ja auch nur relative Resultate liefern soll, völlig ausreichend ist. 1 Theelöffel = 60, 1 Eßlöffel (5 Theelöffel) = 300, 1 Bierglas (13 Eßlöffel) = 3900, 1 Stof (4 Bierglas) = 15 600, 7 Stof = 109 200 Tropfen.

Es brauchen also 20 000 Bienen für za. 8 Monate 109 200 Tropfen Honig, folglich jede Biene $5^{23}/_{50}$ Tropfen. Nun glaube man ja nicht, daß der vereinigte Stock wegen der 20 000 zugetriebenen Bienen während des Winters das Doppelte an Honig, d. h. 218 400 Tropfen konsumiren werde; er kommt, trotz des Zuwachses von 20 000 Bienen auch mit seinen 7 Stof = 109 200 Tropfen 8 Monate hindurch aus. Das mag dem Uneingeweihten unglaublich klingen, dem ist aber doch so. Vielleicht hätten allerdings die 20 000 allein (also ohne den Zuwachs von 20 000 durch die Vereinigung) nur 5 Stof verzehrt, möglicher Weise aber auch alle 7. Der Gründe für diese verschiedenen Zehrungsverhältnisse und dafür, daß 40 000 Bienen oft nicht mehr, unter Umständen sogar weniger, konsumiren, als 20 000, sind in folgendem zu suchen: 1) ein Volk von 40 000 Bienen entwickelt im Winter eine derartige Wärme, daß auch bei strenger Kälte weit weniger Honig als Heizmaterial verbraucht wird, als bei einem schwächeren Volk. Ohne Noth konsumirt die Biene nie mehr, als sie gerade zur Erhaltung ihres Lebens bedarf, denn sie ist eminent sparsam; daher kann man ihr getrost die größten Vorräthe anvertrauen, die sie oft besser konserviren wird, als der Imker selbst. Ich lasse meinen Bienen lieber 2—3 Stof Wintervorrath mehr, als auch nur einen Eßlöffel voll zu wenig; verloren geht davon nichts. 2) Ein so starkes Volk wird, wenn es ungestört sitzt, nie mit verfrühtem Brutansatz beginnen, weil es sich eben seiner Vollkraft bewußt ist und keine Veranlassung zu unzeitiger Vermehrung hat. Ein schwächeres Volk aber (von den 20 000 gehen nach und nach Tausende noch während des Winters verloren) wird oft seinen Volksmangel durch Brutansatz zu ersetzen suchen und daher oft schon im Februar in größerem Umfang Brut zu ernähren haben. Letztere kostet immense Quantitäten an Honig und unzählige Bienenleben. Denn, sobald sich schon mehr Brut im Stock befindet, beginnt im Bien ein regeres Leben. Es stellt sich das Bedürfniß nach Wasser und Pollen ein und, um dieses zu befriedigen, fliegen unzählige Bienen bei noch rauher Witterung aus und kommen um. Bei den Zurückgebliebenen steigert sich die Noth und die Unruhe. Sie zehren stärker, es stellt sich die Ruhr ein, und Volk so wie Honigvorrath schmelzen zusammen. Es ist eine von fast allen Imkern anerkannte Thatsache, daß ein doppelt so starkes Volk nicht das Doppelte der Honigration verbraucht, sondern oft nur eben so viel, wie ein um die Hälfte der Volkszahl schwächeres; manchmal wohl etwas mehr, bisweilen aber auch weniger. Wir können

also sagen: durchschnittlich werden die 20000 zugetriebenen Bienen jedenfalls nur sehr unbedeutende Kosten während des Winters verursachen. Denn sieben Stof läßt man doch jedem zu überwinternden Volk. Auch im Frühling thut man durchaus gut daran, den Bienen einen etwaigen Honigüberschuß nicht zu nehmen, wie es in vielen Gegenden Deutschlands üblich ist. Bei reichlicheren Vorräthen im Frühjahr wird ein Stock sich weit besser entwickeln, eher schwärmen, resp. zum Herbst mehr Honig aufspeichern.

Wir sahen also, die 20000 in Frage stehenden Bienen kosteten im Winter so gut wie gar nichts. Welchen ungemein großen Nutzen bringen dieselben aber im Frühling! Ich will annehmen, es seien 5000 von denselben im Winter schon umgekommen und somit nur 15000 nachgeblieben. Dazu gehen weitere 5000 Bienen durch rauhe Winde, Bienenfeinde ꝛc. in der Zeit zu Grunde, da es noch keinen Honig, sondern nur Pollen und Wasser zu tragen giebt (Anfang April bis Anfang Mai). Es bleiben somit nur 10000 Bienen als Honigträger im Mai nach; ich rechne ferner mäßig: lebt jede Biene im Mai durchschnittlich nur 5 Trachttage und kehrt nur vier mal täglich mit gefüllter Honigblase in den Stock zurück, so ergiebt das $10000 \times 5 \times 4 =$ 200000 Honigtropfen oder fast 13 Stof Honig, welche diese 10000 geschonten Bienen zu Gunsten des ihnen zum Winterheim gewordenen Stocks eintragen! Man sieht daraus, daß selbst, wenn letztere die doppelte Quantität Honig — also auch 7 Stof — während des Winters konsumiren würden, was aber, wie oben gezeigt worden, nicht der Fall ist, sie immerhin im Frühling das Kapital (7 Stof) mit reichlichen Zinsen (fast 6 Stof) zurückerstattet hätten. Dabei ist noch der indirekte Gewinn, den sie durch Belagerung und Erwärmung der Brut, Ermöglichung schnellerer Ausdehnung des Brutnestes und dadurch bedingten schnelleren Volkszuwachs, Pollen- und Wassertragen, die Bruternährung, die Vertheidigung und Reinhaltung des Stocks ꝛc. bringen, gar nicht einmal veranschlagt! — Man hat in Deutschland gesagt, jede Biene sei im Frühjahr einen Pfennig werth. Sollte das vielleicht zu hoch gegriffen sein, so wird die Biene doch nach unserer obigen Rechnung, wenn wir den Gewinn durch die 10000 Bienen auch nur auf rund 10 Stof = 10 Rbl. = 1000 Kop. fixiren, doch immerhin einen absoluten Werth von 1/10 Kop. haben, ganz abgesehen vom indirekten Gewinn, der unberechenbar groß ist und sich gar nicht hoch genug veranschlagen läßt. Man bedenke nur, daß, nach Dr. Leuckart's Berechnung, ein starkes Volk in einem Jahr nur zur Bruternährung za. 5 Zentner (à 100 ℔) = 125 Stof Honig verbraucht! Angenommen, es sei das übertrieben (was sonst Dr. Leuckart's Art nicht ist, der sich um die Apistik unendlich verdient gemacht hat), so kann man doch daraus einigermaaßen ersehen, ein wie großer Honigkonsum durch die Brut stattfindet, und wie schwer daher jene 12—13 Stof Honig im Frühling, zur wichtigsten Zeit der Brutvermehrung und des alsdann von der Natur noch spärlicher gespendeten Nektars, in's Gewicht fallen. In Summa, ich hoffe zur Genüge nachgewiesen zu haben: wer seine Bienen tödtet, ist ein Barbar und ein Thor dazu, — und knüpfe bei dieser Gelegenheit die an jeden Thierfreund und besonders an die Imker gerichtete Bitte, nach Möglichkeit durch Wort und Beispiel der Unsitte des Bienentödtens entgegenzuwirken. — —

Wir besprechen nun noch kurz das Auslassen des gezeidelten Honigs, dessen Aufbewahrung und Verwerthung. Zunächst sortirt man die Waben, nimmt dann die besten, ganz brutfreien, zerdrückt sie völlig und thut sie in einen aus geschälten Ruthen geflochtenen, reinen Weidenkorb, den man über eine passende (also etwas größere), geräumige, tiefe, irdene Schüssel auf zwei Stäbe stellt. Diese Schüsseln bringt man dann in ein Zimmer von za. 18—20° R. +, wo der Honig durch das Weidengeflecht in die Schüsseln tropft. Ab und an wendet man die zerdrückten Scherben um. Am anderen Tage hebt man die Körbe ab und stellt die Schüsseln in einen Ofen, bis der Honig sich ein wenig erwärmt hat und dünnflüssiger wird. Dann gießt man ihn in irdene, gut glasirte Töpfe durch ein Haarsieb, wodurch er von fast allen fremden Substanzen gereinigt wird. Nachdem der Honig erkaltet ist, schöpft man oben noch den Schaum ab und hat ein vorzüglich reines Produkt. Den in den Wabenresten noch etwa nachgebliebenen Honig läßt man in einem Backofen ebenfalls durch die Körbe laufen, wobei man darauf achten muß, daß die Temperatur des Ofens nicht zu hoch sei; das Wachs darf nicht schmelzen. Bei den übrig gebliebenen Waben ist Sauberkeit — daß nicht etwa die in manchen Scherben noch befindliche Brut auch zerdrückt werde — wie bei der Bienenzucht überhaupt, so auch bei dieser Arbeit die erste Bedingung. Nur „reine Menschen" (puhtad inimesed), sagt der Este, hätten Glück mit den Bienen; wobei er allerdings mehr die sittliche Reinheit im Auge hat. — Die zweite Qualität des Honigs kann man als Futterhonig und zu Backwerk

verwenden. Der Honig wird am besten in irdenen Töpfen aufbewahrt, in denen er sich, gut verbunden, Jahre lang hält. Guter Honig wird bald krystallisieren und entweder eine buttrige, oder körnige Beschaffenheit annehmen. Will man ihn wieder in seine ursprüngliche Form bringen, so erwärmt man ihn über gelindem Feuer. Ueber das Wachsauslassen sprachen wir bereits. An Absatz für gute Waare fehlt es bei uns nicht; kommen doch einsichtsvolle Menschen immer mehr und mehr dahinter, daß der Honig ein ausgezeichnetes Nahrungs- und Versüßungs- und ein Hausarzeneimittel ersten Ranges ist. Und welch' köstliche Pfefferkuchen kann man nicht mit Honig backen — ein nicht zu unterschätzendes Moment in unserem baltischen Haushalt, zumal guter Syrup nur selten noch zu finden ist! Vortrefflich läßt sich der Honig auch zur Fabrikation von wirklich schönem Meth und (die geringste Qualität) zur Essigbereitung verwerthen. Auch einen vorzüglichen Wein kann man mittelst Honigs aus Heidelbeeren bereiten. — —

Wir haben die Honigernte beendet. Das von uns in nuce geschilderte Bienenjahr neigt sich seinem Ende zu. Man muß jetzt ein wachsames Auge auf die Raubbienen haben, welche wieder beginnen ihr Wesen zu treiben. So gefährlich, wie im Frühjahr, sind sie indeß nicht mehr. Sie sind jetzt weniger lüstern und tollkühn und die Angegriffenen wehren sich energischer gegen die Schmarotzer; auch macht die Witterung ihnen häufig einen Strich durch die Rechnung. Stöcke, die im August ihre Drohnen nicht abtreiben, oder denen von den Räubern scharf zugesetzt wird, sind der Weisellosigkeit verdächtig. Nur ganz ausnahmsweise nehmen sehr starke Völker bei Weiselrichtigkeit Drohnen mit in den Winter. Nach Beendigung der Ernte macht man seinen Jahresabschluß. Daher ist eine, wenn auch primitive, Buchführung bei einem großen Stande unerläßlich. Man findet sich sonst nicht zurecht. Es müssen Notizen gemacht werden über Einnahme und Ausgabe, über das Alter der Königinen, des Wabenbaues, über die Güte des Stocks, die Witterung und Trachttage, die Quantität des belassenen Honigs ꝛc. Um letztere in einem Stabilstock zu berechnen, muß man, vor dem Einschlagen des Schwarmes den leeren Stock wägen und das Gewicht buchen oder auf den betr. Stock schreiben. Rechnet man dann für einen Bien etwa 3 ℔ für Wachs und im August 8—10 ℔ für Volk und Brut ab, so findet man das Honiggewicht. Die etwa fehlenden Vorräthe müssen, wie gezeigt wurde, ergänzt werden. Es erübrigt dann nur noch die Einwinterung, und dann können wir, ist letztere sorgfältig und rationell erfolgt, unsere Lieblinge den Winter über, ruhigen Herzens, ihrer wohlverdienten Ruhe überlassen und haben nur ab und an zu kontroliren, ob sich alles in Ordnung befindet. Wie aber wird rationell überwintert? Das ist die große Frage, die noch an uns herantritt. Wollte ich dieselbe erschöpfend behandeln, so müßte ich darüber ein Buch schreiben: so wichtig ist diese Frage und so viel ist bereits darüber diskutirt und geschrieben worden. Für unseren Zweck genügt es, wenn ich folgendes deponire.

Es sind hauptsächlich zwei Lager unter den Imkern, das eine ruft: „kalt einwintern", das andere „warm"! Ja, man ist so weit gegangen, daß man die Heizung des Bienenhauses für den Winter empfohlen hat. Letzteres verwerfe ich entschieden! Nicht nur verursacht man sich dadurch ganz unnütze Kosten und Mühe, sondern schadet auch seinen Bienen, welche, so lang sie keinen Ausflug halten können, am ruhigsten bei einer Temperatur von 1 bis 5° R. + sitzen. Alle maaßgebenden Imker sind darin einig, daß die Kälte ein großes Uebel für die Bienen ist. Unter der sog. „kalten" Einwinterung versteht man also nicht, daß man seine Bienen der Einwirkung der Kälte aussetze, sondern, daß man dieselben, gut verpackt, warm eingehüllt, im Freien, auf ihrem Sommerstande beläßt. Die „warme" Einwinterung besteht darin, daß man die Bienen für den Winter in einen frostfreien Raum stellt. Für jede der beiden Einwinterungsarten lassen sich gute Gründe anführen. Keine von beiden ist, wird sie richtig ausgeführt, zu verwerfen. Durch die Ueberwinterung auf dem Sommerstande erspart man sich Arbeit und riskirt weniger, so lange man mit dem Wesen und den Bedürfnissen der Bienen noch nicht völlig vertraut ist. Ich will in folgendem zunächst die wesentlichsten Punkte berühren, welche man bei der Ueberwinterung auf dem Sommerstande beobachten muß. Ich fasse die Vorbedingungen für eine gute Ueberwinternng zusammen: a) ein starkes Volk mit rüstiger Königin, b) genügender Wabenbau (bei Stabilstöcken mindestens $^2/_3$ des Stocks, obgleich die Bienen auch bei nur zwei Fuß langen Waben oftmals den Winter überstehen; bei Mobilstöcken voll ausgebaute Rähmchen und lückenloser, regelmäßiger Bau), c) genügender Honigvorrath, d) eine dickwandige, warmhaltige Wohnung, e) ein ruhiger Stand, f) genügende Luft durch das offen zu lassende Flugloch. Hat man für diese Punkte Sorge getragen, so verstreiche man schon im September alle etwaigen Ritzen der Stöcke sorgfältig mit

Lehm, fülle etwa zu große Räume mit trockenem Moos, Flachsabfällen (bei welchen jedoch keine Fasertheile sich befinden dürfen, in welche die Bienen sich verwickeln) oder Spreu; verkleinere Ende Oktober die Fluglöcher, daß keine Maus hineinschlüpfen oder sich durchnagen kann (Strohkörben stecke man Nägel in einer Entfernung von 1/4 Zoll von einander in's Flugloch) und umhülle oben, unten und von den Seiten den Stock mit einer dicken Schicht von Wachholder- oder Fichtenästen, welche die Meisen und Spechte abhalten und gegen welche auch die Mäuse eine große Antipathie haben. Bei den Mobilstöcken fülle man alle leeren Räume, also den Honigraum und den leeren Raum zwischen Glasfenster und Thür mit warmhaltigem Material aus und bedecke sie gleichfalls ringsum mit Fichten- oder Wachholderästen. Dann umstelle man jeden Stock mit drei Zoll dicken Strohmatten, welche die Winde und Sonne abhalten. Der Art verwahrt, kann man die Stöcke ruhig bis zu dem im nächsten Frühjahr stattfindenden Reinigungsausflug stehen lassen. Unmittelbar nach demselben beginne man mit dem Tränken der Bienen. Man sieht, es ist keine Hexerei, die erwähnten Manipulationen auszuführen, daher dem Anfänger, oder einem solchen Imker, welcher über wenig Zeit oder Arbeitskraft zu verfügen hat, diese Art der Ueberwinterung wohl die empfehlenswerthere ist.

Emil Rathlef.

(Der Schluß folgt.)

Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr.

Die diesjährige Wanderversammlung und Ausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft wurde vom 16. bis 20. Juni n. St. in Königsberg i. Pr. abgehalten. Alljährlich stattfindenden landwirthschaftlichen Ausstellungen an ein und demselben Orte, ja in ein und derselben Provinz kann man durchaus nicht das Wort reden, namentlich wenn dieselben in Städten mit ungünstigen Konjunkturen abgehalten werden, da die Fortschritte im landwirthschaftlichen Betriebe nur in einer längeren Reihe von Jahren sich vollziehen und bei alljährlichen Schauen dem Auge leicht verloren gehen. Als Märkte oder zu Körungszwecken haben solche Ausstellungen wohl eine gewisse Berechtigung und Wichtigkeit, für die Beurtheilung des Fortschritts in den einzelnen Zweigen der Wirthschaft können sie aber kaum Interesse beanspruchen und Abwechselung bieten. Anders stellt sich die Sache mit den jährlichen Wanderausstellungen der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, die in geeigneten, weit von einander entfernt liegenden großen Städten von Jahr zu Jahr stattfinden. Da die gewählten Punkte immer die Zentren ganzer Provinzen oder Länder bilden, so zeigen diese Ausstellungen unter einander demgemäß ein ganz verschiedenes Gepräge, welches in der Hauptsache der Wirthschaftsgrundlage der betreff. Länder entspricht, dabei aber doch wieder durch die Beschickung aus den entferntesten Gegenden Deutschlands immerhin ein allgemein deutsches Ansehen gewinnt. Die Ausstellungspunkte werden schon 2 Jahre vorher definitiv bestimmt und ist es so dem Landwirth möglich, sich zur Schaustellung seiner Produkte auf's Beste zu rüsten. Und in der That, der deutsche Landwirth versteht es, sich zu rüsten und seine Vorbereitungen zu treffen, das zeigte in reichem Maaße die Königsberger Ausstellung. Bei der intensiven Wirthschaft, wie sie jetzt in Deutschland allgemein eingeführt ist, bleibt dem Landwirth, um nicht einer unterdrückenden Konkurrenz zu unterliegen, nichts anderes übrig, denn als Spezialist in einzelnen Zweigen der Wirthschaft zu arbeiten. Wenn in den meisten Fällen die Thierzucht in ihren verschiedenen Branschen als Spezialität gewählt wird, so bleiben aber auch die diversen Bodenprodukte und technischen Erzeugnisse in dieser Beziehung nicht im Rückstande, ja auf die breiteste Basis der Ackerbestellung selbst dehnt sich diese Spezialisirung aus, indem Bodenmeliorationen, intensivste Fruchtfolgen oder besondere Bearbeitung des Bodens das Hauptinteresse der einzelnen Wirthschaften bilden. Selbstverständlich werden dabei alle Nebenzweige stets auf einer gewissen entsprechenden Höhe gepflegt. Ich bin weit entfernt, dieses System auch für unsere hiesigen Verhältnisse zu empfehlen; der Uebergang der extensiven Wirthschaftsweise in die intensive, in welchem Stadium wir uns eben noch befinden, läßt ein Eingehen auf Spezialitäten in den seltensten Fällen mit materiellem Erfolge zu, wir haben uns vielmehr zu bemühen, in allen Branschen der Wirthschaft in kürzerer Zeit voraussichtlich erreichbare Ziele in's Auge zu fassen. Diesem Zwecke dienen gerade auch größere Ausstellungen, welche Gelegenheit en masse bieten, zu sehen und zu lernen. Es war darum gewiß zu bedauern, daß der Besuch in Königsberg von Seiten baltischer Landwirthe ein sehr schwacher gewesen ist, um so mehr, als gerade die ostpreußischen Verhältnisse am meisten sich den baltischen annähern und aus ihnen gewiß manches Gute in die hiesigen überzuführen wäre.

Doch, nun zur Ausstellung selbst! Der Ausstellungsplatz, vor dem Steindammerthor gelegen, war sehr günstig gewählt. Von dem Hauptbahnhof war er mittelst der die Stadt durchschneidenden Pferdebahn leicht erreichbar; unmittelbar neben dem Kranzer Bahnhof situirt, bot sich auch Fremden Gelegenheit, den schönen Badeort Kranz als Nachtquartier zu benutzen, was bei der Schwierigkeit, in Königsberg selbst gutes Quartier zu erhalten, eine große Annehmlichkeit gewährte. Sämmtliche Ausstellungsräume waren praktisch, keineswegs aber luxuriös eingerichtet und entsprachen vollständig dem Bedürfniß. Für Pferde waren die festen und bequem eingerichteten Ställe des Königsberger Pferdemarktes beibehalten; das Rindvieh war in halboffenen,

auf der Vorderseite mit Segeltuch zu schließenden Schuppen untergebracht; Schafe und Schweine standen in großen offenen Hallen; Maschinen und Geräthe, möglichst nach den diversen Branschen geordnet; im Freien, kleinere Gegenstände unter offenen und halboffenen Bretterbuden. Für Restaurants, Kafés ꝛc. war ebenfalls quantitativ gut gesorgt, in qualitativer Hinsicht aber waren diese Erfrischungsstationen äußerst ungenügend und ließen viel zu wünschen übrig. Post- und Telegraphenstation waren am Platze und wurden ausgiebig benutzt. Der Katalog war vorzüglich zusammengestellt, bei einer Ausstellung von zusammen über 4500 Nummern sicher keine leichte Arbeit; an Ausstellungszeitungen, Annonzen und allerlei Reklamen war Ueberfluß vorhanden. Versammlungen der verschiedenen landw. Sektionen wurden täglich abgehalten und am 3. Tage begannen die Exkursionen in die Provinz. Die gesuchteste derselben war jedenfalls der Ausflug nach dem berühmten Gestüt Trakehnen, welcher für Sonntag, Montag und Dienstag und je 450 Theilnehmer geplant war und ausgeführt wurde. Die übrigen Exkursionen bezweckten den Besuch ausgezeichneter Acker- und Viehwirthschaften, Remontedepots, Parkanlagen, des Bernsteinbergwerks Palmnicken (Ausbeute 1890 zirka 12 000 Pud im Werth von 1 800 000 Mark) ꝛc. Für jede der Exkursionen waren die Führer bestimmt, die Zeiteintheilung genau angegeben, ebenso die Unkosten für den einzelnen, welche sich zwischen 10 und 15 Mark für Fahrt, Bewirthung und Trinkgelder stellten. An den Abenden war für gesellige Vereinigung theils in Königsberg selbst (Börsen- und Logengärten), theils in der hübschen Umgegend (Hufen, Louisenhöhe ꝛc.) auf das Beste gesorgt. Vokal- und Instrumental-Konzerte, Illuminationen und Feuerwerke verschönerten die Abende und wurde überhaupt von Seiten der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft und der Stadt Königsberg das Mögliche in dieser Beziehung geleistet. Die Vorführung der Pferde und des Rindviehs in den verschiedenen Ringen war nicht allein für das große Publikum ein Hauptanziehungspunkt, sondern bot auch seiner täglichen Abwechselung und des vorzüglichen vorgeführten Materials wegen für den Kenner und Fachmann das hervorragendste Interesse. Heiteres, zum Theil wohl etwas kühles Wetter begünstigte die Ausstellung, auch erfreute sich dieselbe zahlreichen Besuchs; die bei dem Deutschen ohnehin leicht erregbare Feststimmung wurde durch die so äußerst günstigen Ernteaussichten noch in besonderem Maaße erhöht.

Den Bericht über die ausgestellten Gegenstände erlaube ich mir in 2 Theile zu theilen, deren erster Maschinen und Geräthe, landw. Produkte, Düngemittel ꝛc. umfaßt, während der zweite die Thierausstellung behandeln soll.

I.

Die Maschinen- und Gerätheausstellung war von 114 Ausstellern mit zirka 2000 Gegenständen beschickt und bot ein schönes Bild deutscher industrieller Thätigkeit, während ausländische Fabrikate verhältnißmäßig sehr wenig ausgestellt waren.

Von Ackerwerkzeugen waren Pflüge der verschiedensten Konstruktionen in Masse ausgestellt. Unter den Fabrikanten waren die bekannten Firmen Eckert-Berlin, Beermann-Berlin, Sack-Leipzig, Wermke-Heiligenbeil Ostpr. u. a. in Qualität und Quantität vorzüglich vertreten. Mir schien namentlich die Kollektion der letztgenannten Firma, die gerade Ackerwerkzeuge als Spezialität baut, in Qualität die hervorragendste Stelle einzunehmen; bei äußerst solider Ausführung berechnet sie verhältnißmäßig billige Preise.

Die verschiedenartigsten Pflugkonstruktionen für alle Bodenarten und Tiefen waren vorhanden, auch die bekannten „Universal- und Normalpflüge", welche durch Ein- resp. Ausschaltung verschiedener Theile zu allen Pflugzwecken nutzbar gemacht werden, fehlten nicht, doch scheint man ihrer naturgemäß schwereren Konstruktion wegen denselben jetzt nicht mehr die Aufmerksamkeit zu schenken, wie dies früher der Fall war. Bei den Mehrschaarpflügen sind jetzt von verschiedenen Fabrikanten Vorrichtungen angebracht, die Schaare gegen willkürliches Verstellen zu fixiren, eine beachtenswerthe Neuerung.

Unter den Eggen haben sich die Fabrikate von Groß & Komp. Leipzig-Eutritzsch des besten Rufes zu erfreuen. Die Fabrik baut nach dem System Laake sowohl Acker- als Wieseneggen, bei ersteren sind die Zinken aus Stahl, bei letzteren aus Tiegelhartguß angefertigt. Auch eine rotirende Egge, welche in ähnlicher Konstruktion schon vor 25 Jahren Aufsehen und Fiasko machte, war täglich in Betrieb zu sehen und wird wohl bald das Schicksal der Jubilarin theilen. Unter den verschiedenen Grubbern fand ich keinen, der in seiner einfachen Konstruktion und voraussichtlich auch in der Leistung der sog. schwedischen Egge, welche hier so vielfach im Gebrauch ist, gleichkommt. Ueber die Akme- und Rendalegge hört man noch immer die verschiedensten, sich widersprechenden Urtheile.

Die Walzenkonstruktion ist allgemein die dreitheilige, sowohl in glatten als Riegel-Walzen.

Die Ausstellung der Säemaschinen beschränkte sich fast ausschließlich auf die Drills der verschiedensten Konstruktionen. Die Drillkultur hat sich allgemein über ganz Deutschland verbreitet, selbst der Bauer benutzt den Drill überall im Konsortium. Man beachtet aber jetzt bei der Drillkultur weniger als früher die Ersparniß an Saatgut, als vielmehr die Gleichmäßigkeit in dem Unterbringen des Samens. Es kam darum bei der Konstruktion der Drills darauf an, die Reihen, da in den meisten Fällen außer bei Weizen von einem Behacken abgesehen wird, recht eng zu stellen und hat man es jetzt auf die geringe Distanz von zirka 13 Zentimeter oder etwa 5" engl. gebracht. Die Entfernung der Körner in den Reihen werden durch Zahnräder regulirt, die Einführung der Saat aus dem Säekasten in die Röhren resp. Trichter durch das ältere Löffelsystem oder die neuen Schubrädersysteme bewerkstelligt. Die Leistungsfähigkeit der 2 Meter breiten Maschine mit 15 Reihen in 12 Stunden ist 15 Lofst., des 3·8 Meter breiten Drills mit 17 Reihen 30 Lofstellen;

Der Preis der 2 Meter-Maschine 5—600 Mark, der großen zirka 1000 Mark. Vorzügliche Vorbereitung des Ackers, hohe Kultur, beste Saatfrucht, guter Anspann und zuverlässige Säeleute sind unerläßliche Bedingungen bei der Drillkultur; wer über alle diese Anforderungen verfügt, kann mit sicherem Erfolg auch in hiesigen Verhältnissen den Drill gebrauchen. Die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft prüft in jedem Jahre nur einzelne Maschinen auf das Sorgfältigste in der praktischen Leistung und dann werden dieselben auf der folgenden Ausstellung prämiirt. Die Prüfungen werden von Fachleuten derart vorgenommen, daß zuerst durch Ingenieure die Bauart und das Material begutachtet, wo nöthig, auch die Zugkraft durch Dynamometer festgestellt, und darauf ihre Leistungsfähigkeit durch praktische Landwirthe erprobt wird. So wurden vor 4 Jahren in Breslau die Düngerstreuer, im vorigen Jahre in Bremen die Getreidereinigungsmaschinen und in diesem Jahr in Königsberg die Drills nach vorherigen Beprüfungen zur Prämiirung zugelassen. Die praktischen Proben der Drills wurden auf dem Gute Großhof bei Tapiau mit Winter- und Sommerkorn im Herbst 1891 und Frühjahr 1892 in hügeligem Terrain ausgeführt. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, die Sommersaaten nach ihrem Aufkommen an Ort und Stelle zu sehen: die Leistungen fast sämmtlicher Maschinen waren zufriedenstellend. Als beste Drills haben sich bewährt und wurden mit Preisen zu 200 resp. 150 Mark ausgezeichnet „Superior" von Zimmermann-Halle und „Normaldrill" von Siedersleben-Bernburg. Erstere Fabrik erhielt noch 3 weitere Preise für ihre Drills im Betrage von 350 Mark, während nur noch eine einzige Prämie von 150 Mark auf die Fabrik von Dehne-Halberstadt fiel. Alle übrigen mitkonkurrirenden Drills erfüllten nicht die verlangten Bedingungen.

Von den Düngerstreumaschinen stehen noch immer die vor 4 Jahren in Breslau mit dem ersten Preise ausgezeichneten, „System Schlör" oben an für das Streuen von trocknen und schmierenden (Superphosphate) Kunstdüngern, während für die trocknen allein, von Kaïnit, Knochenmehl ꝛc., die Systeme Hampel-Gnadenfrei und Schmidt & Spiegel-Halle ebenfalls gutes leisten und billiger sind. Die Schlör'schen Maschinen sind in hiesiger Wirthschaft seit 4 Jahren in Thätigkeit und bewähren sich in jeder Beziehung. Der Preis der vereinigten Pommern'schen Eisengießerei und Halle'schen Maschinenbauanstalt in Barth — Pommern, Arbeitsbreite 2 Meter, Gewicht 18 Pud ist 330 Mark.

Gras- und Getreidemäher, letztere meist zugleich als Garbenbinder ausgestellt, sind fast durchgängig amerikanisches Fabrikat und leisten vorzügliche Arbeit. Als beste haben sich „Adriance" und „Osborne", sowie der Stahlbinder von Harris-Brantford bewährt. Preise zwischen 1000 und 1200 Mark, tägliche Leistung zirka 15 Lofst. Kombinirte Maschinen zum Gras- und Getreidemähen haben ihrer Schwerfälligkeit und starken Abnutzung wegen ihre frühere Bedeutung gänzlich eingebüßt.

Die diversen Maschinen zur Heubereitung werden im nächsten Jahre einer Prüfung resp. Prämiirung in München bei der VII. Wanderausstellung unterworfen. Unter den Heurechen scheint das System „Tiger" überwiegend zu sein. Preis 110—120 Mark. Neu war eine Heuauflademaschine „Keystone" ausgestellt von Siedersleben-Bernburg, Preis 430 Mark. Der Apparat wird an den Wagen angekuppelt und befördert das zusammengerechte Heu beim Fahren auf den Wagen. Stündliche Leistung über 300 Pud. Die Heubereitung*) in Pressen hat in Deutschland und im Norden eine größere Ausdehnung gewonnen, vielfach wird aber noch über ungleiches Pressen und, in Folge davon, mißrathenes Futter geklagt, welche Fehler wohl meist auf Unachtsamkeit bei der Arbeit zurückzuführen sein dürfte. Vorzüglich geeignet sollen die Pressen für geringe Qualitäten von Gräsern sein, da das Heu für die Thiere dadurch schmackhafter gemacht wird. Die Wirkung des Preßheus auf den Milchertrag wird überall sehr gerühmt. Heupressen der verschiedensten Konstruktionen waren ausgestellt.

Von den Motoren nahmen die elektrischen das größte Interesse in Anspruch. Seit der vorjährigen Frankfurter elektrotechnischen Ausstellung, die einen kolossalen Einfluß auf die Verbreitung der Elektrotechnik gehabt hat, haben sich die Dynamomaschinen mit Blitzesschnelle über ganz Deutschland verbreitet. So zeigten auch hier einzelne größere Dynamo's ihre Kraftübertragung auf Dreschmaschinen, Meiereien ꝛc. Der Preis eines Dynamo's (sekundärer Motor) von 9 Pferdekräften beträgt zirka 1800 Mark, von 6 Pferdekräften 1400 Mark. Sehr interessant waren auch die ausgestellten Petroleummotore, zum Theil auch fahrbar eingerichtet (als Ersatz der Lokomobilen), in gefälliger Form und exaktester Arbeit. Der Verbrauch von Petroleum ist pro Pferdekraft und Stunde etwa 1 russ. Pfund, die Wartung ist äußerst einfach und kann von jedem verständigen Arbeiter ausgeführt werden, da überall Selbstregulirung stattfindet. Das Anlassen der Maschine ist nach wenigen Minuten möglich, der Ruß verbrennt und sollen Unglücksfälle durch Platzen ausgeschlossen sein.

Die Preise für 4-pferdige fahrbare Motore sind von Grob & Komp. in Leipzig-Eutritzsch auf 2680 Mark, für 6-pferdige von Hille-Dresden auf 3400 Mark und von Hornsby-Grantham frei engl. Hafen für 12 Pferdekraft auf 4400 Mark angegeben. Petroleummotore stellen sich demnach billiger als Lokomobilen; es bleibt deßhalb nur die Frage, welche Beheizung sich wohlfeiler beschaffen läßt.

Dampfmaschinen und Lokomobilen waren natürlich in größter Auswahl vorhanden, die meisten der letzteren dienten zum Betrieb der vielen Dreschmaschinen aller bekannten englischen und deutschen Firmen. Unter letzteren wird namentlich die alte Firma Lanz in Mannheim gerühmt, welche ihre 6-pferdigen Drescher für 3150 Mark liefert; jede Pferdekraft mehr kostet 150 Mark. Auch in Göpel- und Handdreschern zeichnet sich diese Firma rühmlich aus und hat einen enormen

*) Der geehrte Autor meint offenbar das Grünpreßfutter-Verfahren. D. Red.

Absatz in dieser Branche. Neu waren die an den Dreschapparaten angebrachten Strohbinder, welche das ausgedroschene Stroh mit 2 Schnüren behufs leichten Transports und Ersparniß von Scheunenraum fest binden. Der Preis ist recht hoch mit 1200 Mark angesetzt.

Audern, Juli 1892. O. Hoffmann.

(Wird fortgesetzt.)

Professor Fleischmann's Mittheilungen über die Milchprüfung von sechzehn ostpreuß. Holländer-Kühen.

Vor uns liegt ein umfangreicher Band wissenschaftlicher Untersuchungen des Herrn Professor Dr. Fleischmann-Königsberg i./Pr. über die Milchprüfung an sechzehn in Ostpreußen rein gezüchteten Holländer-Kühen. Bei flüchtiger Durchsicht dieses Werkes gewahren wir eine Menge Tabellen, Zahlen ꝛc., ein sorgsames Studium jedoch zeigt mit wie viel Mühe und Arbeit, mit welch peinlich-genauer Sorgfalt diese so hochinteressanten und lehrreichen Arbeiten ausgeführt worden sind. Mit Recht kann man diese Versuche zeitgemäß nennen, denn Zucht auf Leistung ist beim Milchvieh heute in moderner Landwirthschaft die Parole geworden! Unsere wichtigsten Nutzthiere, abgesehen vom Pferde der Vollblutzucht, welches in den Rennen seine fernere Brauchbarkeit nachweisen muß, beurtheilt man wohl meistens nach ihrem äußeren Aussehen; naturgemäß ist das beim Mastthiere angezeigt, sicherlich aber nicht bei demjenigen, welches aus sich heraus gewissermaaßen den Nutzeffekt schaffen soll, also wie bei der Milchkuh — das Aeußere einer Kuh allein ist und kann nicht maaßgebend sein für ihre Milchleistung, besonders schon nicht dann, wenn auf Butter- und Käsefabrikation Hauptwerth gelegt wird. Den öffentlichen Probemelkungen, also auf Ausstellungen, kann ein Werth nicht abgesprochen werden, aber nur in dem Falle, wenn solche in Ruhe und mit Genauigkeit vollführt wurden; in Ruhe für die einzelnen Kühe, mit Genauigkeit in der Untersuchungsausführung. Der Hauptwerth liegt natürlich in eigener Anschauung und Beobachtung, also im eigenen Kuhstalle. Das Probemelken in der einzelnen Wirthschaft wird verschieden gehandhabt, bald mehr bald weniger sorgsam, meistens findet ein Messen statt Wiegen der Milch statt, auch die ausführende Person scheint nicht immer akkurat genug. Das Probemelken nach Quantität wird dort genügen, wo Milchverkauf stattfindet, nicht aber bei Butter- und Käsefabrikation, oder wo auf gemeinsame Rechnung die Verarbeitung stattfindet, wie in den Genossenschaften, Aktienmeiereien. Viele und dünne Milch, mit wenig Gehalt an Fett und Trockensubstanz, vertheuert den Betrieb erheblich; das Ziel wäre also in diesem Falle: viel und fette Milch, reich an Trockensubstanz. Um solche Zuchtresultate zu fördern und zu festigen ist mithin nöthig, daß bei den Probemelkungen gleichzeitig neben dem Milchgewicht auch der Milchfettgehalt ermittelt werde! In wie vielen Ställen hüben und drüben aber geschieht solches? — Vereinzelte Fälle leider sind es nur; man scheut Mühe und Arbeit und beides ist dazu gewiß in hohem Grade erforderlich.

Um hier Wandel zu schaffen, um Grundbedingungen für die Milchzucht zu präzisiren, haben Versuchsstationen und Versuchswirthschaften sich der Sache angenommen; hier werden alle Faktore, welche Beziehung haben und haben können auf Fütterung, Milchertrag nach Beschaffenheit und Quantität, Melkperiode, Rasse und andere Umstände beobachtet, erforscht und unserer Praxis dienstbar gemacht. Fütterungsversuche in ähnlicher Hinsicht sind schon mehrfach vorgenommen worden, wir erwähnen hier nur diejenigen der Kiel'er Station; so hochbedeutsame Versuche jedoch wie sie Professor Fleischmann in der ihm unterstellten Versuchsmolkerei zu Kleinhof-Tapiau (mit einem Kuhstapel von za. 150 Thieren) ausgeführt hat, stehen bislang einzig da. Ehe die eigentlichen Versuche ihren Anfang nahmen, kontrolirte Fleischmann die ganze große Heerde wissenschaftlich und praktisch auf Milch-, Butter- und Käsegewinnung, dann erst begannen die Spezialversuche mit 16 Kühen. Hier wurde dann während einer ganzen Laktationsperiode die ermolkene Milch für alle einzelnen Melkungen gewogen, ferner untersucht auf spezifisches Gewicht, Fettgehalt, fettfreie Trockensubstanz, Trockensubstanz, absolut ausgeschiedene Fettmenge, spezifisches Gewicht der Trockensubstanz und Fettgehalt der Trockensubstanz. — Ein jeder, der direkt oder indirekt mit der Milchviehzucht oder verwandten Fragen zu thun hat, wird in dieser immensen Arbeit Anregung und Belehrung finden können; aber richtig durchgearbeitet, nicht durchgeblättert, muß dieses Werk werden. Fleischmann sagt über die Versuchsausführung:

„Meine Absicht bei diesem, auf 3 Jahre berechneten Versuche war erstlich, an der Hand genauer Zahlen nachzuweisen, zwischen welchen Grenzen auch innerhalb des als milchreich anerkannten Holländer Schlages die individuelle Leistungsfähigkeit der Thiere in Bezug auf Menge und Beschaffenheit der Milch schwanken kann, und wie nothwendig es ist, mit der Milchviehzucht auf Leistung endlich thatkräftig vorzugehen, und zweitens ein möglichst reichhaltiges, zuverlässiges Zahlenmaterial zu beschaffen, das sich vielleicht mit Erfolg für die Physiologie der Milchbildnng, namentlich für die nähere Erforschung aller der Umstände, denen man einen Einfluß auf den Wechsel in der Milchabsonderung und in der chemischen Zusammensetzung der Milch zuzuschreiben berechtigt oder geneigt ist, verwerthen ließe. Wenn hiernach den beabsichtigten Untersuchungen ein wissenschaftlicher und praktischer Werth nicht abzusprechen ist, so kommt noch hinzu, daß ihre Ausführung auch insofern wünschenswerth erschien, als sie noch niemals und nirgends in der vorgesehenen Ausdehnung angestrebt wurde."

Wenn wir die gesammte einschlägige Litteratur aller Länder berücksichtigen, kommen wir zu dem Schluß, daß so ausgiebige und vollendete Versuche noch niemals und zu keiner Zeit in die Hand genommen worden sind. Aber es ist wichtig, daß sich aus den vielen Zahlenreihen des vorliegenden Bandes allgemeine Summen für alle Rassen und

Verhältnisse nicht aufstellen lassen. Die Milchfettausscheidung (welche für hiesige Verhältnisse ja ganz vorwiegend in Berücksichtigung zu ziehen ist) zeigt, daß sie bei sehr milchergiebigen Kühen in häufigsten Fällen verhältnißmäßig zurücksteht, aller Wahrscheinlichkeit nach aber nur deshalb, weil dem Körper nicht genügend Stoffe, mit zur Milchfettbildung erforderlichem Gehalt, zugeführt werden. Die Fütterung des ganzen Kuhstapels nach einer Richtschnur ist eben heute nicht mehr möglich, das Individuum muß berücksichtigt werden! — Die Fleischmann'schen Versuche liefern gewissermaaßen als Endresultate folgende Sätze:

1) Mit dem Voranschreiten der Laktationszeit wurde die Milch nicht nur absolut, sondern auch relativ fettreicher, d. h. es nahm nicht nur der prozentische Gehalt der Milch an Fett zu, sondern auch der prozentische Gehalt der Trockensubstanz an Fett.

2) In der Mehrzahl der Fälle, in denen die Milchabsonderung während der Laktation einen vorübergehenden Aufschwung gewann und die Milchmenge zunahm, wurde die Milch zugleich auch relativ, also in ihrer Trockensubstanz fettreicher.

Bei dem Vergleich der einzelnen Versuchskühe unter sich hinsichtlich ihrer Leistung stellte sich im allgemeinen und abgesehen von Ausnahmen, die auf besonderer individueller Veranlagung beruhen, heraus:

3) Der prozentische Gehalt der Milch an Trockensubstanz und fettfreier Trockensubstanz war proportional dem prozentischen Gehalt der Milch an Fett.

4) Diejenigen Versuchskühe, welche die absolut fettreichere Milch absonderten, gaben zugleich auch die relativ fettreichere Milch.

5) Durchschnittlich lieferten die milchreicheren Kühe auch Milch mit höherem Gehalt an festen Bestandtheilen. Die Konzentration der Milch der Kühe von größter Milchergiebigkeit stand hinter derjenigen der Milch der Kühe von geringster Ergiebigkeit nicht zurück. — Es ist daher die Wahrscheinlichkeit nicht ausgeschlossen, daß die am meisten milchreichen Kühe, wenn sie reichlicher als die übrigen gefüttert worden wären, Milch mit höherem prozentischen Gehalte an festen Bestandtheilen ausgeschieden haben würden, als dieses thatsächlich der Fall war.

6) Sogenannte „Butterkühe" mit Milch, die relativ reich an Fett, aber arm an fettfreier Trockensubstanz, oder sogenannte „Käsekühe" mit Milch, die relativ arm an Fett, aber reich an fettfreier Trockensubstanz gewesen wären, fanden sich unter den Versuchskühen nicht.

7) Das Fett zeigte in der Milch aller Versuchskühe unter allen Milchbestandtheilen hinsichtlich seiner Menge die weitaus größten Schwankungen.

8) Das spezifische Gewicht erwies sich bei der Milch der einzelnen Versuchskühe im allgemeinen als direkt proportional dem prozentischen Fettgehalt.

9) Die im Mittel relativ am meisten fettreiche Milch lieferte die jüngste Versuchskuh (Nr. 1), und die im Mittel relativ am wenigsten fettreiche, die für Fettabsonderung individuell schlecht beanlagte über sieben Jahre alte Versuchskuh (Nr. 6); letzterer steht in dieser Beziehung die über zwölf Jahre alte Versuchskuh (Nr. 2) am nächsten.

In den weiteren Ausführungen behandelt Professor Fleischmann in interessantester Weise die Bildung und Entstehung des Butterfettes, die Fettabsonderung in den Milchdrüsen selbst, die Milchsekretion; es würde an dieser Stelle zu weit führen, wenn wir darauf näher eingehen wollten. Ueber die Resultate seiner Forschungen sagt Prof. Fleischmann:

„Die Schlüsse, welche wir auf Grund der Beobachtung unserer Versuchskühe und lediglich in Bezug auf diese machen konnten, dürften, falls sie durch weitere Forschungen allgemeinere Bestätigung finden sollten, wohl auch für die Praxis der Rindviehhaltung neue Gesichtspunkte eröffnen. Es wäre dann im allgemeinen und unter Voraussetzung einer guten und individuellen Beanlagung der Kühe nicht daran zu zweifeln, daß alle auf die Förderung von Milcherzeugung gerichteten Bemühungen: der Uebergang zu intensiverer Fütterung, züchterische Bestrebungen, Aufwendungen für den Ankauf besonders gut beanlagter Individuen ꝛc. ꝛc. mit hoher Wahrscheinlichkeit einen in doppelter Hinsicht lohnenden Erfolg, einerseits was Menge, und andererseits was Fettreichthum der Milch betrifft, in Aussicht stellten. Weiter fände die Erfahrung, welche die Praxis schon längst gemacht zu haben behauptet, daß es nähmlich im allgemeinen möglich ist, durch Steigerung der Zufuhr von Nährstoffen die Milch der Kühe in der That fettreicher zu machen, absolut sowohl als auch relativ, ihre volle Bestätigung. Endlich würde man auch verstehen, daß sich bei gut beanlagten Milchkühen Futterrationen mit einem Gehalt an Nährstoffen, welcher die bis jetzt gewöhnlichen auf 500 Kilogramm eingehaltenen und als ausreichend bezeichneten Normen sehr erheblich übersteigt, dennoch sehr gut bezahlt machen kann."

Die Fleischmann'schen Versuche, einzig in ihrer Art und Durchführung, sind so außerordentlich wichtig und belehrend, daß sie in züchterischen und milchwirthschaftlichen Kreisen vollste Beachtung finden sollten. Man kann gespannt sein auf die weiteren Arbeiten desselben Forschers in der gleichen Richtung. — Der stattliche Band, welcher bei Paul Parey in Berlin, zum Preise von 10 Mark, erschienen ist, betitelt sich: „Untersuchung der Milch von sechzehn Kühen des in Ostpreußen rein gezüchteten Holländer Schlages während der Dauer einer Laktation." K. P

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. Oeffentliche Sommersitzung in Wenden, am 27. Juni (9. Juli) 1892.

Der Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel begrüßt die Versammlung unter dem Hinweis auf die erste der alljährlich zu veranstaltenden Zuchtviehmärkte nebst Ausstellungen der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland, deren Einladung nach Wenden,

dem definitiv beschlossenen Orte dieser Ausstellungen die Sozietät gern gefolgt sei. Die Inszenirung dieser ersten Ausstellung sei über Erwarten gelungen und biete einen Anblick dar, wie er in einer so kleinen Provinzialstadt wohl selten gewährt werde. Man könne nur wünschen, daß das Bestreben der Gesellschaft eine ähnliche Einrichtung, wie sie Nordlivland in den alljährlichen Thierschauen in Dorpat, dank der Wirksamkeit des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes schon besitze, auch für Südlivland in's Werk zu setzen, von dauerndem Erfolge sein möge. — Darauf ertheilt der Präsident das Wort dem Assistenten des balt. Polytechnikums Dr. M. Stahl-Schröder Peterhof zu dem Vortrage über Kultivierung von Moor- und Torfländereien, welcher in der Nr. 29 dieses Blattes abgedruckt ist.

Als Korreferent erhält Professor Dr. W. von Knieriem Peterhof das Wort, um an einem konkreten Beispiel, das sich ihm aus seinen jüngst, bei Gelegenheit des Besuchs der Königsberger Ausstellung empfangenen Eindrücken darbot, zu zeigen, wie bei Moorkulturen der Betrieb der Landwirthschaft sich gegenwärtig in Deutschland gestalte. Von wesentlicher Bedeutung sei die Unterscheidung von Niederungs- und Hochmooren, die sowohl in der Entstehungsweise, als auch in dem Zustande der Moore, namentlich in ihrer chemischen Beschaffenheit begründet sei. Die Kultur der Niederungsmoore sei schon ziemlich alt, in Kunrau überblicke man bereits eine 30-jährige Erfahrung. In Bezug auf die Hochmoore aber verdanke man, wenn auch die holländischen Veenkulturen manche Anregung boten, den Hauptimpuls erst den epochemachenden Arbeiten der Bremer Moorversuchsstation. Hochmoorkolonien waren das Ziel einer der Exkursionen, welche sich in lehrreicher Weise an die mit der Wanderversammlung verknüpfte Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Königsberg i. Pr. diesesmal, wie gewöhnlich, anschloß. Die Kolonien liegen unweit Labiau, im Delta einiger in das kurische Haf einmündender kleiner Flüsse und wurden zu Boote, nach einer mehrstündigen Fahrt auf dem Kanal erreicht. Der Kontrast war um so größer, als der Weg durch die Kolonien auf schönen, vom Fiskus erbauten Chausséen führte. Auf Faschinen war eine 4″ dicke Lehmschicht, dann eine Kiesschüttung, mit der Dampfwalze angewalzt, was einen vorzüglichen Weg gegeben hatte. Besehen wurden 5 Kolonien, deren Alter von 14 bis 3 Jahren betrug. Die Unterschiede waren sehr charakteristisch. Hier ärmliche Hütten, dort schon hübsche, fundamentirte Wohnhäuser. Um diesen einen festen Standort zu schaffen, sind 3 Meter lange Balken eingerammt, worauf zuerst ein provisorisches Fundament gesetzt ist, das erst später, nachdem der Kolone pekuniär erstarkt sind, durch ein definitives Fundament ersetzt wird. In einer Kolonie wurde ein steinernes Schulhaus angetroffen, in einer andern stand ein solches im Bau. Die Felder wiesen fast nur Kartoffeln auf, nur wenige auch andere Kulturen, unter denen die Zwiebel eine gewisse Rolle spielte. Der Kolone hat vor der Ansiedelung ein Vermögen von 800 M. nachzuweisen. Die Pacht, welche mit dem dritten Jahre anhebt, ist anfangs sehr mäßig und steigt dann auf etwa 4 M. pro Lofstelle. Jeder Kolone hat 8 Morgen Kartoffel- und 2 Morgen Grasland. Gedüngt wird nur mit Stalldünger. Das Vieh muß im Stalle gehalten werden, weil ein Weidegang unmöglich wäre. Der Kolone pflegt eine Kuh und eine Stärke zu haben. Die hier angebauten Kartoffeln haben zwar anfangs einen unangenehmen Geschmack; aber, wenn der Anbau 3 Jahre fortgesetzt ist, verliert sich dieser und auf dem Königsberger Markte werden Moorkartoffeln als Speisekartoffeln höher bezahlt als alle andern. Die Kolonien sind vom Fiskus begründet und werden von Forstbeamten verwaltet. In einem Kolonate, das von einem der Herren Oberförster zu Versuchszwecken selbst bewirthschaftet wird, sah man auf einem Boden, der seit 10 Jahren in Kultur war, wunderschönen Hafer.

Sehr lehrreich war, wie der Führer der Exkursion, Herr Oberförster Offermann, die Herrichtung des rohen Hochmoores zum Anbau mit Kartoffeln durch einige Kolonisten praktisch vorführte und die Ausführungen demonstrirte. Mit langen sensenähnlichen Messern wurden Beete von 1·3 m Breite mit einem dazwischenliegenden Graben von 0·5 m Breite angelegt. Die Beete planirt, mit Stalldünger (zirka 30 einspännige Fuhren pro Lofstelle) platzweise bedüngt, die Kartoffeln direkt auf dem Stalldünger gelegt und mit dem durch Rodhauen zerkleinerten Grabenauswurf bedeckt und gut zugeschlagen.

Auf die Frage des Präsidenten, ob ähnliche Unternehmungen hier im Lande, wo noch so viel Land unkultivirt sei, lohnend wären, bezweifelt Prof. v. Knieriem die Durchführbarkeit. Nur unter exeptionellen Umständen dürfte eine ähnliche Anlage hier rentiren. Eine Berechnung der Kosten lehnt der Redner ab, weil diese von der Lage des Hochmoores, von der Nähe des Sandes u. s. w. abhänge, sich also in jedem konkreten Falle wesentlich verschieden stellen müßte.

Ueber einen Versuch durch Sandauffuhr ein Grasmoor zu kultivieren, berichtet kurz Hr. Berg-Ronneburg-Neuhof. Mit den Hofesleuten seien 800 Winterfuder Sand pro Lofstelle geführt und damit eine Handbreit-hohe Schicht erzielt worden. Ausgesäet seien Trespe, Knaulgras, Gelbklee, Honigklee u. a.

Auf die Frage des Herrn v. Numers, ob abgebaute Torfstücke sich zu Waldkultur eignen, referirt Prof. v. Knieriem das Ergebniß einer forstwirthschaftlichen Diskussion, welches den Waldbau ausschloß, weil es dem Boden an den Mineralien fehle. In den Kolonien seien gutgewachsene Bäume auch nur an den Wegrändern sichtbar gewesen, wo ihnen die Sandschüttung zu gute gekommen sei.

G. v. Samson-Uelzen bestätigt aus den Erlebnissen seines vorjährigen Besuchs einer andern Moorkolonie in Deutschland (nahe Bremen), daß auch dort auf Hochmoor der Waldbau als ausgeschlossen gelte. Dr. Smoliau-Autzenbach und A. v. Sivers-Euseküll bezweifeln, daß die Kartoffel,

welche im Hochmoor nach starker Stallmistdüngung erzielt werde, haltbar und gesund sein könne; worauf Prof. v. Knieriem bemerkt, daß der Stalldünger auf die Kartoffeln unter diesen Verhältnissen den erwähnten ungünstigen Einfluß wohl nicht habe, sonst hätte man dieses in Königsberg schon bemerkt. Auf die Bemerkung des Präsidenten, daß die Eigenschaft des Hochmoores, das Wasser zu halten, gewöhnlich die Kultur unmöglich mache, indem wenig Schritte vom Graben Wasserlachen bestehen bleiben, erwidert Prof. v. Knieriem, daß zu Anfang in den Furchen das Wasser stehe, daß aber eben darin die Wirkung der Kultur sich äußere, daß mit der Zeit der Moorboden seine Eigenschaft, das Wasser nicht abzugeben, völlig verliere, bedingt durch die Humifizirung. Das sei bis zu dem Grade der Fall, daß er fähig werde Hafer zu tragen. Bei der Wasserentziehung habe man, Sorge zu tragen nur daß dieser Prozeß nicht zu rasch erfolge.

Mit einem Dank an die Herren Vortragenden und mit der Bitte etwaige Versuche mit der Kultivierung der Moore im Lande zu allgemeiner Kenntniß zu bringen, schließt Präsident die Verhandlungen des ersten Gegenstandes der Tagesordnung und theilt dann mit, daß wegen Abwesenheit des Grafen Fr. Berg-Schloß Sagnitz und weil der in schriftlicher Form zugesandte Vortrag noch nicht eingetroffen sei, auf den zweiten Gegenstand, die Salpeterbildung im Boden betreffend, nicht eingegangen werde.

Zu der Besprechung der Wendenschen Ausstellung übergehend, ersucht Präsident die durch das Komité freundlichst bestellten Referenten sich zum Worte zu melden. Veterinärarzt Osolin, der das Referat über die Pferde auf der Ausstellung übernommen hat, ist zu erscheinen leider verhindert und so ergreift A. v. Vegesack-Kegeln das Wort, um in aller Kürze und ohne dem noch nicht publizirten Ergebnisse der Prämiirung vorzugreifen, eine allgemeine Uebersicht über die Beschickung der Ausstellung mit Rindvieh zu geben. Aussteller dieser Abtheilung seien 28 Groß- und 9 Kleinlandwirthe (Bauern, Hoflagspächter u. dergl.). Das Gros der Aussteller sei aus Südlivland, 2 aus Nordlivland, 1 aus Kurland (Peterhof), 1 aus Kowno (Narunty). Von den ausgestellten Rindern seien 153 Angler, 22 Ostfriesen resp. Holländer, 35 Kreuzungsthiere, 9 Landvieh. Präsident dankt dem Referenten und fordert zur Diskussion auf, insbesondere hervorhebend, daß sich in derselben die Gelegenheit biete, mit etwaigen Wünschen inbetreff künftiger Ausstellungen aus einem größeren Kreise hervorzutreten.

Da sich niemand zum Worte meldet, so wird zum nächsten und letzten Punkte der Tagesordnung übergegangen und erhält das Wort A. von Sivers-Euseküll zu seinem Vortrage über unsere Rindviehzucht. Derselbe ist in der Nr. 30 der balt. Wochenschrift veröffentlicht. Eine Diskussion über diesen Gegenstand findet nicht statt. Der Präsident schließt die Sitzung mit einem Dank an die zahlreich anwesende Versammlung. Die Sitzung hat von 5 bis 7½ Uhr nachmittags gedauert.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 25. Juni veranstaltete Herr O. Baron Ungern-Sternberg angekündigtermaaßen die III. Schloß-Fellin'sche Füllenschau. „Wir haben bereits im vorigen Jahr — berichtet der „Felliner Anzeiger" — Gelegenheit gehabt, auf dieses, der Privatinitiative des Herrn Besitzers von Schloß Fellin entsprungene, von letzterem mit praktischem Sinn, sowie mit materiellen Opfern gepflegte Institut hinzuweisen, gegenwärtig freuen wir uns berichten zu können, daß der aus kleinen Anfängen hervorgegangenen Schöpfung nunmehr die fernere nutzbringende Fortentwickelung gesichert erscheint.

„Baron Ungern-Sternberg hatte gelegentlich seiner Anwesenheit in der Residenz — wenn wir nicht irren, im vorigen November — Anlaß genommen, in maaßgebenden hochgestellten Kreisen das Interesse für seine Bestrebungen auf dem Gebiete der Pferdezucht anzuregen. Der Kommandeur der ersten Garde-Division, General Strukow, zugleich Glied der Haupt-Reichsgestüte-Verwaltung, hatte seinen bezüglichen Vorstellungen freundliches Gehör geschenkt, durch des letzteren Vermittelung war Baron Ungern-Sternberg Zutritt zu dem General Mörder gewährt worden, dem Direktor jener Verwaltung. Auch bei diesem einflußreichen Beamten war Baron Ungern-Sternberg wohlwollendem Verständniß für sein Anliegen begegnet, und so geschah es, daß ihm für seine Füllenschauzwecke eine Anzahl von Prämien, in Form von Halbimperialen in Aussicht gestellt wurde. Zu diesem materiellen Erfolg steht jedoch in keinem Verhältniß die moralische Unterstützung, die seitdem von St. Petersburg aus den Bestrebungen des Baron Ungern-Sternberg auf dem gedachten Gebiete zu Theil geworden ist. Nicht nur, daß bei Verabfolgung der 13 Halbimperiale zu Prämiirungszwecken — was die Vertheilung derselben anlangt — in Berücksichtigung und zu Gunsten der von Baron Ungern-Sternberg beobachteten Maximen von den im Reich in dieser Hinsicht herrschenden Grundsätzen bereitwilligst abgesehen worden ist, indem die Prämiirung von Saugfüllen genehmigt worden; ein ganz anderer Erfolg ist in dem Umstand zu suchen, daß der Herr Minister des Kaiserlichen Hofs, der Graf Woronzow-Daschkow in seiner Eigenschaft als Chef der Reichsgestüte-Verwaltung dem Unternehmen soweit Beachtung geschenkt hat, daß er den Beamten zu besonderen Aufträgen in dem gedachten Ressort, den Oberst Peter von Ribas mit dem Kommissum betraut hatte, persönlich der Füllenschau beizuwohnen. Es leuchtet ein, daß durch die offizielle Abdelegirung dieses Beamten dem auf Privatinitiative ins Leben gerufenen Unternehmen der Charakter einer staatlich protegirten Wohleinrichtung verliehen worden ist.

„Doch, wir kehren zur Füllenschau selbst zurück. Dieselbe wurde dieses mal bei der, hinter dem Kirchhof an der Rigaschen Straße belegenen Hofsriege veranstaltet. Bereits am Vormittag um 11 Uhr entwickelte sich, trotz des niederströmenden Regens daselbst ein buntes Getriebe, galt es doch zuerst das zahlreich erschienene Füllenmaterial, nebst den Mut-

terstuten, je nach der Abstammung der ersteren zu klassifiziren und zur Unterscheidung mit den verschiedenfarbigen Bändern zu versehen. Gleichzeitig wurden den Füllenbesitzern, nach stattgehabter Kontrole der in ihren Händen befindlichen Deckscheine, die Füllenscheine, ein Zertifikat der Abstammung nebst Signalement der Füllen, ausgereicht. Bei dieser umständlichen Vorarbeit fand Baron Ungern-St. die einzige Unterstützung in dem zum Preisrichter erbetenen Herrn F. von Sivers-Heimthal, indem die gleichfalls zu dieser Funktion eingeladen Herrn von Zur-Mühlen-Schloß Tarwast und Baron Hoyningen-Huene-Nawast im letzten Moment am Erscheinen behindert worden waren. Es war dieses wahrlich ein heißes Stück Arbeit. Von 11 Uhr vormittags bis 9 Uhr abends sahen wir, mit einer kurzen Frühstückspause, die Herren auf dem Platze in voller Thätigkeit.

„Um 3 Uhr nachmittags waren die Vorarbeiten soweit gediehen, daß mit der eigentlichen Prüfung der Thiere begonnen werden konnte. Die Prüfung erstreckte sich gleicherweise auf Mutterthiere wie auf Füllen, und erfolgte dieselbe nach dem Pointirungssystem von 1—5. Als höchste Auszeichnung galt die Zuerkennung von je 5 Points für Mutter und Füllen, also das Gesammturtheil 10. Zur Konkurrenz waren aufgefordert worden im Jahre 1892 geborene Füllen, welche von Zuchthengsten aus der Beschälstation Schloß Fellin abstammten. Es kamen hierbei in Frage: die dem Besitzer von Schloß Fellin gehörigen Hengste Wodan, Odin und Paladin, sowie die aus dem ritterschaftlichen Gestüt zu Torgel hierselbst stationirten Zuchtthiere Ots und Olew.

„Zur Füllenschau waren erschienen Abkömmlinge von: Wodan (grün) 37, Odin (weiß) 10, Paladin (blau) 6, Ots (rosa) 14, Olew (roth) 16, in Summa 83 Füllen (gegen 78 im Vorjahr).

„Wie im Jahre 1891, so zeichneten sich auch dieses mal die Füllen von Wodan (Traber-Engländer-Traber) ganz besonders durch gefällige Formen aus, nächst diesen waren es die Abkömmlinge von Olew (Ardenner-Araber-Finne), welche die Aufmerksamkeit erregten. Ueberhaupt konnte sich das Auge des Pferdekenners an dem Anblick der in Reih und Glied aufgestellten Füllen ergötzen, die bei dem heiteren Sonnenschein, der sich vom Nachmittag an über die Szene ergoß, einen stattlichen Anblick gewährten. Leider erst um 6 Uhr, aber immer noch zeitig genug, um als dritter Preisrichter an der definitiven Klassifikation der Thiere theilzunehmen, traf der Oberst von Ribas auf dem Platze der Füllenschau ein.

„Um ½9 Uhr abends konnte zur Verkündigung des Prämiirungsresultates geschritten werden. Es gelangten zur Vertheilung als I. Preis die oben erwähnten 13, von der hohen Krone gestifteten Halbimperiale, als II. Preis 23 von Baron Ungern-Sternberg dargebrachte harte Silberrubel.

Die Vertheilung der Preise wird durch folgende Tabelle anschaulich. Für die Füllen der Hengste

aus dem Gemeinde-Bezirk	Wodan		Odin		Paladin		Ots		Olew		Insgesammt	
	I.	II	I.	II	I.	II	I.	II.	I.	II	I.	II.
Schloß Fellin	2	5		1				1			2	7
Alt-Woidoma										2	—	2
Neu-Woidoma										1	—	1
Groß-Köppo.		1						1			—	2
Pastorat Fellin		1									—	1
Heimthal.	1	1						1			1	2
Ollustfer			1							1	1	1
Kersel					1						1	—
Wastemois			1	1							1	1
Lahmes									1		1	—
Aidenhof							1				1	—
Ninigal									1		1	—
Alt-Suislep		1									—	1
Eusekül		1									—	1
Pastorat Gr. St. Joh.						1					—	1
Surgefer								1			—	1
Wiratz										1	—	1
Lehwa											—	1
Schloß Tarwast	2				1						3	—
Holstfershof	1										1	—
Insgesammt	6	10	2	2	2	1	1	4	2	6	13	23

— A. v. Sivers-Eusekül hat in Wenden darauf hingewiesen, daß die Ueberfeinerung des Angler-Viehs in dessen Urheimath durch die hohen Aufzuchtkosten und die großen Milchpreise bedingt sei und auf Kosten der Gesundheit gehe. Kein geringerer als der bekannte Angler-Exporteur und Hofbesitzer zu Twedt-Trögelsby bei Flensburg in Angeln, J. J. Petersen, der noch jüngst von gewisser Seite als Autorität ins Feld geführt wurde, bestätigt diese Anschauungen in allen Stücken. In einem Aufsatze über „die Angler Milchviehrasse", den er in der „Rigaer land- und forstw. Zeitung" (Nr. 28 u. 29) veröffentlicht hat, sagt er u. a.: „Ueber die Haltung unserer Thiere sei folgendes erwähnt. Das Kalb wird gleich nach der Geburt von der Kuh entfernt und nur aus dem Eimer getränkt (gebörnt). 12—14 Tage lang erhält es süße Milch, zuerst die seiner Mutter; dann erhält es etwa 6 Wochen lang abgerahmte Milch (etwa 22 Grad R. warm); mitunter wird in den letzten Wochen die abgerahmte Milch durch kalte Buttermilch ersetzt, und etwas Haferschrot, Leinmehl oder Leinsamenabkochung als Uebergangsfutter benutzt. Gutes Heu, Stroh und Hafer oder Hafergarbenhäcksel giebt ein kräftiges, glattes Kalb und mit Vergnügen sieht man solche Thiere in der Hand der sorgsamen Frau des kleinen Züchters. Das im Winter, mitunter erst nach Neujahr geborene Kalb ist Mitte Mai so groß, daß es auf die schöne und geschützte Weide kommt, auf der es an Wasser nicht fehlen darf. Die Kuhkälber werden von dem Stiere ferngehalten. Im Spätherbste wird das Kalb frühzeitig aufgestallt und bis zu 1½ Jahren ausreichend, aber nicht mastig ernährt, um die

Neigung zur Fettbildung nicht aufkommen zu lassen. Das nun belegte Thier weidet bis zum Herbste und erhält erst im Stalle, also in der zweiten Hälfte der Tragezeit, ein kräftiges Futter, um die körperliche Entwickelung des Thieres und seiner Leibesfrucht bestens zu unterstützen. Dieses frühe Belegen der Thiere gewährt, wie die Erfahrung gelehrt hat, ein sichereres Milchvieh, als wenn die Stärken ein Jahr später belegt werden und also erst mit 3 Jahren kalben; in letzterem Falle ist selbstfolglich eine ansehnlichere Körperentwickelung fortgeschritten und dort, wo man neben der Milchergiebigkeit größere Körperformen beliebt, um auch für die spätere Mästung sich werthvollere Exemplare zu verschaffen, werden 3 Jahr alte Stärken mit Vorliebe gekauft und man glaubt auch auf diesem Wege sich nicht nur kräftigere, sondern auch gesundere Thiere zu sichern." — Diesem Glauben widerspricht Petersen nicht. Wenn er aber nicht dieselben Konsequenzen zieht, wie A. v. Sivers-Euseküll, so wird ihm das niemand verdenken können. Als Händler mit Originalanglern kann er es füglich andern überlassen, herauszufinden, wo Originalthiere wo Angler mit modifizirter Zuchtrichtung besser am Platze sind. Auch fehlt ihm die zur Entscheidung erforderliche Kenntniß der hiesigen klimatischen und wirthschaftlichen Verhältnisse. Werthvoll für uns ist vor allem die Bestätigung durch Petersen dessen, daß mit der Wahl der Rasse noch nicht entschieden sei die Zuchtrichtung und daß das Anglervieh so gut wie mancher andere Schlag sich einer modifizirten Zuchtrichtung wohl anzupassen vermag. Wenn das Original-Anglervieh als exklusives Milchvieh gelten darf und so gezüchtet wird, so ist es also wohl möglich, das Anglervieh auch als „Milchvieh mit Berücksichtigung der Mastfähigkeit" zu züchten, ohne die Rassenreinheit aufzuopfern. Etwas Aehnliches spielt sich ja auch in Ostpreußen ab: während das Original-Holländervieh eine eminent milchende Rasse ist, wird es in Ostpreußen mit der Zuchtrichtung „Milchvieh mit Berücksichtigung der Mastfähigkrit" gezüchtet, weil das durch die örtlichen klimatischen und wirthschaftlichen Verhältnisse gefordert scheint. Wenn wir bei analoger Stellung zum Markte, aber geringerer wirthschaftlicher Entwickelung und ungünstigerer klimatischer Lage eine leichtere und nordischere Rasse wählten, als man in Ostpreußen gethan, aber in analoger Weise das Zuchtvieh des Herkunftslandes der gewählten Rasse modifizirten, wie das in Ostpreußen geschieht, so spräche wohl manches für unser Vorgehen.

— Ueber Gründüngung äußert sich Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof aus Anlaß einer Frage in der landw. Beilage zur „Dünazeitung" v. 27. Juni (9. Juli) c., wie folgt: „Seitdem durch die Erfahrungen von Schultz-Lupitz und die epochemachenden Entdeckungen Hellriegel's die stickstoffsammelnde Fähigkeit der Leguminosen außer Zweifel gestellt ist, ist die Frage der Gründüngung in ein neues Stadium getreten und wird dieselbe mit großem Erfolge jetzt überall angewandt, wo eine stärkere Humusbildung im Boden erwünscht ist und man es mit vorgeschritteneren Kulturverhältnissen zu thun hat. Von großem Einfluß ist natürlich das betreffende Klima, ob dasselbe eine Vor- oder Nachfrucht zuläßt oder nicht und die Gründüngung dadurch in den sogenannten Zwischenfutterbau übergehen kann. Der letztere wird rechnerisch die meisten Vortheile bieten, weil dann keine Jahresrente in Anspruch genommen wird, wie es bei uns wohl in den meisten Fällen sich herausstellen wird. Die Frage, ob eine Gründüngung mit Lupinen oder Wicken sich rentiren wird, ist daher im allgemeinen schwer zu beantworten, es kommt hierbei ganz auf die Boden- und sonstigen Verhältnisse an (wie hoch z. B. das Grünfutter als solches verwerthet wird ꝛc.). Ist der Boden sehr arm an Humusstoffen (Sandboden), oder benöthigt derselbe, um locker zu werden, viel Humusstoffe (schwerer Thonboden) und ist aus äußeren Gründen eine so starke Stallmistgabe nicht möglich, so kann es gewiß rentabel sein, die Gründüngungspflanze unterzupflügen; dieses muß dann zum Roggen so frühzeitig geschehen, daß der Boden sich vor der Bestellung des Roggens wieder vollständig abgelagert hat, was mit Zuhülfenahme von schweren Walzen rascher erfolgt. Für Sandboden ist die gelbe Lupine, für schweren Boden die Wicke mehr zu empfehlen; die Aussaat ist möglichst früh und in ziemlicher Stärke auszuführen. 150 bis 200 Pfund, sowohl bei Lupine als Wicke. Die Preise für die Saat werden hier wohl ziemlich die gleichen sein, während in Deutschland die Lupine bedeutend billiger ist. Um auf einen einigermaaßen sicheren Erfolg rechnen zu können, hat die Gründüngungspflanze eine Düngung mit Thomasschlacke oder Superphosphat und Kali zu erhalten, auf die Lofstelle zirka 2 Sack Thomasschlacke und 2 Sack Kaïnit oder 1 Sack Superphosphat (14 Proz.) und 2 Sack Kaïnit.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 24. Juli (5. Aug.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde Verkäufer 100; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 38, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 56·0, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 48·9, roher Melasse- 46·5.

Butter.

Riga, den 25. Juli (6. August) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—105 sh. — Dänische 102—109 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 20. Juli (1. Aug.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—109 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 102 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—92 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—105 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche etwas stiller und wurden nur feinste fehlerfreie Marken begehrt. Sekunda-Waare konnte nur schwer angebracht werden. Zufuhr in dieser Woche 11 099 Fässer.

Hamburg, den 24. Juli (5. August) 1892. 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. 101—102, II. Kl. M. 99 bis 100 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—96, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Unsere Preise konnten sich in dieser Woche nicht behaupten, Käufer, hauptsächlich hiesige Händler boten weniger und mußten Inhaber sich einen Abschlag von 2 bis 3 M. gefallen lassen. Auswärtige Aufträge, sowohl für England wie für Irland waren schwach, wodurch schließlich noch vieles unverkauft auf Lager blieb. Fremde Butter aller Art ruhig, indeß nicht billiger angeboten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 23. Juli (4. Aug.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 86—88, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 40 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhiger. Umgehende Sendungen via Riga, Reval oder Helsingfors soll unsere beste Aufmerksamkeit haben.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 19. bis 26. Juli (31. Juli bis 7. August) 1892.

	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	4641	4417	373378 50	57 50	125 —	4 40	5 30
Livländisches	—	—	—	— —	— —	— —	— —
Russisches	2201	2151	53172 50	11 —	65 —	2 80	3 80
Kleinvieh							
Kälber	2243	1979	36150 —	4 —	38 —	4 10	7 20
Hammel	1386	1263	6210 —	3 —	9 —	3 90	5 80
Schweine	472	472	9538 —	12 —	50 —	4 50	6 60
Ferkel	131	131	263 25	1 60	2 25	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 24. Juli (5. August) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 90—13 00 K.; Tendenz: schwach. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 15 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 900—950, Verkäufer 10 00—10 25 K; Tendenz: schwach. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6. Pud, Loko, Käufer 500—515, Verkäufer 520—535 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: schwach. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: schwach.

Riga, den 24. Juli (5. August) 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 113—125 K. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 108—112 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, ungedarrter 88—98, gedarrter, je nach Qualität 80—83 K. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 85—90, Futter- 77 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 24. Juli (5. August) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 112 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 90—96, Kursk 86—87, Kursk-Charkow 86—87, Romny und Kijew 80—82, Orel-Jeletz-Liwny 86—87, Zarizyn —, schwarzer 83—85 Kop. p. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 76—77, Futter- 74—75, kurl. gedarrte 76—77 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 24. Juli (5. Aug.) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. August 114½, pr. Okt. 107½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, geschäftslos. — Gerste, Loko nach Probe: Futter- 74½ Kop. pr. Pud; Tendenz: unbelebt.

Reval, den 28. Juli (9. August) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	88	94	—

Uebriges geschäftslos. Tendenz: fallend.

Reval, den 27 Juli (8. Aug.) 1892. A. Brockhausen.

Roggen 116—117 ℔ h. = 118—120 Kop. pro Pud.
Hafer gedarrt 72—75 „ „ = 85—90 „ „ „

Dorpat, den 29. Juli (10. Aug.) 1892. Georg Riik.

Roggen 118—120 ℔ h. = 110 Kop. pro Pud.
Gerste 101—102 „ „ = 80 „ „ „
Gerste 107—113 „ „ = 90 „ „ „
Hafer 75 „ „ = 5 Rbl. 70 Kop. pro Tscht.
Salz = 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) = 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 21.—19. (24.—31.) Juli 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 37—40 Kop. p. Pud.

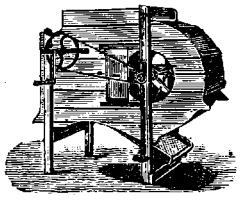
Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Was der Mensch säet



das wird er ernten.



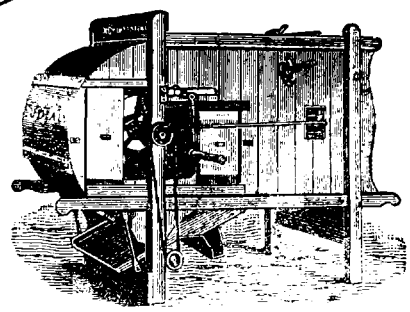
Mit **Windfege „Triumph“** erzielt man das **schwerste u. beste Saatgut,** ohne diese Maschine ist die Herstellung tadellosen Saatgutes undenkbar.

I. Preis: Maschinen-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft. **Berlin Bremen 1891.**

Beschreibung und Preislisten gratis.

Gebrüder Röber, Wutha Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortirmaschinen.

„Ideal“



Patent-Getreide-Reinigungsmaschine ist die **beste Reinigungs-** und **Sortirmaschine** für die Landwirthschaft.

I. Preis, gold. Medaille, Maschinenprüfung Kiel.

Lokomobilen u. Dreschmaschinen

(eigenes vielfach prämiirtes und bestens empfohlenes Fabrikat)

in verschiedenen Größen

liefert vom Lager und auf Bestellung

C. F. Lemmerhardt,

Louisenhütte bei Fellin in Livland.

Telegramm-Adresse: **Lemmerhard Fellin.**

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.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Probsteier Saat-Roggen

200 Lof à 122 ℔ holländ., 95 % keimfähig, hat abzugeben das Gut **Schönangern** per Werro. Telegramm-Adresse: per Romeskaln.

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Aug.	3.	28.	18.	7
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen

Fleischwaarenfabrik in Taps

Daniel Callisen,

Postadresse: **Dorpat.**

Patentanwälte schlage unentgeltlich.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande

bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.

werden nachgesucht und verwerthet durch

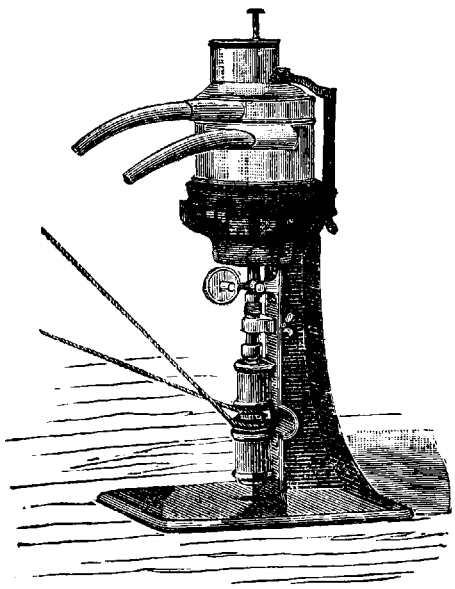
Telegramm-Adresse COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

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.

De Laval's Milchzentrifugen.

Generalvertretung und Alleinfabrikation



für ganz Rußland

Maschinenfabrik

„Ludwig Nobel"

in **St. Petersburg.**

Lager an Zentrifugen und Ersatztheilen zu solchen bei:

Hugo Herm. Meyer in **Riga,**
Ulrich Schäffer in **Riga,**
Fr. Runge in **Reval,**
Konsumv. d. Landw. in **Libau.**

Wir empfehlen frisches diesjähriges
Superphosphat 12/13 % Phosphorsäure,
Thomasphosphat 17 % Phosphorsäure, 82 % Feinmehl,
Kaïnit 23 % schwefelsaures Kali,
gedämpftes Knochenmehl 4 % Stickst., 26/27 % Phosphors. enthaltend, zu billigsten Preisen.

Unser Lager steht unter der Kontrole der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga und hat jeder unserer geschätzten Abnehmer das Recht Proben aus der von uns bezogenen Waare zur **kostenfreien** Untersuchung an die Versuchsstation nach Riga zu senden.

Gerhard & Hey, Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik,**
„ „ **Laisholm** bei den Herren **Gebr. Müller.**

Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft u. d. Gewerbefleißes.

Am **5. August 7 Uhr abends** findet in Lokale der kaiserlichen ökonomischen Sozietät eine

General - Versammlung

statt.

Tagesordnung:
1) Uebernahme des neuen Platzes.
2) Beschlußfassung, betreffend die erforderlich werdenden Bauten.

Die Direktion.

Auktion.

Audern bei **Pernau,**
den **13. August** a. c., **12 Uhr** mittags.
18 tragende Ostfriesen-Stärken,
21 Ostfriesen-Bullen.

Die Gutsverwaltung.

Landwirthschaftliche Meliorationen, als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Inhalt: Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Fortsetzung). — Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr., von O. Hoffmann. — Professor Fleischmann's Mittheilungen über die Milchprüfung von sechszehn ostpreuß. Holländer-Kühen, von K. P. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 30 іюля 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Keine Kartoffelkrankheit mehr!

Die geradezu verblüffenden Erfolge, welche ich hier vor Augen gehabt habe an Kartoffeln, welche gleich den Reben mit Kupfervitriol bespritzt worden waren, und die auffällige Thatsache, daß dieses Verfahren von der balt. Wochenschrift, meines Wissens, noch nicht anempfohlen worden, ließ es mich schon längst in Aussicht nehmen, mit dieser großen Errungenschaft den baltischen Landwirth bekannt zu machen; doch wollte ich mich nicht auf Allgemeinheiten beschränken, sondern ziffermäßige Data bringen und — solche sind mir erst heute zugänglich geworden durch die Güte des hiesigen Landwirthschaftsinspektors Schmetzer. Es sind das Auszüge aus dem Berichte des Herrn Professor Strebel über die von ihm angestellten genauen vergleichenden Versuche. *)

Ohne auf die Einzelheiten der Beschreibung der Versuchsparzellen, der verwendeten Kartoffelsorten ꝛc. einzugehen, mag hier nur folgendes entnommen werden.

Das Stecken der Probekartoffeln hat am 18./30. April 1891 stattgefunden; das erste und das zweite Spritzen am Juni 25./7. Juli resp. 3./15. Juli 1891 und zwar mit sogenannter 2 % „Lösung"; das dritte Spritzen am 11./23. Juli 1891 diesesmal mit sogenannter 4 %; wobei pro Lofstelle (à 40000 Quadratfuß russ.) verbraucht wurden im ganzen 20·17 Wedro der „Lösung"; also jedesmal 6·7 Wedro pro Lofstelle. Nachträglich hat es sich ergeben, daß mit weniger als der Hälfte des Quantums (300 statt 650 Liter pr. Hektare) voller Erfolg erzielt wird, also würden 31 Stof pro Lofstelle genügen.

Die „Lösung" ist eine grünlich-bläulich-milchige Flüssigkeit und wird hergestellt durch Auflösen von Kupfervitriol in Wasser und Einrühren von gebranntem oder Aetzkalk in diese Lösung. Zur sogenannten 2 % Lösung verwendet man auf 96 ℔ Wasser 2 ℔ Kupfervitriol und 2 ℔ Aetzkalk. Zur sogenannten 4 % Lösung auf 92 ℔ Wasser 4 ℔ Kupfervitriol und 4 ℔ Kalk.

Die Versuche haben folgende hochbefriedigende Resultate ergeben. 1. Während die unbespritzten Kartoffeln in bekannter Weise der Krankheit verfielen und ihre Blätter verloren, blieben die bespritzten bis zur Ernte ganz oder fast ganz grün, nur diejenigen Sorten, die sich durch Mangel an Widerstandskraft auszeichnen, erlitten geringe Verluste am Kraute. Im Durchschnitt der 5 Sorten war bei den bespritzten Kartoffeln der Ernteertrag an Knollen um 48·7 % höher als bei den unbespritzten. 2. In Uebereinstimmung damit war der prozentische Stärkegehalt bei den bespritzten Kartoffeln größer, je nach den Sorten um 1·5—4·9 %, im Mittel um 3 % 3. Dem entsprechend war der Stärkeertrag von der Flächeneinheit bei den bespritzten Kartoffeln größer, je nach der Sorte um 1760 bis 3420 ℔ russ. pro Lofstelle, im Mittel 2760 ℔ pro Lofstelle oder 98·3 % mehr; fast der doppelte Ertrag vergleichsweise mit den unbespritzten! An kranken Knollen gab es

auf den unbespritzten Parzellen	5·8—23·3 %
auf den bespritzten Parzellen	0— 2·8 %

Selbst die sehr wenig widerstandsfähigen „Stäpfeln" waren von 23·3 auf nur 2·8 % herabgebracht worden.

Im Durchschnitt der 5 Sorten berechnet sich der durchs Bespritzen erzielte Mehrertrag auf 10610 ℔ (oder 88·4 Lof à 120 ℔) pro Lofstelle.

Es ist erwiesen, daß das Kupfer nicht in die Pflanze übergeht, daß diese mithin kein vergiftetes Nahrungsmittel darstellt.

Sollten die baltischen Herren Landwirthe sich zur nächsten Kampagne mit Rebspritzen ausrüsten wollen, so bin ich zwar erbötig, ihnen den Bezug der, laut Kon-

*) Im Programm zur 73. Jahresfeier der Akademie Hohenheim, buchhändlerisch zu beziehen durch E. Ulmer in Stuttgart. Vergl. Württembergisches Wochenblatt für Landwirthschaft, 29. Nov. 1891 Nr. 48, und 26. Juni 1892 Nr. 26.

kurrenzen und Erfahrung, empfehlenswerthesten Art zu vermitteln — jedoch nur in größeren Mengen —, zu welchem Zwecke die Herren sich, etwa gelegentlich der Sitzungen der landwirthschaftlichen Vereine, zu gemeinsamen Bestellungen zusammen zu thun hätten.

Freiburg in Br., Juli 1892. H. v. Samson.

Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung zur S. 448.)

Die Getreidereinigungsmaschinen, die bei der durch die Drillkultur nöthige Verwendung des besten Saatgetreides immer mehr Bedeutung erlangen, waren namentlich durch die bekannte Firma Röber Söhne-Eichrodt-Eisenach reich vertreten. Derselbe Fabrikant hatte eine nach dem Modell der Graf Berg'schen Schleuder gebaute Maschine ausgestellt, welche einem Schweden für Deutschland patentirt worden ist. Die Schleuder warf das Korn der Raumersparniß wegen nur nach einer Seite, nicht in die ganze Peripherie, leistete darum natürlich quantitativ bedeutend weniger, als ihr Vorbild. Die Qualität der Arbeit konnte ebenso wenig befriedigen und fand die Schleuder keinen Anklang. Sehr gut dagegen war die Reinigungsmaschine „Ideal" derselbn Firma, welche prachtvolles Saatkorn liefert (Preis 100—160 Mark) und ihre äußerst einfache Windfege „Triumph", welche im vorigen Jahr den ersten Preis der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Bremen erhielt, zu den billigen Preisen von 60—90 Mark. Letztere Maschine habe ich in Mittelgröße für die hiesige Wirthschaft angekauft und behalte mir vor, nach eingehenden Proben, darüber in der balt. Wochenschrift zu berichten. Die Trieure treten ihrer verhältnißmäßig geringen quantitativen Leistungsfähigkeit gegenüber obigen Reinigungsmaschinen mehr zurück, jedoch ist die ebenfalls im vorigen Jahre prämiirte „vereinigte Unkrautsaamen-Auslese- und Getreidesortirmaschine" von Mayer & Komp. in Kalk a. Rh. sehr beachtenswerth, indem sie nicht allein das Unkraut aussortirt, sondern auch Mischfrucht, wie Gerste und Hafer, gut trennt.

Die Kartoffelerntemaschinen werden von der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in diesem Herbst einer Vorprüfung unterzogen und sind dabei solche Maschinen in Aussicht genommen, welche sich durch ganz verschiedene und eigenartige Konstruktion auszeichnen und das Interesse der Landwirthe in Anspruch nehmen. Zwei dieser Maschinen werfen die Kartoffeln zum Auffammeln auf's Land, während eine dieselben in Haufen von zirka 2 Lof ablegen soll und die letzte die Kartoffeln in angehängte Körbe sammelt. Man ist natürlich äußerst gespannt auf die Leistungen der Kartoffelerntemaschienen und darf bei der Gründlichkeit, mit welcher diese Prüfungen vorgenommen werden, auf sichere Resultate rechnen; jedenfalls wäre es voreilig, schon jetzt ein Urtheil über diese Maschinen abgeben zu wollen oder gar eine solche zu akquiriren.

An Futterbereitungsmaschinen waren Häckselmaschinen, Rübenschneiden, Oelkuchenbrecher ꝛc. in reicher Auswahl ausgestellt, ohne besondere neue Einrichtungen zu zeigen. Von der Kommission zur Vorprüfung neuer Geräthe wurde als „neu und beachtenswerth" der Schnelldämpfer für Kartoffeln ꝛc. von Ventzky-Graudenz empfohlen. Kochapparat und Dampfentwickler bilden ein Gefäß, welches hermetisch verschließbar den Dampf nur zu 1/10 Atmosphäre Spannung kommen läßt. Der Verbrauch von Heizmaterial ist sehr gering, Füllung und Ausleerung sind außerordentlich einfach. Apparate von zirka 150 Stof Füllung kosten 180 Mark, von 260 Stof — zirka 5 Lof Kartoffeln — 240 Mark.

Bei der großartigen Entwickelung der deutschen Milchwirthschaft waren natürlich auch die Meiereigeräthe reichlich vertreten. Einzelne Meiereien wurden in vollem Betriebe vorgeführt. Das Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg zeigte den Alfa-Separator in Arbeit. Stundenleistung je nach Größe von 100—1300 Stof bei einer Entrahmung auf 0·15 %. Der dazu gehörige Vorwärmer mit Rührwerk leistet pro Stunde über 2000 Stof Vollmilch auf 30° C. Erwärmung. Der runde Patentmilchkühler von Schmidt-Bretten in Baden besteht aus einer Reihe von übereinander liegenden Tellern, über welche die Milch oder der Rahm herunterläuft; während im Innern der Gegenstrom des Wassers stattfindet. Er kühlt sehr energisch und ist leicht zu reinigen, kostet aber in größerer Ausführung 325 Mark.

Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere Tage obige Geräthe in der großen Versuchsmolkerei von Kleinhof bei Tapiau in Betrieb gesetzt zu sehen. Der Alfa-Separator wurde als bestes System nach Durchprobung aller anderen Zentrifugen empfohlen, ebenso befriedigten die anderen arbeitenden Apparate vollständig. Preise für eine große Separatoren-Meierei vollständig 4500 Mark, mit Alfa-Ponny-Separator 1500, bei Handbetrieb 445 Mark.

Von der Königsberger Maschinen-Aktienfabrik war eine Meierei im Betrieb durch eine Dynamomaschine ausgestellt, in der die Neubalanze-Zentrifuge vertreten war. Die größte Gattung dieser Schleuder entrahmt 1600 Stof und kostet 1350 Mark. Auch die bekannte Firma Lefeldt & Lentsch in Schöningen hatte Milchschleudern (vollständige Einrichtung auf 1600 Stof Stundenleistung 2500 Mark) zur Ausstellung gebracht, außerdem eine ganze Reihe von Rotir- und Schlagbutterfässern, in welchen Fabrikaten diese Firma noch immer den höchsten Rang behauptet. Rotirende Butterfässer von 50 Ztr. Inhalt kosten 75 Mark, 100 Ztr. 135 Mark, Schlagbutterfässer 100, resp. 200 Mark. Zentrifugen nach Burmeister & Wain, Laval ꝛc. waren natürlich auch vertreten, und überall sah man lebhaftes Interesse und Kauflust in dieser Branche.

Viel Aufsehen erregten die Schnellscheermaschinen für Pferde, Rindvieh und Schafe, von W. Hauptner-Berlin. Diese Maschine besteht aus einem

Gestell mit Handrad, einer 2 Meter langen biegsamen Welle und 2 Scheerkämmen. Durch die Umdrehung des Rades wird die Arbeitswelle in Thätigkeit versetzt und vermittelst Exzenters werden die Scheerkämme bewegt, welche mit größter Geschwindigkeit arbeiten. Die Apparate arbeiten geradezu musterhaft und kosten der kleinere für einen Scheerer 140 Mark, der größere für 3 Scheerer zu gleicher Zeit 400 Mark. Es wurde ein Probescheeren von Schafen veranstaltet, das bei Rambouilletschafen mit vorzüglichem Wollwuchs ungewaschen eine Zeit von 30—35 Minuten pro Stück erforderte, um zirka 8 ℔ Schmutzwolle abzuscheeren. Frankenschafmütter mit recht langer Wolle und in mäßiger Kondition wurden in 8—9 Minuten das Stück mit etwa 5 ℔ gewaschener Wolle ohne jede Verletzung vorzüglich geschoren. Ein Merinoschaf mit zirka 5 ℔ Schmutzwolle überstand die Prozedur in 38 Minuten. Vielfach probirten auch Laien mit dem besten Erfolg die Scheerversuche und ich sah selbst eine polnische Komtesse mit großer Gewandtheit und Präzision ein Schaf seiner Wolle berauben. Die Maschinen werden auch vielfach zum Scheeren von Pferden und Rindvieh benutzt und erlangen eine immer größere Bedeutung.

Von derselben Firma waren auch die neueingeführten s. g. Krotaliamarken zum Zeichnen von Zuchtthieren an den Ohren, anstatt der Kerb-Merke durch Kerb- oder Tättovirzangen ausgestellt. Es sind aus Metall gefertigte Ringe mit Nummern, die in den Ohren der Thiere leicht zu befestigen sind. Der Preis pro 100 ist 10—20 Mark.

Bullennasenringe aus Aluminum, federleicht zu 2½—3 Mark, wurden viel gekauft.

Viehwaagen waren in Menge vorhanden. Die Brücken aller Waagen ruhten auf 4 Punkten. Die hier allgemein gebräuchlichen auf 3 Punkten ruhenden Viehwaagen geben bei schwerer Belastung ein stets schwankendes und durchaus unsicheres Resultat. Sehr angenehm und zweckmäßig sind die Waagen mit Laufgewicht und Billetdruckapparat. Nach jedesmaliger Wägung giebt die Waage ein Billet mit dem eingedruckten Gewicht versehen ab. Die Fabrik der Gebr. Böhmer-Bromberg liefert solche Waagen mit Tragkraft von 90 Pud zu 400 Mark.

Feldeisenbahnen haben in den deutschen Wirthschaften und Forsten eine große Verbreitung gefunden und waren vielfach zur Ausstellung gebracht worden. Der Preis für 1 Faden Gleis, fertig auf Stahl- oder Holzschwellen montirt, berechnet sich etwa auf 4·50—6 Mark, Wagen je nach Bedürfniß zu verschiedenen Zwecken 110—140 Mark pr. Stück. Ziegeleien, Torfanlagen ꝛc. dürften auch hier oft genug diese Schienenwege mit Vortheil gegen die schwere Pferdearbeit vertauschen.

Ziegeleimaschinen, Torfschneiden und -pressen, Mergelhebemaschinen ꝛc. zeigten ihre Arbeit und ihre Fabrikate.

Unter den Ziegelfabrikaten zeichneten sich namentlich die Hartziegel, sog. Fließen für Fußbodenbelag aus. Meiereien, Brennereien ꝛc. sind in Deutschland überall mit diesem sehr gut aussehenden vorzüglich die Nässe aushaltenden harten Bodenbelag ausgestattet. Franko Stettin liefert die Firma August Honig in Königsberg den Quadratmeter (40 Stück) zu 4·75, franko Königsberg-Bahnhof zu 5·20. Die Fracht von Stettin bis Riga kostet pro Quadratmeter zirka 40 Kop., also zusammen loco Riga auf dem Seeweg etwas weniger als 3 Rbl. bei dem jetzigen Kurse. Leider kostet aber der Zoll pro Pud 30 Kop. Gold oder pro Quadratmeter beinahe 3 Rbl., so daß die Gesammtkosten auf 6 Rbl. zu stehen kommen.

Falzziegel erfreuen sich nicht der erhofften Verbreitung. Auf den königlichen Gebäuden dürfen sie nicht angewendet werden, meistens ist an ihrer Stelle das Holzzementdach in Gebrauch.

Von kleineren Geräthen erwähne ich noch die Stall laternen, da diese von der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg zur Prämiirung vorgesehen waren. Prämiirt wurden die Fabrikate von Hermann Buchholz-Aubach bei Neuwied a. Rhein. Die Laternen sind äußerst praktisch und solid, dabei sehr billig, Patentlaterne à 2 M., Patentsturmlaterne à 2 Mark 50 Pf., der Zoll betrug für beide Laternen nur 38 Kop. Gold, so daß eine Anschaffung aus der Fabrik jedenfalls billiger zu stehen kommt, als ein Nacharbeiten der mitgebrachten Modelle.

Für Pferdebesitzer dürften noch die patentirten Sicherheitsgebisse von Gutsbesitzer Uffhausen-Zinten, Ostpreußen von Interesse sein. Dieselben sollen nach vielen Zeugnissen absolut gegen das Durchgehen der Pferde schützen, außerdem vorzüglich zum Einfahren junger feuriger Pferde sich eignen, ohne dieselben damit hartmäulig zu machen. Der Preis pro Gebiß ist 3 Mark, vernickelt 4 Mark.

Gewiß mögen noch manche interessante Maschinen und Geräthe am Platze gewesen sein, die theils meiner Aufmerksamkeit entgangen sind, theilweise aber auch, wie solche zum Rübenbau, zur Zucker- und Oelindustrie ꝛc., absichtlich, weil für die hiesigen Verhältnisse nicht passend, übergangen wurden.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Ausstellung landwirthschaftlicher Produkte, von Düngemitteln ꝛc.

Vor allen fallen hier die vorzüglichen Ausstellungen von jedem nur möglichen Saatgetreide, theils im Stroh, theils als Samen in's Auge. Die Namen Heine-Hadmersleben und Rimpau-Schlanstedt sind als berühmt in dieser Branche bekannt; sie arbeiten aber alle in einem verhältnißmäßig sehr günstigen Klima und auf sehr gutem Boden. Für den hiesigen Bezug von Saatgut war darum die Ausstellung von Hermann Backhaus-Rublos bei Lauterbach im Großherzogth. Hessen von bedeutend mehr Intresse, da diese Wirthschaft, 500 Meter über dem Meere im Vogelsberg gelegen, mit sehr ungünstigen klimatischen Verhältnissen zu kämpfen hat und dabei durch einen dürftigen Sand oder flachgründigen Basaltboden in keiner Weise in ihrer Produktion unterstützt

wird. Ich habe das Gut Rublos als Verwalter eines Nachbargutes vor zirka 30 Jahren kennen gelernt und war erstaunt über diese Ausstellung, die jetzt getrost mit den oben angeführten günstig situirten Wirthschaften konkurriren kann. Die Preise sind billig, für 100 kg Saatkorn 4 Mark über den Marktpreis franko Bahnhof Lauterbach. Vorzüglich war auch die Kartoffelausstellung derselben Wirthschaft in über 40 Sorten.

Der ausgestellte Roggen aus Schloß Sagnitz fand den verdienten Beifall und war unter den Roggensaaten jedenfalls eine der hervorragendsten Sorten.

Torfstreu, in Ballen gepreßt, Preis zirka 1 R. pro 6 Pud und Torfmull zur Desinfektion zu demselben Preise waren vielfach zu sehen. Interessent waren bei der Torfausstellung eine Matratze mit Füllung von Moortorf, recht elastisch, und eine Packkiste mit Torfausfütterung zum Schutz von Bier und Wein gegen Hitze und Kälte.

Die Ausstellung von Dauerwaaren für Ausfuhr und Schiffsversorgung war reichlich beschickt. Die meisten Gegenstände hatten unter Kontrole eine Seereise nach Australien oder nach dem La Plata und zurück gemacht.

Vor allen exzellirten die verschiedenen Präparate aus Milch, diesem auf hoher See so schwer entbehrten Nahrungsmittel. Sterilisirte Milch und ebenso behandelter Rahm in absolut reinem Zustande aus der Fabrik von Bosch & Komp. in Waren-Mecklenburg und aus der Dampfmolkerei Meiningen sollen die Reisen ausgezeichnet überstanden haben. Die Präparate sind verhältnißmäßig billig. Auch das Milchpulver, aus entrahmter Milch bereitet, mit der Fähigkeit noch nach Jahren brauchbar zu sein und zur Herstellung von Weißbrot ꝛc. geeignet, soll sich recht gut bewährt haben, ebenso auch dieses Präparat mit Kakao- und Zuckerzusatz als Chokolade für gut befunden worden sein. Dauerbutter in Büchsen à 1 ℔ zu 1·20 Mark und 1·35 Mark schmeckte noch sehr frisch und gut, ebenso auch die verschiedenen Schinken und Würste, welche die langen Reisen nach dem La Plata und zurück gemacht hatten.

Sehr schön war die Ausstellung getrockneter Gemüse von Kommerzienrath Duttenhofer-Rottweil, Würtemberg in 20 verschiedenen Sorten. Alle Gemüse haben ihre natürliche Farbe beibehalten, theilweise auch ihre Gestalt, wie der Rosenkohl, und sollen im Geschmack nicht von den frischen zu unterscheiden sein.

Das gedörrte Obst der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. zeigte ein vortreffliches Aussehen und vorzüglichen Geschmack. Preis 1 ℔ = 25—30 Kop.

Die Abtheilung für Handelsdünger war außerordentlich reichhaltig. Großartig war die Ausstellung des Staßfurter Kaliwerkes, das in anschaulichster Weise seine Rohprodukte und Fabrikate aufgestellt hatte. Ebenso imponirte die Kalk- und Mergelausstellung der Landeskultur-Gesellschaft für den Reg.-Bezirk Arnsberg-Westfalen mit 200 div. Nummern.

Neu war das Fischmehl aus Stichlingen. Es wird in Alt-Pillau durch die Fabrik von Herwig aus frisch gefangenen Stichlingen, welche in kurzer Zeit bei niedriger Temperatur getrocknet werden, hergestellt. Das Fischmehl enthält zirka 60 % Protein und 10 % Phosphorsäure. Da es vollständig entölt ist, so ist Geruch und Geschmack nicht unangenehm und kann ebenso gut als Futtermittel, wie als intensives Düngemittel gebraucht werden. Preis pro 6 Pud = 15·50 Mark. Das durch Benzin ausgelaugte Fett der Stichlinge wird als geschätzter Thran in den Handel gebracht. Im übrigen war in dieser Abtheilung nichts neues zu finden.

Unter der Klasse „wissenschaftliche Darstellungen" waren Ausstellungen von Kontobüchern für landwirthschaftliche Buchführung, geologische und geognostische Karten, botanische Karten, Schriften aller möglichen Vereine und Landesanstalten, Herbarien, Bodenarten ꝛc. Sehr interessant war die Ausstellung der Versuchsstation des ostpreußischen landw. Zentralvereins, namentlich die Sammlung von Gründüngungspflanzen, die mit ihren sämmtlichen Wurzeln auf Kartonpapier gezogen waren. Viele dieser Pflanzen zeigten mehrere Fuß lange Wurzeln; die Präparate waren geradezu musterhaft ausgeführt.

Schließlich erwähne ich noch die verschiedensten Baupläne für einzelne Gebäude und ganze Gutshöfe, für Arbeiterwohnungen ꝛc.; Modelle für den Bau einer Scheume waren mehrere vorhanden und wurde eins derselben prämiirt.

Hiermit schließe ich den Bericht über die erste Abtheilung und gehen wir nun zur Besichtigung der Thierausstellung über.

Audern, Juli 1892. O. Hoffmann.

(Wird fortgesetzt.)

Aus dem Jahresbericht des Oldenburger Meierei-Verbandes.

Dem 6. Rechenschaftsbericht des Verbandes ist zu entnehmen, daß im letzten Geschäftsjahre 30 Meiereien der Vereinigung angehörten; von diesen sind drei Sammelmeiereien, die übrigen Genossenschaften, also alles große Betriebe. Die Milchproduzenten waren 701 Genossenschafter und 1541 Milchlieferanten. Der Gesammtumsatz stand gegen frühere Jahre beträchtlich zurück, gegen das letztvorhergegangene um etwa 70 Tausend Kilo Butter — za. 140 Tausend Mark. Die Gründe für diese Erscheinung liegen allein an geringerer Butterproduktion; kleine Ernten, noch dazu von Heu und Klee in recht mangelhafter Beschaffenheit, die erhebliche Steigerung der Preise für käufliche Futtermittel, Oelkuchenarten, Kleien ꝛc., ließen eine weit geringere Milchgewinnung fühlbar machen. Der Verbrauch an Milch und Milcherzeugnissen in den eigenen Haushaltungen war derselbe wie in früheren Jahren. Im Herbst 1891, nach stattgehabter Ernte, wurde vieles und auch manches gute Milchvieh verkauft um nur mit knappen Futtervorräthen auskommen zu können. Der

Rückgang der Produktion und des Geldumsatzes hat darin seine ausreichende Begründung; ähnliche Erscheinungen sind auch in andern Gegenden zu Tage getreten.

Die kleinere Produktion hatte gute Nachfrage zur Folge und Hand in Hand damit gingen höhere Butterpreise als sie die Vorjahre hatten. Die Geschäftsführung war schwieriger, umfangreiche Korrespondenzen 2c.; alte Verbindungen konnten nicht immer aufrecht erhalten werden in Folge der kleineren Produktion, manches gute Geschäft konnte deshalb nicht zum Abschluß gelangen. Bei besseren Ernten und Futterverhältnissen wird eine demgemäß wachsende Produktion schwieriger befriedigend unterzubringen sein, weil eben manche bisherigen Abnehmer anderweitig zur Deckung ihres Bedarfes sich umsehen mußten.

Nur durch eine wöchentlich regelmäßige Lieferung von guter Butter sichern sich die Produzenten einen dauernden Absatz zu befriedigenden Preisen.

Der Umsatz des Geschäftsjahres betrug 272 287 Kilo Butter — 604351 Mark. Von den abgelaufenen Jahresverträgen konnte in Folge der knappen Butterproduktion mancher nicht verlängert werden. In Hinsicht präservirter Butter, mit deren Herstellung und Packung der Oldenburger Verband sich befaßt, wurden Lieferungen an die Marine nicht verabfolgt, die holsteinische Konkurrenz lieferte weitaus billiger trotz größerer Transportkosten von Holstein aus. Jedoch eine größere Zahl von Rhederfirmen 2c. bezogen präservirte Butter vom Verbande.

In den 6 Geschäftsjahren betrugen die Durchschnittspreise:

1886	207·77	Mark	1889	223·52	Mark
1887	210·60	„	1890	215·28	„
1888	210·40	„	1891	221·95	„

pro 100 Kilo. K. P.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

IV. Termin am 20. Juli (1. August) 1892. Zusammengestellt aus 66 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Die fast 8 Wochen andauernde Regenperiode hatte in Liv- und Estland am 10. (22.) Juli wenigstens für etwa 10 Tage ihr Ende erreicht. Mit seltener Uebereinstimmung melden zahlreiche Berichte aus verschiedenen Theilen des Berichtsgebietes, daß der 10. Juli, der Siebenbrüdertag der letzte Regentag gewesen und daß dann anhaltend heiteres, meist regenloses Wetter gefolgt sei. Nur aus Peterhof (Kurland) und von den Inseln Oesel und Dagö werden erheblich frühere Daten berichtet, resp. der 3., 4. und 5. Juli, als Beginn des guten Wetters. Die Berichte aus Ostestland melden bereits den Wiederbeginn der Regengüsse am 19. Juli und werfen damit den Schatten des nächsten Berichtes voraus, auf die kaum erblühten Hoffnungen des Landwirths. Der durch Nässe und Kälte bisher verursachte Schade läßt sich noch nicht übersehen, weil ein Theil desselben noch wieder gut gemacht werden konnte, ein anderer durch den weitern Verlauf des Jahres sei es gesteigert, sei es gemindert werden wird. Die wenigen Tage, welche der Futterernte günstig waren, sind mit Hülfe des Barometers um einige vermehrt und aufs beste zur Klee- und Wiesenheuernte mit allen Kräften ausgenutzt worden. Sie dürften hingereicht haben, um den quantitativ reichen, wenn auch durch Verspätung der Ernte in der Qualität geminderten Ertrag, wenigstens zu einem großen Theile, zu bergen. Ein Theil, frühe angeschlagen, war schon verdorben, ein anderer während des hohen Wasserstandes noch nicht erreichbar oder auch wohl im Wasser definitiv verloren.

Weniger dürfte es gelungen sein, das widerwillig im Brachfeld Versäumte einzuholen, weil hier mit Hast nicht viel gethan wird; der rohe, verunkrautete Acker bot der Bearbeitung erhebliche Schwierigkeiten dar und das allzu rasche Dörren des Windes war ihm ebenso wenig förderlich, wie vorher der Ueberfluß des Regens. Was das Hochwasser im Sommer zu bedeuten hat, geht aus vielen Berichten hervor, von denen hier einige wörtlich folgen mögen. So wird berichtet: Aus Lysohn (K. Tirsen): „Die anhaltenden, unaufhörlichen Regengüsse vom 19. Juni bis zum 8. Juli störten vollständig jede Feldarbeit und der Acker war kaum zu betreten. Um die Düngerfuhre zu beenden, mußten die Wege mit einer dicken Strohschicht belegt werden, damit man mit den Fudern aufs Feld komme. Die Bearbeitung der Brachfelder zog sich in die Länge und, was gepflügt ist, ist schlecht und der Acker roh, der auch die richtige und sehr wichtige Gahre nicht erreichen wird." — Aus Lappier u. Schujenpahlen (K. Dickeln): „Im letztverflossenen Berichtsmonat war, bis auf die letzten 8 Tage, die Witterung die denkbar ungünstigste für alle landw. Arbeiten, sowie für das Gedeihen der meisten Kulturpflanzen. Die Brachbearbeitung gerieth vollständig ins Stocken, wegen allzu großer Nässe, und es giebt niedrig gelegene Felder, wo theilweise der Dünger noch nicht untergepflügt werden konnte. Durchgängig sind die Brachfelder so stark vergrast und verunkrautet, daß das Eggen sehr schwierig ist, der Dünger ist meist unzersetzt geblieben, weil es zu naß und kalt war. Die Klee- und Heuernte ging unter so ungünstigen Witterungsverhältnissen vor sich, daß der Klee erst jetzt, in den letzten Tagen eingeführt werden kann und die Heuernte noch nicht vollständig beendet ist. Die letzten 8 trocknen und warmen Tage haben wohl die Arbeiten sehr gefördert." — Aus Schillingshof (K. Wohlfahrt): „Bis zum 10. Juli regnete es fast alle Tage, daher ging die Heuwerbung nicht vorwärts; andere Arbeiten, Meliorationen 2c., waren des vollständig aufgeweichten Bodens wegen nicht möglich. Die Landwirthe waren der Verzweiflung nahe, als endlich, am 11. Juli die Witterung umschlug und bis heute trocken blieb, sodaß man die Heuernte rasch fördern konnte." — Aus Launekaln (K. Ronneburg): „Während des Zeitraumes vom 21. Juni bis 10. Juli waren nur der 24. Juni, der 2. und 9. Juli ohne Niederschlag, an allen übrigen Tagen fielen, bei kühler Witterung, meist sehr heftige Regen, die am 26. Juni und 3. Juli auch etwas Hagel brachten, der indessen nicht merklichen Schaden verursachte. Kleine Partien Klee und Heu, die am 2. und 3. Juli geschnitten wurden, gingen bei

diesem Wetter zu Grunde; von jeder Arbeit auf dem Brachfelde wurde abgesehen. Trotz des ungenügenden Zustandes des Bodens mußten die Kartoffeln gefurcht werden, um dem Wasser Abzug zu schaffen. Mit dem 11. Juli trat ein Witterungswechsel ein und seit diesem Tage ist nur am 16. Juli etwas Regen gefallen. Seitdem sind die sich drängenden Arbeiten kaum zu leisten, namentlich da das Brachfeld viel Arbeit erfordert. Die schwersten eisernen Eggen haben fast keine Wirkung und der Kordpflug bricht den harten Boden nur in Schollen auf, deren Zerkleinerung viel Arbeit erfordern wird." — Aus Schloß Sagnitz: „Erst mit dem 10. Juli hatte die fast 8 Wochen andauernde Regenperiode ihr Ende erreicht. Der durch Nässe und Kälte verursachte Schade läßt sich noch nicht übersehen, da die seitdem eingetretene warme Witteruug möglicherweise noch manches wieder gut machen wird. Am empfindlichsten dürften Wiesen- und Kleeheu gelitten haben; hoffnungslos steht spät gesäete Gerste auf leichtem und niedrigem Boden; die Kartoffeln neigen sich zum Faulen; der Weizen ist stark vom Rost befallen; die Entwickelung der Wurzelfrüchte ist mangelhaft; wie überhaupt die ganze Vegetation um mehrere Wochen zurückgehalten ist. Das Furchen der Kartoffeln, sowie das Bestellen der Brachfelder wurde durch Nässe behindert und die nach dem 10. Juli auftretenden, sehr heftigen Nordwinde erhärteten den geschlemmten Boden so schnell und so gründlich, daß auf schwerem Boden Pflug- und Eggarbeit nur sehr mühsam geleistet werden konnten." — Aus Schloß Fellin: „Sechs Wochen, vom 1. Juni bis zum 10. Juli, nur 7—8 schöne Tage! Daher auch Wassermassen in allen Flüssen, welche selbst nach schneereichen Wintern selten im Frühling vorkommen. Alle Luchten waren mit 3—4 Fuß tiefem Wasser bedeckt, sodaß z. B. im Köpposchen und Nawwastschen auf den Wiesen Bootpartien veranstaltet wurden. Die Hoffnungen des Landwirths waren nur gering, als am 11. Juli der Himmel sich aufklärte. Die prachtvollen 9 letzten Tage haben denn auch enorm genützt. Viele, bis zum 11. Juli nicht gemähte Wiesen lieferten tadelloses Heu; viel Klee konnte eingefahren werden; der Roggen konnte zu reifen anfangen und die Sommerkornfelder erholten sich. Wenn das Wetter schön bleibt, kann immerhin auf ein gutes Jahr gerechnet werden, wenngleich nicht wenig Heu verdorben ist. Leider steht der Flachs der Bauern schlecht, so daß wenig Geld sein wird." — Aus Padel (K. Kergel): „Seit 2 Wochen herrscht herrliches Heuwetter, welches ermöglicht hätte die Heuarbeit günstig zu erledigen, wenn nicht noch die Mehrzahl der Wiesen unter Wasser stände. Trotz des bisher guten Wetters ist die Heuernte wenig gefördert." — Aus Pichtendahl (K. Pyha): „Das Uebermaaß an Regen bis zum 4. Juli hinderte sowohl die Arbeiten auf dem Heuschlag als auch das Stürzen des Brachfeldes, hat sich aber für das Gedeihen des Korns und das Wachsthum des Klees und Grases als sehr günstig erwiesen. Von 5. Juli ab ist es beständig trocken gewesen, was der Heu- und Kleeernte sehr zu statten gekommen ist. Doch ist durch den Eintritt der trocknen Witterung der gänzlich durchweichte Boden hart geworden und erschwert den Kordpflug auf dem Brachfelde und das Lockern der Kartoffeln. Letzteres ist mit dem öselschen Pfluge (der sogen. Schweinsnase) fast ein Ding der Unmöglichkeit und es zeigt sich auch hier aufs deutlichste, daß der erwähnte Pflug ein völlig unzulängliches Ackergeräth ist." — Aus Testama: „Bis zum 10. Juli war die Witterung äußerst regnerisch und kühl. Die Sommersaaten waren infolge dessen dem Ersaufen nahe, die Brachbestellung und die Düngerfuhre waren durch täglichen Regen zeitweilig ganz eingestellt und die begonnene Heuarbeit äußerst erschwert. Am 10. Juli, dem sog. Siebenbrüdertage, fand ein vollständiger Umschlag statt und hält bisher die schönste Witterung an, die dem bereits verzweifelnden Landwirth wieder Hoffnung giebt auf eine passable Ernte an Korn und Heu."

Obgleich die Abernte der Kleegrasfelder sich sehr verzögerte — in Estland war sie am Berichtstermin noch im vollen Gange — so war eine zu weite Entwickelung der Kleepflanzen noch nicht eingetreten, im Gegentheil, man hat nicht überall das gewöhnlich abgewartete Stadium berücksichtigt, sondern früher angeschlagen, insonderheit, wo der Klee sehr üppig gewachsen war und sich dann stark gelagert hatte. Während mehrere Quantitätsangaben aus dem Dörptschen und Fellinschen sich um 100 Pud bewegen, wurden vom einjährigen Kleegrasfelde geerntet in Schloß Salisburg 150, in Peterhof 170, in Neu-Salis und Schloß Sagnitz 180 Pud pro Lofstelle. Wenn Peterhof sich in die Reihe der Güter mit höchsten Kleeerträgen stellen konnte, so dankt es das seiner hohen Kultur. Es heißt in dem Bericht: „Das einjährige Kleefeld ergab eine bis jetzt in Peterhof noch nicht beobachtete Menge (170 Pud pro Lofstelle im Durchschnitt). Im Herbst 1890 zum Roggen gegebene Thomasschlacke und Superphosphat zeigten auf das Wachsthum des Klees eine ungemein starke Nachwirkung. Der Regen der letzten Tage (am 23. Juli verfaßt) stellt einen 2. Schnitt in Aussicht." Im allgemeinen sind die Aussichten auf einen zweiten Schnitt gering, nachdem der erste sich so sehr verzögert hat. In Schloß Sagnitz hat der Hybridenklee in ungemischtem Bestande sich nicht in gleichem Maaße, wie der Rothklee entwickelt; die Pflanzen sind kurz geblieben, haben aber viele und schöne Blüthen gebildet. Die 20 Lofstellen sind zur Saat stehen geblieben. Unvermischter Rothklee gab in Lechts (K. Ampel) im 2jährigen Bestande 140 Pud p. estl. Vierlofstelle.

Die Wiesenheuernte steht heuer unter dem Zeichen des Sommerhochwassers. Ein großer Theil unseres natürlichen Grasreichthums, nicht nur die Sumpfwiesen, sondern auch die schönen Flußheuschläge haben zu einem Theil ganz versagt, zu einem andern mit Noth nur geringwerthiges Futter, resp. Streumaterial hergegeben. Sie standen zur Heuzeit unter Wasser. Zwar, der Graswuchs war ein üppiger und mancher schöne Ertrag auf günstiger situirten Heuschlägen oder auf guten Wiesenanlagen hat einen Theil des Schadens für den einzelnen Besitzer wett

gemacht, aber, wer da erwägt, in wie ungünstigem Verhältnisse noch die Kunst- und meliorirte Wiese überhaupt bei uns zur natürlichen Wiese steht, der kann ermessen, wie groß der Ausfall sein muß. Insbesondere aus Estland lauten die Nachrichten in dieser Hinsicht recht trübe; aber auch aus Livland, wie folgende Beispiele erhärten mögen. Man schreibt: Aus Lysohn: „Die früher gemähten Wiesen, die sonst sehr gut bestanden waren, brachten schlechtes und viel verdorbenes Heu; nur die seit dem 9. Juli gemähten haben gutes, trocknes Heu gebracht. Die Flußheuschläge können jetzt erst gemäht werden, sind aber von den Ueberschwemmungen mit Sand und Schmutz betragen worden, sodaß das Heu wohl nur zur Streu zu brauchen sein wird." — Aus Schloß Schwaneburg: „Beispielsweise ist eine der hiesigen Rieselwiesen viele Jahre hindurch immer in der 2. Hälfte des Juni geschnitten und geborgen gewesen; nun konnte mit dem Schnitt daselbst erst am 15. Juli — einen Monat später — begonnen werden. Wenn nun auch das Heu heute (am 20.) von dorther unter Dach, so ist die Thatsache doch deprimirend, daß die Qualität desselben früheren Ernten weit nachsteht; die Obergräser waren bereits braun geworden, vollkommen ausgereift; die sonst so schöne grüne Farbe des Heu's war vernichtet. Andere, im Flußgebiet der Ewst liegende Heuschläge sind theilweise heute noch nicht gemäht, weil sie noch voll Wasser sind, viel ist von Schlamm und Sand bedeckt — kurz kein ermuthigender Ausblick in unsern langen Winter!" Aus Adsel-Schwarzhof (K. Adsel): „Am 6. Juli wurden die natürlichen Wiesen angeschlagen. Durch den Regen am 7. und 8. Juli wurde das eben gemähte Gras von 6 Lofstellen völlig fortgeschwemmt und viele Lofstellen ungemähten Heuschlages sind durch das darüber hinströmende Wasser vernichtet. Der Graswuchs war befriedigend." — Aus Schloß Ringen: „Rund 130 Lofstellen Wiese wurden im Juni gemäht, davon 90 schön in Saden oder Windhaufen gestellt. Dann trat der lang andauernde Regen ein und auf trocknen Wiesen können 15, auf nassen 50 Prozent als verloren angesehen werden. Auf 10 Lofstellen wurden Kornreiter gestellt und hier sind nur 5 Prozent verdorben. Auf 30 Lofstellen mußte das Gras aus dem Wasser gefischt werden; hier sind 70 Prozent total verdorben. Der schönste Heuschlag, am Wirtsjerw, stand bisher unter Wasser. Die Strauchdrainage der Wiesen hat sich auch jetzt bewährt: sehr schönes Gras, leichte und bequeme Arbeit, weil trocken! Wiesen, die sonst trocken sind, sind ohne Drainage eben noch naß!" — Aus Testama: „Das Wiesenheu ist stark verregnet und hat in der Qualität verloren, der Ertrag der natürlichen Wiesen ist mittelmäßig, viel niedrig gelegene Flächen bleiben der Ueberschwemmung wegen ungemäht. Ein 2. Schnitt ist nur von den Kompost- und Kunstwiesen zu erwarten." — Aus Ollustfer (K. Gr. St. Johannis): Wo die natürlichen Wiesen nicht überschwemmt sind, war der Schnitt ergiebig. Ein Heuschlag von 400 Lofstellen ist total überschwemmt, man wird von dort wohl nichts erhalten. Das Wasser fällt sehr langsam, das Gras ist so ziemlich unbrauchbar." — Aus Pajus (K. Oberpahlen): „Die Wiesen am Fluß stehen unter Wasser. Das Heu, wenn es später gemacht wird, kann als Futter nicht gebraucht werden. Die höher gelegenen Heuschläge sind gemacht, haben aber im Futterwerthe gelitten."

Verdorbenes Heu ist zwar wohl reichlich vorhanden, dennoch gewährt dasselbe noch keinen Maaßstab der erlittenen Verluste. Denn in den meisten Fällen wohl unterließ es der Landwirth angesichts der ausgesprochen regnerischen Witterung, die Wiesen anzuschlagen. Hätte er nicht anders gehandelt, wenn ihm neben der Heuwerbung auch eine andere Art der Futterbereitung handlich gewesen wäre? Hätte nicht selbst denjenigen Schlägen manches von Futterwerth abgewonnen werden können, die dann allgemach unter Wasser gesetzt wurden? Und erst der durch das Auswachsen der Gräser verursachte Schaden!

Unter den abnormen Verhältnissen dieses Jahres müssen die meliorirten Wiesen besondere Beachtung finden. Sie haben zum größeren Theile wiederum ihre Besitzer vollauf zufriedengestellt, wenn auch ein Theil des Ertrages durch die Mängel unserer Erntemethode an Qualität eingebüßt hat, theils verregnet, theils ausgewachsen ist. Ungetheilt ist das Lob der Kompostwiesen, von denen zum Theil sehr hohe Erträge zu verzeichnen waren. So erntete man im ersten Schnitt in Neu-Salis über 100, in Peterhof 100—120 Pud Heu pro Lofstelle und ein zweiter Schnitt stand in sicherer Aussicht. Auch in Neu-Woidoma, Schloß Karkus u. a. O. war der Ertrag der Kompostwiesen sehr befriedigend. Nicht das Gleiche kann man von den Rieselwiesen sagen. Da gehen die Erfahrungen auseinander. Während die einen sehr gute Erträge gaben, so in Schloß Fellin, blieben andere weit zurück. In Schloß Salisburg blieb der Ertrag der Kunstwiese mit 37 ℔ per Lofstelle gar hinter dem sehr mäßigen Ertrage der natürlichen Wiesen, welche 40 ℔ per Lofstelle gaben, zurück. Auch in Neu-Bornhusen brachte es die Rieselwiese nur auf 32 Pud per Lofstelle. Das augenfällige Zurückgehen älterer Rieselanlagen sucht der Bericht aus Sagnitz zu erklären. Es heißt in demselben: „Die Wiesen wurden mit Ausnahme einer kleinen Parzelle erst nach Beendigung der Regenperiode angeschlagen. Das Heu konnte trocken eingebracht werden, allerdings ist die Qualität durch die um 3 Wochen verzögerte Ernte geringer, als in früheren Jahren, während sie an Quantität der vorigjährigen Ernte gleichkommen dürfte. Verhältnißmäßig den besten Ertrag haben die Kompostwiesen gegeben, insbesondere dort, wo sie mit Kaïnit und Phosphoritmehl gedüngt waren. Diejenigen Rieselwiesen, bei denen nicht für genügende Entwässerung gesorgt ist, haben durch die Nässe gelitten und es stellt sich immer mehr heraus, daß die aus früherer Zeit stammenden, von dem Wiesenbaumeister Hildebrand angelegten Berieselungen an diesem Fehler kränkeln und in Folge dessen der Versumpfung ausgesetzt sind."

Der Winterroggen hat eine ungünstige Blüthezeit gehabt und, wenn auch eine der Reife günstige, kurze Periode

folgte, so war doch der Sommer seit der Aehrenbildung ihm so überwiegend ungünstig, daß die reduzirten Ernteho ffnungen auf ihrem niedrigen Standpunkte beharren müssen. Das Getreide hat sich vielfach gelagert. Die Qualität des Kornes dürfte mindestens sehr ungleich, überwiegend schwach sein, die meist noch ganz grünen Halme wiesen viel Mutterkorn, viel leere Aehren auf. An den Schnitt war vor Anfang August a. St. nicht zu denken. Die Saatbestellung ist heuer nur auf alte Saat angewiesen, die im Preise stark anzieht. Ueber die ungeeignete Qualität des Bauermagazinkornes wird geklagt. Gut kultivirte Felder behaupteten zwar wiederum ihren weiten Vorsprung hinsichtlich der Stetigkeit der Erträge, aber selbst in den besten Wirthschaften des Landes erwartet man heuer nur eine mittelmäßige Roggenernte. Der Gesammtertrag dürfte tief unter dem Mittel bleiben. — Aus Idwen (K. Salisburg) wird berichtet: „Der Roggen steht hier sehr schön, ist jedoch noch ganz unreif. Dank einer dünnen Aussaat mit der Breitsäemaschine (pro 59 Lofstellen 60½ Lof) hat der Roggen nur wenig gelagert und verspricht durch die Länge und Fülle der Aehren eine gute Ernte." — Aus Schloß Fellin: „Am 6. Juli habe ich noch einzelne Roggenblüthen gesehen. Der Schnitt wird kaum vor dem 1. August anfangen. Da hier nur Probsteier und finländischer Roggen gebaut wird, der zeitiger blüht, fiel die Blüthezeit in die zwar regenfreien, aber windigen Tage vom 14.—17. Juni, sodaß die Körnerentwickelung nicht schlecht ist. Das prachtvolle Wetter vom 11. Juli ab hat sehr genützt." — Aus Schloß Karkus: „Mit dem Schnitt wird wohl erst in 2—3 Wochen begonnen werden, da der Roggen noch vollständig grün ist. So viel bis jetzt geurtheilt werden kann, sind die Aehren nur zum Theil gefüllt und kann die Ernte nur auf zweidrittel geschätzt werden." — Aus Padel (K. Kergel): „Der Winterroggen steht oder liegt vielmehr in beginnender Schnittreife da. Es zeigt sich immer mehr, daß die Aehren mangelhaft gefüllt sind. So wird trotz des üppigen Standes wohl nur ein einigermaaßen befriedigender Erdrusch sich einstellen." — Aus Schloß Sagnitz: „Der Stand des Winterroggens bietet zwar einen erfreulichen Anblick dar, die durch den Regen niedergeschlagenen Stellen haben sich wieder aufgerichtet und das Stroh ist lang, aber die Aehren sind infolge gestörter Blüthe schlecht gefüllt. Die Ernte wird um 3 Wochen verspätet. Höchst instruktiv und interessant sind die hierselbst angestellten Versuche mit dem Drillen des Roggens. Es geht aus denselben mit Entschiedenheit das Resultat hervor, daß die Drillsaat der landüblichen breitwürfigen vorzuziehen sei. Während nach letzterer die Halme dünn und die Aehren klein sind, zeigt sich bei dem gedrillten Roggen eine sehr kräftige Bestockung der Pflanzen und eine vorzügliche Ausbildung vieler gleichmäßig langer, schwerer Aehren. Die Drillreihen wurden versuchsweise bis auf 14 Zoll Entfernung von einander gebracht und auch bei so weiter Distanz ist der Stand des Roggens geschlossen und die Ausbildung der einzelnen Pflanzen und Aehren sogar besser, als bei der gewöhnlich üblichen Entfernung von 7 Zoll. Allerdings setzt die Drillkultur, bei einer Aussaat von nur ¾ Lof pro Lofstelle, ein gut kultivirtes Land und starke Düngung mit Stall- und Kunstdünger, namentlich Phosphat oder Knochenmehl, voraus, welches letztere namentlich in hohem Grade geeignet scheint das Korn vor dem Auswintern zu schützen. Der Rost hatte den Roggen wenig angegriffen. Das dürfte dem Umstande zu danken sein, daß derselbe rechtzeitig mit pulverisiertem Kupfervitriolstein bestäubt wurde."

Der Winterweizen ist stark vom Rost befallen, was übereinstimmend aus sehr verschiedenen Theilen des Berichtsgebietes berichtet wird. Uebrigens ist sein Stand ein recht verschiedener. Seine Blüthe fiel meist in eine günstigere Zeit, als die des Roggens. Aus Peterhof wird berichtet: „Der ziemlich schlecht durch den Winter gekommene Weizen hat sich infolge Eggens und Düngens mit Taubendünger ziemlich gut herausgemacht, leidet jedoch durch Rost, sodaß die Körner voraussichtlich klein bleiben werden." — Aus Schloß Sagnitz: „Dem Winterweizen hat die Frühjahrskälte und die Nässe geschadet und der bis in die Aehren hinauf reichende Rost, gegen welchen das Kupfervitriol leider zu spät angewendet wurde, droht das Korn gänzlich zu vernichten." — Aus Groß-Kongota (K. Kawelecht): „Der Winterweizen hat sich trotz Drillsaat und Superphosphat doch stellweise gelagert und dürfte hier noch tieferes Ackern und Drainage einzig nur Hülfe schaffen. Die Ernte verspricht gut auszufallen, falls bis zum 8. August, dem voraussichtlichen Schnitttermin keine weiteren schweren Schäden eintreten."

Das Sommerkorn steht im allgemeinen ungleich. Die Frühsaaten haben sich einigermaaßen erhalten, sämmtliche spätere Saaten aber, und namentlich in den Bauerwirthschaften, stehen mehr oder weniger kümmerlich, ja, sind sogar theilweise mißrathen. Der Hafer steht in hoher Kultur ausgezeichnet, insbesondere nach früher Aussaat. In Estland und Nordlivland, wo der Schwerthafer dominirt, ist man in solchen Wirthschaften mit dem Stande des Hafers auch recht zufrieden und wünscht sich nur einen langen Herbst, damit der zwar üppige, aber noch recht unentwickelte Hafer zur Reife gelange. Am 20. Juli war er meist erst im Schossen, selten, daß die Fahnen sich schon zeigten. In Südlivland, wo der Rispenhafer überwiegt — mehr Klagen über mangelhafte Haferfelder; nur derjenige weiße Rispenhafer, welcher dort als sogen. Dreler recht verbreitet ist, wird seines guten Standes und seiner relativ weiten Entwickelung wegen gerühmt. An Einzelheiten sei an den Berichten folgendes über den Hafer erwähnt. Aus Peterhof: „Schwerthafer steht nach Klee, mit 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Kainit pro Lofst. im Frühjahr gedüngt, ausgezeichnet. Landhafer ebenfalls; die Spätsaaten sind jedoch stark zurück, stehen aber auch kräftig. Am schönsten steht französischer Hafer." — — Aus Neu-Woidoma (K. Fellin): „Der hier gebaute Berwickhafer erfreut Herz und Auge. Der früh breitgesäete steht in vollen Aehren, der später mit dem Havanna Preßdrill gesäete steht ebenfalls gut — die Reihen sind kaum noch

sichtbar." — Aus Schwarzhof (K. Paistel): „Sehr spät, mit der Gerste zu gleicher Zeit, zur Probe und event. Saaterzielung, gesäeter Berwickhafer steht gut." — Triumphafer steht in Testama dem Schwerthafer bedeutend nach, recht mittelmäßig, ist aber in Matzal (K. Karusen) vorzüglich.

Aus Schloß Ringen: „Der Schwerthafer steht ausgezeichnet, so gleichmäßig schön, wie man sich ihn nur wünschen kann. Auch hier hat die Drainage sich bewährt. Wo man früher oftmals nach einigen, wenigen Regentagen mit dem Pferde versank, da steht jetzt der Hafer, als wenn er bei schönstem Wetter im Gemüsegarten gewachsen wäre. Der Landhafer ist zwar mehr zurück, doch auch er verspricht eine gute Ernte." — Aus Jensel (K. Bartholomäi): „Der Schwerthafer steht üppig, insbesondere wo er Kunstdünger erhalten hat, ist aber im Wachsthum um etwa 14 Tage zurückgeblieben, so daß, wenn keine Wärme eintritt, das Reifwerden fraglich ist. Auf niedrigen Feldern hat er durch hohes Grundwasser gelitten." — Aus Lechts (K. Ampel): „Die Haferfelder gewähren ein eigenthümliches Bild. Die Flächen sind gelblichgrün und die Ränder einige Fuß breit tief blaugrün, sie sehen wie eingerahmt aus. Der üppigere Stand an den Rändern dürfte wohl auf den höheren Boden derselben zurückzuführen sein."

Die bei uns angebauten Leguminosen als Erbsen, Wicken, Peluschken, rein oder im Gemenge mit Halmfrüchten angebaut, stehen allgemein gut und befriedigen, wo sie grün geerntet werden sollen, unbedingt durch ihre üppige Entwickelung, wo sie aber zur Saatgewinnung stehen bleiben sollen, da werden Zweifel laut, ob sie die Reife erlangen werden. Hier und da haben auch diese Feldfrüchte durch den gegenwärtig hohen Grundwasserstand zu leiden (Berichte aus Jensel, Kerro, Adsel-Schwarzhof, Launekaln). Aus Schillingshof (K. Wohlfahrt) wird geschrieben: „Vicia villosa steht prachtvoll, bringt stellweise den Roggen zum Lagern." In Padel (K. Kergel) haben in einem Felde, das flachgründig und durchlassend ist, die im Gemenge mit Hafer und Gerste eingesäeten Wicken auffallend stark diese überwuchert, was der Bericht durch Mangel an Stickstoff im Boden erklären will, dem die Wicke, dank ihrer Fähigkeit den Stickstoff aus der Atmosphäre heranzuziehen, allein Widerstand leisten konnte.

Der Stand der Gersten felder ist je nach dem Standorte, der Kultur und der Aussaatzeit sehr verschieden. Von völlig mißrathenen bis zu den üppigsten Beständen sind alle Stadien vertreten. Gleich dem Weizen ist auch die Gerste vielfach von Pilzen befallen (Brand). Aus Matzal wird berichtet über Melonen- und über Chevalier-Gerste: „Ein besserer Stand wäre unerwünscht!" In Waiwara steht 2-zeilige Gerste vorzüglich, ist seit dem 15. Juli geschlossen in Aehren. Aus Tammist bei Dorpat wird berichtet: „Die Gerstenfelder stehen in noch nicht gesehener Pracht. Die Drainage hat in diesem Jahre sich so recht bewährt und ebenso die Zugabe von Superphosphat zur Gerste (6 Pud pro Lofstelle auf allen Feldern). Die Gerste ist ungewöhnlich lang, völlig unkrautfrei und dicht. Ein hiesiges Gerstenfeld, das nur durch die Landstraße von den Gerstenfeldern der Bauern getrennt ist, mit diesen ganz gleichen Boden hat, nur daß diese undrainirt sind und keinen Kunstdünger erhielten, zeigt einen Gegensatz, wie er schärfer nicht gedacht werden kann. Die Bauerfelder sind durch Nässe völlig gelb geworden und weisen nur kurze kleine Krüppelpflanzen auf." Wenn aus Kerro (K. Fennern) berichtet werden muß, daß dort auf lehmigem Boden, trotz der Drainage die Gerste durch den Regen sehr gelitten hat und in der Entwickelung sehr zurückgeblieben ist, so müßte man die Aussaatzeit, die Summe und Vertheilung der Niederschläge zu Rathe ziehen und vor allem die Frage entscheiden, ob diese Drainage rationell angelegt sei, um daraus einen Einwurf gegen dieselbe überhaupt zu machen. Aus Schloß Ringen lautet der Bericht: „Sämmtliche, vor dem 24. Mai gesäete 4-zeilige Gerste steht sehr gut, leider hat sich ein Theil gelagert. Der größte Theil der drainirten Felder steht unter Gerste, rund 50 Lofstellen davon wären total verdorben, wenn die Drainage sie nicht gerettet hätte. Wenn keine Nachtfröste im August eintreten, so sind Kapital und Zinsen, die in der Drainage angelegt sind, völlig bezahlt." — Aus Euseküll (K. Hallist): „Niedrig gelegene Felder der Umgegend oder solche mit undurchlassendem Untergrund sehen — wenn nicht drainirt — recht traurig aus. Da haben alle Korngattungen durch übermäßige Nässe gelitten, besonders aber Gerste und Flachs. Ein solches Jahr, wie dieses, macht die Auslagen für Drainage bezahlt." — Aus Kawershof bei Walk: „2-zeilige Gerste: Die frühere Aussaat hat sich besser entwickelt als die spätere, im allgemeinen steht sie gut auf kräftigem, nicht zu nassem Boden. 4-zeilige: Der Stand dieser ist sehr verschieden. Auf niedrigen nassen Feldern hat die Gerste sehr gelitten, namentlich dort, wo das Oberwasser keinen Abfluß gehabt hat, ist sie theils ganz ausgegangen. Drainirte Felder weisen einen besseren Stand auf." — Aus Jensel: „4-zeilige Gerste war sehr schön aufgekommen, ist aber durch Kälte im Wachsthum behindert und kaum in Aehren. In den Niederungen ist sie durch hohes Grundwasser gelb geworden, auf den Höhen ebenso durch Hartwerden des Ackers infolge prallen Sonnenscheins nach heftigen Regengüssen." — Aus Neu-Woiboma: „Besonders gut steht die mit gen. Drillmaschine untergebrachte 4-zeilige Gerste. Trotz des kleineren Saatquantums macht die gedrillte Gerste den Eindruck üppigeren Wuchses als die breitgesäete. Jene steht seit dem 12. Juli in Aehren, die mir besonders groß erscheinen. Die Reihen sind nicht mehr sichtbar." — Aus Euseküll: „Gedrillte Gerste steht entschieden besser, als ungedrillte. Die Gerste ist undicht, weil sie im Frühjahr durch den Drahtwurm geschädigt wurde. Infolge der kühlen Witterung hat sie sich nicht so gekräftigt, wie der Hafer." — Aus Peterhof: „Nach Kartoffeln in Superphosphat und Poudrette gebaute 2-zeilige Gerste steht ausgezeichnet, ohne Kunstdünger ist der Stand der 2- und 4-zeiligen Gerste mittelmäßig."

Der junge Klee, meist im Gemisch mit diversen Gräsern angebaut, hat sich bei der ihm günstigen Witterung

unter der Deckfrucht üppig entwickelt. Die Klage, daß zu dichter Stand der Ueberfrucht ihm geschadet habe, ist vereinzelt. Aus Peterhof liegt folgende Angabe über die heuer benutzte Mischung vor. Für 3-jährige Dauer: Rothklee 10, Bastardklee 4, Weißklee 3, Timothy 7, franz. Raygras 2, Dactylis 2, Festuca 2; für 6-jährige Dauer: Rothklee 10, Bastardklee 4, Weißklee 4, Gelbklee 4, Timothy 7, Dactylis 4, Wiesenschwingel 4, franz. Raygras 2 ℔ pro Lofstelle, in Summa 30, resp. 39 ℔ pr. Lofstelle."

Recht trübe lauten die Nachrichten über den Stand der Kartoffelfelder. In nassen Lagen sind sie gänzlich mißrathen, in besseren Lagen haben sie durch den Regen gelitten, sind unentwickelt und verunkrautet, das Furchen und Behäufeln hat ihnen zur rechter Zeit nicht gewährt werden können. Vielfach sind sie in der Entwickelung sehr zurück, nur wenige Felder standen am 20. Juli in Blüthe und schon zeigten sich hier und da die ersten Symptome der Krankheit, der das heuer wenig widerstandsfähige Laub rasch verfallen dürfte. In dem Ausblick auf eine schwache Kartoffelernte besteht leider nicht geringe Einhelligkeit unter den Berichterstattern aus allen Theilen des Berichtsgebietes, wenn auch an günstigeren Berichten es nicht ganz fehlt.

Der Flachs steht nur auf den Feldern früher Aussaat befriedigend, auf solchen später Aussaat ist er theils sehr zurückgeblieben und verunkrautet, theils mehr oder weniger mißrathen. Auf ein langes schönes Gewächs kann heuer wohl überhaupt nicht gerechnet werden. Aus Schloß Karkus wird berichtet: „Der Flachs hat am meisten durch die Ungunst der Witterung gelitten. Frühe Saat (11. Mai) hat abgeblüht und ist 2 Fuß lang, dagegen spätere Saat (30. Mai) entwickelt sich erst jetzt, in den letzten 8 Tagen; bis dahin deckte er kaum den Boden." — Ueber die Versuche nach den Weisungen des Instruktors Heisig liegen zwei Berichte vor. Aus Schloß Sagnitz: „Der nach Heisigs Angaben angebaute Flachs entwickelte sich anfangs schnell und gut, doch ist auch ihm die nasse Witterung nicht günstig gewesen: er kam vor der Blüthe nicht recht in Schuß und ist kurz geblieben." Und aus Schloß Fellin: „Wie bereits berichtet, sind 2 Parzellen à 2 Lofstellen nach den Angaben des Flachsbauinstruktors Heisig bearbeitet und im Herbst 91 mit 1 Sack Knochenmehl pro Lofstelle gedüngt worden. Dieser Versuch ist glänzend gelungen. Sowohl der am 5. Mai, als auch der am 23. Mai gesäete Flachs steht sehr gut. Die Pflanzen sind zirka 3 Fuß lang, sehr kräftig. Die Frühsaat hat reichlich Samenkapseln. Hart neben diesen Parzellen befindlicher, nach alter Art gebauter Flachs steht dagegen schlecht und ist kurz. Da hier in der ganzen Umgegend in diesem Jahre fast nirgends bei Bauern gute Flachsfelder existiren, erregt mein Versuch viel Aufsehen und die Parzellen werden fast täglich von Bauern besehen, welche im nächsten Jahre ebenfalls die ‚schlesische Methode' probiren wollen."

Der Bericht aus Schloß Sagnitz über die Sommersaaten lautet folgendermaaßen: „Die Sommersaaten haben sich in Abhängigkeit von der Lage des Feldes und von der Zeit der Aussaat sehr verschieden entwickelt. Durchweg schlecht steht alles Getreide auf niedrigem und leichtem Boden; das frühgesäete steht besser als das spätgesäete. Potato-, Besthorns Ueberfluß- und kanadischer weißer Hafer stehen, wenn auch nicht hoch im Halme, so doch kräftig und gut in Aehren. Vorzüglich steht der im Gemenge mit Leguminosen früh gesäete Schwerthafer. Schön entwickelt hat sich die frühgesäete Chevaliergerste, weniger gut die später gesäete englische 2-zeilige grannenwerfende Gerste, schlecht steht die 4-zeilige auf ein niedrig liegendes Feld gesäete Landgerste. Ein gleichmäßig kräftiges Aussehen haben sämmtliche Leguminosen, vor allen die Winterwicke, welche jedoch, weil zu dicht gesäet, schlecht Saat geben wird. Bei allen Leguminosen ist eine mangelhafte Schotenbildung zu beobachten, sodaß hier mit der Absicht umgegangen wird, Erbsen, Peluschken und Wicken, die alle gleich üppig stehen, zu Heu zu machen. Pferdebohnen, in Reihen gesteckt, haben reichlich Schoten angesetzt. Das junge Gras im Roggenfelde hat sich dank der nassen Witterung sehr üppig entwickelt und erreicht stellenweise eine Höhe von 1½ Fuß. Gesäet wurde pro Lofstelle 12 ℔ Rothklee und 4 ℔ Timothy. Die Kartoffeln stehen im großen und ganzen gut, doch neigen einige Sorten infolge der Nässe zum Faulen. Die Anbauversuche mit verschiedenen Sorten werden fortgesetzt und es bewähren sich, wie früher: Deutscher Reichskanzler, Imperator, Richters verbesserter Imperator, blaue Riesen. Burkanen, Pastinaken und Turnips leiden unter der Ungunst des Wetters; nur ein warmer Hochsommer kann ihnen aufhelfen. Luzerne entwickelt sich schlecht und verlangt Wärme, ebenso die Lupinen und Serradella, welche zu Gründüngungszwecken gebaut wurden."

Die Weideverhältnisse sind nicht allgemein günstig, obgleich die feuchte Witterung den Graswuchs befördert hat. Nassere Weiden haben von dem Weidegang des Rindviehs ausgeschlossen werden müssen die rauhe Witterung deprimirte den Milchertrag, wo nicht durch theilweise Stallfütterung nachgeholfen werden konnte; der Nachwuchs auf den Feldweiden ließ vieles zu wünschen übrig. Günstig lauten die bezüglichen Berichte von den Strandgütern. So heißt es in dem Bericht aus Kassar auf Dagö: „Der Graswuchs auf den natürlichen Weiden ist kolossal; man könnte mähen. Mit dem Milchertrage muß man sehr zufrieden sein, auch gewähren die Thiere einen erfreulichen Anblick."

Ueber schädliche Insekten werden heuer wenig Klagen laut. Nur eine derartige Notiz liegt vor, aus Idwen: „An einer 10—15-jährigen Kiefernschonung hing eine große, dunkelgraue Raupe in solchen Massen, daß sämmtliche Nadeln des vorjährigen Triebes verzehrt wurden und die Schädlinge in dichten Büscheln unter dem diesjährigen Triebe hingen. Unsere einheimische Kiefer war nur wenig angegriffen, während die aus ausländischer Saat gezogenen Bäume stark gelitten haben. Das Auftreten der Raupe fand besonders im ersten Drittel des Juli statt; jetzt ist sie nicht mehr zu sehen."

„Ein Versuch", so wird aus Schillingshof (K. Wohlfahrt) berichtet, die „theueren Grassämereien hier

zu ziehen, ist gescheitert. Die aus Riga bezogenen Samen keimten theils gar nicht (Avena elatior), theils winterten die gekeimten Gräser aus (Bromus inermis). Trifolium hybridum und T. repens versprechen eine gute Samenernte, ebenso das hier zu Lande längst eingebürgerte Phleum pratense; die übrigen Gräser aber sind es gerade, welche die Kleegras-Aussaat ungemein vertheuern, insbesondere durch die problematische Keimfähigkeit und Winterfestigkeit. Trotz Garantie*) erhält man schlechte Saat. Die Aussaat geschah hier unter Winterweizen, in sehr guten, aufs beste vorbereiteten Boden."

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. Privatsitzung in Drobbusch, am 26. Juni (8. Juli) 1892.

1. Anwesend waren die ord. Mitglieder: Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel, Vizepräsident N. v. Grote-Kawershof, P. H. G. v. Blanckenhagen-Drobbusch, F. von Stryk-Morsel, Prof. Dr. W. v. Knieriem-Skangal (Peterhof), A. v. Sivers-Alt-Kusthof, G. v. Numers-Idwen, A. von Möller-Sommerpahlen, A. v. Sivers-Eusekül. Entschuldigt hatten sich Schatzmeister N. v. Essen-Kaster und E. v. Middendorff-Hellenorm, im Auslande weilte Landrath E. v. Campenhausen-Ilsen, abwesend war A. Baron Pilar v. Pilchau-Audern.

2. Das Protokoll der letzten Januar-Sitzungen wurde als richtig anerkannt und von den anwesenden ord. Mitgliedern unterschrieben. Sodann wurde der Geschäftsbericht verlesen.

3. Das Verbreitungs-Gebiet der Regenstationen der ök. Sozietät hat eine wesentliche Erweiterung erfahren. Auf diesseitiges Ansuchen hat die ösel'sche Ritterschaft die Errichtung von solchen Regenstationen in die Hand genommen und zunächst die Ausrüstung von 3 Regenstationen auf Oesel bewilligt. — G. v. Numers äußerte den Wunsch, es möchten in den Jahresberichten zur Veranschaulichung der dem Laien unzugänglichen Zahlen ähnliche Darstellungen der Resultate in kartographischer und tabellarischer Uebersichtlichkeit dargeboten werden, wie solche durch den Herrn Prof. Arthur von Oettingen in den letzten Januarsitzungen entwickelt wurden. Ohne den Intentionen des Schefs der Regenstationen vorzugreifen, wurde bemerkt, daß eingehendere Verarbeitung für den Abschluß der ersten Dekade der Beobachtungen in Aussicht gestellt sei.

4. Der baltische Molkereiverband hatte um einige Aenderungen des Statuts nachgesucht und diese Abänderungsvorschläge waren dem Departement der Landwirthschaft mit der Bitte um Erwirkung der ministeriellen Bestätigung weitergegeben, während gleichzeitig das Gesuch dem Herrn livl. Gouverneur in copia mitgetheilt und um dessen Unterstützung gebeten worden war. Die ök. Sozietät erklärte ihr Einverständniß.

5. Von dem Kannapä-Anzen'schen Verein praktischer Bienenzüchter lag die Nachricht vor, daß dieser Verein sich am 15. Dezember 1891 konstituirt und zu seinem Präses den Herrn v. Pfeiffer-Alt-Pigast erwählt habe.

6. Die Blanckenhagen-Medaille war, gegen Erstattung der Kosten und unter den üblichen Kautelen bewilligt worden: Der Gesellschaft für Südlivland für die heurige Wenden'sche Ausstellung — 15 silberne und 30 bronzene —, dem Rujen'schen landw. Verein für die heurige Rujen'sche Ausstellung — 2 silberne und 4 bronzene, dazu 10 Blanquete zu Anerkennungsschreiben —, dem Felliner Handwerkerverein für die Gewerbeausstellung — 8 silberne und 16 bronzene.

7. Ihren Jahresbericht pro 1891 haben nachträglich eingesandt der Papendorf'sche und der Smilten-Palzmar-Serbigal-Adsel'sche landw. Verein. Vom Sissegal'schen landw. Vereine ist die Nachricht eingegangen, daß zwar 1891 keine Sitzungen zu Stande kamen, aber 1892 zwei bereits stattgefunden haben und weitere in Aussicht ständen. Leider verlautet seit längerer oder kürzerer Zeit nichts aus mehreren andern Filialvereinen. Das ist sehr zu bedauern, nicht nur deßhalb, weil die Veröffentlichung der Verhandlungen und Berichte über anderweitige Wirksamkeit der Vereine wesentlich zur Wacherhaltung unseres lanw. Vereinswesens überhaupt beiträgt, sondern auch, weil die ök. Sozietät als Muttergesellschaft durch diese Säumigkeit ihrer Filialen sich außer Stande sieht ihren Pflichten nachzukommen, alljährlich Berichte über ihre Wirksamkeit und diejenige aller ihrer Filialen beim Departement der Landwirthschaft einzureichen. Neuerdings sind solchen Vereinen, welche ihrer statutenmäßigen Pflicht der Berichterstattung nicht regelmäßig nachgekommen sind, Schreiben des Departements zugegangen und darin diese Vereine auf jene Pflicht aufmerksam gemacht worden und es steht zu hoffen, daß dieser Schritt nicht ohne Wirkung bleiben werde.

8. Die Fragebogen des Departements der Landwirthschaft betreffend den Zustand der landw. Produktion waren der ök. Sozietät direkt und durch die Domainenverwaltung zugegangen. Von denjenigen ord. Mitgliedern, welche noch nicht Korrespondenten sind, übernahmen einige diese Funktion und ihnen wurden die Fragebogen ausgereicht.

9. Der Zivilingenieur Wöldike hatte im Frühling d. J. eine Broschüre drucken lassen, in welcher er in nicht gehörig motivirten Angriffen gegen die Wirksamkeit der ök. Sozietät und ihrer Funktionäre sich ergeht. Der Sekretär der ök. Sozietät hatte in einem Artikel der balt. Wochensch. diejenigen Angriffe des Hrn W. widerlegt, welche nicht wohl unwiderlegt bleiben durften, ohne sich auf eine Zurückweisung aller Behauptungen des Autors einzulassen. In der Polemik, welche sich daran geschlossen hat, ist es Hrn W. gelungen, nur einen seiner Angriffe und auch diesen nur nach bedeutender Reduzirung aufrecht zu erhalten. Derselbe gipfelt in dem Nachweise, daß einer, der von dem Dr. v. Seidlitz-Meyershof selbst hervorgehobenen, Fehler im Generalnivelle-

*) Unsere Saatenlieferanten begnügen sich leider damit „unter Garantie der Keimfähigkeit" zu verkaufen. Das gewährt aber dem Landwirth gar keine Sicherheit. Erst wenn der Händler dem Landwirth ein ganz bestimmtes Prozent der Keimfähigkeit und Sortenreinheit garantirt und sich zu einem bestimmten Schadenersatz des durch eine öff. Samenkontrollstation zu prüfenden Mindergehaltes verpflichtet, hat der Landwirth wirklich eine „Garantie" D. Red.

ment die unter gewissen Verhältnissen geltenden Grenzen von erlaubten Fehlern überschreite. Wenn Hr. W. nun auch darin recht haben mag, daß die betr. Linie infolge dieses Fehlers für praktische Ingenieurzwecke unbrauchbar sei, so ist er doch den Beweis seiner Behauptung schuldig geblieben, daß mehr als dieser eine derartige Fehler im Nivellement vorkomme. Was aber seine Kritik dieses einen Fehlers betrifft, so handelt es sich eben nicht um den Fehler selbst, sondern um dessen Werthschätzung und diese beruht auf Methoden, über deren Zulässigkeit im konkreten Falle man noch streiten könnte.

10. Am Moskauer Kongresse der Spiritusinteressenten, welcher im Juni d. J. stattfand, nahmen theil der Präsident der ök. Sozietät Landrath E. v. Oettingen und, als Glied des vorbereitenden Komité's, der Schatzmeister der ök. Sozietät N. v. Essen. Ein Bericht ist in der Nr. 27 der balt. Wochenschrift erschienen.

11. Durch das livl. Landrathskollegium aufgefordert, sich zur Frage der ev. Abänderung der Taxe für Vieh, das der Seuche wegen geschlachtet wird, zu äußern, befürwortete die ök. Sozietät zwar die Beibehaltung der bestehenden Sätze im allgemeinen, glaubte aber im speziellen darauf hinweisen zu sollen, daß zum Schutze der Edelzucht das im Lande bereits ziemlich verbreitete edle Vieh zu unterscheiden und nach höheren Taxen zu schätzen wäre.

12. Der im Januar d. J. eingebrachte Antrag des Herrn v. Zur Mühlen-Groß-Kongota, die ök. Sozietät wolle sich gegen die Patentirung des Flußsäureverfahrens im Brennereibetriebe verwenden, wurde durch die diesseits eingezogene Nachricht, daß das Patent am 20. Dezember 1891 bereits ertheilt sei, gegenstandslos.

13. Zur Frage der Anstellung eines Instruktors für Rindviehzucht hat der Verband baltischer Rindviehzüchter nach Anhörung der wohlmotivirten Anträge seiner ad hoc eingesetzten Kommission in folgender Weise Stellung genommen. Den Vorschlägen dieser, in zwei Meinungen gespaltenen Kommission, von sich aus einen Instruktor, oder einen anders zu benennenden und zu stellenden Beamten zu engagiren, welcher die Züchter bei der Zucht zu berathen hätte, näher zu treten, lehnte der Verband ab, erklärte aber ausdrücklich, daß er der Befriedigung der Bedürfnisse auch der Halblutzüchter innerhalb des Verbandes geneigt sei und dem zahlreichen Beitritte dieser Züchter zum Verbande sympathisch gegenüber stehe. Wenn dem so geäußerten Wunsche des Verbandes von Seiten der Züchter, welche demselben noch ferne stehen, aber auf das Reinblut durch Auftreuzung hinarbeiten, entsprochen werden wird, so wird es ihnen selbst anheimzugeben sein, mit Vorschlägen hervorzutreten, wie ihren Bedürfnissen, die der Verband ja anerkannt hat, im Schooße des Verbandes genügt werden kann. Der Verband hat also die Lösung der Frage der Anstellung eines Instruktors als verfrüht erkannt, wünscht die Entwickelung der Dinge abzuwarten und auf die Einheitlichkeit der viehzüchterischen Bestrebungen in den baltischen Provinzen, den Gedanken, welchem er seine Entstehung verdankt, nicht zu verzichten. Indem die ök. Sozietät die Stellungnahme des Verbandes sich zu eigen machte, beschloß sie dem Pernau-Felliner landw. Vereine zu antworten, daß die Anstellung eines Instruktors für Rindviehzucht als verfrüht erscheine; daß es sehr wünschenswerth wäre, daß sich alle baltischen Landwirthe, welche Rindviehzucht treiben, dem Verbande balt. Rindviehzüchter anschließen und im Schooße dieses Verbandes ihre Bedürfnisse zu Geltung bringen.

14. Die Körungen für das baltische Stammbuch edlen Rindviehs sind für dieses Jahr zum Abschusse gelangt. Angemeldet hatten 7 Mitglieder aus 3 Angler-Heerden 111 Thiere, wovon angekört wurden 81, aus 5 Ostfriesen-Heerden 115 Thiere, wovon angekört wurden 57, aus einer Breitenburger Heerde 10 Thiere, wovon angekört wurden 9. In Summa sind heuer angekört worden 147 Thiere.

15. Von dem Departement der Landwirthschaft sind folgende Drucksachen eingegangen:

a) unterm 14. März c. die Protokolle des russischen Kongresses für Flachsbau in Smolensk, 1891, nebst Beilagen;

b) unterm 12. Febr. c. die Schrift von Neustube, über Verwerthung der Kadaver gefallener Thiere und der Abfälle in Schlachthäusern ꝛc., Petersburg, 1891.

16. Durch die Vermittelung des livl. Landraths-Kollegii sind die Drucksachen zur Beschickung der Chikagoer Weltausstellung d. J. 1893 nebst Kopie eines bezüglichen Schreibens des Herrn livl. Gouverneurs zu weiterer Wahrnehmung unterm 27. Mai c. zugegangen. Die ök. Sozietät beschloß diese Drucksachen etwaigen Reflektanten auf Wunsch zugänglich zu halten. Frau J. v. Wöhrmann hatte sich mit dem Wunsche an die ökon. Sozietät gewandt, daß diese die Organisirung der Darstellung von Frauenarbeit auf derselben Ausstellung inbetreff Livlands fördern helfe. G. v. Numers-Idwen wurde ersucht diese Sache zu übernehmen und gebeten sich mit Frau v. Wöhrmann deßhalb in Relation zu setzen.

17. Von Seiten der gemeinnützigen und landwirth. Gesellschaft für Südlivland lag das Gesuch vor, daß die ök. Sozietät höhern Orts um die Verlegung der Ausstellungen erstgenannten Filialvereins von Wolmar nach Wenden nachsuchen möge. Die ök. Sozietät beschloß ein solches Gesuch unter Hinweis darauf, daß die erste Ausstellung, deren Verlegung nach Wenden durch den Herrn livl. Gouverneur gestattet worden sei, über Erwartung geglückt sei, bei dem Departement der Landwirthschaft einzureichen und zugleich den Hrn. livl. Gouverneur davon in Kenntniß zu setzen.

18. Die Tagesordnung für die auf den nächstfolgenden Tag nach Wenden ausgeschriebene öff. Sommersitzung wurde durchberathen und festgestellt. Sodann schloß der Präsident die Sitzung.

Litteratur.

Pflanzenleben, von Anton Kerner von Marilaun, 2 Bände, Leipzig und Wien, Verlag des Bibliographischen Instituts, 1890, Preis gebunden 30 Mark.

Das Pflanzenleben ist ein Seitenstück zum Thierleben, mit dem sich Brehm ein Denkmal gesetzt hat. — Kerner v. Marilaun ermüdet in seinem Pflanzenleben den Leser nicht mit einer trocknen Beschreibung unendlicher Pflanzenformen, oder mit der genetischen Herleitung dieser Formen aus ihrer Entwicklungsgeschichte. Ohne zur Konstruktion einer Urpflanze zu greifen, entfaltet er, stets die interessantesten Beispiele aus dem ganzen, zu seiner Verfügung bereit stehenden Pflanzenreiche heranziehend, das Leben der Pflanzen vor dem Leser, dem sich die Wunder des Mikroskops und der mit unbewaffnetem Auge erreichbaren Pflanzenwelt in ihrem organischen Zusammenhange erschließen. Dabei huldigt der Autor nicht jener kraß-materialistischen Auffassung, welche im Mechanismus sich erschöpft, und Probleme, die auf diese Weise nicht gelöst werden können, einfach nicht gelten läßt. „Ich nehme „keinen Anstand", sagt er auf der S. 49 des ersten Bandes, „diese mit den andern nicht zu identifizirende Naturkraft, „deren unmittelbares Angriffsobjekt das Protoplasma ist, und „deren eigenthümliche Wirkungen wir das Leben nennen, „wieder als Lebenskraft zu bezeichnen." — Den lebenden Pflanzen vindizirt er Instinkt und Empfindung, aber eine Empfindung, welche sich höchstens auf die einzelne Zelle bezieht. An eine Konzentration des Reizungszustandes innerhalb

eines ganzen Pflanzenstockes, wie eine solche Konzentration bei den mit Nerven versehenen Thieren im Gehirne stattfindet, sei freilich nicht zu denken. Aber, zwischen der Empfindung solcher Thiere, denen Nerven fehlen, und der Empfindung der Pflanzen sei kein wesentlicher Unterschied. Eine Scheidewand bestehe zwischen Pflanzen und Thieren nicht. Wenn die Forscher diese Gebiete theilen, so sei das nur aus Gründen der Arbeitstheilung zweckmäßig. Auf dem Mittelfelde, wo Thiere und Pflanzen zusammenfließen, haben Zoologen und Botaniker sich die Hände zu reichen.

Durch das offene Bekenntniß dessen, daß das Problem der Lebenskraft ungelöst bestehe, wird Kerner von Marilaun sich die Sympathie aller unbefangenen Leser gewinnen. Seine klare und zugleich phantasievolle Darstellungsweise, welche durch die glänzende Ausstattung des Werkes wesentlich unterstützt wird, muß den Leser dauernd fesselt. Von den sehr zahlreichen Illustrationen, deren viele in Farben ausgeführt sind, können manche auf künstlerischen Werth Anspruch machen.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 31. Juli (12. Aug.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde Verkäufer 100; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 46, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 38, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·8, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·9, roher Melasse- 41·4.

Butter.

Riga, den 1. (13.) August 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—106 sh. — Dänische 104—110 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 27. Juli (8. Aug.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—110 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 102 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—106 sh. pr. Zwt. Die Stimmung auf dem dieswöchentlichen Buttermarkte war etwas gedrückt mit geringem Verlangen und versorgten sich die meisten Käufer mit irischer und holländischer Butter, welche vorzüglicher Qualität, zu billigen Preisen geliefert wird, und wurden auch feinste Marken verlangt, wogegen Sekunda-Waare unbeachtet blieb. Zufuhr in dieser Woche 11 389 Fässer Butter.

Hamburg, den 31. Juli (12. August) 1892. 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—100, II. Kl. M. 96 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Wir haben wieder über eine recht stille Woche zu berichten, die regelmäßige Zufuhr feiner Waare fand ungenügenden Absatz, da sich der Export auf Kleinigkeiten beschränkte, inländische Aufträge ausblieben und hiesige Händler zum Umpacken oder Stehenlassen weniger boten. Unsere Notirung mußte daher 2 M. ermäßigt werden, während Kopenhagen unverändert blieb. Die Vorräthe von Standbutter haben sich bei dieser Lage wesentlich vermehrt. Fremde Butter bleibt ruhig und hat die verbotene Einfuhr von russischer Butter keinen Eindruck gemacht.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 30. Juli (11. Aug.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 86—88, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 88 Kronen pro 50 kg. = 39 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 186¾ Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. Besseres Geschäft erwartet nächste Woche. Empfehlen umgehende Sendungen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 26. Juli bis 2. August (7.—14.) 1892.

	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	2961	2476	220712	—	70	—	109	—	4	70	6	10
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1290	1290	34616	65	20	—	87	—	2	90	4	80
Kleinvieh												
Kälber	2699	1564	27506	—	5	—	30	—	4	80	6	70
Hammel	681	596	3672	—	3	—	15	—	3	40	7	—
Schweine	401	401	9311	—	12	—	40	—	4	60	6	60
Ferkel	176	176	296	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Der Handel mit Zucht- und Magervieh in Schleswig-Holstein vom 1. April bis Ende Juli 1892. Nördliches Schleswig. Gegenüber den im vorigen Herbst und Winter gezahlten Preisen trat in den ersten Monaten des Frühjahrs eine so starke Reduktion der Preise ein, wie solche noch nie vorgekommen ist. Die Ursache hierfür ist darin zu suchen, daß, wenn auch ein größerer Futtervorrath vorhanden war, das Futter doch keinen großen Futterwerth hatte, da es im vorigen Sommer verregnete, weßhalb mancher Besitzer frühzeitig den Markt aufgesucht haben mag, während das kalte Frühjahr und der dadurch bedingte mangelhafte Graswuchs den Gräser vom Ankauf zurückhielten; auch waren die Preise für Magervieh gegenüber denen für Fettvieh und der hohen Landpacht wohl etwas zu hoch, und nicht zum geringen Theil trug der fehlende Export nach Dänemark zur Reduktion der Preise bei, während Dänemark bei dem ihm abgeschnittenen Export nach England unsere Magerviehmärkte mit Ochsen und Kühen überfluthete. Während I. Waare noch ziemlich Preis behauptete, so hatte II. und III. Qualität stark unter der Kalamität zu leiden. — Im Hinblick auf die verschiedenen Stadien des Einkaufs

werden sich die Ergebnisse für die Gräser unter hoffentlich guten Verhältnissen verschieden gestalten. Für die Preise der in den Kreisen Hadersleben nnd Apenrade viel geweideten trächtigen Stärken wird es von wesentlichem Einfluß sein, ob die Ausfuhr nach Dänemark wieder statthaben wird, wodurch die Viehbesitzer hunderttausende von Mark gewinnen würden. Sollte dann auch das in Menge vorhandene Futter gut geborgen werden und die Preise für Schlacht- und Milchvieh sich auf gleicher Höhe halten, dann darf man wohl annehmen, daß das im Herbst zum Verkauf kommende Rindvieh zufriedenstellende Preise erzielen dürfte.

Angler Zuchtvieh-Distrikt. Im April-Monat war das Angler Zuchtvieh sowohl direkt vom Käufer als auch auf den abgehaltenen Märkten preiswürdig zu kaufen. Das Futter der vorjährigen Ernte hatte sich bei der Fütterung gehaltloser als in früheren Jahren erwiesen und deßhalb ließ der Futterzustand der angebotenen Thiere auch sehr viel zu wünschen übrig. Das kalte Frühjahr hatte ungünstig auf die Entwickelung eingewirkt und später als sonst mußte das Vieh in der ersten Hälfte des Mai auf die Weide gelassen werden. Die später öfter sich wiederholenden und anhaltenden Regenperioden waren für den Graswuchs sehr günstig und im allgemeinen konnte das Vieh gut und schnell sich entwickeln. Der Handel mit Angler Zuchtvieh war in den ersten Monaten April und Mai namentlich unter starker Nachfrage von hochtragenden Kühen, besonders für Mitteldeutschland, sehr lebhaft und die vielen Genossenschafts-Meiereien unserer Landschaft geben dazu Veranlassung, daß die Interessenten, welche zugleich auch Züchter sind, nur schwerlich dazu sich bewegen lassen, selbst für Zahlung hoher Preise, die besten Kühe zu verkaufen, so daß es im Interesse der auswärtigen Käufer liegt, sich mehr für den Ankauf von hochtragenden Stärken (Färsen) zu entschließen. Bereits seit Jahren war das Königreich Dänemark uns für unseren Export auf dort verschlossen, zum großen Nachtheil der Angler Züchter, weil bekanntlich die Dänen für wirklich bestes Angler Milchvieh die höchsten Preise zahlen und seit der Sperre 1889 kein Angler Züchter solche Preise hat bedingen können, als wie zu der Zeit, wo die freie Einfuhr nach Dänemark erlaubt war. Deßhalb traten auch im Frühjahr dieses Jahres Vertreter von landw. Vereinen aus den nördischen Kreisen des Herzogthum Schleswig und Angeln in Flensburg zusammen und beriethen, welche Schritte in dieser Angelegenheit zu thun wären, um die, namentlich für das Herzogthum Schleswig so nützliche und vortheilhafte freie Einfuhr nach Dänemark wieder zu erreichen.

Im allgemeinen wird für den Herbst- und Spätsommer ein recht lebhaftes Viehgeschäft erwartet, man hofft mit Bestimmtheit, daß die freie Einfuhr nach Dänemark nahe bevorsteht *) und die fast überall guten Ernteaussichten werden auch sicherlich dazu Veranlassung geben, daß die deutschen Provinzen und Länder einen größeren Bedarf von unserem Zuchtvieh fordern, als in den Jahren zuvor, und aus dem Grunde ist es erklärlich, daß in den letzten Wochen die größeren Exporteure von Angler Zuchtvieh auf Herbstlieferung namentlich viele tragende Stärken angekauft haben, und sind den Züchtern hierfür so hohe Preise bewilligt worden, wie man noch vor einigen Monaten solches nicht erwarten konnte, als die Preise bei Beginn der Weideperiode namentlich für junges Zuchtvieh zurückgegangen waren **). (Landbote).

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 31. Juli (12. August) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 9 70—10 00, Verkäufer 10 00—10 25 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 900 bis 950, Verkäufer 9 75—10 00 K.; Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 500—510, Verkäufer 515—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Reval, den 30. Juli (11. Aug.) 1892. Roggen, Loko, estländischer gedarrter auf Basis 122—123 Pfd. 105 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, russischer gedarrter pr. Aug.-Sept. 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko, estländische gedarrte 101—102 pfd. 89 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 31. Juli (12. Aug.) 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 110—111 K. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 105—108 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Hafer, Loko, ungedarrter 86—95, gedarrter, je nach Qualität 78 bis 80 K. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, Loko, Futter- 70—72 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 31. Juli (12. August) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 92 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 90—91, Kursk 79—80, Kursk-Charkow 79—80, Romny und Kijew 76—79, Orel-Jeletz-Liwny 79—80, Zarizyn —, schwarzer 78—81 Kop. p. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 75—77, Futter- 70, kurl. gedarrte 72—73 Kop. p. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 31. Juli (12. Aug.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 128—129 pfd. 114, rother 128—135 pfd. 102½—109, gelber 132 pfd. 106½ Kop. Kred. pro Pud; Tendenz: fallend.

Danzig, den 31. Juli (12. Aug.) 1892. Weizen: Transito, russischer und polnischer pr. August 110½, pr. Nov. 104½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Gerste, Loko nach Probe: Futter- 82 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend.

Reval, den 4. (16.) August 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	88	—	—

Uebriges geschäftslos. Tendenz: fallend, keine Käufer.

Dorpat, den 5. (17.) August 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	115	„ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.	
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.	

Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 19.—26. Juli (31. Juli 7. August) 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 37—40 Kop. p. Pud.

---

*) Die Erlaubniß ist am 12. Juli d. J. erfolgt. D. Rd. d. b. W.

**) Der auf die Fettvieh- u. a. Distrikte bezügliche Theil des Berichtes wird hier übergangen. D. Red. d. b. W.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Kontrole I.

(vom 15. August 1891 bis 6. Juli 1892).

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Lösl. Phosphorsäure	Gesammt-Phosphorsäure	Kali	Stickstoff	Feinkörnigkeit Grob-Mehl	Feinkörnigkeit Fein-Mehl	Import in Pud
					%	%	%	%	%	%	
1	Gerhard & Hey, Reval	Thomasphosphat	Ruhrort	23. Juli 91	—	17.90	—	—	27.17	72.83	15000
2	do.	do.	Hösch, Dortmund	23. „ „	—	17.84	—	—	28.74	71.26	4200
3	do.	Knochenmehl	Pokrowskaja a. d. Wolga	23. „ „	—	26.40	—	3.86	0.26	99.74	1800
4	D. Essiedt, Riga	do.	Knochenkohlefabrik, St. Petersburg	8. Aug „	—	28.26	—	1.34	1.48	98.52	3000
5	do.	do.	do.	17. „ „	—	27.70	—	2.52	5.86	94.14	3000
6	„Selbsthilfe", Riga	do.	Boristenow bei Orscha	31. „ „	—	27.85	—	1.65	1.21	98.79	3000
7	D. Essiedt, Riga	do.	Knochenkohlefabrik, St. Petersburg	2. Sept. „	—	27.44	—	3.00	10.66	89.34	9000
8	„Selbsthilfe", Riga	Thomasschlacke	C. & H. Fischer, Magdeburg	12. Okt. „	—	19.04	—	—	26.12	73.88	30600
9	do.	Knochnemehl	Knochenkohlefabrik, St. Petersburg	19. „ „	—	27.76	—	3.84	0.08	99.92	—
10	D. Essiedt, Riga	do.	do.	25. „ „	—	27.88	—	2.65	7.02	92.98	3000
11	do.	9/10% Superphosphat	Lawes & Ko., London	12. Nov. „	10.87	—	13.21	—	—	—	1500
12	do.	12/13% do.	do.	12. „ „	12.31	—	—	—	—	—	1500
13	do.	13/14% do.	do.	12. „ „	14.04	—	—	—	—	—	1500
14	Gerhard & Hey, Reval	Kaïnit	Kalisalzwerk Herkynia	12. März 92	—	—	—	—	—	—	3060
15	do.	Thomasschlacke	Ruhrort	13. April „	—	17.40	—	—	20.30	79.70	9000
16	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Knochenkohlefabrik, St. Petersburg	20. Mai „	—	29.17	—	2.59	5.50	94.50	11700
17	Gerhard & Hey, Reval	Thomasschlacke	H. & E. Albert, Middelsbrough	1. Juni „	—	17.21	—	—	17.4	82.6	30072
18	H. Diedr. Schmidt, Pernau	12/13% Superphosphat	Langdale, Newkastle	4. „ „	12.66	—	—	—	—	—	9294
19	do.	13/14% do.	do.	4. „ „	13.17	—	—	—	—	—	6198
20	„Selbsthilfe", Riga	12/13% do.	do.	8. „ „	13.01	—	—	—	—	—	11460
21	do.	12/13% do.	do.	10. „ „	13.43	—	—	—	—	—	13242
22	Gerhard & Hey, Reval	Superphosphat	Solvey & Ko., Mesvin-Kiply	11. „ „	12.53	—	—	—	—	—	31602
23	„Selbsthilfe", Riga	12/13% do.	Packard & Ko., Ipswich	17. „ „	12.76	—	—	—	—	—	17340
24	do.	13/14% do.	do.	17. „ „	13.23	—	—	—	—	—	17340
25	D. Essiedt, Riga	12/13% do.	Lawes & Ko., London	20. „ „	12.82	—	—	—	—	—	3000
26	do.	13/14% do.	do.	20. „ „	13.41	—	—	—	—	—	1200
27	„Selbsthilfe", Riga	Phosphoritmehl	H. Messojedow, Bjelskaja	23. „ „	—	16.24	—	—	63.0	37.0	—
28	D. Essiedt, Riga	9/10% Superphosphat	Lawes & Ko., London	30. „ „	10.04	—	—	—	—	—	6000
29	G. Schwartz & Ko, Riga	12/13% do.	Ohlendorff u. Ko., London	30. „ „	12.18	—	—	—	—	—	7200
30	do.	13/14% do.	do.	30. „ „	13.56	—	—	—	—	—	6000
31	do.	9/10% do.	do.	4. Juli „	8.89	—	—	—	—	—	5160
32	„Selbsthilfe", Riga	12/13% do.		4. „ „	12.15	—	—	—	—	—	17040
33	do.	13/14% do.		4. „ „	13.49	—	—	—	—	—	17040
34	G. Schwartz & Ko., Riga	12/13% do.	Ohlendorff u. Ko., London	6. „ „	12.10	—	—	—	—	—	5160
35	do.	13/14% do.	do.	6. „ „	13.00	—	—	—	—	—	5160

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; 2) The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works. (In Riga vertreten durch Gustav Schwartz & Ko.); 3) in Mitau: Otto Westermann; 4) in Pernau: Hans Dietrich Schmidt; 5) in Reval: Gerhard & Hey; 6) Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha (A. v. Stryk und A. & H. v. Wahl); 7) 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.

Aus der
Rigaer Knochenmühle
offerirt
gedämpftes Knochenmehl
mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „
aufgeschlossenes Knochenmehl
mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**
Herm. Stieda, Riga.

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.**

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.

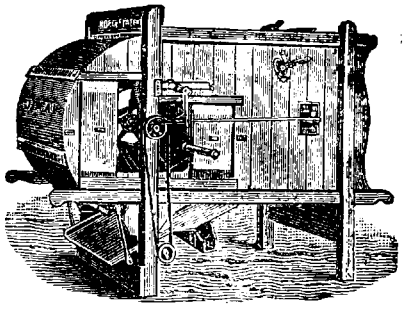
Alte Jahrgänge d. balt. Wochenschrift können, soweit der Vorrath reicht, für 3 Rbl. in der Kanzellei der ök. Sozietät oder auch gegen Nachnahme dieses Betrages abgegeben werden.

Deutsches Reichs-Patent.

I. Preis Goldene Medaille
Maschinenprüfung Kiel.

Katalog gratis.

Röber's Patent Getreide-Reinigungsmaschine „Ideal"



ist die beste Reinigungs- und Sortirmaschine.

Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

Wir empfehlen frisches diesjähriges
Superphosphat 12/13 % Phosphorsäure,
Thomasphosphat 17 % Phosphorsäure, 82 % Feinmehl,
Kaïnit 23 % schwefelsaures Kali,
gedämpftes Knochenmehl 4 % Stickst., 26/27 % Phosphors.
enthaltend, zu billigsten Preisen.

Unser Lager steht unter der Kontrole der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga und hat jeder unserer geschätzten Abnehmer das Recht Proben aus der von uns bezogenen Waare zur **kostenfreien** Untersuchung an die Versuchsstation nach Riga zu senden.

Gerhard & Hey, Reval.

Lager in **Dorpat** bei Herrn **Georg Riik,**
„ „ **Laisholm** bei den Herren **Gebr. Müller.**

Auktion.

Audern bei **Pernau,**
den **13. August** a. c., **12 Uhr** mittags.
18 tragende Ostfriesen-Stärken,
21 Ostfriesen-Bullen.

Die Gutsverwaltung.

Meier-Viehmeister.

Ein erfahrener Meier (Däne) mit guten Zeugnissen, 30 Jahre alt, **sucht** vom Nov. ab eine **Stellung** hier oder in Rußland.

Meier **Petersen,** Gut **Alt-Anzen,**
St. Alt-Anzen, Plesk.-Rig. Bahn.

Auf dem Gute **Haackhof,** baltische Bahn Isenhof, steht ein importirter

Angler Zuchtstier,

5 Jahr alt, für **250 Rbl. zum Verkauf.**

Empfang von

Mastschweinen

in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Aug.	—	28.	18.	—
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen

Fleischwaarenfabrik in Taps

Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers' Successores & Ko.
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Inhalt: Keine Kartoffelkrankheit mehr, von H. v. Samson. — Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr., von O. Hoffmann. (Fortsetzung). — Aus dem Jahresbericht des Oldenburger Meierei-Verbandes, von K. P. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Litteratur: Pflanzenleben. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 6 августа 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Unsere Rindviehzucht.

Nachtrag zu dem in Nr. 30 veröffentlichten Vortrage.

Um etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen, erlaube ich mir hiermit die Mittheilung zu machen, daß von den beiden importirten Anglerstieren, welche ich in meinem Referat beispielsweise erwähnte, der sehr schöne große Stier in Heimthal steht, während mein Stier sowohl von der Körkommission als auch von mir, weil ganz untauglich und sehr klein, von der Zucht ganz ausgeschlossen worden ist. Der Heimthal'sche Stier zeichnet sich dagegen durch ganz ungewöhnlich schöne Körperformen und ein Gewicht von zirka 1800 ℔ aus.

Euseküll, 5./17. Aug. 1892. A. von Sivers.

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse.

(Schluß zur Seite 445.)

Dennoch möchte ich mich im Prinzip zu Gunsten der Ueberwinterung in einem frostfreien Raum entscheiden. Denn die Gründe für eine solche scheinen mir überwiegend zu sein. 1) zehren die Bienen weniger, als die im Freien überwinterten. Nach Berlepsch-Vogel verzehrt ein ganz freistehendes, unverwahrtes Volks etwa 18—20 ℔ Honig, während gut verwahrte Völker nur 10—12 und in einem Winterlokale befindliche nur 7—8 ℔ Winterfutter verbrauchen. Nach Dr. Pollmann ist die Differenz noch größer. Er meint, wenn ein Volk, im Freien überwintert, 10 ℔ verzehre, so konsumire ein solches im Keller nur ein ℔ und ein in eine Erdgrube gestelltes (eine in manchen Gegenden Rußlands beliebte Ueberwinterungsart) nur ¾ ℔. So stark dürfte indeß der Unterschied kaum sein. 2) bleiben die in einen Keller gestellten Bienen absolut ungestört, was von größter Wichtigkeit ist. 3) sind dort die Völker vor allen Bienenfeinden, auch vor Katzen, die manchmal bei den Stöcken ihr Wesen treiben, vor Diebstahl, muthwilliger Beschädigung und Feuersgefahr sicher und 4) kann weder die grimmige Kälte, wie wir sie z. B. in diesem Winter einmal hatten, auf die Bienen eindringen, noch die Frühlingssonne dieselben zu unzeitigen Ausflügen verlocken. Allerdings ist es durchaus nicht gleichgültig, in was für ein Lokal man seine Bienen stellt. In einem feuchten Keller z. B. verschimmeln die Waben und leiden die Bienen sehr; wird in der Nähe viel gegangen, werden die Thüren geöffnet und zugeschlagen ꝛc. oder giebt es gar Ratten und Mäuse im Keller, so sind Störungen ja unvermeidlich, durch welche die Völker je mehr und mehr zusammenschmelzen und schließlich gar oft eingehen.

Ich würde, wäre ich Millionär, meine Bienen stets in einem eigens dazu erbauten Gewölbe überwintern, das folgendermaaßen einzurichten wäre. Je nach der zu überwinternden Stockzahl müßte zuvor der Raum berechnet werden. Die Stöcke müssen, neben einander aufgestellt, ringsum bequem Platz finden. Man kann auch noch eine zweite und dritte Reihe besetzen, doch muß zwischen jeder ein Gang frei bleiben, damit man jeder Zeit den Zustand der Stöcke durch Horchen am Flugloch kontroliren kann. Das Gewölbe müßte kellerartig, hoch und luftig, auf einem etwas abgelegenen, ganz stillen, schattigen, trockenen (wo möglich hügeligen) Platze, nicht gar zu weit vom Stande, angelegt, aus Ziegelsteinen erbaut und von innen mit einer Zementschicht bekleidet werden; auch die Diele muß mit Zement überzogen werden, so daß jegliche Feuchtigkeit ausgeschlossen ist. Sodann wird das Gewölbe mit Erde und Rasen so stark bedeckt, daß kein Frost einzudringen vermag und außerdem, wenn es nicht auch von außen mit Zement zu bewerfen wäre, mit einem Dach versehen. Bequeme Stufen führen zunächst in ein Vorhaus,

das gegen außen und gegen innen mit breiten und doppelten Thüren zu verschließen wäre. Aus diesem Vorbau gelangt man in das Gewölbe. Letzterem kann man die Richtung von Norden nach Süden geben (also die Langseiten gegen Osten und Westen) und an der Südseite ein mit Laden versehenes Fenster anbringen, damit zu der Zeit, wo das Lokal unbesetzt ist, gründlich gelüftet werden und auch genügend Licht hineinfallen kann, beides die besten „Antiseptika" gegen Bakterien aller Art. Auf der entgegengesetzten, also der Nordseite, müßte eine mit Siebdraht gegen Mäuse verschlossene, genügend große Ventilationsöffnung belassen werden und in der Mitte der Lage ebenfalls, damit überflüssige Wärme und die sich aus den Bienen entwickelnde Feuchtigkeit gehörig abströmen kann Beide Oeffnungen sind mit Klappen zu versehen, die man dann, je nach Bedürfniß, öffnet, oder schließt. Es darf der Raum nie zu warm werden; 1 bis 5° R.+ wäre die richtige Temperatur. Eher könnte es kälter, aber niemals dürfte es wärmer sein; sonst gerathen die Bienen in Bewegung und machen Versuche auszufliegen. Völlige Finsterniß ist während der ganzen Zeit, da die Stöcke in Haft sind, ebenfalls ein wesentliches Requisit. In das Gewölbe werden die Stöcke erst Ende Oktober oder Anfang November gebracht. Zu dem Behufe schließt man zunächst die Fluglöcher bienen-, aber nicht luftdicht mit Fichtenästchen und trägt dann, bei mildem Wetter, die Stöcke, ohne irgend wo anzustoßen, in das vorher gründlich gelüftete Gewölbe. Sind alle drin, so schließt man die Thür und entfernt erst am Abend den Verschluß der Fluglöcher. Weit mehr noch empfiehlt sich's, vor dem Einstellen zwei Fluglöcher mit Fichtenästen zu verstopfen, für den ganzen Winter das obere also verschlossen zu lassen und von dem unteren, von welchem die Bienen stets weiter entfernt sitzen und daher nicht so leicht da hinaus gelangen können (ich denke hier vornehmlich an die Ständerstöcke), die Aeste zu entfernen. Denn bei der Einkellerung stellt sich leicht Luftnoth ein, woher das untere Flugloch stets recht groß und lang und so hoch am Stock befindlich sein muß, daß es in keinem Falle durch todte Bienen verstopft werden kann. Auch dürfen eingestellte starke Völker, besonders wenn sie in engen Wohnungen hausen, keinen ganz vollgebauten Stock haben. Es muß ihnen ein leerer Unterraum zwischen Waben und Bodenbrett belassen werden, damit sich die Luft leichter erneuern kann. Vollgebauten Strohkörben gebe man einen Untersatzring, Klotzbeuten schneide man unten die Waben weg. So eingewintert können die Völker nie an guter Luft Mangel leiden. Gegen Ende Februar, jedenfalls im März, müssen die eingestellten Völker getränkt werden. Denn im Keller können sich wegen der gleichmäßigen und zu warmen Temperatur im Stock nicht genügende Niederschläge bilden, um die Bienen mit dem nöthigen Wasser zu versorgen. Beginnt nun im Frühjahr der Brutansatz, so stellt sich oft Durstnoth ein, da der Honig nur za. 20 %, das Brutfutter (der Milchsaft) hingegen 70 % Wasser enthält. Mit Vortheil kann man auch gleich im Herbst die Stöcke mit Tränkflaschen versehen, wodurch Störung vermieden und etwa eintretendem Wassermangel sofort abgeholfen wird. Schon im Herbst gereichtes Wasser muß vorher gründlich gekocht und mit etwas Salizyl versetzt werden, damit es sich besser konservirt. Man muß jedoch wissen, daß nur starke Völker in die „Ziebolz'sche Tränkekammer" steigen; schwache wollen das Wasser unmittelbar über dem Brutnest haben. Man richte also gleich im Herbst, bei der Einwinterung, die Stöcke so ein, daß das Tränken ohne jegliche Beunruhigung der Bienen vor sich gehen kann. Denn Unruhe ist stets das größte Uebel, so lange die Witterung keine Ausflüge gestattet.

Kommt der geeignete Tag für den Reinigungsausflug, so trägt man vorsichtig jeden Stock wieder an seinen früheren Platz. Man bringe aber die Stöcke ja nicht zu früh in's Freie, wie ich es in meinen Lehrjahren von dem Wunsche getrieben that, meinen Lieblingen so bald als nur irgend möglich die Wohlthat der Freiheit und des Sonnenlichts zu gewähren. Dadurch würde oft viel Schaden angerichtet werden. Besonders hüte man sich davor, die Völker bei locker liegendem Schnee die ersten Ausflüge halten zu lassen! Jede Biene, die sich auf solchen Schnee setzt, oder vom Wind in denselben geworfen wird, bohrt sich sogleich summend hinein und gräbt sich in einigen Augenblicken selbst das Grab. Hat der Schnee dagegen eine Kruste und scheint die Sonne unausgesetzt, so erstarren nach dem 25. März, bei 7 bis 8° R.+ im Schatten, die Bienen auf der kalten Winterdecke nicht; im Halbschatten eines Strauches oder Baumes werden sie aber gar bald flugunfähig. Es ist daher rathsamer, das völlige Schwinden des Schnees auf dem Stande erst abzuwarten. Man kann das Schmelzen desselben durch aufgestreute Asche, sowie besonders dadurch sehr befördern, daß man ihn mehrmals durch ein Pferd zerstampfen läßt. — Um den richtigen Tag zu treffen, ist Wetterkunde erforderlich und der Besitz

eines Barometers nothwendig. Versteht man sich auf beides, so ist man um 10 Uhr vorm. imstande für den laufenden Tag eine untrügliche Prognose zu stellen. Hier sei nur noch soviel bemerkt, daß für den ersten Ausflug die Ost- oder Süd-Ost-Richtung des Windes (natürlich bei sehr schwachem Druck) meist sicherere Chancen bietet, als die wärmeren Süd-, Süd-West- oder gar Westwinde, weil im ersten Fall der Himmel meist dauernd wolkenlos bleibt, während im anderen Fall oft schon am Vormittag Wolken heraufziehen, die den ganzen Tag verderben und Tausenden von Bienen den Tod bringen. Am geeignetsten ist natürlich ein Tag mit Südrichtung des Winters bei bleibend wolkenlosem Himmel. In diesem Fall sind Ende März oder Anfang April um Mittagszeit auch gewöhnlich schon 9 bis 11° R. + im Schatten, während der Ost- oder Süd-Ostwind dem Thermometer selten über 8° R. + zu steigen erlaubt. — Am Abend des ersten Ausflugtages reinigt man, wie schon erwähnt worden, die Bodenbretter. Jede Aufregung der Völker durch unvorsichtiges Oeffnen der Stöcke, Erschütterung 2c. muß vermieden werden; sonst fallen sie oft ihre geliebte Königin an, wie schon früher beschrieben wurde. Starke weisellose Völker sind oft von enormer Stechwuth besessen und fahren — ein Ausdruck ihrer verzweifelten Stimmung — blind auf einen los, während normale Völker stets erst ein wenig Umschau halten, bis sie sich zum Stechen entschließen. Ich machte diese Erfahrung im Jahre 1880. Meine Leute hatten einen schönen starken Bien, einen Erstschwarm vom Jahre 1879, aus dem Keller heraufgetragen. Dabei hatten sie einmal etwas angestoßen. Als ich im Garten die Thür des Stocks entfernte, war ich im Nu von Hunderten von wüthenden Bienen bedeckt. Der Stock erwies sich später als weisellos. Ein weiselrichtiger Bien erwacht gleichsam erst bei einmaliger Erschütterung und macht sich kampfbereit; erfolgt noch ein Stoß — dann geht's los! Ein schwaches königinloses Volk reagirt überhaupt gar nicht. — Sind alle Stöcke am Platz, so reinigt und lüftet man sofort das Gewölbe und kann es dann noch Vorsichts halber mit Schwefeldampf desinfiziren. Bald wird in den Stöcken alles in Bewegung sein. Das Bienenleben geht wieder an und alle die Bienenfreuden erwachen auch im Herzen des Imkers und machen ihm den lang erwarteten und nun mit Jubel begrüßten Frühling doppelt schön! Mir thut's immer leid, daß es so viele Menschen giebt, welche diese Bienenfreuden nicht kennen! Fehlt ihnen dazu etwa das entsprechende Plätzchen im Herzen, so ist's schade, jammerschade; doch ist ihnen dann nicht zu helfen. Noch mehr aber wäre es zu bedauern, wenn, was wohl weit häufiger der Fall ist, das Plätzchen vorhanden wäre, aber unausgefüllt bliebe. Ich stehe so zur Sache, daß ich meinen allerbesten Freunden, außer dem guten Rath, einen großen Theil ihrer freien Zeit dem königlichen Schachspiel und der Natur, besonders dem edlen Waidwerk, zu widmen, noch den ganz speziellen Wink geben würde: Treibt Bienenzucht! Dieser gute Rath ist wirklich nicht theuer! — —

Wir kommen zum Schluß! Daß es unter den Imkern der baltischen Lande sich zu regen beginnt und somit auch diese meine Betrachtungen nicht unzeitgemäß sind, erhellt aus den zahlreich besuchten Versammlungen des Vereins livländischer Bienenzüchter, des Bienenzüchtervereins im Kanapäh'schen Kirchspiel 2c. So erfreulich auch solche Symptome sind und so freudig wir auch diese ersten Strahlen der für die hiesige Bienenzucht anbrechenden Morgenröthe begrüßen, so müßte, meiner Meinung nach, doch noch weit mehr für die Hebung und Förderung der Bienenzucht gethan werden. Da ich mich glücklicher Weise nicht zu den Menschen zähle, welche man kurzweg als „praktisch" zu bezeichnen pflegt, so maaße ich mir durchaus nicht an, mit den nachstehenden Vorschlägen den Nagel auf den Kopf getroffen zu haben; weiß auch sehr gut, daß zwischen Wünschen und Vorschlägen einerseits und deren Umsetzung in Thaten andererseits meist noch ein weiter Weg liegt. Dennoch glaube ich die richtige Direktive für die Richtung, welche unsere Bestrebungen zu nehmen haben, in folgendem zu geben. Die Aus- oder Umgestaltung des Einzelnen überlasse ich sehr gern anderen, welche über mehr organisatorisches Talent verfügen. Was also könnte und müßte bei uns zur Förderung der Bienenzucht geschehen? Ich würde proponiren:

1) Die kaiserl., livl. gem. und ökon. Sozietät wolle die Sache in ihre Hand nehmen und eine Anzahl geeigneter Männer ausfindig machen, welche sich die Gründung eines Zentralvereins baltischer Bienenzüchter angelegen sein lassen, und um obrigkeitliche Bestätigung desselben nachsuchen.

2) Diesem Zentralverein hätten sich, wo möglich, alle kleineren und größeren schon bestehenden, oder noch zu gründenden, Bienenzuchtvereine der drei baltischen Provinzen, ohne deßhalb ihre Sonderexistenz aufzugeben, anzuschließen und in ihm das Hauptorgan für die Vertretung aller bienenwirthschaftlichen Interessen unsere Heimath zu sehen und zu suchen.

3) Der Zentralverein hätte sein Augenmerk darauf zu richten und geeignete Maaßregeln zu ergreifen, daß

a) wo möglich alle Imker der baltischen Lande sich, je nach den lokalen Verhältnissen (Kirchspiel, Kreis 2c.) zu Vereinen zusammenschlössen und in steter Fühlung mit dem Zentralverein blieben;

b) daß alljährlich, etwa bei Gelegenheit der landwirthschaftlichen Ausstellung in Dorpat, auch eine Sektion für die Bienenzucht eröffnet werde. Ausgestellt könnten werden: Bienenwohnungen, lebende Völker, Beobachtungsstöcke, Königinen edler Rasse, oder besonders vorzügliche Exemplare (sogen. Edelköniginen), Honig in Scherben oder ausgelassen, Bienenzuchtsgeräthe aller Art, Lehrbücher, Zeitschriften, Sammlungen von Bienenfeinden, Bienennährstoffen und Sämereien, Honigmeth, Honigwein, Honiggebäcke 2c. 2c.

c) Unter Leitung des Vorstands des Zentralvereins würden jährlich einmal sogen. Wanderversammlungen abgehalten, welche abwechselnd etwa einmal in Nordlivland oder Estland und (der Gleichsprachigkeit wegen) dann in Südlivland und Kurland zu tagen hätten. Auf diesen Wanderversammlungen, welche auch mit Ausstellungen verbunden werden könnten, müßten belehrende Vorträge gehalten, Vorschläge zur Hebung der Bienenzucht, Verbesserung der Bienenweide 2c. gemacht und Beschüsse zu deren Ausführung gefaßt werden.

d) Aus den Mitteln des zu gründenden Zentralvereins würden Wanderlehrer angestellt, welche auf Wunsch Bienenstände errichten und Instruktionen für den Betrieb ertheilen 2c. 2c.

Sind wir erst so weit, daß wir diese Vorschläge zur Ausführung gebracht haben, dann ist ein gewaltiger Aufschwung der Bienenzucht bei uns nur noch eine Frage der Zeit. Jeder, der für die kulturelle Entwicklung unserer Heimath ein Interesse hat und vor allen die Imkerbrüder sollten hier einmüthig die Hand an den Pflug legen. Nur Einigkeit macht stark! Ich bin mir dessen wohl bewußt, daß mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden sein werden, ehe wir ans ersehnte Ziel gelangen. Dadurch wollen wir uns jedoch keineswegs abschrecken lassen und selbst bei anfänglichen Mißerfolgen nicht lau und laß werden! Trägt doch jede freudig und pflichtgemäß gethane Arbeit, und sei es auch auf beschränktem Gebiet, den Lohn in sich selbst! Das können wir auch wieder von unserer Biene lernen, deren Lebenszweck und Lebensgenuß zugleich ja nichts anderes ist als — die Arbeit. Und so weiß ich mich denn auch vom geneigten Leser nicht besser zu verabschieden, als daß ich, die Biene auch hierin als Musterbild vorführend, ihm zum Schluß noch zurufe ein

Mach's ebenso!

Bienchen summt durch Wald und Feld
Froh im Duft der Blüthen.
Wer wird wohl in aller Welt
Ihm den Fleiß vergüten?

Danach fragt das Bienchen nicht,
Arbeit ist ihm Leben.
Emsig thut es seine Pflicht,
Ganz nur ihr ergeben.

Soll Dir aus des Lebens Gunst
Duft und Honig sprießen —
Lern' vom Bienchen dann die Kunst
Arbeit zu genießen!

(Finis).

Oberpahlen, d. 24. März 1892.

Emil Rathlef.

Die Bearbeitung des Ackerbodens,

mit besonderer Berücksichtigung des nitrifizirenden Ferments im Boden,

von Graf Fr. Berg — Schloß Sagnitz in Livland. *)

Im April hielt ich einen Vortrag in der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft über die neuesten Entdeckungen in Bezug auf das nitrifizirende Ferment im Boden, welche im Jahrbuch der landwirthschaftlichen Gesellschaft von England veröffentlicht sind **). Der Herr Präsident unserer ökonomischen Sozietät hat mich in Folge dessen bitten lassen, über die Nutzanwendung dieser neuen wissenschaftlichen Errungenschaften für diese Versammlung einen Vortrag abzufassen. So gerne ich dieser Aufforderung auch nachkomme, befinde ich mich doch in der Lage über praktische Anwendung einer neuen Theorie zu reden, ohne faktische Versuche darüber angestellt zu haben; nur so weit bisherige Erfahrungen mit der neuen Erklärung übereinstimmen, kann ich mich also auf thatsächliche Feldversuche beziehen.

Es wurde schon lange gemuthmaaßt, daß es Gährungserscheinungen seien, welche die Pflanzennahrung im Ackerboden umgestalten und in diejenige Form bringen, in welcher sie zur direkten Aufnahme durch die Pflanze

*) Der Vortrag, zur öff. Sitzung der ökonomischen Sozietät, am 27. Juni (9. Juli) c. angemeldet, wurde dort nicht gehalten; der geehrte Autor ist so gütig, den Druck zu gestatten. D. Red.

**) The Jurnal of the Royal Agricultural Society of England Nr. VIII, 31. Dec. 1891, p 702. The nitrifying ferment of the soil. By J. M. H. Monro D. Sc.

geeignet sind, solches bezieht sich namentlich auf die Stickstoffnahrung der Pflanze. Es gilt jetzt für nachgewiesen, daß die Aufnahme des Stickstoffs, namentlich in Form des Salzes, welches Nitrat oder Salpeter genannt wird, geschehe. Der Salpeter ist im Wasser sehr leicht löslich, wird mit dem Wasser von den Wurzeln aufgesogen, ist im Pflanzensaft nachweisbar und dient dort dazu, für die verschiedenen organischen Stickstoffverbindungen das Stickstoffmaterial zu liefern.

Der Ertrag der Getreidearten hängt direkt von der Menge des Salpeters ab, welcher ihnen während der Wachsthumsperiode zur Verfügung steht. Auf die verschiedenen Sorten des Salpeters komme ich weiter unten zurück, als Beispiel soll mir zunächst der Kalksalpeter dienen. Wir können diese Verbindung der Salpetersäure mit Kalk sehr leicht darstellen als rein-chemischen Vorgang. In der Natur entsteht salpetersaurer Kalk aber auch als Produkt einer Gährung im Boden. Die meisten von Ihnen werden schon davon gehört haben, daß man den zum Schießpulver in großen Massen gebrauchten Kalisalpeter künstlich in sogenannten Salpeterbeeten oder Salpeterplantagen erzeugen kann, wobei keine chemisch-gewonnene Salpetersäure zur Anwendung kommt, sondern vegetabilischer oder animalischer Stickstoff die Quelle für diese Stickstoffverbindung (die Salpetersäure) liefert.

Es ist jetzt unzweifelhaft nachgewiesen worden, daß dieser Vorgang nur stattfindet, wenn gewisse niedere Organismen dabei thätig sein können, in ganz ähnlicher Weise, wie die Alkoholgährung der Organismen der Hefe bedarf. Wird diese Hefe, d. h. werden diese niederen Organismen durch Hitze, durch Chloroformdämpfe oder auf andere Weise getödtet, so hören die Gährungserscheinungen sofort auf und beginnen erst wieder, wenn neue Gährkeime hinzugebracht werden. Diese Vorgänge des Sterilisirens durch Hitze oder andere Mittel, und des Impfens durch Boden, welcher diese Keime enthält, sind schon mit viel Genauigkeit untersucht worden, ich werde hier nicht näher darauf eingehen und verweise in dieser Hinsicht auf meinen Vortrag, der in den Sitzungsberichten der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft dieses Jahres abgedruckt wird. Es sind sogar nach langen vergeblichen Versuchen zwei Bazillen in Reinkultur isolirt worden, welche die Urheber dieses Nitrifikationsvorganges sind.

Was nun die Nutzanwendung für die Landwirthschaft dieser bekannt gewordenen Thatsachen betrifft, so müssen wir uns also zunächst dessen stets bewußt bleiben, daß der Vorgang sehr viele Analogien mit der Gährung, wie sie z. B. der Brotteig durchmacht, besitzt. Die Hefenkeime sind zum Glück allenthalben in der Ackererde, namentlich in ihren oberen Schichten vorhanden, wir bringen zunächst pflanzliche und thierische Stoffe, die bei ihrer Zersetzung zur Ammoniakbildung geneigt sind, hinzu, wir rühren das Gemenge möglichst innig durcheinander, wobei der Zutritt der Luft für die Vorgänge der Oxydation bei unserem nitrifizirenden Ferment unbedingt nothwendig ist. Außerdem ist ein gewisser Grad von Feuchtigkeit ganz unerläßlich; sowohl bei vollkommener Trockenheit, als bei gänzlicher Sättigung des Bodens mit Wasser, hört die Nitrifikation fast ganz auf. Dann ist auch Wärme bis zu einer gewissen Temperatur, wie für alle Lebensvorgänge, so auch hier durchaus unumgänglich. Bei 0° sind kaum Spuren der Nitrifikation erkennbar, bei 27 bis 37° C. ist sie sehr rege, schon bei 41° C. sollen die betreffenden Bazillen aber umkommen.

So kurz ich Ihnen diesen Vorgang auch habe andeuten müssen, werden Sie daraus ersehen haben, daß das Kalk-Nitrat sich also im Boden selbst bildet und dieser Vorgang von sehr vielen Nebenumständen abhängig ist. Es stimmt das vollkommen mit unserer Erfahrung in der Praxis, daß dieselbe Düngung noch nicht dasselbe Ernteresultat sichert. Die richtige Lockerung des Bodens, die nothwendige Wärme und Feuchtigkeit sind unumgängliche Bedingungen, weil dadurch nicht nur, wie wir bisher glaubten, das Wachsthum der Pflanze selbst ermöglicht werde, sondern das Leben, die Vermehrung und die Thätigkeit der Bazillen, welche die Pflanzennahrung erzeugen, braucht auch schon Wärme, Feuchtigkeit und Durchlüftung des Bodens.

Der Grund, weßhalb bis jetzt so wenig oder fast garnicht vom Kalksalpeter die Rede gewesen ist, obgleich man es durchaus nicht an Bodenanalysen fehlen ließ, liegt wohl darin, daß von dieser so werthvollen Substanz gewöhnlich kaum mehr als Spuren im Boden nachweisbar vorhanden sind; der Salpeter bildet sich gleichzeitig mit den Pflanzen, wird von ihnen sofort gierig aufgenommen, oder vom Wasser in den Untergrund gespült, auch von anderen Mikroben wieder zersetzt. Nach Ansicht Monro's ist der Ertrag an Pflanzenmasse dennoch fast proportional der Menge Nitrat, welche die Wurzeln der Gramineen oder Wurzelfrüchte während ihrer Vegetationsperiode zu erreichen vermögen. Ist der Boden reich an Kalk, so wird es namentlich der Kalksalpeter sein, welcher sich bildet. Durch Zufuhr von Kali ermöglichen wir die Bildung des noch viel werthvolleren Kalisalpeters. Der einzige Salpeter, welcher sich in der Natur (in Chili) so reichlich findet, daß er direkt

zu Düngungszwecken gekauft werden kann, ist der Natronsalpeter. In vielen Fällen scheint es mir wahrscheinlich, daß sich auch Magnesiasalpeter im Boden bilden wird, obgleich der englische Bericht seiner kaum erwähnt.

Erst seitdem ich weiß, daß je nach der Base (Kalk, Kali, Natron oder Magnesia), welche im Boden vorherrscht, die eine oder andere dieser Salpetersorten sich in größerer Menge bildet und die Pflanzen mit Stickstoffnahrung speist, wobei sich die verschiedenen Salpetersorten bis zu einem gewissen Grade gegenseitig ersetzen, verstehe ich die von Schultz-Lupitz zuerst in der Praxis festgestellte Thatsache, daß die Wirkung anderer Düngmittel in vielen Fällen geringer bleibt, wenn wir den Boden nicht gleichzeitig kalken.

Wissenschaftlich noch sehr viel genauer sind diese Thatsachen von Wagner in seiner letzten Schrift konstatirt worden*). Alle Resultate seiner exakten Topfversuche stimmen mit der Theorie der Nitratbildung und sind eigentlich erst durch diese ganz verständlich. Damit eine Düngung von schwefelsaurem Ammoniak wirke, war eine Base z. B. Kalk oder Natron unumgänglich. Den eigentlichen Grund, weßhalb sie unumgänglich waren, erfahren wir jetzt: sie dienten dazu den Kalksalpeter oder Natronsalpeter zu bilden. Dennoch scheint dem Prof. Wagner der Vorgang der Bildung des Kalksalpeters in seinen Versuchstöpfen nicht gegenwärtig gewesen zu sein.

Der Herr Professor Maercker aus Halle hat in einer Generalversammlung der deutschen Spiritus-Industriellen kürzlich davon gesprochen, wie ungeheuer groß die Masse Salpeter sei, welche einer einzigen Kartoffelernte entspreche, wie die „Blauen Riesen" sie z. B. in einem sicher konstatirten Fall ergeben haben. Der Gedanke, solche Massen Chilisalpeter auf ein Feld zu streuen, erregte unter seinen Zuhörern, die meist praktische Landwirthe waren, Heiterkeit, ihm selbst erschien die Sache offenbar auch auffallend.**)

Jetzt finden wir den Schlüssel zur Erklärung, in dem Vorgange der stetigen Salpeterbildung im Boden, im Laufe des ganzen Sommers. Diese Form der Stickstoffnahrung scheint der Pflanze noch viel zuträglicher zu sein, als wenn wir auf ein mageres Feld ebensoviel Salpeter streuen, wie die Kartoffelernte Stickstoff enthält, obgleich eine gewisse Beigabe, namentlich dann, wenn die Temperatur oder sonstige Hemmnisse die Nitrifikation erschweren, gelegentlich sehr dienlich sein wird. Das Material für die Salpeterbildung muß allerdings im Boden sein.

Von den vielen Nebenumständen, welche außerdem auch unumgänglich sind, ist die Lockerung des Bodens die Hauptpflicht des Landwirths; sie wird dadurch doppelt wichtig, daß es eine große Anzahl anderer Bazillen giebt, welche anaërob sind, d. h. ohne Luft leben und das schon gebildete Nitrat wieder zerstören. Stimmt dieses nicht merkwürdig gut mit der bisher unerklärten Thatsache, daß die Wege und solche Plätze, auf denen ein Viehstall gestanden, wo doch viel ammoniakalische Substanz in den Boden gedrungen war, die aber lange Zeit festgetreten gelegen haben, für Feldfrüchte ganz ungeeignete Standorte sind, weil die nitrifizirenden Bazillen dort wahrscheinlich ausgestorben sind?

Wo der bestgedüngte Ackerboden durch zu viel Nässe zusammenklintscht, hört seine Fruchtbarkeit ebenfalls gleich auf. Wo sich eine Kruste auf dem schönsten Gartenbeet bildet, verkommen die Pflanzen sofort.

Nach der Entziehung des überschüssigen Wassers ist also die Lockerung des Bodens, und abermals die Lockerung, das Mittel, mit dem der Landwirth seinen Pflanzen aus dem Dünger eine Speise bereitet, wie sie sie gern haben. Die höchsten Erfolge, welche die Landwirthschaft erringt, werden nur erreicht, wenn auch während der Vegetationszeit der Pflanzen die Ackerkrume durch Behacken und Häufeln locker erhalten wird. Die Pflanzen, mit denen die höchsten Erträge erlangt werden, die Kartoffel, die Zuckerrübe, der Weinstock, geben überhaupt nur dann lohnende Erträge, wenn der Boden stets locker erhalten bleibt. Eine solche Lockerung wirkt keineswegs austrocknend, wie viele es glauben; im Gegentheil, dadurch, daß die tieferen Schichten mit loser Erde überdeckt sind, werden sie vor dem Einfluß der dörrenden Sonne und des Windes

*) Wie wirkt das schwefelsaure Ammoniak im Vergleich zum Chilisalpeter? Von Prof. Dr. Paul Wagner. 1892. (Diese Schrift ist von der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft allen ihren Mitgliedern zugeschickt worden).

**) Zeitschrift für Spiritusindustrie Ergänzungsheft 1892, p. 15. Prof. Dr. Maercker aus Halle: „Nein, meine Herren, hinein in den Chilisalpeterbeutel, und einmal versuchsweise 5 bis 6 Zentr. pro Morgen gegeben." — Große Heiterkeit. — (6 Ztr. pro Morgen = 26 Pud pr. livl. Lofstelle = 78 Pud pr. Dessätine). Dazu bemerkt der Nachredner Herr Heine-Klostergut Hadmersleben: . . „ich bezweifele, daß wir bei uns überhaupt durch künstlichen Dünger, auch wenn wir ihn zentimeterhoch aufbringen, das ernten können, was der Rheinfelderhof durch seine alte Kraft produzirt." (Es wäre sehr interessant zu untersuchen, ob in solchen Fällen nicht auch irgend welche Luftstickstoff-Sammler thätig seien. Es ist sehr möglich, daß, wenn man ohne frischen Dung nochmals „Blaue Riesen"-Kartoffeln auf dasselbe Feld im Rheinfelder Hof stecken wollte, die Herkunft der Stoffe in der Erntemassen uns noch räthselhafter erscheinen würden, als sie es nach der Berechnung des Prof. Maercker schon ohnehin sind).

bewahrt; die Feuchtigkeit bleibt in den Schichten, in welchen sich die Wurzeln befinden, viel besser erhalten, wenn diese mit krümliger Erde überdeckt sind. Bei der Bearbeitung des Bodens ist der nächste Zweck allerdings die Durchlüftung, dann aber können wir auch auf den Feuchtigkeitsgehalt im Boden einen gewissen kleinen Einfluß üben, den wir durchaus nicht vernachlässigen dürfen. Soll der Boden in seinen obersten Schichten, welche das Saatkorn aufnehmen, feucht erhalten bleiben, so dürfen wir ihn nicht lange in rauher Furche liegen lassen, sondern müssen gleich hinter dem Pfluge mit der Egge die Oberfläche wieder ebnen. Dieses Eggen gleich hinter dem Pfluge ist auch das einzige Mittel, mit dem wir der Klunkerbildung entgegenwirken können. Sind die Klöße einmal trocken und fest geworden, so wird die Mühe, sie zu zerkleinern, unvergleichlich größer; aber zu fein darf die Oberfläche auch nicht gemacht werden, ein einziger heftiger Regenguß schlämmt sie sonst zu einem Brei an, der beim Trocknen eine Kruste bildet. Wie weit in jedem einzelnen Fall der Landwirth damit gehen soll oder nach Maaßgabe seiner Arbeitskraft gehen kann, muß jeder selbst beurtheilen, ich kann nur Beispiele, wie geackert werden soll, anführen. In den meisten Fällen wird es geboten erscheinen, die Stoppel möglichst gleich nach der Ernte ganz flach zu schälen, um das Reifen der Unkrautsamen so weit möglich überhaupt nicht zuzulassen und die Samen, welche etwa schon reif sind, zum Aufgehen zu bringen. So oft das Feld grün wird, zerstört man darauf mit der Egge die jungen Unkraut-Pflanzen. Erst vor Eintritt des Winters pflüge man tief. Soll möglichst viel Schneewasser von dem Untergrund aufgesogen werden, so lasse man die Schollen ungeeggt durch den Winter gehen; wegen möglichst zeitiger Frühjahrsbestellung ist es aber meist rathsam die Oberfläche doch leicht abzueggen, ohne die innere Lockerung zusammenzurütteln. Für Kleestoppeln und alle Fälle, in denen der Boden durch eine Pflanzendecke mehr oder weniger zu einem Rasen verwachsen ist, empfehle ich durchaus den Pflug mit Vorschar*). Die Vorschar wird so gestellt, daß sie nur die oberste Schichte ganz fein schält; ist das Feld ganz eben, so ist ein Zoll für die oberste Sode genügend, meist wird man aber die Vorschar bis zwei Zoll tief stellen müssen, damit sie bei Unebenheiten nicht zu oft ganz über dem Boden bleibe. Dann folgt die Hauptschar, welche die ganze Tiefe der Ackerkrume faßt und wendet, den abgeschälten obersten Rasenstreifen dabei ganz bedeckend. Das so leidige Zausen der Rasenstücke mit der Egge, namentlich wenn sie viel Timothy- oder andere Graswurzeln enthalten, die dann zu Heede auf dem Felde vertrocknen, anstatt in der Erde zu verfaulen, wird auf diese Weise ganz vermieden. Die Timothy-Pflanzen, welche bei tiefem Pflügen eigentlich nur umgepflanzt werden und dort, wo die dicke Sode auf der Seite liegt, nur wenig gestört weiter wachsen, sind von der Vorschar gerade da, wo das Zentrum des Lebens der Gramineenpflanze sitzt, beim Verbindungspunkt der oberirdischen Pflanze mit ihrem unterirdischen Theil, durchgeschnitten, sie sterben ab, und die ganze vegetabilische Masse ist so gut unter die Erde gebracht, daß das Feld gleich rein aussieht.

*) Solche Pflüge werden von verschiedenen Fabriken geliefert, ich habe sehr gute von Wermke in Heiligenbeil bei Königsberg erhalten. Preis eines großen Pfluges 67 Mark.

Die Frühjahrsbestellung richtet sich nach der betreffenden Frucht. Der Hafer, welcher meist die beste Ernte giebt, wenn er zeitig bestellt ist, wird in vielen Fällen ohne zu pflügen auf das im Herbst fertig geeggte Land gesäet und flach untergepflügt. Bei Drillsaat hat man den Vortheil vorher noch pflügen zu können. Das Unkraut geht nämlich immer erst nach dem Pflügen auf, (wir verstehen jetzt, daß es der Nitrifikationsvorgang ist welcher es treibt, vielleicht zum Theil durch die bei der Gährung entwickelte Wärme); dann können wir es vor der Saat durch die Egge vernichten, oder wir eggen auch, wenn der Hafer schon aufgegangen ist, was gleichzeitig etwaige Krustenbildungen zerstört. Für den Flachs rieth der Flachsbauinstruktor Herr Heisig den in rauher Furche überwinterten Boden erst mit der Ringelwalze zu bearbeiten, um alle Klöße zu zerdrücken, ihn dann ganz flach mit dem Vierschar-Pflug zu wenden, in dieses frische weiche Samenbett die Saat einzueggen, hierauf leicht zu walzen, um die Verbindung der gelockerten Schicht mit dem feuchten Untergrunde wieder herzustellen. Auch für anderes Sommerkorn dürfte dieses Rezept nicht schlecht sein. Alle Sommerfelder, die spät besäet werden sollen, rathe ich möglichst gründlich zu pflügen. Der Boden darf dabei nur ja nicht zu naß sein, sonst bilden sich gar zu leicht Klöße, auch egge man in diesem Fall durchaus gleich hinter dem Pfluge und, sobald das Unkraut aufgegangen ist, wiederhole man das Eggen. Die größten Erfolge werden wir, wie ich schon gesagt, aber nur dann erreichen, wenn wir auch während der Vegetationszeit der Pflanzen den Boden lockern. Dazu ist das Eggen nur eine mangelhafte Aushülfe, die aber z. B. wenn Krustenbildung eingetreten war, doch schon recht augenfällig hilft. Drillsaat und Behacken zwischen den Reihen wird bei starker Kultur sich meist gut bezahlt machen.

Ich habe im Herbst 1891 mit der Drillmaschine auf 14 Zoll Reihenweite Roggen gesäet, ½ Lof pro Lofstelle, im Herbst habe ich ein Mal, im Frühjahr zwei Mal mit der Handhacke behackt. Jeder, der das Feld sieht, sagt mir, ich werde dort mehr und sehr viel besseren Roggen ernten, als nebenan, wo ich breitwürfig 1 Lof pro Lofstelle nach alter Art gesäet habe. Es ist geradezu räthselhaft, wie das Behacken auf das Gedeihen der Pflanzen wirkt; ich kann es mir nur durch die Vorgänge der geförderten Nitrifikation erklären. Auch das Brachfeld soll zeitig gelockert werden, hier könnte es allenfalls zulässig sein das Unkraut noch etwas höher aufschießen zu lassen, aber nur ja nicht bis zur Saatreife, um es dann nicht nur mit der Egge zu vertilgen, sondern ordnungsmäßig unter zu pflügen. Wo sich irgend Quecken auf dem Felde zeigen, unterlasse man es ja nicht ihre langen kriechenden Wurzeln mit dem Grubber auszureißen. Diese Wurzeln sterben nur ab, wenn man sie an die Oberfläche herauskämmt und dort vertrocknen läßt.

Ich erlaube mir Ihnen auch einige hier noch wenig erprobte Ackergeräthe zu nennen, ich habe sie erst vor kurzem erhalten und muß mir mein Urtheil daher noch vorbehalten.

Die Johnstonsche „Randal-Egge" auch „amerikanische Scheibenegge" genannt.

Der Pflug von Pichno*), der eigentlich eine einzige, aber sehr große Scheibe dieser Egge darstellt. In der kurzen Zeit, die ich ihn benutzt, schien er weniger breit, also nicht so viel zu pflügen, wie ein gewöhnlicher Pflug, dabei konnte er aber ohne die Pferde mehr anzustrengen tiefer gehen, 8 bis 12 Zoll, er zerkrümelt den Boden vollständiger als ein Pflug und hinterläßt unter der gelockerten Krume keine festgedrückte Sohle.

In Königsberg auf der Ausstellung sah ich ein diesem Pfluge ganz ähnliches Geräth, das zur Kartoffelaufnahme bestimmt war**), es unterscheidet sich aber sehr wesentlich dadurch, daß Treibräder die schalenförmige Scheibe in rasche Rotation setzen, wodurch der Boden so fein zerkrümelt werden soll, daß die Kartoffeln wie ausgesiebt in einer Reihe auf die Oberfläche des Feldes gebracht werden, doch habe ich dieses Geräth selbst nicht arbeiten gesehen.

Aber, es ist Sommerzeit. Wollen wir im Winter weiter reden! Jetzt muß ein jeder von uns auf sein Feld, er wird dort schon selbst gar zu vieles sehen, was geschehen müßte, wenn nur die Hände dazu reichten.

*) Zu beziehen von: Henry Schmidt & Ko., in Kijew. Die Gesammtrechnung betrug 41 Rbl. 45 Kop.

**) Kartoffelhebe-Maschine von F. W. Unterilp, Magdeburg, Preis 225 Mark.

Zur Nonnenfrage in Livland.

Den Herren Waldbesitzern und Forstleuten erlaube ich mir die Mittheilung zu machen, daß vor wenigen Tagen die ersten Nonnenfalter in den Rigaschen Stadtforsten gefunden worden sind. Die Anzahl der vorhandenen Falter ist zwar noch eine sehr geringe — auf mehrstündigen Revisionsgängen wurden nur einmal fünf, sonst noch weniger Falter erbeutet —, doch läßt auch diese geringe Zahl befürchten, daß sich in etwa zwei Jahren die Kalamität entwickeln kann.

Dieser Mittheilung füge ich die Bitte hinzu, man wolle auch an anderen Orten genaue Nachforschungen anstellen und über das Ergebniß derselben berichten.

Riga, Anfang August 1892. Forstmeister Ostwald.

Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung zur S. 460.)

II.

Die örtliche Lage Königsbergs hatte zur Folge, daß die Thierausstellung einen mehr ostpreußischen Charakter trug. Von auswärtigen Züchtern hatten naturgemäß nur solche ausgestellt, die auf Absatz in dem verhältnißmäßig beschränkten Zuchtgebiet Ostpreußens oder der angrenzenden russischen Provinzen rechnen konnten. Quantitativ war daher die Thierausstellung nicht sehr bedeutend beschickt, qualitativ aber durfte sie sich rühmen, ihren 5 Vorgängerinen nicht nachzustehen, im Gegentheil, sie ragte in vieler Beziehung über dieselben hinaus und waren die vertheilten Prämien wohlverdient. Die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft verabfolgt für züchterische Leistungen nur Geldprämien und Anerkennungen; Medaillen werden allein in der Gerätheabtheilung an die besten, nicht speziell zur Konkurrenz herangezogenen Maschinen und Geräthe vertheilt, während die speziell geprüften eventuell Geldprämien erhalten. Die Geldprämien für Züchter haben ihres verhältnißmäßig hohen Betrags wegen entschieden eine große Berechtigung, weil in dieser Weise dem Züchter eine Unterstützung für seine Leistungen zu Theil wird, oder in vielen Fällen doch wenigstens die recht hohen Unkosten für die Ausstellung selbst damit bestritten werden können. Ehrenpreise, bestehend aus werth- und geschmackvollen Silbergeräthen, werden von vielen Vereinen, Städten und Privaten beigesteuert. Die Preise theilen sich in Einzelpreise für besonders ausgezeichnete Thiere, in Familienpreise für Familien von 4 und mehr Thieren und in Sammelpreise für ganze Kollektionen, welche durch einzelne Züchter oder Zuchtvereine ausgestellt werden.

Es betragen die diesjährigen Geldpreise für die Abtheilung der:

Pferde	31625	Mk.
Rinder	36885	„
Schafe	8690	„
Schweine	5285	„
Geflügel	1617	„
Summa	84102	Mk.

Von dieser bedeutenden Summe hatte die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft, welche jetzt aus beinahe 8000 Mitgliedern besteht, allein zirka 44000 Mark gespendet.

Wenn ich, weder Liebhaber noch Kenner von Pferden, mich nur auf eine objektive Beschreibung der Pferdeausstellung beschränke, so möge man dieser geneigte Nachsicht angedeihen lassen; ich hätte die Schilderung gern einer besseren Kraft überlassen.

Bis jetzt habe ich geglaubt, daß auch der Thiermaler seine Objekte häufig genug mit besonderer Vorliebe behandle und den Pferden auf Stahlstichen und Oelbildern ebenso gern schmeichle, wie dies sein Kollege, der Porträtmaler, so vortrefflich versteht. Die Ausstellung der ostpreußischen Pferde hat mich aber eines Besseren belehrt. Solche „Bildpferde" sah man nicht einzeln hier ausgestellt, sie waren zu Dutzenden vorhanden.

Die Gesammtzahl der ausgestellten Pferde betrug 329, darunter 232 Zuchtpferde, der Rest Gebrauchspferde, zu welchen auch 45 Regimentspferde und Remonten gerechnet waren. Alle Pferde mit Ausnahme von 9 Thieren stammten aus Ostpreußen und legten ein glänzendes Zeugniß für die Ausdehnung und vorzügliche Handhabung der dortigen Pferdezucht ab.

Das königliche Hauptgestüt Trakehnen, die Wiege der ostpreußischen Pferdezucht, wie es der treffliche Pferdekenner M. Stöckel-Insterburg in seinem bekannten Werke nennt, war vertreten und hatte 4 3-jährige Hengste und 4 4-jährige Stuten ausgestellt. Selbstverständlich wurde von Seiten der fremden Besucher dieser kleinen Ausstellung Trakehner das regste Interesse entgegengebracht und war der Enthusiasmus bei Vorführung dieser edelsten Thiere, die mit der vollkommensten Gestalt den elegantesten und dabei normalen Gang verbanden, groß und ungetheilt. Dieses Gestüt besteht gegenwärtig aus 1227 Pferden, darunter 18 Hauptbeschäler und 394 Zuchtstuten, etwa 400 junge Hengste und ebensoviel Stuten verschiedenen Alters bis zum 4. Jahre. Die Zuchthengste sind zum größten Theil Vollblut und direkt aus England bezogen, theils auch in Graditz oder im littauischen Gestüte gezüchtet.

Von Privatgestüten waren am reichsten vertreten das Gestüt der Frau von Neumann-Weedern mit 36, von Simpson-Georgenburg mit 30, von Sperber-Klesgowen mit 22 Pferden, außerdem noch verschiedene andere mit einer geringeren Zahl. Alle diese Gestüte konkurrirten in ihren Produkten als „Zuchtpferde der warmblütigen Schläge zum Gebrauch in schneller Gangart" und theilten sich in Pferde von Reit- und leichtem Wagenschlag, Pferde von schwerem Wagenschlag und Zuchtpferde, geeignet zur Zucht von Kavalleriepferden, bei welch letzterer Klasse jedoch nur sogenannte kleine Züchter, welche nicht über 225 Mark an Grund- und Gebäudesteuer zahlen, konkurrirten.

Sämmtliche Pferde sind Trakehner Blut und zeigen in ihrem Exterieur eine ungemeine Konformität, welche sich in einer edlen, geschlossenen und kräftigen Gestalt, schönem Kopf mit feurigem Auge, gutem Hals und Rücken und trocknem festem Bein ausdrückt. Die Gänge sind tadellos normal und höchst elegant. Auf das v. Neumann'sche Gestüt fielen 23 Preise und 4 Anerkennungen, auf das Georgenburger 17 Preise, dabei die meisten (9) ersten, von den 29 Stuten obengenannter Kleinbesitzer wurden 28 Stück prämiirt, das beste Zeichen, wie hoch die Pferdezucht in Ostpreußen überall entwickelt ist. Namentlich zeichnen sich die Pferde des Zentralvereins für Littauen und Masuren durch ihren hohen Adel aus und, wenn wir uns unter den sog. Littauer Pferden nur kleine Figuren vorstellen, so befinden wir uns in dieser Beziehung in einem großen Irrthum, da diese Kreise selbst für die Artillerie ein großes Kontingent stellen. Die Pferde wurden alltäglich vorgeführt, theils frei, theils unter dem Reiter und übte der große Ring immer die stärkste Anziehungskraft auf das Publikum aus. Den größten Enthusiasmus erregten neben den Trakehner Pferden die verschiedenen Kavalleriedienstpferde und Remonten unter ihren famosen Reitern, Kürassieren, Dragonern, Ulanen und Husaren, welche die verschiedensten Evolutionen ausführten. Der Gipfelpunkt des Jubels und Beifalls bildete aber stets die Vorführung der Artilleriepferde, 6 prachtvolle Rappen, die in voller Bespannung im scharfen Marsch-Marsch mit ihrer Kanone die kleinsten Kurven und Achter beschrieben. Die Zucht der Militärpferde bildet in Ostpreußen für Groß- und Kleinbesitzer eine kolossale Einnahmequelle. Die Großgrundbesitzer kaufen vielfach auf den überall stattfindenden Fohlenmärkten 1- und 2-jährige Fohlen auf und erziehen diese bis zum Verkauf der Remonte nach zurückgelegtem 4. Jahre. Auf dem Gute Kleinhof bei Tapiau hatte ich Gelegenheit 4 Jahrgänge solcher Remontepferde zu sehen, jeder Jahrgang zu 20 Stück besonders auf den Weiden eingezäunt, fast durchgängig Rappen für leichte Kavallerie und wurde gerade am Tage meiner Ankunft der diesjährige Remontemarkt dort abgehalten. Die Kommission, bestehend aus einer Anzahl preußischer Reiteroffiziere und Veterinäre, war ungemein scharf bei ihrer Prüfung, doch, wenn auch manches schöne Pferd, selbst für Kenner unbegreiflicher Weise, dabei brackirt wurde, so ist der Durchschnittspreis von beinahe 1000 Mark pro Stück immerhin noch lohnend für den Pferdeerzug. Da nach stattgehabter preußischer Remontirung den übrigen Theilen des deutschen Heeres der Ankauf frei steht, so werden auch diese sog. Brackpferde noch immer leicht gute Käufer finden.

In der Abtheilung „schwere, kaltblütige Pferde" waren nur 18 Pferde ausgestellt, darunter 7 aus anderen Provinzen. Unter ihnen befand sich nur 1 Belgier, die übrigen gehörten dem schweren Clydesdaler Schlage an. Bei der ausgesprochene Vorliebe der Ostpreußen für ihre leichten gängigen Pferde konnte man sich für diese Elephanten wenig erwärmen, es

scheint, als ob man überhaupt nicht mehr diesen plumpen Kolossen dasselbe Interesse entgegenbringt, wie dies vor mehreren Jahren der Fall war.

Auch die Abtheilung „Gebrauchspferde" war schwach beschickt. Nur 6 Reitpferde und 18 Wagenpferde waren angemeldet. Als geeignet für schwere Reiter wurde eine Höhe von mindestens 168 cm verlangt, während für leichte Reit- und Damenpferde eine Minimalhöhe von 154 cm nöthig war. Bei Wagenpferden war die Höhe auf 172 cm für Karrossiers, für Jucker ꝛc. auf 154 cm festgestellt. Unter den Wagenpferden sah man einzelne höchst elegante Paare vortrefflich ein- und vorgefahren. Diese sämmtlichen Gebrauchspferde waren edles Trakehner Halbblut und zeigte dieses berühmte Gestüt überhaupt in auffallendster Weise auf Schritt und Tritt bei der Pferdeausstellung seine durchschlagenden, für Provinz und Reich ersprießlichen Erfolge.

Verlassen wir nun die Pferde und wenden uns zur Ausstellung der Rinder! Ein großer Theil der Fachpresse bezeichnet die Pferdeausstellung als die Perle der diesjährigen Wanderausstellung. Mir möchte es von objektivem Standpunkt aus betrachtet als gerecht erscheinen, der Rindviehausstellung diese Bezeichnung zukommen zu lassen. Es ist ja schon längst keinem Zweifel unterworfen, daß Ostpreußen quantitativ und qualitativ allen Theilen Deutschlands in der Pferdezucht überlegen ist. Wir haben aber dabei einen wesentlichen Punkt in's Auge zu fassen: keinem andern stehen schon seit 100 Jahren dieselben indirekten Unterstützungen des Staates durch die Gestüte, keinem auch diese direkten Beihülfen des Staates durch Prämien, Remontemärkte ꝛc. zu Gebote. Anders aber ist es mit der ostpreußischen Rindviehzucht. Vor kaum 20 Jahren lag dieselbe noch stark darnieder, die Schafzucht dominirte und erst seit dieser Zeit und namentlich in dem letzten Dezennium ist es allein der Privatinitiative gelungen, der Rindviehzucht als der Basis der intensiven Wirthschaft einen dominirenden Einfluß zu verschaffen und dieselbe auf eine Stufe emporzuarbeiten, die ihr es möglich macht, daß die ostpreußischen Stammheerden mit den holländischen und holsteinischen Mutterheerden in Konkurrenz treten, ja dieselben überflügeln. Es ist das eine Leistung, welche speziell allen Züchtern und den ostpreußischen Heerdbuchvereinen, aber auch der Mithülfe der landwirthschaftlichen Vereine und deren Leiter, namentlich dem Herrn Oekonomierath G. Kreiß, zur höchsten Ehre gereicht. Von den 810 ausgestellten Rindern gehörten 625 Haupt ost- und westpreußischen Züchtern, sodaß ebenso wie bei der Pferdeausstellung der Schwer- und Glanzpunkt in der Rinderzucht den betreffenden Provinzen zu Gute kam. Den Schlägen nach vertheilten sich die Rinder auf 743 den Niederungsschlägen angehörige Thiere, während nur 57 Thiere auf die Höhenschläge entfielen. Die Niederungsschläge waren durch 474 Ostfriesen und Holländer, 199 rothbunte Holsteiner, 22 Stück Wesermarschvieh und 20 Angler vertreten; dem Höhenvieh gehörten 48 Simmenthaler und 9 Stück schweizer Braunvieh an; außerdem waren noch 2 Shorthorn und 18 Zugochsen verschiedener Rassen, letztere zur Zugprüfung angemeldet, ausgestellt.

Ehe ich auf die spezielle Beschreibung der Rinder selbst eingehe, möchte ich vorher den Modus der Anmeldung und der Prämiirung mit kurzen Worten behandeln. Die Anmeldung hat 3 Monate vor der Ausstellung zu geschehen und sind auf einem gedruckten Formularbogen die verschiedensten Fragen kurz, aber wahrheitsgetreu zu beantworten. Name und Wohnort des Ausstellers und des Züchters, Name oder Nummer des Thieres, Rasse, Geschlecht, Farbe und Abzeichen, absolut genaue Angabe des Geburtstages, Angabe, ob die Kuh tragend, oder in Milch ausgestellt wird, Abstammung, womöglich bis zu den Großeltern hinauf, sind auszufüllen und folgen darauf die Angaben, ob die Thiere zu Familien- oder Sammelpreisen angemeldet werden. Zur Konkurrenz um Einzelpreise ist jedes ausgestellte Rind verpflichtet. Die Thiere sind zwei Tage vor der nur 5 Tage währenden Ausstellung einzuliefern und erhalten als jüngere Rinder ihre Stände je nach dem Alter und zwar werden Bullen von 12 bis 18 Monaten, von 18—24 Monaten, von 24—36 Monaten in diese 3 Klassen speziell untereinander zur Konkurrenz zugelassen, während für Stärken nur eine Klasse und zwar für solche über 30 Monate alt, mindestens 6 Monate trächtig, existirt. Alle Bullen, welche älter als 36 Monate sind, konkurriren in einer Klasse, während Kühe über 4 Jahre alt entweder als Kühe in Milch oder als solche mit erkennbarer Tragzeit sich um Preise bewerben.

Familienpreise werden bewilligt für mindestens 3 Nachkommen desselben Bullen oder derselben Kuh, Sammelpreise für Zuchten bestehend aus 1 Bullen, gekauft oder selbst gezüchtet, und mindestens 4 weiblichen Thieren, Stärken oder Kühen, vom Aussteller selbst gezüchtet.

Sobald die Rinder aufgestellt sind, tritt die Kommission für die Vorprüfung in Thätigkeit. Die einzelnen Thier werden nach dem Formularantrag beprüft und die Angaben des Ausstellers einer äußerst sorgfältigen Revision unterzogen. Namentlich ist es das Alter der jüngeren Thiere, das nach dem Zahnwechsel einer eingehenden Kontrole unterworfen wird, ebenso die faktisch bestehende Trächtigkeit, wenn solche angemeldet ist. Ungenauigkeiten oder gar falsche Angaben rächen sich sehr schwer, indem entweder der betreffende Aussteller nicht zur Konkurrenz zugelassen wird, oder, wenn falsche Angaben nach der Prämienvertheilung entdeckt werden, von ihm alle Prämien und Ehrenpreise zurückgestellt werden müssen und er unter Umständen für mehrere Jahre nicht zu den Ausstellungen zugelassen resp. sein Name veröffentlicht wird. Leider ist es vorgekommen, daß durch Eitelkeit oder schnöde Gewinnsucht doch einzelne Züchter sich haben verleiten lassen und diesen moralischen Strafen unterzogen werden mußten. Nach stattgehabter Vorprüfung treten die Preisrichter ins Amt. Der Modus, zwei Preisrichter und einen Obermann in jeder Klasse richten zu lassen, hat sich vorzüglich bewährt. Die Arbeiten der Preisrichter bei so großen Klassen, wie z. B. die Holländer-Ostfriesen, ist geradezu aufreibend und es gehört das größte

Interesse für die Rindviehzucht dazu, um diese Anstrengungen zu bewältigen. Für die einzelnen Rassen und deren Unterabtheilungen sind besondere Ringe zur Prüfung vorhanden.

In den Ringen für die Einzelprüfungen sind Plattformen angebracht mit vollständig horizontaler Fläche. Das Rind wird auf diese gestellt und bietet so dem Auge des Preisrichters die günstigste Gelegenheit zur Beurtheilung des Körperbaues, seiner Milchzeichen 2c. Darauf wird das Thier im Schritt vorwärts bewegt und zeigt dabei leicht etwaige Fehler der Beine oder der Muskulatur. Die Preisrichter für die Familien und Sammlungen arbeiten ebenfalls in den Ringen und ist ihre Thätigkeit wohl noch anstrengender und schwieriger als die der Einzelrichter, jedenfalls gehört dazu eine große Umsicht und sehr viel Uebung, um nicht den Vorwurf einer falschen Prämiirung auf sich zu laden. Bei einer so gleichartigen Züchtung und bei Bewältigung eines so kolossalen Materials, wie sie z. B. die Holländer der ostpr. Heerdbuchgesellschaft in den verschiedenen Sammlungen bot, halte ich es für geradezu unmöglich, jedesmal das Richtige zu treffen. Es war jedoch im Ganzen keine große Verstimmung der einzelnen vermuthlich vernachlässigten Züchter zu bemerken, wie sie leider hier gar zu oft auf Ausstellungen zu konstatiren ist. Es ist dies entschieden ein Zeichen des größten Vertrauens, welches man in die Erfahrungen und Kenntniße der Preisrichter setzt, und zu gleicher Zeit eine Anerkennung ihrer zeitraubenden und aufopfernden Thätigkeit.

Die mit einem ersten Preise ausgezeichneten Rinder wurden photographirt und sind die Einzelbilder à 2 Mark bei dem Hofphotographen Albert Schwarz in Berlin W. Potsdamer Platz zu erhalten, der Preis einer ganzen Sammlung ist bis jetzt noch nicht bestimmt. Regierungsrath Dr. Lydtin-Karlsruhe, der Erfinder des bekannten Meßstocks für Rindvieh, unterzog sich persönlich der großen Arbeit, alle höchstprämiirten Thiere zu messen. Selbstverständlich werden diese Messungen zu interessanten Resultaten führen und versprechen in der Praxis der Züchtung von einschneidender Bedeutung zu werden. Das Gewicht der einzelnen Thiere wurde nur hier und da bei besonderen Konkurrenzen durch überall aufgestellte Viehwaagen bestimmt. — Wenden wir uns nun zu den ausgestellten Rindern selbst.

Audern, im Juli 1891. O. Hoffmann.

(Wird fortgesetzt.)

Litteratur.

Der Pferdestall, sein Bau und seine Einrichtung, von Friedrich Engel, 2. durchgesehene Auflage, und **Rathgeber beim Pferdekauf,** von Berthold Schönbeck, Band 32 und 76 der Thaerbibliothek, Verlag von P. Parey in Berlin.

Beide Bändchen können dem Pferde-Besitzer und -Liebhaber auf's beste empfohlen werden. Berthold Schönbeck's Rathgeber beim Pferdekauf giebt dem Leser zunächst eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Pferderassen und deren Tüchtigkeit und Verwendbarkeit zu den verschiedenen Dienstleistungen. Nachdem sodann in Kürze der Bau des Pferdekörpers und der einzelnen Gliedmaaßen desselben besprochen worden, wird der Leser mit den hauptsächlichsten Fehlern des Pferdes, so wie mit deren Bedeutung hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit oder lediglich als Schönheitsfehler bekannt gemacht. Zugleich wird ihm eine übersichtliche Anweisung zutheil, an welchen Merkmalen er dieselben erkennt und worauf er demnach beim Kauf hauptsächlich zu achten hat. Hierauf folgt in zweckmäßigster Art und Weise die Musterung des Pferdes, zunächst im Stehen, dann in der Bewegung, in den verschiedensten Gangarten, sowohl unter dem Sattel als im Anspann. Nachdem so der Käufer mit dem Wichtigsten, worauf es beim Kauf eines Pferdes ankommt, bekannt gemacht worden, erhält zum Schluß auch der Verkäufer gewisse Fingerzeige, wie er ohne seinen Ruf als Gentleman zu schädigen und sich moralische Vorwürfe machen zu müssen, doch sein Thier am vortheilhaftesten an den Mann bringen kann. — Die genaue Beachtung aller in dem Büchelchen angegebenen Hinweise wird gewiß jedem, der sich dem schwierigen Geschäft eines Pferdekaufes unterziehen muß, zu statten kommen und ihn vor manchem Aerger und Schaden bewahren.

Friedrich Engel's Buch über den Pferdestall enthält eine übersichtliche Darstellung, wie der Pferdestall neu aufzubauen ist oder bereits vorhandene Räumlichkeiten am besten und zweckmäßigsten ausgenutzt werden können. Es wird dabei nicht nur die Anlage von Luxusställen, sondern auch der Bau und die Einrichtung landwirthschaftlicher Arbeitsställe in Betracht gezogen. Das Buch bespricht in gedrängter, übersichtlicher Form zunächst die passendste Bodenbeschaffenheit zur Anlage eines Stalles, sodann das zu verwendende Material, behandelt hierauf die innere Einrichtung und geht die einzelnen Theile des Gebäudes, wie Fenstern, Thüren, Ventilationsvorrichtungen, Stände der Pferde u. s. w. durch. Nachdem dann noch die verschiedensten Arten der Befestigung der Thiere im Stande, so wie die Anlage von Laufställen und Koppeln besprochen worden, folgt zum Schluß die detaillirte Beschreibung einzelner Marstall-Anlagen, z. B. der Stallungen des Grafen Guido Henkel von Donnersmark, welche von dem Baumeister Heinze entworfen und 1871 ausgeführt worden sind. Das Buch kann mit gutem Gewissen jedem Landwirth und Pferdebesitzer empfohlen werden. Er findet in demselben manchen praktischen Hinweis zur Anlage neuer, sowie zur Ausnutzung und Einrichtung bereits vorhandener Ställe.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 24. April d. J. hat ein Beschluß des Minister-Komité die allerhöchste Bestätigung erhalten, nach welchem es dem Minister der Reichsdomainen zusteht, nach Zustimmung der Minister des Innern und der Finanzen, Statuten von Vereinen zu bestätigen, welche den Zweck haben, ähnlich dem Libauer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des ländlichen Gewerbes, den Landwirthen eines be-

stimmten Gebietes den Ankauf ihrer landwirthschaftlichen Bedarfsartikel und auch den Verkauf ihrer landwirthschaftlichen Produkte zu vermitteln. Auf Grundlage dieses Gesetzes ist, wie die „Seml. Gazeta" vom 25. Juli (6. Aug.) d. J. berichtet, am 5. Mai d. J. das Statut des südrussischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des ländlichen Gewerbes mit dem Sitze in Kijew bestätigt worden*). Dieser Verein erstreckt sich in seiner Wirksamkeit nach dem Statute auf die Gouvernements Kijew, Podolien, Wolhynien, Tschernigow, Poltawa, Cherssón und Bessarabien. Als Mitglieder können aufgenommen werden Personen beiderlei Geschlechts nur christlichen Glaubens, welche russische Unterthanen sind und im Wirksamkeitsgebiet des Vereins ein Grundstück als Eigenthum besitzen, arrendirt haben oder in Vollmacht verwalten. Die Zahl der Mitglieder ist nicht begrenzt. Die übrigen Bestimmungen des Statuts entsprechen denen des Statuts des Libauer Vereins.

— Das Departement der Landwirthschaft und des ländlichen Gewerbes hat, wie dasselbe Blatt berichtet, in Anerkennung der Nützlichkeit der Bearbeitung der Frage der Waldplatterbse (Lathyrus sylvestris) und in Berücksichtigung der Empfehlungen derselben durch westeuropäische und baltische Landwirthe zum Anbau als Futterpflanze auf den allerschlechtesten Böden, mehreren Personen und Instituten Samenproben dieser Pflanze zugehen lassen zur Anstellung von Anbauversuchen.

— Graf J. Steenbock-Fermor in Troïzkoe (Gouvern. Cherssón) veröffentlicht in demselben Blatte einen kurzen, am 12. (24.) Juli d. J. verfaßten Bericht über seinen Versuch mit dem neuen Getreidemäher und Garbenbinder „Adriance", dessen Originalität und relativ einfache Konstruktion er hervorhebt. Das Hauptmotiv des Ankaufs war die Erwartung, daß die Maschine auch das Getreide noch binden werde, was zu kurz ist, um mit der Hand bunden zu werden, wie es dort in Süd-Rußland nicht selten auch bei guter Ernte passirt. Der erste Versuch fand am 1. (13.) Juli statt. Gerste, gleichmäßig und dicht, aber nur 8 Werschok hoch, und Roggen, recht undicht und verunkrautet, versagte die Maschine vollständig zu schneiden, trotz der Bemühungen des mitgeschickten Mechanikers, welcher schließlich erklärte, das Getreide müsse wenigstens 12 Werschok halten. Am andern Tage wurde der Bindemäher auf ein Feld gebracht, das mit Sommerweizen bestanden war, von mehr als 12 Werschok Höhe und überhaupt von einer Beschaffenheit war, so dicht und rein, wie selten dort. Auf diesem vorzüglichen Felde geschah folgendes: Der Greifapparat warf, trotz aller Bemühungen des Mechanikers, fortwährend Halme zurück über die Plattform hinaus, auf die Stoppel und bei dem kleinsten konträren Winde erhielt man eine ganze Fontaine von Halmen, so daß man einen Pferderechen hinter dem Garbenbinder hergehen lassen mußte. Während des Bindens und beim Hinwerfen der Garben wurden viel Körner herausgeschlagen. Trotz des ebenen Feldes, reinen Bestandes und der Anwesenheit von 2 Mechanikern mußte die Maschine etwa zehnmal in der Stunde angehalten werden, um kleine Unordnungen zu beseitigen u. dergl. Nichtgebundene Garben waren 5 Prozent; die Garben waren sehr klein und lösten sich leicht beim Transporte. Die Maschine hatte in der That einen sehr leichten Gang, drei kleine Bauerpferde arbeiteten ohne Anstrengung. An Spagat zum Binden wurden 5 Pfund pro Dessjätine verbraucht, welche bei Handarbeit 8 Haufen zu 60 Garben giebt. Alles das, schließt Graf Steenbock seinen Bericht, überzeugte mich davon, daß der Bindemäher „Adriance" in seiner gegenwärtigen Gestalt den Umständen einer südrussischen Landwirthschaft nicht entspricht und man hier neue und tiefgreifende Verbesserungen abwarten muß*).

— Die Ernteaussichten im europ. Rußland sind nach den Berichten der Steuerinspektore vom 1. (13.) Juli d. J. im „Westn. Finanssow" zur Darstellung gelangt. An diesem Termine hatte im größern Theile des europ. Rußland die Ernte begonnen. Der Stand des Wintergetreides war günstiger, als man noch im Frühjahr erwarten durfte. In Nord-Taurien und fast ganz Jekaterinoslaw hatten sie, die im Mai wenig hoffen ließen, bis zur Zeit der Ernte sich merklich gebessert. Auch an einigen andern Orten des südlichen und zentralen Rayons hatte die Winterung sich einigermaaßen erholt, dank den Regen im Mai und Juni und, wenn der Stand auch ein undichter blieb, so stellten sie doch ein Korn von guter Qualität in Aussicht. Im allgemeinen darf man annehmen, daß vom Wintergetreide eine Mittelerntegemacht wird.

Im größten Theile des europ. Rußland, mit Einschluß des Königr. Polen und von Ziskaukasien war, mit Ausnahme der unten genannten Theile, der Stand der Wintergetreide theils befriedigend, theils gut. Eine gute Ernte erwartete man in der überwiegenden Anzahl der Kreise von Wilna, Wolhynien, Grodno, Minsk, Mohilew, Nishegorod, Pensa, Ssamara, Smolensk, Taurien, Ufa, Jaroslaw, Suwalki und Lomsha und in einigen Kreisen von Witebsk (3), Wladimir (die Hälfte), Kasan (dito), Kaluga (2), Moskau (2), Nowgorod (2), Tambow (die Hälfte) und Tschernigow (etwa 1/3 der Kreise). In 8 Gouvernements des K. Polen, in Ziskaukasien und in Orenburg sollen die Wintergetreide eine reiche Ernte geben. Unbefriedigend erweist sich die Ernte von der Winterung in Astrachan und Bessarabien und in der überwiegenden Anzahl der Kreise von Woronesh, Gebiet des Don, Cherssón, Poltawa und Charkow, in der südlichen Hälfte von Podolien, in je 3 Kreisen von Orel, Tula, Rjäsan und Olonez, in je 2 von Tschernigow, Kijew, Ssaratow, Petersburg und Pskow, in einem Kreise von Moskau. Nicht ganz befriedigend sind endlich noch die Wintergetreide in weiteren 3 Kreisen von Tula, 2 von Kasan, je 1 von Ssamara, Witebsk und Estland und 4 von Livland.

*) Общество поощренія земледѣлія и сельской промышленности. Das Statut ist publizirt in der Nr. 68 des Sbornik Usakonenij dieses Jahres.

*) In der Falkenrehder Konkurrenz 1891 erhielt die einfachere Konstruktion der „Adriance" nur eine Anerkennung, das komplizirtere System mit Elevatortüchern aber in den Bindemähern von Osborne & Ko. und von Harries Sons & Ko. höhere Preise, erstere mit dem Zusatzpreise für Roggenmähen. Mitth. d. D. L. G. 1891/92 Stück 8.

Am meisten gelitten hat also die Winterung im Süden. Der unbefriedigende Stand war hier eine Folge von Regenmangel, Hitze, heißen Winden und starken Temperaturschwankungen. Auch haben Insekten einigen Schaden gethan (Heuschrecke, Getreidekäfer). Im Norden und Nordwesten war es Ueberfluß an Niederschlägen und Mangel an Wärme, was geschadet hat. In manchen Gegenden des Süden wird übrigens der Ausfall an den Wintergetreiden durch befriedigenden und sogar guten Stand der Sommergetreide aufgewogen. Nur in Astrachan, Bessarabien, Podolien, Poltawa, Woronesh, Kursk und Orel fällt der unbefriedigende Stand von Winter- und Sommergetreide größtentheils zusammen.

Außer den genannten 7 Gouvernements steht das Sommergetreide nicht befriedigend in dem größeren Theile von Kaluga, Kijew, Rjäsan, Tula und Tschernigow, in der Hälfte von Petersburg, und in einigen Kreisen von Archangel (2), Wladimir (3), Kasan (3), Moskau (1), Olonez (3), Pskow (3), Tambow (2), Charkow (2), Cherssson (3) und Gebiet des Don (2). Die Ursachen sind die für das Wintergetreide schon angeführten, wobei zu bemerken ist, daß die Heuschrecke und andere Insekten dem Sommergetreide mehr Schaden gethan haben als dem Wintergetreide. Im übrigen waren die Ernteaussichten auf das Sommergetreide ganz befriedigend, wobei eine gute oder gar reiche Ernte meist an denselben Orten erwartet wurde, wo das Wintergetreide besonders gut gerathen war, und das Territorium mit gutem Stande des Sommergetreides etwas größer ist, als das des gleichen Standes des Wintergetreides. Das erklärt sich dadurch, daß die Dürre im Herbst und ersten Frühling an vielen Orten eine so nachtheilige Wirkung auf das Wintergetreide ausübte, daß sie durch die Regen im Mai und Juni, welche den wohlthätigsten Einfluß auf die Sommerung hatten, nicht mehr profitiren konnten. Man darf also nach den zur Zeit vorhandenen Daten erwarten, daß die Ernte der Sommergetreide in diesem Jahre besser ausfallen werde, als die der Wintergetreide.

— Von einer Firma in Sosnowize, in russisch Polen werden, wie die „deutsche landw. Presse" vom 29. Juli (10. August) d. J. berichtet, erhebliche Mengen von russischem Thomasschlackenmehl zu billigerem Preise als deutsche Waare vertrieben. Da dieses Schlackenmehl seiner wesentlich ungünstigeren Eigenschaften wegen von Deutschland bald zurückgewiesen sein wird, so darf man erwarten, daß es dann auf den innerrussischen, insbesondere baltischen Märkten erscheinen wird. Es ist darum von Interesse, was die Untersuchungen des Dr. Loges, des Direktors der landw. Versuchsstation in Posen, ergeben haben. Während in den deutschen Thomasschlackenmehlen die Phosphorsäure beinahe vollständig (zu 98—99 Proz.) in einer leicht assimilirbaren Form (von Tetrakalziumphosphat, bezw. löslich in schwacher Lösung einer organischen Säure) vorhanden ist, stellte sich bei den russischen Schlackenmehlen dieses Verhältniß viel ungünstiger, nämlich auf 65—80 Proz., bei einem Gesammtphosphorsäuregehalt von 16—18·5 Proz. Die Phosphorsäure der russischen Schlackenmehle ist nach diesen Untersuchungen also 1/4 bis 1/3 weniger werthvoll als die der deutschen Thomasschlackenmehle. Der Kalkgehalt der russischen Schlacken lag zwischen 40 bis 45 Proz. Dr. Loges bezweifelt es, daß dieses Schlackenmehl aus den Abfällen des Thomas-Gilchristschen Entphosphorungsverfahrens gewonnen sei. Die von ihm untersuchten 3 Proben waren ordnungsmäßig aus Waggonladungen entnommen. Eine von der Firma als Ausstellungsmuster versandte vierte Probe, die Dr. Loges untersucht hat, zeigte merkwürdigerweise die Eigenschaften eines guten deutschen Fabrikants: 20·5 Proz. Phosphorsäure, bis auf Spuren in leichtlöslicher Form!

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 7. (19.) August 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde Verkäufer 100; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 45, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·1, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·1, roher Melasse- 40·5.

Butter.

Riga, den 8. (20.) August 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 35·50 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—106 sh. — Dänische 104—110 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 3. (15.) August 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—110 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 102 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—106 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war flau mit geringem Umsatz und sind unsere Notirungen als nominell anzusehen. Zufuhr in dieser Woche 11 789 Fässer Butter.

Hamburg, den 7. (19.) August 1892. 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—100, II. Kl. M. 96 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, finnländische Winter- M. 78—80, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Auch in der abgelaufenen Woche konnte sich die letzte Notirung nur mit Mühe behaupten, für England wurde fast nichts genommen und als gestern ein Preisfall von 6 Kronen in Kopenhagen bekannt wurde, erlahmte der Export seiner Waare vollständig. Das Inland kauft nur für dringenden

Bedarf, größere Parthien mußten unter Notirung abgegeben werden oder blieben unverkauft. Bauerbutter und abweichende unverkäuflich, ebenso in fremder Waare kein Geschäft, obwohl das Verbot der russischen und finnländischen Einfuhr die noch hier vorhandenen Pathien hätten günstig beeinflussen müssen. Bei dem billigen Preis der feinen Hofbutter fehlt Verwendung für minderwerthige fremde.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 6. (18.) August 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 80—82, 2. Klasse 76—78, 3. Klasse 70—74 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 82 Kronen pro 50 kg. = 36 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 186 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhig. — Sendungen müssen an Herren Helmsing & Grimm Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck Reval adressirt werden.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 2.—9. (14.—21.) August 1892.

	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	3959	3293	287043	50	69	—	115	—	4	20	6	20
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1313	1246	39962	25	13	—	110	—	2	50	4	80
Kleinvieh												
Kälber	1796	1598	31432	—	6	—	32	—	4	—	7	20
Hammel	923	893	5752	—	5	—	13	—	4	30	5	90
Schweine	494	494	9778	—	12	—	50	—	5	—	8	—
Ferkel	106	106	189	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 7. (19.) Aug. 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00 bis 10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 15 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 900—950, Verkäufer 9 75—10 00 K.; Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 500—510, Verkäufer 515—525 K., rohgedroschener und Pererod pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Reval, den 5. (17.) Aug. 1892. Roggen, Loko, eüländischer gedarrter auf Basis 120—121 Pfd. 105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 7 (19.) Aug. 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 104—110 K. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 100 bis 102 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer Loko, ungedarrter 81—88, gedarrter, je nach Qualität 77—78 K. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, livländische gedarrte, Natur 100 Pfd. 86 Kop., Futter- 70—72 Kop. p. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 7 (19.) August 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 94 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 87—90, Kursk 80, Kursk-Charkow 80, Romny und Kijew 76—77, Orel-Jelez-Liwny 80, Zarizyn —, schwarzer 79—82 Kop. pr. Pud; Tendenz: schwarzer fest, die übrigen Sorten flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 73—74, Futter- 69—70, kurl. gedarrte 72—73 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 7. (19.) Aug. 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. hoher bunter 127—130 pfd. 107—113½, bunter 112½, rother 112, Sommer- 123—136 pfd. 95½—108½, gelber 126 pfd. 103 bis 104 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, hoher 87½—91½, weißer 79½—85½, gedarrter 75½—76 Kop. Kred. pro Pud; Tendenz: fallend. — Gerste Loko, Transito russische Futter- 70—77, sortirte 87½—91½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: still.

Danzig, den 7. (19.) Aug. 1892. Weizen: nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. August 109½, pr. Nov. 103½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Probe: Futter- 68 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 8. (20.) August 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Preise für Getreide verfolgen eine weichende Tendenz: Weizen: kurischer, je nach Qualität 110 bis 120 Kop. pr. Pud; Roggen: zum Konsum, Basis 120 ℔, loko, 98 bis 100 Kop. pr. Pud; Gerste: sechszl., Basis 100 ℔, 86 Kop. pr. Pud; Hafer: ungedarrter 86 bis 90 Kop. pr. Pud. — Düngemittel lebhaft gefragt: Superphosphat 12—13 % 350; Superphosphat 13—14 % 365; Thomasphosphat I. Qualität 290; Thomasphosphat II. Qualität 240; Knochenmehl 450; Kaïnit 240; alles Kop. pr. Sack. — Salz: weißes grobes 25 Kop.; weißes feines 30 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 12 bis 14 Rbl., Fettheringe 14½ bis 20 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter 25 bis 30 Kop. pr. ℔, Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 45 Kop., aus dem Faß 35 bis 40 Kop. pr. ℔.

Reval, den 11. (23.) August 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 120 ℔ h.	geschäftslos.		
Landgerste 101—102 ℔ holl.	88—89	—	—
Futtererbsen nach Güte	83	—	—

Uebriges geräumt. Tendenz: still.

Reval, den 10. (22.) August 1892. A. Brockhausen.

Hafer gedarrt 72—75 ℔ h. = 88—90 Kop. pro Pud.

Dorpat, den 12. (24.) August 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	120 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 26. Juli bis 2. (7.—14.) August 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 37—40 Kop. p. 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.

Gutsverkauf in Ostpreußen.

Ein **Rittergut** von 500 Hektaren, unmittelbar an der Chaussee belegen, 15 Kilometer von einer Kreisstadt, 18 Kilometer von einer Garnisonstadt mit Gymnasium, 4 Kilometer von einem Post- und Telegraphenort, wird mit allem todten und lebenden Inventar verkauft. Nähere Beschreibungen und Bedingungen im Komptoir von

Daudert & Jansen, Riga. Gr. Jakobs- und Lärmstr. Ecke.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 29., 30. und 31. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, land- und hauswirthschaftliche Geräthe und Maschinen
Hausindustrie.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann,** Dom, Dorpat.

Sitzung d. gem. u. landw. Gesellschaft für Süd-Livland

in **Wenden** am **27 Aug.** c. Abends **7 Uhr** in der **Musse.**

Tagesordnung:
Bericht d. Ausstellungskomité.
Düngungsversuche in Peterhof.
Mitgliederaufnahme.

Es treffen für uns in den nächsten Tagen ein mit S/S „Essex"

za. **2000 Sack Superphosphat**
(12/13 % Phosphorsäure haltend),

mit S/S „Elbe"

za. **1000 Sack Kainit**
(23 % schwefelsaures Kali haltend)

die wir zu billigsten Preisen empfehlen.

Bei Abnahme direkt ab Schiff gewähren entsprechende Preisermäßigung.

Gerhard & Hey, Reval.

Vertreter in **Dorpat:** Herr **Georg Riik,**
„ „ **Laisholm:** Herren **Gebr. Müller.**

Obstbau und Obstverwerthung!

Gressent. Einträglicher Obstbau. Mit 459 Abbildungen. 2. Aufl. Kart. 4 Rbl. 80 Kop.

Herrmann. Prakt. Handbuch der industriellen Obst- und Gemüse-Verwerthung. Mit Abbildungen. 1 Rbl. 80 Kop.

Timm. Der Johannisbeerwein u. die übrigen Obst- u. Beerenweine. Mit Abbildungen. 2. Aufl. Geb. 1 Rbl. 80 Kop.

R. Kymmel's Buchhandlung in **Riga.**

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.

Empfang von
Mastschweinen
in Reval, Laisholm, Dorpat, Walk,

Aug.	—	28.	18.	—
Sept.	30.	25.	15.	4.

Im Auftrage der estländischen
Fleischwaarenfabrik in Taps
Daniel Callisen,
Postadresse: **Dorpat.**

Kornsäcke.

Dauerhafte 2-lösige geköperte Hausleinewand-Kornsäcke bester Qualität verkauft zu **60 Kop.** pr. Sack franko jeder beliebigen Station der Riga-Pleskauer Bahn
K. Raekson.
Römershof pr. Riga.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Muellers. Successores & Ko,
für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Kontrole II,

(vom 6. bis 28. Juli 1892).

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Lösl. Phosphorsäure	Gesammt-Phosphors.	Kali	Stickstoff	Feinkörnigkeit: Grob-Mehl	Feinkörnigkeit: Fein-Mehl	Import in Pud
					%	%	%	%	%	%	
1	Otto Westermann, Mitau	9/10% Superphosphat	Ohlendorff u. Ko., London	14. Juli 92	8.91	—	—	—	—	—	600
2	do.	12/13% do.	do.	14. „ „	12.98	—	—	—	—	—	9924
3	do.	13/14% do.	do.	14. „ „	13.31	—	—	—	—	—	8064
4	G. Schwartz & Ko., Riga	12/13% do.	do.	16. „ „	12.79	—	—	—	—	—	6300
5	do.	13/14% do.	do.	16. „ „	13.58	—	—	—	—	—	6300
6	D. Essiedt, Riga	12/13% do.	Lawes & Ko., London	17. „ „	12.79	—	—	—	—	—	3000
7	do.	13/14% do.	do.	17. „ „	14.77	—	—	—	—	—	1500
8	do.	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg.	18. „	—	29.04	—	2.48	4.6	95.4	12780
9	G. Schwartz & Ko, Riga	9/10% Superphosphat	Ohlendorff u. Ko., London	21. „ „	9.80	—	—	—	—	—	3000
10	do.	12/13% do.	do.	21. „ „	12.60	—	—	—	—	—	15600
11	do.	13/14% do.	do.	21. „ „	13.46	—	—	—	—	—	9600
12	do.	9/10% do.	do.	27. „ „	9.15	—	—	—	—	—	6000
13	do.	12/13% do.	do.	27. „ „	12.66	—	—	—	—	—	15948
14	do.	13/14% do.	do.	27. „ „	13.24	—	—	—	—	—	6000
15	Otto Westermann, Mitau	9/10% do.	do.	27. „ „	9.62	—	—	—	—	—	4344
16	do.	13/14% do.	do.	27. „ „	13.40	—	—	—	—	—	8064
17	D. Essiedt, Riga	12/13% do.	Lawes & Ko., London	28. „ „	12.63	—	—	—	—	—	3000
18	do.	13/14% do.	do.	28. „ „	13.75	—	—	—	—	—	1500

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 und The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works-London (in Riga vertreten durch Gustav Schwartz & Ko.); 2) in Mitau: The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works, London (vertreten durch Otto Westermann; 3) in Pernau: Hans Dietrich Schmidt; 4) in Reval: Gerhard & Hey; 5) Boristenow bei Orscha, Knochenmehlfabrik von 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.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

Auf dem Gute **Haackhof,** baltische Bahn Isenhof, steht ein importirter

Angler Zuchtstier,

5 Jahr alt, für **250 Rbl. zum Verkauf.**

Zum Verkauf stehen

8 tragende Halbblut-Angler Stärken,

(vom Vollblut Angler-Stier gedeckt).

Jennern, Fabrik, pr. Pernau.

Meierist.

Ein gebildeter junger Däne, verheirathet aber kinderlos, mit dem neuesten Meiereiwesen und der Viehwirthschaft vollkommen vertraut, ebenso die Frau, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse, in den baltischen Provinzen baldige **Anstellung.** Offerten erbeten sub: P. B. Meierist — in der Expedition d. Z.

Ein **Meier,** Däne, der deutschen und russischen Sprache mächtig, in Dänemark und Rußland als Meier thätig gewesen, **wünscht Stellung** als selbständiger Meier oder Verwalter einer Meierei. **Busk.**

Adresse: Weberstraße Nr. 1, im Buttergeschäft A. Svendsen in **Riga.**

Meier-Viehmeister.

Ein erfahrener Meier (Däne) mit guten Zeugnissen, 30 Jahre alt, **sucht** vom Nov. ab eine **Stellung** hier oder in Rußland.

Meier **Petersen,** Gut **Alt-Anzen,** St. Alt-Anzen, Plesk.-Rig. Bahn.

Inhalt: Unsere Rindviehzucht, von A. von Sivers. — Ueber die Biene und deren Zucht, von Emil Rathlef. (Schluß). Die Bearbeitung des Ackerbodens, von Graf Fr. Berg. — Zur Nonnenfrage in Livland, von Forstmeister Ostwald. — Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr., von O. Hoffmann. (Fortsetzung). — Litteratur: Der Pferdestall und Rathgeber beim Pferdekauf. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 14 августа 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Werth des Fettgehaltes der Milch.

Professor Hjalmar Nathorst in Alnarp, Hochschule für Landwirthschaft, schreibt in „Nordisk Mejeri Tidning“:

Die Rindviehzucht unseres Landes (Schweden) ist während der letzten Dezennien in sehr erfreulicher Weise emporgeblüht. Unser Export von Butter und lebenden Thieren beweist dieses am besten, und die Steigerung ist glücklicherweise ununterbrochen so, daß die Grenze derselben nicht annähernd erreicht worden ist. Größerer Futterertrag, bessere Fütterung und edlere Thiere, welche sowohl durch Import ausländischer Rassen und Kreuzung mit denselben, als auch durch eine allgemeinere Veredelung der einheimischen Stämme erreicht worden, sind die Mittel, wodurch die Viehzucht gehoben worden ist und fortwährend gehoben werden muß. Alle diese Bestrebungen nach edlerem Rindvieh haben das alleinige Hauptziel gehabt, solches zu erzeugen, das einen höheren Milchertrag liefern könnte.

Diesem Ziele hat man nachgestrebt, sowohl wenn man die Milch verkauft, als auch, wenn man die Milch in Butter und Käse verwandelt, denn je mehr Milch, desto mehr Einnahmen hat man theils erzielt, theils geglaubt erzielen zu können. Leider ist diese Bestrebung einseitig gewesen und ist es noch immer. Sie hat sich nämlich nie auf die Beschaffenheit der Milch, sondern nur auf die Menge derselben erstreckt, ungeachtet dessen, daß die größte Einnahme der Güter durch verkaufte Butter erzielt wird, so daß der Fettgehalt der Milch ebenso viel beachtet werden müßte, wie die Menge derselben. Die Ursachen dieses Verhältnisses sind verschieden gewesen. Theils hat man erst in der letzten Zeit die große Bedeutung des Fettgehaltes eingesehen, und theils standen dem Landwirthe einfache und zuverlässige Mittel, um den Fettgehalt zu bestimmen, nicht zur Verfügung.

Eine Veränderung ist jedoch im Begriff einzutreten. Nachdem viel darüber verhandelt worden ist, haben mehrere Meiereien angefangen die Milch nach ihrem Fettgehalt zu zahlen, und in einigen Städten hat man begonnen Kontrakte von Milchlieferungen abzuschließen, in denen vorgeschrieben wird, daß der Fettgehalt nicht unter 3 Prozent hinabgehen darf. Wir erfahren, daß in England Kühe nicht preisgekrönt werden, deren Milch, nach der Melkprobe, weniger als 12 Prozent feste Bestandtheile, davon 3 Prozent Fett enthält.

Es ist natürlich, daß man, wie beim Getreideverkauf die Waare nicht mehr nach Maaß, sondern nach Gewicht und Güte bezahlt, auch beim Milchverkauf dahin kommen wird, die Waare nach ihrem Werthe zu bezahlen. Und dieser Werth wird durch die festen Bestandtheile bestimmt, alles übrige ist Wasser. Von den festen Bestandtheilen ist in ökonomischer Hinsicht ein Theil Fett im allgemeinen gleich fünf Theilen der übrigen festen Bestandtheile, und für die Butterproduktion ist es vor allem das Fett, worauf die größte Aufmerksamkeit gerichtet werden muß. Käse, abgerahmte Milch ꝛc. sind dabei von höchst untergeordneter Bedeutung.

Die Ursachen ungleichen Fettgehaltes der Milch sind theilweise in der Fütterung — nur unerfahrene Leute können das Gegentheil behaupten — und theilweise in den Rasseneigenschaften zu suchen, der Fettgehalt ist aber auch innerhalb der verschiedenen Rassen höchst verschieden, und ist deßhalb schließlich eine individuelle Eigenschaft. Wässerige und stickstoffarme Fütterung giebt eine magere Milch, eine kräftige, aromatische Fütterung macht die Milch fett. Kühe der Rassen des flachen Landes geben eine größere Menge meistens magerer Milch; das Gebirgsrindvieh und einige andere Rassen, vorzugsweise Jersey und Guernsey Vieh, geben eine fette Milch. Aber nicht alle Kühe derselben Rassen geben eine gleich fette oder gleich magere Milch.

Wir wollen hier die Frage wegen der Fütterung und wegen der Rasse bei Seite lassen und nur die individuelle Ungleichheit der Thiere betrachten. Diese wird am besten durch Angabe der Resultate der öffentlichen Rindvieh-Prüfungen gezeigt, welche jährlich in England bei den Ausstellungen gemacht werden; dabei hat man erforscht, daß der Fettgehalt der Milch, wie folgt, variirt:

	höchst	niedrigst
bei 38 Kühen der Kurzhornrasse	6·44	2·28
„ 23 „ Jerseyrasse	5·99	3·01
„ 15 „ Guernseyrasse	5·44	2·49
„ 11 „ Ayrshirerasse	5·12	2·03
„ 5 „ Holländerrasse	4·53	1·93

Hier muß man zugleich bemerken, daß die Milchmenge und der Fettgehalt oft, aber nicht immer, wie man sich gewöhnlich vorstellt, von einander abweichen. Der Fettgehalt der Milch von einer Kurzhornkuh Nr. 42 war 3·42 Prozent und die Milchmenge 9 Kannen *). Eine andere, Nr. 26, welche 8 Kannen lieferte, hatte eine Milch mit einem Fettgehalt von 4·35 Prozent. Dagegen aber lieferte die Kuh Nr. 19, gekalbt zu gleicher Zeit mit Nr. 42, nur 3½ Kannen Milch mit einem Fettgehalt von nur 2·54 Prozent.

Die bekannte preisgekrönte Kurzhornkuh Nr. 17, Red Cherry, lieferte 8½ Kannen Milch mit einem Fettgehalt von 3·85 Prozent, was pro Tag 2 Pfund Fett ausmacht. Andere Beispiele sind:

Nr.		Pfund Milch**)	Fettgehalt %
12	im Juli gekalbt, gab	23½	mit 6·17
36	„ „	33¾	„ 2·32
21	„ „	54½	„ 3·38
23	„ „	53¼	„ 2·92
	Von Jersey Kühen nennen wir:		
77	im Septbr. gekalbt, gab	36½	„ 3·07
78	„ „	30¼	„ 5·07
	Von Guernsey Kühen:		
90	im Sept. gekalbt, gab	35½	„ 3·86
264	„ „	32¼	„ 2·49
	Von Ayrshire Kühen:		
91	im Oktober gekalbt, gab	42½	„ 4·55
96	„ „	25	„ 4·33
	Von Holländischen Kühen:		
102	am 1. Sept. gekalbt, gab	43¼	„ 4·38
127	„ 25. Aug. „	47¾	„ 2·34
141	„ 25. Aug. „	52½	„ 1·93

Hieraus ersieht man deutlich, daß große Milchmenge sich sehr gut mit hohem Fettgehalt vereinigen kann und umgekehrt geringe Milchmenge mit niedrigem Fettgehalt. Es giebt also kein Naturgesetz, welches es unmöglich macht, große Milchmenge mit hohem Fettgehalt zu vereinigen.

Diese Lehre ist wichtig, denn man steht hier glücklicherweise vor der Thatsache, daß Quantität und Qualität nicht einander entgegenstehen, was sonst nicht so ungewöhnlich ist. Bei der Getreideproduktion finden wir oft, daß der Weizen, welcher die größte Ernte giebt, sehr arm an Stickstoff ist; die Kartoffeln, die den größten Ertrag liefern, sind oft wässerig und arm an Stärke, und die Zuckerrüben, die am meisten zuckerhaltig sind, geben oft kleine Ernten u. s. w.

Als Grundsatz muß deßhalb festgestellt werden: daß eine große Milchmenge sich mit einem hohen Fettgehalt vereinigen läßt.

Der größte Fettgehalt, welchen eine Kuh, während der Verfasser in Alnarp thätig gewesen, lieferte, war zwischen 5—6 Prozent. Sie war zugleich eine Kuh, welche während der Milchperiode 1600 Kannen Milch gab, von allen Kurzhornkühen, diejenige, welche die meiste Milch gab.

Jetzt wollen wir den ökonomischen Werth der verschiedenen Fettprozente der Milch näher betrachten. Nach B. Norlings Tabelle ist erforderlich

zu 1 Kilo Butter an Milch:

Kilo		Liter	bei einem Fettgehalt von:
49·2	oder	48·07	2 %
44·2	„	43·19	2·20 „
40·3	„	39·38	2·40 „
36·9	„	36·05	2·60 „
34·0	„	33·22	2·80 „
31·6	„	30·88	3 „
29·4	„	28·73	3·20 „
27·7	„	27·06	3·40 „
26·0	„	25·40	3·60 „
24·5	„	23·94	3·80 „
23·3	„	22·76	4 „
22·1	„	21·59	4·20 „
21·0	„	20·52	4·40 „
20·1	„	19·64	4·60 „
19·2	„	18·76	4·80 „
18·4	„	17·98	5 „

Oder, falls man lieber wissen will, wie viel man in der Meierei für einen Liter Milch bei ungleichem Fettgehalt und einem Butterpreis von 2 Kronen*) pro Kilo zahlen kann, so liegt folgende Antwort vor:

*) 1 Kanne = 2·13 Stof.
**) 1 Pfund = 1 Pfund 21 Sol. russ.

*) 1 Krone = 100 Öre = zirka 55 Kop.

Proz. Fett	Öre pro Liter	Proz. Fett	Öre pro Liter
2	4·5	3·60	7·6
2·20	5	3·80	8
2·40	5·3	4	8·4
2·60	5·7	4·20	8·8
2·80	6·0	4·40	9·2
3	6·5	4·60	9·5
3·20	6·9	4·80	10
3·40	7·2	5	10·4

Aus dem Angeführten sieht man deutlich, wie der Werth der Milch durch den steigenden Fettgehalt erhöht wird. Welchen bedeutenden Betrag dieser Werth repräsentirt, geht aus folgendem Beispiele hervor.

Wenn in einer Wirthschaft die Kühe nur eine jährliche Milchmenge von 2000 Liter liefern, so hat diese Milch pro Kuh, falls der Butterpreis 2 Kronen pro Kilo beträgt, einen Werth von:

bei 3	%	Fettgehalt	130	Kronen,	Normalgehalt
„ 2·5	„		112	„	minus 18 Kron.
„ 3·5	„		150	„	plus 20 „
„ 4	„		168	„	„ 38 „
„ 4·5	„		188	„	„ 58 „
„ 5	„		208	„	„ 78 „

Wenn wir einen Normalfettgehalt von 3 Prozent für jede Kuh annehmen, so beträgt der Verlust 18 Kronen bei einem Fettgehalt von nur 2·5 % und der Gewinn 20 Kornen bei einem Fettgehalt von 3·5 % und 38 Kronen bei einem Fettgehalt von 4 % Das entspricht bei einem Stapel von 100 Kühen, welche 2000 Liter Milch liefern, folgendem Werth pro Jahr bei einem Fettgehalt von:

2·5 %	= 11 200 Kr.	4 %	= 16 800 Kr.
3 „	= 13 000 „	4·5 „	= 18 800 „
3·5 „	= 15 000 „	5 „	= 20 000 „

Ein halbes Prozent unter 3 Prozent Fett giebt also eine Mindereinnahme von 1800 Kronen, ein halbes Prozent über, giebt eine Mehreinnahme von 2000 Kronen u. s. w.

Noch größere Werthdifferenzen giebt es, bei demselben Butterpreise, innerhalb der Molkerei, wo man eine Milchmenge pro Kuh von 3000 Liter erzielt. Wir bekommen da folgende Ziffern:

Fettgehalt	Werth der Milch pro Kuh	pro 100 Kühe
2·5 %	168 Kronen	16 800 Kronen
3 „	195 „	19 500 „
3·5 „	225 „	22 500 „
4 „	252 „	25 200 „
4·5 „	282 „	28 200 „
5 „	312 „	31 200 „

Aus diesen Angaben sieht man, daß ein halbes Prozent mehr Fett einen großen Geldwerth repräsentirt und es der Mühe werth ist denselben zu erhöhen. Eine Erhöhung von einem Prozent, von 2·5 auf 3·5 Proz., giebt bei einer Molkerei von 100 Kühen, welche 3000 Liter liefern, einen Baarwerth von nicht weniger als 5700 Kronen pro Jahr.

Bei vielen Molkereien aber, ja bei den meisten, welche pro Kuh eine große Milchmenge haben, wird eine Milch produzirt, die oft nicht mehr als 2·5 Prozent Fettgehalt hat. Hier sind kräftige Maaßregeln nöthig, um ein besseres ökonomisches Resultat zu erzielen, weil dadurch größere Einnahmen zu gewinnen sind. Aber wollen wir weiter in der Berechnung gehen, wollen wir bei einem Butterexport von nur 15 millionen Kilo annehmen, daß die Milch einen normalen Fettgehalt von 3 Prozent gehabt hat. Rechnen wir dann, daß der Fettgehalt der Milch durch Veredlung nur um ein halb Prozent erhöht wird, sodaß derselbe 3·5 Prozent statt 3 Prozent beträgt, so erhalten wir folgendes Resultat. Da wir von unserer Milch mit 3 Prozent Fettgehalt 15 millionen Kilo Butter zum Export produzirt haben, so hätte man von derselben Milchmenge mit einem Fettgehalt von 3·5 Proz. 17·5 millionen Kilo zum Export produziren müssen. Diese größere Produktion von 2½ millionen Kilo à 2 Kronen giebt einen Ertrag von 5 millionen Kronen. Diese Millionen wären also die größere Einnahme unserer Landwirthe gewesen, wenn sie verstanden hätten, den Fettgehalt der Milch nur mit ein halb Prozent zu erhöhen. Glücklicherweise ist es einem jeden möglich, sich diese Einnahme zu sichern, denn innerhalb einer jeden Molkerei könnte man einen Theil der Millionen einnehmen, wenn man es allgemeiner verstünde, fettere Milch von den Kühen zu produziren.

Auf Grund dessen, was hier erörtert worden, ist zu ersehen, welche große Bedeutung die Hebung des Fettgehalts der Milch hat, sowohl wenn man die Sache von der privat-, wie auch, wenn man sie von der volkswirthschaftlichen Seite betrachtet. — Wir wollen jetzt die Frage behandeln: Wie kann man den Fettgehalt der Milch erhöhen?

Diese Abhandlung hat nicht den Zweck, die Fütterung, die Zeit der Kalbung und andere Verhältnisse, welche Einfluß auf den Fettgehalt der Milch haben, zu erörtern, sondern wir wollen uns die Bedeutung, welche die Veredlung des Rindviehs ausübt, näher betrachten.

Der größere Milchertrag, welchen unsere Heerden liefern, ist zum größten Theil die Folge der Veredlung,

welche das Rindvieh erfahren hat und welche ununterbrochen weiter schreitet. Durch Probemelken lernt man genau die Milchmenge jeder Kuh kennen, und mit Hülfe der Probemelktabellen werden die Kühe in den Stall aufgenommen, resp. ausrangirt. Diese Art und Weise hat zum Ziele geführt, und besonders hat man Gewicht darauf gelegt, den Nachwuchs solcher Stämme, welche einen guten erblichen Milchertrag geliefert haben, zu erziehen. Vor allem werden Stiere aus solchen Stämmen ausgesucht. Man kann dann auf eine sicherere erbliche Milchleistung rechnen, als wenn diese Leistung bei einer Kuh sporadisch auftritt, deren Stamm sich nicht durch eine hohe Milchleistung ausgezeichnet hat.

Aber ebenso verhält es sich mit dem Fettgehalt der Milch. Er tritt bald bei einem gewissen Stamm mehr als Eigenschaft, bald mehr vereinzelt auf. Im erstgenannten Falle hat er natürlich einen größeren Werth. Doch legt die Geschichte der Thierveredlung davon Zeugniß ab, daß eine sporadisch auftretende Eigenschaft auch erblich sein kann. Der Mauchamp-Stamm der Merinoschafe in Frankreich ist ein Beispiel dafür. Denn dieser Stamm, dessen Wolle, was Länge und Kräuselung anbetrifft, sich ganz und gar von der Wolle der anderen Schafe derselben Rasse unterschied, ist durch einen einzigen Bock entstanden. Deßhalb muß man auch einen sporadisch auftretenden Fettgehalt in der Milch als ein glückliches Ereigniß betrachten, welches durch ein richtiges Verfahren für die Zucht von großer Bedeutung werden kann.

Was wir also zuerst untersuchen müssen, ist, welchen Fettgehalt die Milch bei denjenigen Kühen der Heerde hat, welche durch ihre Milchmenge, Körperformen und ihren Gesundheitszustand so beschaffen sind, daß wir sie als Zuchtthiere verwenden wollen. Wie wichtig solches für die Veredlung ist, wird durch folgendes Beispiel beleuchtet. Eine Kuh der holländischen Rasse in der Molkerei von Alnarp zeichnete sich durch große Milchmenge und guten kräftigen Körperbau aus. Von dieser Kuh wurde ein kräftiges Stierkalb geboren und, da es fraglich war, dieses Kalb großzuziehen, wurde die Milch der Mutter analysirt, wobei es sich herausstellte, daß die Milch nur einen Fettgehalt von 2·44 Prozent enthielt. Wie ungünstig würde es sich gestaltet haben, hätte man die Milch nicht untersucht und das Kalb großgezogen, als Stammvater für einen großen Nachwuchs. Aber leider ist es Regel, daß man bei den Zuchtthieren nicht den Fettgehalt der Milch untersucht, sondern erzieht, ohne irgend welche Kenntnisse über die Qualität der Milch der Kühe zu besitzen. Man weiß nicht, ob der Stier, den man erzieht, im Stande ist, bei seinen Nachkommen die Güte der Milch zu verbessern, oder zu verschlechtern. Dieses kennen zu lernen, ist um so wichtiger, als der Einfluß des Stieres auf die Menge und Güte der Milch von großer Bedeutung ist.

Von einem so unverantwortlichen Verfahren müssen wir Abstand nehmen. Dasselbe war zu verzeihen, solange die Untersuchung des Fettgehalts der Milch eine wissenschaftliche und kostspielige Arbeit war; dieselbe kann aber jetzt glücklicherweise mehr mechanisch und mit geringen Kosten ausgeführt werden.

Wir sind bereit, hierauf später speziell zurückzukommen. Sowohl in Großbrittanien wie auch in Nord-Amerika gehören Angaben über den Butterertrag der einzelnen Kühe zu dem Alltäglichen. Bei uns glänzt solche Angabe durch ihre Abwesenheit, obwohl wir sonst in mancher Beziehung die ernstesten Bemühungen machen, die Butterproduktion zu erhöhen. Der Rückgang der Butterpreise sei uns eine kräftige Mahnung, daß wir suchen müssen, bedeutend mehr Butter aus unserer Milch zu erzielen, als bisher, damit die Einnahmen der Meierei, trotz der niedrigen Preise, sich auf der früheren Höhe halten können.

Vor allem sollte man in der Meiereiwirthschaft jede Milchkuh genau untersuchen, um dann die Thiere in zwei Klassen zu trennen, nämlich: Zuchtthiere und Gebrauchsthiere. Auf Tafeln, welche über den Thieren anzubringen wären, müßte dieser Unterschied genau vermerkt werden, entweder durch besondere Zeichen, oder durch verschiedene Form oder Farbe der Tafeln. Dann müßte man notiren, welche von den Zuchtthieren sich eignen, Mütter von Stieren zu werden, denn an diese Kühe werden die größten Forderungen gestellt, sowohl was innere Eigenschaften, als auch was äußerer Körperbau anbetrifft. Der Fettgehalt der Milch, welche jede Zuchtkuh liefert, muß genau ermittelt und aufgezeichnet werden.

Es ist hinreichend, wenn dieser Fettgehalt drei mal während der Melkperiode festgestellt wird, z. B. 14 Tage nach der Kalbung, zirka 3 Monate nach der ersten und zirka 6 Monate nach der zweiten Feststellung und zwar gleichzeitig mit dem Probemelken. Dagegen ist es richtig, an jedem Probemelktag den Fettgehalt der Milch sämmtlicher Kühe zu bestimmen, denn man erhält hierdurch zwei Lehren. Zuerst lernt man, welchen Einfluß die Fütterung auf den Fettgehalt der Milch ausübt, und zweitens kann man vergleichen, wie die Milch jeder Kuh

sich zu der ganzen Milchmenge verhält. Dort, wo man nicht selbst die Untersuchung ausführen kann, begnügt man sich damit, ein oder zwei Fettbestimmungen der Milch jeder Kuh zu machen.

Wenn man, nachdem ein Jahr verflossen, die Kühe in gewisse Klassen eintheilt: a) nach der Menge der Milch und b) nach der Güte derselben, so sind die besten Zuchtkühe diejenigen, welche in beiden Fällen der ersten Klasse angehören. Gehören sie zugleich zu den Kühen, welche Zuchtstiere produziren können, so hat man die besten Zuchtthiere der Heerde gefunden.

Will man auf diese Weise mit Konsequenz und Ausdauer zu Werke gehen, so wird von Generation zu Generation der Fettgehalt der Milch erhöht und die Einnahme der Molkerei in demselben Verhältnisse gesteigert werden. Diese ganze Prozedur ist sehr einfach, sobald man die Fettbestimmungen ohne Schwierigkeiten ausführen kann.*)

U. S.

Litteratur.

Ueber Johnston's Scheibenegge findet sich in der Nr. 39 vom Jahre 1891 der „deutschen landw. Presse" ein Artikel, in welchem es u. a. heißt: Diese Scheibenegge ist ein in Amerika fast auf jeder Farm anzutreffendes, dort für unentbehrlich gehaltenes Geräth. Es scheint uns wahrscheinlich, daß dasselbe auch in Deutschland noch eine größere Rolle spielen werde. Die Scheibenegge besteht aus einer Anzahl, gewöhnlich 12, auf Wunsch auch mehr, konisch geformter, scharfer Federstahlscheiben, die an zwei mit der Stange verbundenen Achsen angesteckt sind. Mittels des vor dem Sitz befindlichen Hebels können die beiden äußersten Achsenschenkel, wenn man will, weit vorgestellt werden. Je mehr das geschieht, um so mehr arbeiten die scharfen und konisch geformten Scheiben unter sich. Mittels des Sitzes und eventueller Beschwerung der Kasten wird der Tiefgang regulirt, doch genügt in den weitaus meisten Fällen schon die Benutzung des Sitzes; vielfach ist auch dieses nicht nöthig, und mittels der am Hintertheil des Kastens angebrachten kleinen Handhebel setzt man, wenn nöthig, die Abstreicher in Thätigkeit. Ziehen die bei 12 Scheiben ausreichenden 2 Zugthiere an, so beginnen die konisch geformten, scharfen Scheiben einzugreifen, schneiden und schaben alles ab und wirbeln und mengen alles, ab- und durchgeschnittene Pflanzentheile sammt den gehobenen Bodentheilchen, durcheinander, sodaß, je nach der Jahreszeit und dem Feuchtigkeitsgehalt, die Bodengährung sofort beginnt. Die Leistung der Scheibenegge ist in der That auffallend und mit der anderer Geräthe gar nicht zu vergleichen. Sie vertritt bei Bespannung mit 2 Pferden und nicht zu hartem Boden die Stoppelpflugarbeit von 2 mehrscharigen Schälpflügen, die Arbeit der Walze, die nur oben drückt und unten hohl läßt, bis in eine Tiefe von, wenn man will, 6 Zoll, jedoch unvergleichlich besser als diese, ebenso die Arbeit des Krümmers und der Egge. Alles, was von den scharfen Scheiben erfaßt wird, wird zerschnitten. Ein im feuchten Zustande gepflügtes und hart gewordenes Feld, auf dem weder Walze noch Krümmer haften und arbeiten, verändert ein einziger Querstrich mit der Scheibenegge in seinem Aussehen und seiner Beschaffenheit durchaus. Namentlich ist ihre Leistung bei der Herrichtung der Frühjahrssaatfelder recht zufriedenstellend. Der Preis der Scheibenegge ist ab Hamburg 150 M., mit Transportvorrichtung 25 M. mehr.

*) Unser geehrter Mitarbeiter hat die Ausführungen über die Methode der Fettbestimmung in Aussicht gestellt. D. Red.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	A. 3 Mittel:		79·2	—	—	17
84	Lubahn	Lubahn	55·5	10·8	11	18
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	80·0	23·2	20	18
82	Butzkowsky	Seßwegen	58·3	12·1	12	18
110	Kroppenhof	Schwaneburg	73·1	22·2	19	18
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	84·5	30·7	19	16
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	123·9	27·0	19	16
	A. 4 Mittel:		110·5	—	—	22
33	Alswig	Marienburg	109·5	21·6	19	24
104	Lindheim	Oppekaln	80·9	14·7	19	23
117	Adsel, Schloß	Adsel	113·5	29·5	19	20
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	136·0	45·3	19	21
134	Hahnhof	Rauge	126·6	19·5	9	20
43	Salishof	Rauge	116·2	20·2	20	22
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	90·9	19·3	8	22
	A. 5 Mittel:		105·4	—	—	18
114	Uelzen	Anzen	97·4	14·5	19	23
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	74·8	13·8	20	14
21	Neu-Pigast	Kannapä	115·2	18·5	8	19
44	Kioma	Pölwe	98·9	18·1	7	21
18	Rappin	Rappin	117·6	31·3	19	19
59	Kidjerw	Wendau	107·6	23·6	18	17
100	Lewikül	Wendau	93·5	23·5	19	19
132	Hellenorm	Ringen	122·3	35·3	21	16
45	Neu-Cambi	Cambi	105·4	22·2	12	18
68	Arrohof	Rüggen	96·9	14·4	12	20
14	Kehrimois	Rüggen	125·0	42·0	12	19
155	Arrol	Odenpä	104·5	22·0	12	21
159	Heiligensee	Odenpä	111·0	25·0	20	14
	A. 6 Mittel:		109·5	—	—	19
150	Dorpat	Stadt	120·4	27·6	12	20
15	Sotaga	Ecks	127·5	27·5	12	17
16	Tabbifer	Ecks	118·4	24·7	12	20
111	Talkhof	Talkhof	167·2	37·5	12	19
64	Palla	Koddafer	70·8	11·3	7	19
63	Jensel	Bartholomäi	125·6	34·2	20	21
17	Kurrista	Lais	94·8	20·3	8	17
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	51·2	7·4	8	16
	A. 7 Mittel:		74·2	—	—	18
138	Kunda	Maholm	55·9	13·1	20	14
148	Haakhof	Luggenhusen	94·9	37·0	19	14
139	Waiwara	Waiwara	81·1	15·4	8	19
141	Krähnholm	Waiwara	66·6	11·4	13	18
157	Ottenküll	Kl. Marien	72·4	10·6	5	23

Regenmesser.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	B. 3 Mittel:		85·1	—	—	14
101	Stockmannshof	Kokenhusen	56·4	13·8	11	12
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	39·0	12·3	11	11
93	Versohn, Schloß	Versohn	61·1	12·0	5	13
126	Jummerdehn	Erlaa	60·7	10·7	11 & 20	14
108	Zirsten	Erlaa	81·6	12·0	1	16
79	Löser	Löser	127·5	20·0	20	15
78	Brinkenhof	Serben	109·0	23·4	20	14
166	Raschau	Palzmar	145·4	40·7	20	18
	B. 4 Mittel:		90·3	—	—	17
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	54·2	8·5	11	15
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	113·4	31·3	19	20
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	94·2	18·9	19	18
72	Bahnus	Smilten	86·2	20·0	20	19
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	93·9	22·6	20	16
50	Schillingshof	Wohlfahrt	87·5	14·4	19	18
66	Turneshof	Ermes	94·5	18·5	19	16
124	Luhde, Schloß	Luhde	98·4	27·3	19	16
	B. 5 Mittel:		83·6	—	—	18
107	Rujen	Rujen	97·3	28·6	15	19
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	93·6	19·8	19	17
58	Arras	Rujen	77·9	16·0	8	16
19	Lauenhof	Helmet	87·1	11·8	20	16
1	Morsel	Helmet	84·7	15·3	18	20
7	Karkus, Schloß	Karkus	77·4	11·4	7, 19	21
6	Pollenhof	Karkus	61·5	17·1	19	17
4	Alt-Karrishof	Hallist	69·5	13·2	8	18
5	Eusekülll	Paistel	79·3	13·0	8	19
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	108·1	25·7	19	18
	B. 6 Mittel:		103·4	—	—	18
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	94·2	18·0	8	19
2	Fellin, Schloß	Fellin	103·2	20·7	20	18
11	Neu-Woidoma	Fellin	88·7	14·5	7	18
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	133·0	41·2	12	17
12	Addafer	Oberpahlen	98·1	29·8	8	16
	B. 7 Mittel:		89·4	—	—	18
140	Borkholm	Kl. Marien	98·8	13·1	5	22
145	Viol	Halsall	79·9	21·5	20	14
	C. 3 Mittel:		71·5	—	—	15
40	Römershof	Ascheraden	68·7	18·8	3	13
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	62·2	19·1	11	18
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	59·2	18·2	20	16
90	Kroppenhof	Kokenhusen	55·3	14·5	11	16
121	Peterhof	Olai	55·5	14·5	20	14
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	64·1	21·0	20	15
89	Stubbensee	Kirchholm	66·9	15·6	11	16
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	87·1	24·1	21	13
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	78·0	22·5	20	18
92	Klingenberg	Lemburg	94·6	16·8	21	13
98	Nurmis	Segewold	126·7	47·9	20	11
76	Drobbusch	Arrasch	53·5	9·6	20	15
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	57·5	7·9	5 & 12	17
	C. 4 Mittel:		67·4	—	—	16
122	Sussikas	Pernigel	74·4	10·6	11	14
87	Tegasch	Ubbenorm	62·4	13·6	8	18
32	Posendorf	Dickeln	67·8	11·2	8	20
133	Lappier	Ubbenorm	86·2	24·0	15	18
65	Neu-Salis	Salis	35·5	10·0	5	10
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	77·8	23·2	15	15

Regenmesser.	Stations.		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	C. 5 Mittel:		69·4	—	—	15
119	Haynasch	Salis	65·1	12·0	31	16
46	Salisburg	Salisburg	69·3	18·5	8	17
13	Idwen	Salisburg	113·6	26.6	2	22
136	Surri	Pernau	52·7	9·2	7	16
129	Uhla	Pernau	59·1	12·6	8	10
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	56·3	12·9	5	11
	C. 6 Mittel:		100·8	—	—	16
36	Audern	Audern	63·1	10·0	5	16
52	Sallentack	Jakobi	101·1	43·6	8	17
88	Kerro	Fennern	138·2	46·2	9	16
	C. 7 Mittel:		100·9	—	—	15
137	Dago-Waimel	Keinis	45·1	12·9	6	8
158	Hapsal	Stadt	59·0	15·1	6	16
149	Piersal	Goldenbeck	99·7	14·1	20	17
143	Nissi, Pastorat	Nissi	113·3	15·0	7	20
154	Kechtel	Rappel	138·9	20·2	19	15
161	Pergel	St. Johannis	90·5	13·1	9	18
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	57·4	14·5	5	12
160	Walk, Schloß	Merjama	203·5	35·0	13	15

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

	C		B		A		Mittel	
7	100·9	15	89·4	18	74·2	18	90·5	16
6	100·8	16	103·4	18	109·5	19	106·0	18
5	69·4	15	83·6	18	105·4	18	90·4	18
4	67·4	16	90·3	17	110·5	22	90·5	18
3	71·5	15	85·1	14	79·2	17	77·2	15
Mittel	79·4	15	88·9	17	99·1	19	89·4	17

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 14. (26.) August 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde Verkäufer 100; Reval, Preise für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 54·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 45·3, roher Melasse- 41·7.

Butter.

Riga, den 15. (27.) August 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34 Kop., II. Klasse 31 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—102 sh. — Dänische 104—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 10. (22.) August 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—106 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 100 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—102 sh. pr. Zwt. Der

dieswöchentliche Buttermarkt war beibleibend flau mit fallender Tendenz und blieb Sekunda-Waare unbeachtet. Zufuhr in dieser Woche 11 691 Fässer Butter.

Hamburg, den 14. (26.) August 1892. 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—100, II. Kl. M. 96 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, amerikanische, neu-seeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Im Anfang der vorliegenden Woche war es recht flau und wurden nur wenig Ankäufe feinster Waare zu unveränderten Preisen bekannt. Die herrschende große Hitze machte Versendungen fast unmöglich, hat auch nachtheiligen Einfluß auf die Qualität. Heute ist es wesentlich kühler, wodurch einzelne Käufer herauskamen und der Markt entschieden fester schloß. Kopenhagen, das vor 8 Tagen zu weit heruntergegangen war, ist wieder 2 Kronen höher. Die Produktion ist im Abnehmen und bei Eintritt kühleren Wetters Preisbesserung zu erwarten. Von fremden Sorten sind Vorräthe klein, da russische verboten und amerikanische des Preises wegen nicht kommen kann, haben wir auch wenig in nächster Zeit zu erwarten.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 13. (25.) August 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Die Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 82—84, 2. Klasse 78—80, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 84 Kronen pro 50 kg. = 37 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. Nachfrage besser als vorige Woche. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Hemlsing & Grimm, Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval. Die Quarantäne für Butter dauert hier nur einige Stunden nach Ankunft der Dampfer.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 9.—16. (21.—28.) August 1892.

	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	4881	3731	299242	—	60	—	112	—	4	10	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1508	1315	32062	60	13	50	63	—	2	—	3	70
Kleinvieh												
Kälber	2541	1794	35086	—	4	—	30	—	3	90	7	20
Hammel	1408	1305	7524	—	3	90	13	—	3	90	6	60
Schweine	407	407	8888	—	12	—	50	—	4	60	6	20
Ferkel	108	108	211	50	1	50	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 14. (26.) Aug. 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00 bis 10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 50, Verkäufer 12 00—13 00 K.; Tendenz: sehr flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 900—925, Verkäufer 925—950 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 850—880, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: sehr flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 49 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: sehr flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Riga, den 14. (26.) Aug. 1892. Weizen, Loko, russ. 124—130 pfd. 103—110 K. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 101 bis 103 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 78—84, gedarrter, je nach Qualität 75—78 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 14. (66.) August 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 90 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 85—78, Kursk 77, Kursk-Charkow 77, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 77, Zarizyn 76, schwarzer 78 bis 79 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 73—74, Futter- 67—69, kurl. gedarrte 71—72 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 14. (26.) Aug. 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 132 pfd. 105, rother 129—136 pfd. 97—103 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, Transito russischer 72—79½ Kop. Kred. pro Pud; Tendenz: geschäftslos.

Danzig, den 14. (26.) Aug. 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. August 108 pr. Nov. 101½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Nov. 80½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend.

Riga, den 15. (27.) August 1892. Bericht der Gesellschaft von Landwirthen des livländischen Gouvernements unter der Firma: Selbsthülfe, in Riga, Wallstr. 2.

Die Getreidepreise sind im Laufe der Woche noch mehr zurückgegangen. Roggen: Basis 120 ℔, loko, 95—100 Kop. pr. Pud; Gerste: Basis 100 ℔, 86 Kop. pr. Pud; Hafer: gedarrter 74—76 Kop.; ungedarrter 78—90 Kop. pr. Pud. — Düngemittel, namentlich Phosphate nach stark gefragt, Superphosphat 13 % 350; Superphosphat 14 % 365; Thomasphosphat 290; Knochenmehl 450; Kaïnit 240; alles Kop. pr. Sack à 6 Pud. — Salz: weißes grobes 25 Kop.; weißes feines 30 Kop. pr. Pud. — Heringe: Leuteheringe 12 bis 14 Rbl., Fettheringe 14½ bis 20 Rbl. pr. Tonne. — Butter: Küchenbutter 25—30 Kop. pr. ℔, Tafelbutter in 1 Pfund-Stücken 45 Kop. pr. ℔, aus dem Faß 35 bis 40 Kop. pr. ℔.

Reval, den 18. (30.) August 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	88—89	94	—

Geschäftslos.

Dorpat, den 19. (31.) August 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	80	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	120	„ „ „

Hafer	75 ℔ h.	= 5 Rbl. 60 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		= 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 20 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.
"		= 92 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 2.—9. (14.—21.) August 1892: Sonnenblumenkuchen —, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

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 mündlich gesucht 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.

Gutsverkauf in Ostpreußen.

Ein **Rittergut** von 500 Hektaren, unmittelbar an der Chaussee belegen, 15 Kilometer von einer Kreisstadt, 18 Kilometer von einer Garnisonstadt mit Gymnasium, 4 Kilometer von einem Post- und Telegraphenort, wird mit allem todten und lebenden Inventar verkauft. Nähere Beschreibungen und Bedingungen im Komptoir von

Daubert & Jansen, Riga. Gr. Jakobs- und Lärmstr. Ecke.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 29., 30. und 31. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, land- und hauswirthschaftliche Geräthe und Maschinen
Hausindustrie.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann,** Dom, Dorpat.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % " " 24 % "

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,
in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

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.

Meierist.

Ein gebildeter junger Däne, verheirathet aber kinderlos, mit dem neuesten Meiereiwesen und der Viehwirthschaft vollkommen vertraut, ebenso die Frau, **sucht,** gestützt auf gute Zeugnisse, in den baltischen Provinzen baldige **Anstellung.** Offerten erbeten sub: P. B. Meierist — in der Expedition d. Z.

Ein **Meier,** Däne, der deutschen und russischen Sprache mächtig, in Dänemark und Rußland als Meier thätig gewesen, **wünscht Stellung** als selbständiger Meier oder Verwalter einer Meierei. **Busk.**

Adresse: Weberstraße Nr. 1, im Buttergeschäft A. Svendsen in **Riga.**

Kornsäcke.

Dauerhafte 2-lösige geköperte Hausleinewand-Kornsäcke bester Qualität verkauft zu **60 Kop.** pr. Sack franko jeder beliebigen Station der Riga-Pleskauer Bahn **K. Raekson.**

Römershof pr. Riga.

Zum Verkauf stehen

8 tragende

Halbblut-Angler Stärken,

(vom Vollblut Angler-Stier gedeckt).

Jennern, Fabrik, pr. Pernau.

Sommerbutter

sowie

frische Tonnen- & Stückbutter

gesucht.

St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- & Hefefabrik Kalkuhnen.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Postadresse **für Reval:** Adr. Wm. Mueller's Successores & Ko.

für Dorpat: Gildenstraße Nr. 3.

Inhalt: Der Werth des Fettgehaltes der Milch, von U. S. — Litteratur: Ueber Johnston's Scheibenegge. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 20 августа 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Von der Rujenschen Ausstellung

am 4., 5. und 6. Juli 1892.

Referent G. v. Numers.

Einiges Bangen für den günstigen Ausgang der Sache überkam denjenigen, der sich in Wenden für die binnen 8 Tagen bevorstehende Ausstellung in Rujen interessirte, wenn er einen Vergleich zwischen den soliden und hübschen Baulichkeiten Wendens und den zu demselben Zweck errichteten Schuppen Rujens machte. Gewiß wird mancher, dem Rujen näher liegt als Wenden, gewünscht haben, daß das Geringere zuerst und darauf das Bessere gezeigt werde, oder mit anderen Worten, daß die Rujensche Ausstellung der Wendenschen in der Zeit voran gegangen wäre; besuchte doch ein großer Theil der Beschauer den einen wie den anderen Ort.

Ohne einen detaillirten Vergleich ziehen zu können oder zu wollen, sei hier nur das bemerkt, was besonders in die Augen fallend war und etwa darin bestand, daß sich Rujen mit seiner Pferdeschau getrost an die Seite Wendens stellen konnte, in den Erzeugnissen der Hausindustrie diesem aber bei weitem „über" war, dagegen in den Abtheilungen „Rindvieh" und „Saaten" von Wenden vollständig in den Schatten gestellt wurde.

Wenn Rujen nach verschiedener Richtung der Wendenschen Ausstellung nicht nachgestanden hat, so ist allen, die sich an ersterer Ausstellung betheiligten, um so größerer Dank für ihre Opferwilligkeit zu zollen, als Wenden mit unvergleichlich größeren materiellen sowie intellektuellen Mitteln an das Werk ging, als solches in Rujen möglich war. Wir treten, was die Viehausstellung betrifft, gerne den Vorrang denjenigen ab, deren Hauptzweck gerade die Präsentation dessen war, was auf diesem Gebiete der Landwirthschaft geleistet worden ist und was es darin noch zu bessern und zu vervollständigen giebt.

Hätten uns die Ställe von Salisburg, Naukschen, Würken, Königshof und Puderküll mit ihren Anglern nicht unter die Arme gegriffen, so wäre unsere Ausstellung nach dieser Richtung wohl äußerst dürftig ausgefallen. Aber auch in Wenden war die Vertretung des Kleingrundbesitzes verschwindend klein gegen die schönen Kollektionen oder einzelnen Thiere, welche vom Großgrundbesitzer hingeschickt waren.

Die durch solche Thatsachen angedeutete Entwickelungsart, daß nämlich der Großgrundbesitz in landwirthschaftlichem Fortschritt dem Kleingrundbesitz stets vorangeht, ist für unsere Provinzen eine durchaus normale, und kann nicht eindringlich genug die Bitte an die Herren Aussteller gerichtet werden, sich nicht durch etwaige Mißerfolge abschrecken zu lassen, sondern auf kommenden Thierschauen immer wieder durch gutes Beispiel zum Fortschritt anzuspornen, eine rationelle Viehwirthschaft erst auf den Höfen zu verallgemeinern und sie von diesen auf den Kleingrundbesitz auszudehnen.

Sehen wir doch schon heute, daß der Bauer, welcher in seinem Stalle Thiere für Ausstellungen besitzt, gewiß in der Nähe eines solchen Hofes wohnt, der sich mit seiner Viehzucht im Lande einen Namen gemacht. Die Sammel- und andern Meiereien werden hoffentlich das Ihrige dazu thun, um solchen Bestrebungen einen reellen Hintergrund zu schaffen.

Nachdem unsere Provinz auf den verschiedenen Ausstellungen hinlänglich bewiesen, welche Viehrassen hier gezüchtet werden sollen, ist es unverständlich, warum in Wenden von einem livl. Herrn 110 oder 120 Rbl. für einen der Zuchtstier schwyzer Rasse ausgegeben wurden und das Geld keine Verwendung für einen angler oder ostfriesischen fand.

Unsere Flachs und Korn produzirende Gegend ist meist arm an Weiden; die Felder sind zu klein, um einen Theil derselben zu solchen zu machen und nur hümpelige Moorgründe, die in diesem Jahr fast unpassirbar sind, sollen das Futter für die Thiere hergeben. Gewiß liegt in diesen Verhältnissen manche Schwierigkeit, indessen muß das schlechte Vieh doch auch gefüttert werden und, da scheint es richtiger zu sein, wenn die vorhandenen Mittel solchen Thieren verabfolgt werden, die der Fütterung werth sind, als sie an solche zu verschleudern, von denen eine Rückerstattung der angewandten Kosten nie zu erwarten steht.

Werro hat den Beweis geliefert, daß in heuarmer Gegend viel geleistet werden kann, vorausgesetzt, daß die Thiere nicht zu anspruchsvoll sind.

Da der Großgrundbesitzer dem Programm gemäß nicht mit Medaillen, sondern nur mit Anerkennungs-, resp. Dankesschreiben bedacht werden konnte, so sind in der Abtheilung „Rindvieh" folgende Preise vertheilt worden:

I. Bronze-Medaille der livl. ök. So-

zietät der Halbangler-Kuh des Müllermeisters Fr. Berg-Würken.

II. Anerkennungsschreiben des Domänen-Ministerii: 1) „Seemala", Ausstellerin L. Sprinz-Radenhof, Dole-Gesinde. 2) „Flora", Reinblut-Angler-Kuh, Aussteller Nurmik-Salisburg. 3) „Robis", Algäuer-Stier, Ausst. L. Brambat-Radenhof-Brammann. 4) 4 Reinblut-Angler-Bull-Kälber, Ausst. A. Baron Vietinghoff-Riesch-Salisburg. 5) 4 Tondern-Kälber, Ausst. Landrath v. Grote-Naukschen.

Ueberraschend und zwar in nicht erfreulicher Weise war der Mangel an ausgestelltem Saatgut in Rujen. Man sollte doch meinen, daß hier einiges dafür geschehe, weil unsere Felder recht fruchtbar sind; um den für diese Abtheilung reservirten Platz nicht ganz unbesetzt zu lassen, wurden noch in der 12. Stunde ein paar Lof Korn hergeschafft, die aber von den Herren Experten nicht weiter beachtet zu sein scheinen. Wie schön und mannigfaltig war dagegen diese Sektion in Wenden vertreten! Laut Katalog gehörten in diese Abtheilung nicht nur Saaten, sondern auch diverse Fabrikate, und so sind an Preisen vertheilt worden:

I. Bronze-Medaille der ök. Sozietät für Flachs, Ausst. Lehrer Albering-Rujen-Torney.

II. Anerkennungsschreiben der ök. Sozietät: 1) Erbsen, Ausst. G. Bergson-Würken. 2) Knochen- und Hornmehl, Ausst. T. Preedit, Rujen-Großhof-Zehsche.

III. Anerkennungsschreiben des Rujenschen landw. Vereins: 1) Ziegel und Dachpfannen, Brenn- und Streutorf, Ausst. A. Baron Vietinghoff-Riesch-Salisburg. 2) Roggen, Ausst. Kirkenstein-Torney, Hoflage Sivershof.

Einen erfreulicheren Anblick als Bauervieh und Saaten bot die Abtheilung: „Maschinen" Wenn sie auch quantitativ nicht sehr reich beschickt war, so bot sie doch manches, was der Berücksichtigung wohl werth ist. Vor mehreren Jahren war Schreiber dieses gezwungen, eine 3—4 Zoll starke gekröpfte Welle aus England für 300 Rbl. zu verschreiben und jetzt hatte die Maschinenfabrik Louisenhütte bei Fellin, eine nahezu ebenso starke Welle ausgestellt, die aber nur 60—70 Rbl. kosten sollte. Unsere Schmiede und Tischler hatten nach ausländischen Mustern mehrere gut arbeitende Windigungsmaschinen für Handbetrieb ausgestellt und war ihr Preis zirka 40 Rbl. pro Stück gegen 90 Rbl., die vor zirka 20 Jahren in Riga für schlechter konstruirte Maschinen gezahlt werden mußten. Die Expertise hatte in dieser Abtheilung folgende Preise zuerkannt:

I. Bronze-Medaille der ök. Sozietät, dem Herrn Aull für 5 Windigungsmaschinen.

II. Anerkennungsschreiben der ök. Sozietät, für einen einfach, aber sinnreich konstruirten Furchenpflug, dem Pächter Tschahkus. 2) für ein- und zweispännige Pflüge, Ausst. Kaufmann Tietjens-Rujen. 3) für Wellen und Lager, Maschinenfabrik Louisenhütte.

Nicht nur die nothwendigen Bekleidungsstoffe, sondern auch manchen Luxusgegenstand hatten unsere Bauerfrauen und -mädchen zur Schau gestellt und damit bewiesen, daß sie es wohl verstehen, ihre freie Zeit nützlich anzuwenden. Wer unser Bauerhaus kennt, wird wissen, daß sich die fleißige Wirthin den ganzen Tag bewegt. Ist die Beschickung des Viehes, das Essenkochen, oder im Sommer die Hülfe bei der Ernte nicht mehr erforderlich, so schnurrt das Spinnrad auch an den langen Tagen schon vor Sonnenaufgang.

In der Regel hat sie, die Wirthin für Bekleidung ihrer Knechte und Mägde zu sorgen, d. h. sie liefert den Dienstboten die ausbedungene und meist selbstgefertigte Quantität an Lein- und Wollenzeug und überläßt es dem Empfänger für den Schneider zu sorgen. Es ist gewiß keine Kleinigkeit, diesen ganzen Hausstand zu erhalten und, wenn sie dennoch Zeit findet, außer dem Nothwendigen, auch noch so viel anzufertigen, um Ausstellungen zu beschicken, so gebührt ihr unsere volle Anerkennung des großen Fleißes und ihrer Ausdauer bei der Arbeit. Die Ansprüche haben sich indessen nach dieser Richtung der Art gesteigert, daß sich an verschiedenen Orten des Landes kleine Fabriken etablirt haben, die der Bevölkerung wesentlich unter die Arme greifen und häufig von Leuten aus dem Bauerstande geleitet werden. Sie tragen mehr den Charakter landwirthschaftlicher Etablissements, als den industrieller Unternehmungen, da der Fernabsatz ihrer Erzeugnisse gegen den Verbrauch im Lande minim ist.

In Erwägung dieser Umstände hatte die betreffende Expertise einer solchen Fabrik in Trikaten eine silberne Medaille des Domainen-Ministerii für ihre, auf der Rujen'schen Ausstellung produzirten Leistungen zuerkannt, mußte jedoch von diesem Preise absehen und anstatt der ministeriellen Medaille, eine silberne Medaille der kais. livl. ök. Sozietät verabfolgen, weil das Ministerium die Hergabe einer silbernen Medaille für gewerbliche Etablissements schriftlich verweigert hat. Die silberne Medaille der kais. livl. ök. Sozietät hatte bis hiezu keine Verwendung gefunden. Die übrigen Preise für die Abtheilung: „Hausindustrie", wurden folgendermaaßen vertheilt.

II. Anerkennungsschreiben der kais. livl. ök. Sozietät: 1) für eigengewebtes Wollenzeug, Ausst. Wihtol-Königshof-Kuse. 2) für einen nachgeahmten Smirna-Teppich, Ausst. H. Schmidt-Rujen-Großhof-Kahrken. 3) für 2 eigengewebte Stücke Wollenzeug, Ausst. E. Brandt-Ranzen-Ostermann. 4) für 2 Stück Wollenzeug, Ausst. M. Michelson-Naukschen-Tehzen. 5) für 3 Stück Wollenzeug, Ausst. E. Ahbel-Luhde-Großhof.

III. Anerkennungsschreiben des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereins: 1) für 2 wollene Tücher, Ausst. L. Golde-Rujen-Großhof-Paule-Gesinde.

IV silberne Damenuhren: 1) für verschiedene Stücke Wollen- nnd Halbwollenzeug, Ausst. M. Sakke-Rujen-Torney-Nappjes. 2) für einen Teppich, ganz und gar eigen gefertigt, Ausst. Tenno-Karolen. 3) für verschiedene Stücke Wollenzeug, Ausst. M. Behrsin-Naukschen-Breide. 4) für verschiedene Gegenstände, Ausst. Leene Reisik-Moisekül.

V goldene Ringe: 1) für Handtücher, Ausst. Jendes-Neu-Karkeln-Schalder. 2) für einen Teppich, Strümpfe und Mappe, Ausst. E. Abfit-Alt-Ottenhof-Strasdin. 3) für eine Bettdecke, Ausst. A. Zinaht-Wolmar-Zinaht. 4) für 2 Bettdecken, Ausst. Blumenthal-Wolmar. 5) für 1 Stück Wollenzeug, Ausst. J. Preedit-Rujen-Großhof-Zehsche.

Wie bereits erwähnt, stand die Rujen'sche Pferdeausstellung derjenigen in Wenden keineswegs nach, sondern erschien auch dem flüchtigen Beobachter sowohl quantitativ wie qualitativ besser beschickt zu sein, als diese. Es war hier mancher Gaul zu sehen, der in seinen Formen das richtige Gebrauchspferd für unsere Gegend darstellte, indem er groß genug und nicht zu schwer als Fahrpferd und doch andererseits hinlänglich kräftig war, um als tüchtiges Arbeitspferd gelten zu können. Ob es rathsam ist, die präsentirten Hengste zur Zucht zu benutzen, ist eine Frage, über die Fachleute entscheiden mögen; jedenfalls fehlte den Thieren der Nachweis, daß sie ihren Eltern ähnlich sind, geschweige denn, daß sich durch einige Generationen dieselben Formen fortgeerbt haben. Für Pferde wurden folgende Prämien vertheilt:

I. silberne Medaille des Ministerii: Fuchshengst „Mingo", Araber-Este, Aussteller H. Nirk-Hallist.

II. silberne Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät: „Tralla", Rappstute, Ausst. P. Stern-Burtnek-Ruhne.

III. Bronze-Medaille des Ministerii: 1) „Ali", Rapphengst, Orlower-Este, Ausst. J. Terwandt-Karlsberg. 2) „Prinz", brauner Hengst, 2 Jahre 2 Monate alt, Vater: amerikanischer Traber, Mutter: Araber-Este aus Oesel, Ausst. G. Bergson-Würken.

IV Anerkennungsschreiben des Ministerii: 1) „Regent", Vater: amerikanischer Traber, Mutter: Este, Ausst. G. Bergson-Würken. 2) brauner Hengst, torgelscher Rasse, Ausst. G. Bergson-Würken. 3) „Betseva", Fuchsstute, Vater: Norfolker, Mutter: Engländer-Araber, Ausst. K. Baron Engelhardt-Würken.

V Anerkennungsschreiben des Rujenschen landw. Vereins: „Fanny", Vater: Torgelscher Hengst, Mutter: Este, Ausst. Oekonomie Puderküll.

Die noch übrigen Prämien wurden in den verschiedenen Abtheilungen folgendermaaßen vertheilt:

Die Bronze-Medaille der ökon. Sozietät: für einen feinwolligen Schafbock, Ausst. M. Brambat-Rujen-Torney-Klokul.

Die Bronze-Medaille der ök. Sozietät: für Bienenzucht (Stöcke und div. Geräthe), Ausst. E. Michelson-Raukschen-Tehzen.

Anerkennungsschreiben des Ministerii: für Würste, Ausst. Fleischer Moor-Rujen.

Anerkennungsschreiben der kais. livl. ök. Sozietät: für „Boy", Hühnerhund des Hrn. Heinrichsen in Wenden.

Anerkennungsschreiben des Rujenschen landw. Vereins für: 1) verschiedene Drucksachen, Kontobücher ꝛc., Ausst. Ohsol-Alt-Pebalg. 2) Butter, Ausst. Kursen-Karkus Böcklershof. 3) 1 Schafbock, Ausst. H. Jöggi, Müller unter Karkus. 4) Ein Eber, Ausst. J. Jörgensen, Meierist aus Heringshof. 5) 1 Sau mit Ferkeln, Ausst. A. Baron Vietinghoff-Riesch-Salisburg. 6) 1 Schäferhund, Ausst. G. Bergson-Würken. 7) 4 Enten, Ausst. G. Bergson-Würken. 8) Hahn und Henne, Ausst. L. Golde-Rujen-Großhof-Paule. 9) 2 Hühner, Ausst. A. Kalejs-Wolmar-Matul. 10) verschiedene Schuhmacher-Arbeiten, Ausst. P. Grünwald-Rujen. 11) 1 Wagenkorb, Ausst. J. Wihnod-Wolmar. 12) 2 Wagenkörbe, kleine Federwagen, Ausst. Apsiht-Salisburg. 13) verschiedene Töpferwaaren, Ausst. Baltin-Rujen. 14) Johannisbeerwein, einjährig, Ausst. Brech-Rujen.

Sei es nun, daß der täglich niederströmende Regen und die durch diese Ungunst der Witterung erzwungene Unterbrechung der Heuernte, oder sei es, daß ein wirkliches Interesse für die Sache das Publikum bestimmte, jedenfalls kann sich das Unternehmen eines glänzenden Erfolges erfreuen. Noch sind die Rechnungen nicht ganz abgeschlossen, lassen jedoch mit Sicherheit annehmen, daß die Ausstellung einen Reingewinn von mindestens 1200 Rbl. dem Rujenschen landwirthschaftlichen Verein gebracht hat. Nicht nur die Eintrittskarten für Ausstellung und das damit verbundene Konzert nebst Ball, sondern auch die stets gefüllte Restauration haben diese verhältnißmäßig große Summe zusammengebracht, und es mag wohl sein, daß diese nach Kopeken zu berechnenden Ausgaben geleistet werden konnten, während größere Beträge nicht mehr disponibel waren. Von den zum Verkauf gestellten Pferden wurden meines Wissens nur 1 Thier und von dem Vieh nur 3 Kälber wirklich verkauft. Die übrigen werthvolleren, auf die Auktion gebrachten Gegenstände gingen meist an ihre resp. Besitzer zurück.

Auch die für Handbetrieb geeigneten, gut konstruirten und nicht theuren Windigungsmaschinen fanden trotz herannahender Dreschzeit keinen Absatz.

Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr.

(Schluß zur Seite 483.)

Betreten wir die Ställe an der Hand des vortrefflichen Katalogs, der uns nach der beigelegten Karte den Standort der einzelnen Schuppen angiebt und die in diesen befindlichen Rinder genau nach dem oben angeführten Anmeldeformulare beschreibt. In den ersten Rinderställen finden wir das Gebirgsvieh, nur durch Simmenthaler und Montavoner vertreten. Das simmenthaler Rind, unter den großen Rassen des Kontinents unstreitig das schönste und edelste Vieh, zeigt jetzt fast durchweg eine gleichmäßige Farbe, fahlgelb mit weiß, die Rothschecken verschwinden mehr und mehr. Der Kopf, weiß bis zum Halsansatz, ist edel gebaut, das Horn fein und kurz, Hals und Brust stark entwickelt,

der Rippenbau tonnenartig und die Hinterhand von formvollendeter Schönheit, der früher sehr stark entwickelte Schwanzansatz ist abgezüchtet. Das Gewicht der Thiere ist sehr bedeutend, Kühe von über 50 Pud Schwere sind häufig, Bullen erreichen ein Gewicht von 80—90 Pud. Der Milchertrag ist genügend, die Milch fett, das Fleisch recht gut. Die Simmenthaler die zeichnen sich durch ungemeine Wüchsigkeit aus und werden als gute starke Zugochsen, namentlich in ihren Kreuzungen mit den süddeutschen Höhenrassen, hoch geschätzt. Ihr Verbreitungsbezirk ist ganz allgemein über Baiern und Süddeutschland, ragt auch schon stark nach Mitteldeutschland hinein und selbst im hohen Norden und Osten treten uns diese Prachtthiere entgegen. Der Preis für simmenthaler Zuchtvieh ist hoch, hervorragende Stärken und Kühe werden bis zu 1000 Mark bezahlt, Originalbullen zu 3—4000 Mark.

Die Fideikommißherrschaft Wonsowo in Posen hatte vorzügliche Exemplare ausgestellt. Der alte Bulle Hans, schon früher in dem allen Thierzüchtern sehr zu empfehlenden Blatt „landwirthschaftliche Thierzucht" abgebildet, ist ein vorzüglicher Repräsentant seines Schlages und seine ausgestellten Nachkommen sind ebenso edle wie hübsche Thiere. Auch die übrigen Simmenthaler aus Sachsen und Ostpreußen waren recht gut.

Die montavoner Zucht aus Chelchen, bei Duneyken in Ostpreußen, repräsentirte würdig diesen Gebirgsschlag. Die Farbe wechselt von dem algäuer Grau bis zu dem schwyzer Braun, das Flotz ist wie bei allen diesen Schlägen hell, hie und da findet man einen hellen Streifen über den Rücken. Dieses montavoner Rind ist viel leichter als das simmenthaler, zeigt aber auch einen vollendet schönen Bau und gute Milchzeichen. Zum Erzug von Arbeitsochsen, die rascher als die simmenthaler sind, eignet sich sehr dieser schöne Gebirgsschlag. Die im Norden und Osten Deutschlands prosperirenden Schweizervieh-Zuchten zeigen deutlich, wie wenig haltbar der Ausspruch sei, daß durch das Klima schon in verhältnißmäßig kurzer Zeit eine aus dem Süden importirte Rindviehrasse degenerire.

In Nr. 30 der balt. Wochenschrift will Herr v. Sivers-Cusekül einen solchen Fall konstatiren. Ich bin überzeugt, daß im vorliegenden Falle, wie in so vielen anderen hier vorkommenden, mangelhafte Haltung und Verpflegung der Thiere und außerdem Mangel an Verständniß für die Züchtung selbst die betreffende Zucht degenerirt haben. Die Heerden erhalten dadurch den undefinirbaren Hungertypus, der leider hier noch in so vielen Ställen, gleichviel welche Rasse gezüchtet wird, dominirt und das urspünglich schöne und edle Exterieur des importirten Rindes nicht mehr erkennen läßt. Man möge von Seiten der Leser diese Bemerkungen, die eigentlich nicht in den Rahmen eines Ausstellungsberichts gehören, entschuldigen, ich glaube aber, daß für die hiesigen Verhältnisse Vergleiche mit den neuen Errungenschaften der Viehzucht und Besprechung der Möglichkeit ihrer Einführung in den baltischen Betrieb immerhin auch von Wichtigkeit und Interesse genug sein dürften, um diese Einschaltung zu rechtfertigen.

In einer Reihe von Ställen folgen nun die schwarzweißen Schläge der Tiefebene, Holländer, Ostfriesen und Jeverländer, vertreten durch 474 Rinder. In Deutschland dürfte wohl diese Ausstellung bis dahin quantitativ noch nicht erreicht worden sein, qualitativ aber sicher auch sobald nicht, wenn überhaupt übertroffen werden. Es war wohl eine Freude für den Rindviehzüchter diese langen Reihen mit schwarzbunten, im besten Futterzustande befindlichen Rindern zu durchwandern und die Fortschritte in der Züchtung dieser Rasse zu studiren. Die alte Gestalt der holländer Kuh ist verschwunden, alle eckigen Formen sind verdrängt, die flachen Rippen haben aufgehört, das steil abfallende Kreuz und die dadurch bedingte kuhhessige Stellung haben einem guten Bau des Kreuzes und einer geraden Stellung der Beine platz gemacht. Auffallend war mir eine bei vielen Thieren zu beobachtende Erhebung eines Wirbels in der Mitte des Rückens und entgegengesetzt eine kurze Senkung des Kreuzes in der Beckengegend, namentlich bei den Originalthieren Hollands und Ostfrieslands bemerkbar. Beide Schönheitsfehler wurden aber bei der Prämiirung nicht beachtet, aus welchem Grunde, habe ich nicht erfahren. Die schönen, runden Formen, welche den Fleischansatz begünstigen, haben die vorzüglichen Milchzeichen nicht verdrängt, das Euter, die Milchadern, der Spiegel, die feine Haut und Behaarung sind entschieden nicht schlechter geworden, in den letzten Zeichen scheint sogar ein Fortschritt zu konstatiren.

Es würde nur ermüdend wirken, wollte ich die einzelnen Aussteller nennen und ihre Thiere kritisiren, ich beschränke mich darauf, die Hauptgruppen der Aussteller selbst und die auf ihre Thiere entfallenden Prämien exlusive der Anerkennungen zu bezeichnen. Als erste Hauptgruppe tritt auf der „Verein ostfriesischer Stammviehzüchter", welcher nur Bullen und zwar 16 Stück ausgestellt hat, fast durchweg hervorragende Zuchtthiere, welche wohl auch alle verkauft wurden. Auf die 16 Bullen entfielen 4 Geldpreise, also 25 % im Verhältniß zu den ausgestellten Thieren. Die zweite Gruppe „Aussteller von holländer Vieh aus Hannover" erwarb auf 42 Rinder 7 Geldpreise, also 16·7 %, die dritte Gruppe „Aussteller von holländer Vieh aus Ost- und Westpreußen außerhalb der Heerdbuchgesellschaften" auf 48 Stück 10 Preise, demnach 20·8 %, die vierte Gruppe „westpreußische Heerdbuchgesellschaft" auf 48 Haupt 5 Prämien, also 10·4 % und endlich die fünfte Hauptgruppe „ostpreußische Holländer-Heerdbuchgesellschaft" auf 318 Rinder 124 Geldpreise oder 39 % Diese Vertheilung der Geldpreise zeigt am besten die Qualitätsverschiedenheit der einzelnen Ausstellungsgruppen und, wenn man dabei berücksichtigt, daß die Preisrichter für holländer Vieh nicht ostpreußische Züchter waren, so ist die Anerkennung der letzten Gruppe noch um so höher anzuschlagen. Außerdem erwarb diese Gesellschaft sämmtliche 11 Silberehrenpreise, welche für schwarzbuntes Vieh ausgesetzt waren, im Werth von etwa 3400 Mark; der Betrag der erworbenen Geldprämien betrug 18 275 Mark. Das Exterieur der ostpreußischen Holländer ist fast durchgängig

tadellos und es herrscht eine Ausgeglichenheit unter den verschiedenen Zuchten, die geradezu überraschend wirkt. Ich habe Gelegenheit gehabt, die ostpreußischen Kollektivausstellungen 1883 in Hamburg und 1888 in Breslau mit Aufmerksamkeit zu durchmustern und, wenn schon die genannte letzte Ausstellung einen bedeutenden Schritt vorwärts erkennen ließ, so ist der diesjährige Eindruck der eines vollkommenen Erfolgs, ja, des erreichten Zieles auf dem Gebiete der Rindviehzucht. Die Züchter thun übrigens auch alles, um ihre Zuchten zu heben, nicht allein, daß sie ihre Heerden auf's sorgfältigste pflegen und hegen, nur das Beste erziehen und das weniger Gute der Fleischbank überliefern, sondern auch durch die fortwährende Zufuhr des edelsten Blutes aus dem Mutterlande. So wurde auch in Königsberg von einem Mitgliede dieser Heerbuchgesellschaft, Schumann-Tykrigehnen, der mit dem 1. Siegerpreise gekrönte 2¼-jährige Bulle „Primus" des Vereins ostfriesischer Stammviehzüchter für den Preis von 2000 Mark erworben; auch die übrigen Bullen aus Ostfriesland blieben zu hohen Preisen meist in Ostpreußen. Aber auch die ostpreußische Holländer-Heerdbuchgesellschaft erfreute sich eines materiellen Erfolgs durch Verkauf vieler Zuchtbullen. Ein sehr hübscher, mit einem ersten Preis ausgezeichneter Bulle von Gerlach-Wulfshöfen wurde für 1500 Mark verkauft. Das junge Thier war für sein Alter in seinen Formen selten gut entwickelt, das Miniaturbild eines vollendet schönen alten Bullen, und traue ich ihm deßhalb für die Zukunft keine hervorragende Wüchsigkeit zu. Die Preise für 12—18 Monate alte Bullen, die das gesuchteste Kaufobjekt bildeten, schwankten zwischen 700 und 1000 Mark. Aus der bekannten Kleinhof'schen Heerde (Besitzer und Züchter Amtsrath Schrewe) kaufte ich auf der Ausstellung 2 junge Bullen für Groß-Autz in Kurland und die hiesige Heerde, welche beide für die Zukunft viel versprechen. Der erstere wurde mit einem Einzelpreise, der zweite in der Kollektion prämiirt.

Für Züchter der graubunten Holländer bemerke ich, daß eine recht edle Zucht in dieser Farbe von dem Dominium Lautensee bei Christburg in Westpreußen, Administrator Fr. Schulz, ausgestellt war. Doch scheint diese früher recht beliebte Farbe jetzt allgemein der schwarzweißen zu weichen.

Rothe Ostfriesen waren durch 2 Bullen und 13 Kühe und Stärken vertreten. Dem Eigenthümer dieser Heerde, Rittergutsbesitzer Max Bernsten, Domslaff bei Hammerstein in Westpreußen, machte diese Zucht alle Ehre. Die Rinder waren sehr gleichmäßig und edel gebaut und hatten hervorragende Milchzeichen. Die Bemerkung in der baltischen Wochenschrift (Nr. 30), daß diese rothen Ostfriesen die Idealthiere für Livland sein sollten, kann ich nur mit dem Vorbehalt unterschreiben, daß man dem schwarzweißen Schwesterstamme dasselbe Recht einräumen sollte. Noch im Anfang dieses Jahrhunderts waren alle Ostfriesen roth, sie sind erst durch Vermischung mit Holländern in die andere Farbe übergegangen. Alle Formen, die ganze Figur und das Gewicht sind bei beiden Schlägen dieselben, und ich möchte nicht glauben, daß die Genügsamkeit der rothen Farbe die der schwarzweißen übertreffe. Beide Schläge leben unter ganz gleichen Verhältnissen und dürften wohl auch deßhalb ihre individuellen Eigenschaften kaum von einander abweichen. Wenn man hier so häufig die allzu schwere Masse der Ostfriesen als für hiesige Verhältnisse nicht passend tadelt, so trete ich dieser Meinung, soweit sie den sog. schweren Amsterdamer Schlag betrifft, vollkommen bei, die leichten Holländer, namentlich aber die ostpreußische Zucht mit einem Durchschnittsgewicht von 5—600 kg in den weiblichen Thieren, vermeiden absolut diesen Fehler. Die Beschaffung von rothen Ostfriesen dürfte auch durchaus nicht schwer sein, da noch 3 große Kreise Ostfriesland's, Norden, Aurich und Emden, diesen Schlag züchten.

Der Schlag der Wesermarsch, Oldenburger, Hannoveraner, Bremer, durch 20 Stück gut repräsentirt, zeichnet sich durch eine größere Mastfähigkeit vor den Holländern aus. Bei den vorzüglichen Marschweiden seines Verbreitungsbezirks ist auch der Milchertrag recht bedeutend. Der Hauptabsatz ist an Güter, die, in der Nähe großer Städte gelegen, gute Milchkühe, welche mit dem Abmelken fett geworden sind, gebrauchen. Dem Typus nach scheint der Schlag der Wesermarsch mit Shorthornblut durchkreuzt zu sein. Die Farbe ist schwarzweiß mit mehr kleinen Flecken, als die Holländer sie haben.

Hieran schließen sich nun die rothbunten Schläge Holsteins, Wilstermarschvieh, Breitenburger und ähnliche, welche durch 201 Thiere vertreten waren. Von diesen gehörten 114 Stück der „Heerdbuchgesellschaft für in Ostpreußen gezüchtetes rothbuntes Vieh" an, während 20 Stück dem „Viehzuchtverein für die holstein'sche Elbmarsch", 16 der „Vereinigung breitenburger Viehzüchter" und 51 Thiere sonstigen einzelnen Ausstellern gehörten. Bei der Prämiirung errangen die beiden holstein'schen Gruppen die meisten Preise, ihre Kollektionen waren vortrefflich und mit großer Sachkenntniß ausgewählt und zusammengestellt. Doch kann auch die ostpreußische Heerdbuchgesellschaft mit ihren Erfolgen zufrieden sein, da sie erst zwei Jahre existirt und in so kurzer Zeit die Ausgeglichenheit der Heerden noch nicht zu erreichen war. Ich finde es sehr richtig, daß die ostpreußischen Heerdbuchgesellschaften für holländer resp. für holstein'sches rothes Vieh nicht unter einer Zentrale stehen, da unter einer solchen Leitung niemals die Interessen einer Rasse von denen der anderen auseinander zu halten sind, glaube sogar, daß es falsch ist, zwei verwandte Schläge, wie den breitenburger und wilstermarscher, unter einer Direktive zu vereinigen. Sicher ist es, daß diese vereinigte Heerdbuchgesellschaft zur Zucht von breitenburger und wilstermarscher Vieh viel mehr Schwierigkeiten zu überwinden hat, als wenn man getrennt vorgegangen wäre, und es wird eine sehr viel längere Zeit erfordern, bis eine so weitgehende Ausgeglichenheit der Heerden, wie bei der Holländer-Heerdbuchgesellschaft, erreicht ist.

Breitenburg und die Wilstermarsch haben zwar beide Marschschläge, beide sind mit Shorthornblut durchkreuzt, dabei aber sind ihre Formen doch recht verschieden. Während das Vieh der Wilstermarsch, meist roth getigert, in seinem Exterieur mehr an die Ostfriesen erinnert, zeigt der rothbunte breitenburger

Schlag fast die Formen des Gebirgsviehs. Nur darin stimmen beide Schläge überein, daß sie in erster Linie viel Futter erfordern, um den gehörigen Fleischansatz zu erlangen, dann allerdings aber, wenn dieses Ziel erreicht ist, ihr weiteres Futter auf Milch gut verwerthen. Für die hiesigen Verhältnisse dürften wohl beide Schläge kaum geeignet sein.

An Shorthorn's waren nur 1 Bulle und 1 Kuh ausgestellt, beide waren aus der berühmten Zucht von Lübben-Sürwürden in Oldenburg und gehörten einem ostpreußischen Besitzer. Ihre geringe Zahl zeigt schon, daß die Fleischrasse als Reinzucht für nördliche Verhältnisse nicht paßt.

Zum Schluß unserer Besprechung der Rinderausstellung kommen wir zu den Anglern. Hier könnte man aber nicht sagen „finis coronat opus", im Gegentheil, ich möchte behaupten, daß keine Anglerausstellung weniger befriedigte, als gerade diese. Sämmtliche Thiere, 4 Bullen und 16 Kühe und Stärken, waren von P. J. Petersen-Twedt-Trögelsby ausgestellt. Unter den Kühen und Stärken waren wohl manche ganz hübsche Thiere, wenn auch nichts besonders Hervorragendes. Man setzt eben und mit Recht bei weiblichen Thieren nicht denselben Maaßstab an, wie bei Bullen, und gute Milchzeichen, feine Haut ꝛc. lassen bei ersteren leicht einen Fehler im Exterieur übersehen, namentlich dann, wenn die Kühe im hochträchtigen Zustande vorgeführt werden. Bei Bullen aber ist es unumgänglich nothwendig, nicht nur das allgemeine Exterieur, sondern auch jeden einzelnen Theil desselben zu mustern. Der Eindruck, den diese 4 männlichen Repräsentanten der Angler-Rasse machten, war einfach der, daß sie zeigten, wie sie nicht hätten sein sollen. Die Fehler der Angler, die ja schon genügend in unserer Fachpresse besprochen wurden, waren bei diesen Thieren selten gut vereinigt. Flache Rippen, dachförmiges Kreuz, schlechtes Becken und schlechte Stellung der Hinterbeine als Fehler, feine Hörner, feine Haut, dünne Behaarung, überfeinertes Exterieur überhaupt als Vorzüge, alles zeigte, daß das ganze Bestreben der heutigen Züchtung in Angeln darauf hinausgeht, ohne Rücksicht auf das Knochengerüst der Kuh eine Milchmaschine heranzubilden. Diese Zuchtrichtung finde ich für die baltischen Angler-Zuchten absolut falsch und, wenn es wirklich nicht möglich sein sollte, in Angeln selbst bessere Bullen zu erhalten, als diese Ausstellungsthiere waren, so ist es dringend geboten, an einen Ausweg zu denken, der diesem Mißstande zu steuern vermöchte. Ich lege dabei lange nicht das besondere Gewicht auf die Schwere der Zuchtthiere, als vielmehr auf eine ideale Gestalt derselben. Gewicht läßt sich bei dem einzelnen Individuum durch starke Fütterung in der Jugend, durch späteres Zulassen zum Stier ꝛc. erziehen und in verhältnißmäßig kurzer Zeit auch anzüchten, aber um Formen zu verbessern, dazu gehört nicht allein daß man Besitzer der besten Zuchtthiere ist, sondern auch entschieden ein züchterisches Verständniß. Und gerade diese letzte Nothwendigkeit tritt dann umsomehr in den Vordergrund, wenn man zur Kreuzung einen Schlag benutzen will, welcher noch nicht so konsolidirt ist, daß die Thiere eine vollständige Ausgeglichenheit erreicht haben.

Aus diesem Grunde kann ich mich der Ansicht des Herrn v. Sivers-Euseküll, daß die Fünen die geeigneten Thiere seien, nicht anschließen. Mir persönlich ist zwar der Fünen'sche Schlag nicht bekannt, aus der Litteratur der Züchtungskunde kann ich aber entnehmen, daß der Fünen'sche Schlag ebenso wie alle Zuchten Dänemark's aus einer Mischung verschiedener Rassen besteht und ebensowenig wie die anderen nach bestimmten Grundsätzen und Formen gezüchtet wird. (Darum bleibt es mir auch nicht recht verständlich, wie nach den Forderungen der baltischen Heerdbuchgesellschaft eine Fünen-Kuh als Angler gekört werden konnte.) Für den einzelnen rationellen Züchter mag es bei eigener Auswahl nicht schwer sein, in einem den Anglern verwandten Schlage die speziell für seine Zucht passenden Zuchtthiere in Fünen zu finden, für einen größeren Bezug und allgemeine Einführung der Fünen zur Auftreuzung kann ich mich aus oben angeführten Gründen nicht aussprechen. Dann möchte ich noch viel eher rathen, zu dem mit Shorthorn durchkreuzten Tondernvieh zu greifen, da eine geringe Beimischung von jenem Blut in der Züchtung noch nie etwas verdorben hat und mir die Zuchtrichtung der Tondern-Züchter gar nicht so „heterogen" erscheint. Die Kreuzung der Angler mit dem schlesischen rothen Landschlag habe ich schon früher befürwortet und bin auch jetzt noch von dem sicher guten Erfolge überzeugt, da dieser edle Schlag nicht allein vollständig konsolidirt erscheint, sondern auch vollkommen geeignet ist, um die Formfehler der Angler zu verbessern, ohne ihren Vorzügen zu schaden. Jedenfalls bedarf ein eventuell nothwendiger Schritt in dieser Frage einer sorgfältigen Prüfung und Berathung, um den gewünschten Erfolg zu erzielen.

Machen wir nun noch einen kurzen Gang durch die Schafe- und Schweine-Ausstellung.

Die Schafausstellung war mit 450 Stück beschickt, die zur Hälfte den Merinowollschafen, zur Hälfte den Fleischschafen angehörten. Die Abtheilung der Wollschafe muß ich unberücksichtigt lassen, da mir die Wollkunde eine terra incognita geblieben ist. Unter den Fleischschafen erregte die Merino-Fleischschafe-Ausstellung von Rockstroh-Münchenlohra, Züchter Schäfereidirektor Behmer, großes Interesse. Die Schafe hatten bei gutem Gewicht eine vorzügliche Körperform, die sie vollkommen auch zu Fleischschafen qualifizirt, dabei soll die Wolle recht ausgeglichen und edel gewesen sein und beginnt diese vereinigte Zuchtrichtung immer mehr in Deutschland Bahn zu brechen.

Unter den weißköpfigen Rassen Englands waren die Cotswold allein in 2 Heerden vertreten, an denen die eine von Siegfried-Skandlack in Ostpreußen in ihren Böcken bei weitem die beste war.

Die Downs oder Schwarzköpfe waren als Shropshiere, Hampshire und Oxfordshire ausgestellt. Am hervorragendsten war die Ausstellung der Hampshire und nahmen hier die Schafe von Sattig-Würchwitz in Sachsen den ersten Rang ein. Die hiesige Wirthschaft bezieht seit 10 Jahren ihre Hampshire-Böcke direkt aus vorzüglichen englischen Zuchten, ich muß

aber gestehen, daß die Sattig'schen Böcke in keiner Beziehung den englischen nachstehen, selbst nicht in den Keulen, die sonst bei deutschen Fleischschafzuchten meist etwas abfallender Natur sind. Auch die Heerde von Blume-Wickbold in Ostpreußen zeigte recht gute Hampshire. Shropshire war am besten durch die vorzügliche Heerde von Brödermann-Knegendorf vertreten, welche die übrigen Aussteller bei weitem übertraf. Am reichsten beschickt war die Ausstellung mit Oxfordshire, die qualitativ aber nicht sehr hervorragend waren, außer der Zucht von Glahn-Sophienhof in Brandenburg und der noch besseren von der Fideikommißherrschaft Wonsowo in Posen.

Auch Milchschafe aus Ostfriesland, die sehr schnellwüchsig sind und nach dem Ablammen bis zu 3 Liter Milch geben, waren in einer kleinen Kollektion vorhanden. Trotz ihres scheinbar großen Nutzens ist in ihrer Zucht außerhalb ihrer Heimath kein Erfolg zu verzeichnen, es gehören eben nothwendig Marschweiden zu ihrer Existenz.

In der Schweineausstellung, bestehend aus 242 Stück, gehörte fast die Hälfte den großen weißen englischen Rassen an, während die andere Hälfte aus Berkshire, Poland-Chinas, Tamworth und meißener Schweinen bestand. Die kolossale Entwickelung der Meierei hat auch die Schweinezucht wesentlich vergrößert und sind es namentlich die weißen englischen Rassen, die zur Mast bevorzugt werden. Sehr hübsche Zuchten von Yorkshire waren, ausgestellt von Ed. Meyer-Friedrichswerth in Gotha, Georg Meyer-Struvenhütten in Holstein, Hanckes-Eggersen in Hannover u. a.; eine große Zucht Berkshire von v. Arnim-Criewen in Brandenburg, Tamworth von Wilms-Toddin in Mecklenburg und endlich meißener Schweinen von der Zuchtgenossenschaft für diesen Schlag. Gerade die letztere Zucht hat sich in kurzer Zeit einer äußerst günstigen Aufnahme zu erfreuen. Die Schweine sind schnellwüchsig, leicht mastfähig und sehr fruchtbar. Ihr Fleisch wird als gut durchwachsen (marmorirt) hoch geschätzt und sollen es die Fleischer dem der englischen Rassen vorziehen.

Eine recht hübsche Geflügel- und große Bienen-Ausstellung trugen zur Vollendung dieses großartigen Bildes deutschen Fleißes und deutscher Arbeit wesentlich bei. Gewiß wird jeder Besucher der Königsberger Ausstellung ihr ein dankbares Andenken bewahren.

Audern, im August 1892. O. Hoffmann.

Der Stand des Getreides im europäischen Rußland

am 15. Juli 1892.

Aufgrund von 2900 Berichten hat das Departement für Landwirthschaft einen Bericht in der „Seml. Gazeta" vom 1. (13.) August c. veröffentlicht, dem wir folgendes entnehmen.

In diesem Jahre wandte sich das Departement an die korrespondirenden Landwirthe mit der Frage nach der zu erwartenden Ernte, ausgedrückt in Prozenten einer Mittelernte, und ist nun in der Lage aufgrund der Antworten die Ernte des Roggens und Winterweizens ziffernmäßig zu schätzen. Anlangend das Sommergetreide, so kann im Hinblick auf die größere Mannigfaltigkeit desselben und in Berücksichtigung der weitaus geringeren Anzahl bez. Antworten eine ziffernmäßige Schätzung noch nicht versucht werden.

Von Mitte Juni bis Mitte Juli war die Witterung im größten Theile des europäischen Rußland dem Wachsthum und Reifen des Getreides günstig. Auszunehmen sind einge Gegenden des zentralen Rußland, namentlich: Poltawa, Charkow, Tschernigow, Kursk, Orel, Woronesh, Tula, Kaluga, Rjäsan, Nishegorod und Theile von Tambow, Pensa, Ssimbirsk, Wladimir und Moskau, wo vom zweiten Drittel des Juni bis zum Anfang Juli trocknes Wetter herrschte, welches das Reifen der Winterung beschleunigte und auch auf die Sommerung ungünstig einwirkte. In diesem Rayon infolge der Dürre und in Orel, Tula, Rjäsan und theilweise Tambow, Kursk und Woronesh auch durch Pflanzenkrankheiten verschlechterte das Sommergetreide sich bedeutend.

Das Abernten des Wintergetreides begann in Südrußland bereits Ende Juni und fast im ganzen übrigen Schwarzerdegebiet in der ersten Hälfte des Juli. An Roggen erwartet man im europäischen Rußland, mit Ausschluß des Königr. Polen und Ziskaukasiens — in 50 Gouvernements — 95 % einer Mittelernte, d. h. etwa 112 000 000 Tschetwert; an Winterweizen in demselben Territorium 75 % der Mittelernte, d. h. etwa 9 000 000 Tschetwert. Unter mittel bis schlecht ist die Ernte in einem großen Rayon des Südwestens, umfassend die neurussischen Gouvernements außer der taurischen Halbinsel, die kleinrussischen außer Tschernigow, einige Gegenden des südwestlichen Gebiets und die Gouvernements Kursk, Woronesh, Astrachan und Theile von Orel, Rjäsan und Ssaratow. Außerdem bleiben die Wintergetreide unter dem Mittel in Theilen von Kowno, Witebsk, Pensa, Ssimbirsk, Ssamara, Kasan und Perm. Diese Gegenden und ferner solche mit unbefriedigendem Stande des Roggens allein in den Gouvernements Orel, Rjäsan, Ssaratow, Gebiet des Don, Wolhynien und Kijew sind so unbedeutend, daß der Durchschnitt fürs ganze Gouvernement trotzdem das Mittel erreicht oder gar übertrifft. Im ganzen übrigen Reich und auch in den Weichselgouvernements sieht man Mittel- und stellweise sogar guten Ernten vom Wintergetreide entgegen. Besonders schön oder gar ausgezeichnet ist die Wintergetreideernte in Orenburg, Ufa und dem transuralischen Theile von Perm; ferner in einigen Gegenden von Nishegorod, Ssimbirsk, Tambow, Smolensk, Mohilew, Wolhynien und Taurien.

Nach der ziffernmäßigen Schätzung stellt sich die Roggenernte in den 50 Gouvernements, wie folgt:

sehr gut	(über 125 %) in	2
gut	(110—125 %) „	16
mittel	(90—110 %) „	20
mittelmäßig	(75—90 %) „	3
unbefriedigend	(50—75 %) „	5
schlecht	(unter 50 %) „	4

Die schlechte Roggenernte ist in den Gouvernements Poltawa, Beßarabien, Cherssón und Astrachan, die unbefriedigende in den Gouvernements Kursk, Woronesh, Charkow, Jekaterinoslaw und Podolien, die sehr gute in den Gouvernements Ufa und Orenburg gemacht worden.

Nach Gruppen geordnet und mit der Ernte des Jahres 1891 in Vergleich gestellt, ist die Schätzung dieses Jahres für Roggen folgende:

Gouvernements	1892	1891
zentrale, landwirthschaftliche	80	45
der mittleren Wolga	105	43
der unteren Wolga	105	42
neurussische	65	80
südwestliche	90	99
kleinrussische	70	81
gewerbtreibende	110	109
weißrussische	115	98
uralische	110	75
nördliche	105	105
an den Seen liegende	105	116
littauische	95	91
baltische	90	109
Gebiet der Schwarzerde	88	56·6
Gebiet ohne Schwarzerde	108	96·2
europäisches Rußland	95	70·4

Was das Sommergetreide anlangt, so kann man zwar die Ernte desselben mit minderer Genauigkeit schätzen, aber nach den bisher vorliegenden Nachrichten erwarten, daß von Weizen und Mais in Rußland bedeutend mehr als eine Mittelernte erzielt werden wird. An Hafer und Gerste wird wahrscheinlich eine Mittelernte gemacht werden und auch die übrigen Anbaufrüchte scheinen sich in befriedigendem Zustande zu befinden. Der unbefriedigende Stand des Sommergetreides erstreckt sich in einem umfangreichen Rayon von der Westgrenze über den nördlichen Theil des Schwarzerdegebietes hin bis zur Einmündung der Wjátka in die Kama. Er umfaßt die Gouvernements Bessarabien, wo alles Sommergetreide schlecht, aber der Mais prächtig steht, Podolien, große Theile von Kijew und Cherssón, die Gouvernements Poltawa, Tschernigow, einige Kreise von Mohilew und Smolensk, Theile von Orel, Kursk und Charkow, die Gouvernements Tula, Kaluga, Rjäsan und einige südliche Kreise von Moskau. In diesem Theile des Rayons stand, mit Ausnahme seiner Grenzen, das Sommergetreide meist sehr unbefriedigend. Weniger war das der Fall weiter ostwärts in Theilen von Wladimir, Nishegorod, Pensa, Ssimbirsk und fast ganz Kasan und endlich 2 Kreisen von Tambow. In diesem östlichen Theile war die Hoffnung auf Besserung noch nicht ausgeschlossen. Im ganzen übrigen Rußland mit Einschluß des K. Polen und von Ziskaukasien befand sich das Sommergetreide in sehr befriedigendem Zustande und versprach eine Mittel- und größeren Theils gute Ernte. Besonders reiche Ernten macht man in Ziskaukasien und in den neurussischen Gouvernements, ferner im Osten an der unteren Wolga und am Ural, d. h. in allen Hauptanbaugebieten des Sommergetreides.

Im allgemeinen darf man gegenwärtig behaupten, daß im Durchschnitt des ganzen europ. Rußland sowohl an Roggen, als auch an den übrigen Brodfrüchten die 1892-er Ernte nicht nur durchaus zureichend für den inländischen Konsum des Jahres sein, sondern an allen Korngattungen Ueberschüsse aufweisen wird. — So weit der Bericht des Departements.

Zu Anfang August ist das letzte Ausfuhrverbot (auf Roggen, Roggenmehl und Kleie) gefallen! Die Freigabe der Ausfuhr verdanken wir wahrscheinlich der raschen Berichterstattung des Departements für Landwirthschaft.

VII. Zuchtviehauktion in Audern.

Zum Verkauf standen am 13. August a. c. 18 Stärken und 2 Bullen (nicht 21, wie in der Annonze der baltischen Wochenschrift durch einen Druckfehleer angezeigt war). Die Stärken hatten ein durchschnittliches Alter von 2 Jahren 4 Monaten, die älteste war 2 Jahr 11 Monat, die jüngste 2 Jahre alt. Das Durchschnittsgewicht betrug 1025 ℔, die älteste wog 1230 ℔, die jüngste 900 ℔. Die Kalbezeit fiel bei 4 Stärken in den Monat September, bei einer Stärke in den Oktober, bei 9 in den November, während die übrigen vom März bis Mai kalbten. Verkauft wurden 17 Stärken und 1 Bulle, der Gesammterlös betrug 1970 Rbl., also pro Stück 110 Rbl. In die Heerde des Herrn Grafen Keyserling-Raikül gingen 10 Stärken und 1 Bulle, 7 Stärken erstand Baron W. Staël von Holstein-Waldhof.

Ist der Superphosphatgyps das einzige brauchbare Konservirungsmittel für den Stickstoff des Stalldüngers?

Für Stalldünger, der auf schwerem Boden angewendet werden soll, gilt bekanntlich der Superphosphatgyps als das empfehlenswertheste Konservirungsmittel und dessen vorzügliche Wirksamkeit ist auch durch zahlreiche Versuche in der Großkultur und im Versuchsgarten nachgewiesen. In der von Prof. Maercker herausgegebenen landwirthschaftlichen Beilage der „Magdeburger Zeitung" erschien nun vor kurzer Zeit ein beachtenswerther Aufsatz, in welchem ausgeführt wird, daß neben dem Superphosphatgyps auch noch andere, billigere Konservirungsmittel, und zwar vornehmlich eine Mischung von Gyps mit Thomasmehl, volle Beachtung von Seiten der Landwirthe verdienen. Bei einer Vergleichung der Wirkung des Superphosphatgypses mit derjenigen anderer phosphorsäurehaltiger Gemische ist die erste Frage, welche uns entgegentritt, die, ob die Wirkung des Superphosphatgypses wirklich auf seinem Gehalt an löslicher oder gar freier Phosphorsäure beruht, oder ob dieselben Wirkungen auch durch unlösliche Formen der Phosphorsäure im Verein mit dem Gyps erreicht werden können.

Wenn man die Wirkung des Superphosphatgypses darauf zurückführen will, daß derselbe sich mit dem Ammoniak des Stalldünges unter der Bildung von phosphorsaurem Ammon umsetzt, müßte die Phosphorsäure dieses Konservirungsmittels löslich bleiben, denn das phosphorsaure Ammon ist in Wasser leicht löslich. Nach den Untersuchungen von Vogel ist dieses nun nicht der Fall, sondern die Phosphorsäure zweier Superphosphatgypse (von Merck u. Ko. und Schippan u. Ko.) wurde beim Zusammenbringen mit kohlensaurem Ammon, demjenigen Salz, welches bei der Gährung des Stalldüngers entsteht, in dem einen Präparat schnell ganz unlöslich, in dem anderen bis auf einen kleinen Rest in unlösliche Formen verwandelt. Größtentheils wurde sie nun hierbei in zitratlösliche Phosphorsäure und nur zum kleineren Theil in schwerer lösliche Formen umgewandelt. Hieraus folgt, daß beim Ueberstreuen des Stalldüngers mit Superphosphatgyps die lösliche Phosphorsäure sehr bald verschwindet, in zitratlösliche übergeht und diese im Verein mit dem Gyps die bekannte stickstofferhaltende Wirkung ausüben muß.

Daß die zitratlösliche Phosphorsäure dieses auch wirklich thut, ist durch Versuche von Dietzell längst nachgewiesen. Dieser fand gar keinen Stickstoffverlust, wenn er faulendem Blut Präzipität, welches den größten Theil seiner Phosphorsäure in zitratlöslichem Zustande enthält, zusetzte.

Daß ein Gemisch von zitratlöslicher Phosphorsäure und Gyps ebenso stark Ammoniak bindet, wie der Superphosphatgyps, ist sogar von Vogel nachgewiesen worden. Derselbe stellte ein Gemisch von Gyps mit Thomasphosphatmehl, mit einem Phosphorsäuregehalt von 10·11 Proz., wovon 7·81 in zitronensaurem Ammon löslich waren, her und versuchte mit demselben die Ammoniakbindung, wobei er fand, daß von diesem Gemisch auf 100 g Stickstoff gebunden wurden:

durch	Phosphatgyps		11·42 g
„	Superphosphatgyps	I.	5·15 „
	„	II.	9·50 „
	„	III.	9·58 „

Das Gemisch von Thomasphosphat und Gyps hatte somit den Superphosphatgyps, und zwar in allen Fällen, bezüglich der ammoniakbindenden Kraft erheblich übertroffen.

Nach diesen Ergebnissen muß man es als der eingehenden Prüfung werth bezeichnen, ob man nicht mit einem billigeren Präparat, als dem Superphosphatgyps, auch zum Ziele kommen kann. In erster Linie dürften Mischungen von Präzipitat, in denen aber die Phosphorsäure zitratlöslich sein muß, empfohlen werden. Sodann müßte man die Versuche mit Gemischen von Thomasphosphat und Gyps in die Hand nehmen. Man wird gut thun, den Phosphorsäuregehalt der für diese Zwecke herzustellenden Mischungen dem jetzigen Gebrauch anzupassen, also Präparate herzustellen mit einem Phosphorsäuregehalt von etwa 10—12 Proz.

Ein Zentner Thomasphosphat, mit einem Zentner Gyps innig gemischt, würde gerade eine richtige Mischung abgeben; während von dem phosphorsäurereicheren Präzipitat 1 Theil auf 2 Theile Gyps genügen würde. Die Mischung muß natürlich eine möglichst innige sein, also es würde wohl nöthig sein, daß dieselbe fabrikmäßig hergestellt würde.

Die von Vogel festgestellte Thatsache, daß die lösliche Phosphorsäure des Superphosphatgypses in Berührung mit dem kohlensauren Ammon des Stalldüngers schnell in zitratlösliche Phosphorsäure übergeht, läßt die Hoffnung, daß man mit einem direkt aus zitratlöslicher Phosphorsäure hergestellten Gypsgemenge ebenso weit kommen wird, als mit dem Superphosphatgyps, als begründet erscheinen.

Wenn von Seiten der Fabrikanten dem Gypsgehalt des Superphosphatgypses, weil dieser „präzipitirter Gyps" sei, eine besonders gute Wirkung zugeschrieben wird, so ist der Beweis für diese Behauptung noch in keiner Weise erbracht und ein Gemenge von sehr fein gemahlenem ungebranntem Gyps mit einem zitratlösliche Phosphorsäure enthaltenden Material dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach dieselbe Wirkung äußern. Jedenfalls ist die Frage der Prüfung werth, denn man wird sich auf diese Weise ein billigeres Konservirungsmittel herstellen können und die Anwendung der Konservirungsmittel würde sich noch mehr als jetzt verbreiten.

(L. Ann. d. meckl. patr. Ver.)

Aus den Vereinen.

Verein baltischer Forstwirthe.

Protokoll der Versammlung in Römershof, am 1. und 2. (13. u. 14.) Juli 1892.

Anwesend, mit Einschluß von 10 Neuaufgenommenen, 37 Mitglieder, welche zum größten Theile in den gastlichen Räumen des Römershoffschen Herrenhauses, zu einem geringen Theile in dem bei der Eisenbahnstation belegenen Hôtel einquartiert wurden. — Vor Antritt der ersten Exkursion machte Herr v. Sivers-Römershof die Versammlung mit der Geschichte des zu besuchenden Forstes und mit den maaßgebenden wirthschaftlichen Verhältnissen, welche bei der Anlage und Pflege desselben zu berücksichtigen waren, bekannt. Derselbe äußerte sich etwa, wie folgt:

„Bevor wir unsere Exkursion antreten, gestatten Sie mir, meine Herren, daß ich Ihnen in kurzen Worten ein Bild von dem Entwickelungsgang des Römershoffschen Forstes entwerfe.

„Mein Vater kaufte das Gut Römershof im Jahre 1873. Bis dahin war der ganze Forst in althergebrachter Weise genutzt worden, d. h. es war nach Möglichkeit Starkholz verkauft, Bau- und Brennholz von Hof und Gesinden nach Bedarf an beliebigen Orten gehauen, das ganze Areal von jedermann beweidet worden; sämmtliches Lagerholz und geringwerthige Material verblieb im Walde, Feuer und Versumpfung hatten das Ihrige zur Verödung beigetragen — kurz der Zustand des Waldes war trostlos. Das Waldareal, damals 9000 Lofst., war in unzählige Parzellen zersplittert und diese wiederum noch durch verkaufte Bauerlandparzellen zertheilt.

Mein Vater ließ sofort eine Vermessung und Einrichtung durch den Oberförster Fritzsche vornehmen. Das Areal wurde dabei etwas arrondirt und auf 8000 Lofft. reduzirt. Von da ab datirt nun eine wirkliche Forstwirthschaft. Es wurde bis zum Jahre 1882 sämmtliches Lagerholz geräumt, die Waldweide und Freiholzabgabe aufgehoben, viele Entwässerungen gemacht und einige Brandstellen kultivirt. Im Jahre 1882 übernahm ich die Wirthschaft und fand es geboten, noch gegen 1000 Lofft. vom Hofe und von der Düna weit entfernt belegene verhauene Waldparzellen der Ackerwirthschaft zu überlassen, sodaß das Areal auf 7000 Lofft. zusammenschmolz. An Stelle jener Parzellen habe ich nun bis heute in der Nähe des Hofes wieder gegen 1500 Lofft. Weideland, Heuschlag und schlechten Ackerboden allmählich zum Walde hinzugezogen, sodaß das Totalareal desselben nunmehr wieder 8500 Lofft. beträgt. Ich bin, wie Sie sehen werden, mit der Aufforstungsarbeit der verhältnißmäßig großen Fläche von 1500 Lofft. noch nicht fertig, doch kann ich Ihnen schon viele Kulturen zeigen, welche das Beste versprechen. Die verschiedenen Arten der Aufforstungsarbeit sind Ihnen allen ja bekannt, doch erlaube ich mir hervorzuheben, daß sich bei mir als vortheilhafteste Methoden bewährt haben: auf altem Ackerboden breitwürfige Saat auf die scharf geeggte Fläche, auf vergrastem Boden Ballenpflanzung. Mein Hauptaugenmerk richte ich daher auf den Erzug von Ballenpflanzen in möglichster Nähe der aufzuforstenden Fläche. Mancher von Ihnen wird vielleicht über so radikale wirthschaftliche Umwälzungen den Kopf schütteln, in der Meinung, daß dabei bedeutende Kapitalverluste entstanden seien, doch kann ich darauf entgegnen, daß in Wirklichkeit das Gegentheil stattgefunden hat, indem die Forstwirthschaft auf schlechtem Boden eine höhere Rente abwirft, als Ackerwirthschaft und selbst die Kosten der Verlegung der Pachtgesinde durch die auf dem ihnen angewiesenen besseren Boden höheren Pachtsummen aufgewogen wurden.

„So entstand das Waldbild, welches Sie heute und morgen in Augenschein nehmen werden, und zweifele ich nicht, daß Sie die Ueberzeugung gewinnen werden, daß die Arbeit sich verlohnt hat und auch ferner verlohnen wird."

Die Exkursion berührte zunächst den großartig angelegten, mit zahlreichen Fremdlingen besetzten Park, durchweg eine Neuschöpfung des derzeitigen Besitzers. Diese Anlage muß als ein überaus dankenswerthes Unternehmen von allgemeinerem Interesse bezeichnet werden, welchem die Zukunft mannigfache Hinweise über die Akklimatisationsfähigkeit und Entwickelung zahlreicher fremder Baum- und Straucharten zu danken haben wird. Freilich wird hierbei das Schwergewicht wohl mehr auf gärtnerischer, weniger auf forstlicher Seite zu suchen sein. — Nach dem Besuch des Saat- und Pflanzgartens lenkte der Exkursionsweg in den Forst ein, der auf der Hauptstraße, welche denselben aufzuschließen bestimmt ist, betreten wurde. Ein Fußmarsch von etwa 15 Werst Länge, unterbrochen durch ein mitten in einem auf überaus fruchtbarem Boden stockenden gemischten Plenterbestande vom Besitzer dargebotenes Frühstück, führte die Exkursionstheilnehmer theils auf gebahnten Wegen, theils auf rein gehaltenen Wirthschaftsbahnen und Schneißen an Waldbildern von überaus wechselnder Beschaffenheit vorüber, welche zum Theil zwar noch erkennen ließen, daß der Wald vor einigen Jahrzehnten sich in einem sehr traurigen Zustande befunden haben muß, welche andererseits aber auch auf Schritt und Tritt die opferfreudige und sachkundige Pflege der Gegenwart dokumentirten. Daß eine Wüstenei nicht in wenigen Jahrzehnten — trotz größter Opfer — in einen Kulturwald umgewandelt werden kann, liegt auf der Hand; was aber in einem solchen Zeitraum hat geschehen können, ist in Römershof zielbewußt und energisch zur Ausführung gebracht, zum Wohle nicht allein des Besitzers, sondern auch der ganzen Gegend!

Nach eingenommenem Frühstück wurden einige Punkte der Tagesordnung erledigt und zwar wurde zunächst auf Antrag des Präses per Akklamation beschlossen, die Herren v. Aderkas-Sawensee, S. v. Engelhardt, Förster Gutmann-Lubahn, v. Helmersen-Sawensee, v. Oettingen-Wissust, Förster Paulin-Alt-Schwaneburg, Baron Schoultz-Lebemannshof, Förster Weinblum-Neu-Kalzenau, v. Schwebs-Alt-Laizen, Baron F. Wolff-Waldenrode, Oberförster Sellenthin-Adsel, Oberförster Kämmerer-Schloß-Luhde und Oberförster Zakrzewski-Neu-Schwaneburg zu Mitgliedern des baltischen Forstvereins zu ernennen. — Die Feststellung der Tagesordnung für die Generalversammlung 1893 in Dorpat wurde dem Präsidium übertragen. — Herr v. Sivers-Römershof legte eine Abrechnung über den Bezug und den Verkauf von Saat der Larix sibirica vor, aus welcher sich ergab, daß zu Gunsten der Vereinskasse ein Ueberschuß von 181 Rbl. 34 K. erzielt war.

Seitens der preußischen Hauptstation für forstliches Versuchswesen, sowie der schwedischen Forstakademie, denen laut Vereinsbeschluß als Geschenk je 10 ℔ Saat der sibirischen Lärche übersandt worden waren, waren Dankschreiben eingelaufen, welche Präses zur Kenntniß der Versammlung brachte. Auf bezüglichen Antrag wurde Herrn v. Sivers-Römershof in Sachen des Larix-Geschäfts Decharge ertheilt, gleichzeitig demselben jedoch auch der verbindlichste Dank des Vereins für die freiwillige, im Interesse der Sache erfolgte, Uebernahme der mannigfachen mit dem qu. Saatgeschäft verknüpften Mühewaltungen ausgesprochen.

Ferner theilte Präses der Versammlung ein vom livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes an ihn gerichtetes Schreiben vom 18. Mai c. Nr. 70 mit, laut welchem der genannte Verein beschlossen hat auf der im August in Dorpat abzuhaltenden Ausstellung auch eine forstliche Abtheilung zu bilden und an den baltischen Forstverein die Frage richtet, ob eine solche Ausstellung von Seiten der Herren Waldbesitzer und Forstleute unterstützt werden würde. Die Versammlung beschloß von einer Betheiligung des Vereins an der diesjährigen Ausstellung abzusehen, weil für eine entsprechende Vorbereitung eine zu kurze Zeit zur Verfügung stehe, dagegen eine

Betheiligung im Jahre 1893, falls dem livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes solches erwünscht erscheinen sollte, zuzusagen. Der Vorstand wurde beauftragt dem obigen Verein entsprechende Mittheilung zu machen und denselben um baldgefällige Antwort zu ersuchen. Für den Fall der Zustimmung wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren v. Sivers-Römershof, Cornelius, Ostwald, Knersch, Lütkens, v. Huhn mit der Wahrnehmung des Erforderlichen betraut. Zum Ordner wurde Forstmeister Lütkens-Dorpat ernannt. Die genannten Herren akzeptirten die Wahl.

Zum Punkt 3 der Tagesordnung „Instruktion und Dienstvertrag für Forstwächter, Bericht der mit der Vorberathung dieser Frage betrauten Kommission" theilte Forstmeister Ostwald mit, daß in der Januarsitzung bei der Wahl der betreffenden Kommission versäumt worden sei, einen Präses derselben zu ernennen. Ein von ihm in letzter Stunde unternommener Versuch, eine Sitzung der Kommission zu Stande zu bringen, sei mißlungen. Die Versammlung beschloß, das Präsidium in genannter Kommission dem Forstmeister Ostwald zu übertragen und den Punkt 3 der Tagesordnung in der Januarsitzung zur Verhandlung zu stellen.

Am zweiten Versammlungstage fand die Exkursion in dem zweiten, etwa 12 Werst vom Hofe entfernten Hauptkomplexe des Römershofschen Forstes statt, welcher gleichfalls durch wechselnde Bestandesbilder, deren Entstehung in eingehender Weise von dem Besitzer selbst erläutert wurde, die Aufmerksamkeit der Besucher fesselte. Besonderes Interesse erregte eine in der Arbeit vorgeführte Bennet'sche Stockrodemaschine; ein abschließendes Urtheil über die Leistungsfähigkeit derselben konnte jedoch nicht gewonnen werden. Nach stärkendem Frühstück, welches Herr v. Sivers-Römershof wiederum dem Verein an einem hübschen Punkte im Walde darbot, wurde das auf den Exkursionen Wahrgenommene einer eingehenderen Erörterung unterzogen, wobei es Präses verstand, durch Fragen und Einwände diese Besprechung zu eine rsehr animirten Diskussion zu gestalten. Mit einem lebhaften Hoch auf den Römershofschen Wald und seinen Besitzer wurde die Verhandlung im Walde geschlossen. Am Abend, welcher die Vereinsglieder an der gastlichen Tafel des Römershofschen Herrenhauses wiederum vereinigte, wurde schließlich bestimmt:

1) den Römershofschen Forstwächtern und der Bedienung Gratifikationen von in Summa 40 Rbl. aus der Vereinskasse zuzuweisen und

2) den Vorstand zu ersuchen, von sich aus ein Preisausschreiben zu erlassen für eine juristisch bearbeitete Zusammenstellung der jetzt gültigen Forstgesetze. Hierbei sollten folgende leitenden Gesichtspunkte berücksichtigt werden und zwar:

a) die Arbeit soll sämmtliche einschlägigen Gesetze namentlich und wörtlich zitirt enthalten;

b) sie soll populär — für Forstverwaltungsbeamte — gehalten sein;

c) es sollen sämmtliche Klage- und Protokollschemata mit entsprechenden Beispielen angeführt sein;

d) zu den gesetzlichen Bestimmungen sind überall, wo erforderlich, Erklärungen zu geben;

e) das Jagdgesetz ist gleichfalls hineinzuziehen;

f) die Prämie soll zweihundert Rubel betragen, die Arbeit jedoch Eigenthum des Verfassers bleiben;

g) doch soll es dem Vorstand vorbehalten sein, eventuell Aenderungen und Ergänzungen an derselben zu veranlassen;

h) wenn irgend möglich, soll die geplante Arbeit dem Verein im Januar 1893 vorgelegt werden.

Bereichert durch neue Anregungen und Erfahrungen, erfrischt durch rege Aussprache mit Waldfreunden und Fachgenossen, verließen die Vereinsglieder das gastliche Römershof, wohl alle mit dem Wunsche, daß es dem Besitzer vergönnt sein möge, die Früchte dessen zu genießen, was er mit weitausschauendem Blick und fester Hand, zielbewußt und opferfreudig gesäet.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Gesellschaft der Revaler Spritfabrik wird in ihrer Generalversammlung am 6. (18.) September c. in Reval (Beginn um 1 Uhr nachmittags), außer den laufenden Geschäften, über den Antrag der Verwaltung zur Ergreifung von Maaßregeln behufs Einschränkung der Spiritus-Produktion in Berathung treten.

— Der „Felliner Anzeiger" berichtet, daß Jakob Lorberg, der die landw. Lehranstalt Popelau in Oberschlesien zum Zweck der Erlernung des Flachsbaus im Laufe dieses Sommers besucht hat, gemäß einem mit der ritterschaftl. Güterkommission abgeschlossenen Vertrage verpflichtet sei jeden livländischen Landwirth auf dessen Wunsch zu berathen, wobei er ein Tageshonorar von 3 Rbl. für den Arbeits- und 2 Rbl. für den Reisetag nebst freier Station, resp. Reise beanspruchen dürfe. Seine Adresse sei Schloß Helmet über Walk.

— Die „Neue Dörptsche Zeitung" berichtet, daß die Krebspest in diesem Sommer aus verschiedenen Gegenden gemeldet werde, und knüpft daran folgende Bemerkungen: „Jetzt scheinen die Ursachen dieser Krankheit, nachdem sie bisher von den Forschern in lebenden Saugwürmern, in dem Krebsegel und dergleichen Schmarotzerthieren, die in den Krebs eindringen, erblickt wurden, nach der Untersuchung, welche von dem Direktor des zootomischen Instituts in Leipzig, Professor Leuckart, in Gemeinschaft mit Professor A. Rauber angestellt worden sind, wirklich gefunden zu sein. Die Forschungen dieser Gelehrten haben ergeben, daß ein Pilz, zur Gruppe der Fadenpilze gehörig, die Verwüstung unter den Krebsen anrichtet; die beiden Forscher haben denselben an allen lebenden erkrankten, wie an den todten Krebsen gefunden. Zur Verhütung der Pest giebt es nur das Mittel, die Gewässer möglichst rein zu halten, dafür zu sorgen, daß keine faulenden thierischen Substanzen in den Bächen und Krebszwingern sich anhäufen; zur Desinfizirung des Wassers empfiehlt sich ein mäßiger Zusatz von Kochsalz in die Gewässer, da das Salz die Pilze tödtet."

— In Ergänzung ihrer in der Nr. 33 d. Bl. wiedergegebenen Nachricht der „Seml. Gazeta" berichtet deren Nummer vom 8. (20.) August c., daß der Herr Minister der Reichsdomainen am 18. Juni d. J. das Statut des Kownoer Vereins für An- und Verkauf landwirthschaftlicher Produkte*) bestätigt habe.

— Die Saatgutabtheilung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft beschränkt sich nicht auf ihre schwungvoll betriebene Vermittelung des Angebots und der Nachfrage von diversem landw. Saatgut; sie leitet bereits seit einer Reihe von Jahren die Anbauversuche, welche den Zweck haben die Fragen der Saatgut- und Sortenqualität zu klären. Im Auftrage dieser Abtheilung hat im August d. J. Professor Liebscher in Göttingen zu gemeinsamen Anbauversuchen mit Weizen und Roggen aufgerufen. Während man dabei von jenem allein die Sorte Shiriff's Square head anwenden will, weil man dieser vorzüglichen Sorte im Sinne einheitlicher Marktwaare eine möglichste Verbreitung wünscht, sieht man sich diesem, dem Roggen gegenüber noch nicht so weit. Man hat die Frage nach der ergiebigsten Roggensorte noch nicht gelöst und erwartet auch keine absolute Antwort. Man meint, daß den mannigfaltigen Verhältnissen, unter denen der Roggen in Deutschland angebaut werde, mehrere Sorten entsprechen könnten. Man hat deßhalb 11 Sorten herangezogen, theils aus dem kontinentalen Klima der russischen Ostseeprovinzen (Sagnitzer Roggen!), aus dem russischen Polen und Oberschlesien, theils aus rauhen Gebirgsgegenden, theils aus dem milderen Klima von Holstein und der Provinz Sachsen. Auch die Bodenbeschaffenheit hat man berücksichtigt. Da sind Sorten, die auf leichtem Sande, auf Mittelböden, auf den reichsten Rübenböden gezogen sind. Daß unter die vorzüglichsten Roggensorten von der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, der die besten Quellen zur Verfügung stehen, u. a. auch der Sagnitzer aufgenommen ist, kann unsere Landwirthe wohl ermuthigen in die von Graf Berg gebrochene Bahn einzutreten. Wenn der Sagnitzer Roggen — der nordische Gast — sich in Deutschland bewährt, so könnte die Entwickelung eines Saatenhandels von hier nach Deutschland für uns daraus erwachsen.

— Ueber die Impfung mit Tuberkulin zur Erkennung der Rindertuberkulose hat sich Professor Pütz im landw. Zentralverein der Provinz Sachsen geäußert, worüber die betr. Vereinszeitschrift berichtet. Derselbe sagte im wesentlichen folgendes: Das Tuberkulin ist ein 50-prozentiges Glyzerinextrakt aus Tuberkulose-Bazillen-Kulturen, in welchem aber die Tuberkel-Bazillen selbst vollständig ertödtet sind, so daß derartige Impfungen für gesunde Thiere nicht die mindeste Gefahr einschließen, wie das zahlreiche Impfungen ergeben haben. Im übrigen sind deren Ergebnisse nur zum Theil zu brauchbaren Schlüssen verwerthbar. Es ist selbstverständlich, daß die Impfungen in exakter Weise vorgenommen und bald nachher durch die Sektion der betreffenden Thiere kontrolirt werden müssen. Eine große Zahl von Versuchen hat diesen Anforderungen entsprochen. Die meisten der betreffenden Experimentatoren haben sich dahin ausgesprochen, daß die Impfung für die Erkennung der Tuberkulose bei Thieren ein recht brauchbares Mittel sei; nur von Einzelnen ist behauptet worden, es lasse sich mit Tuberkulin in der thierärztlichen Praxis nichts anfangen. Daß dasselbe in der Veterinär-Praxis zu Heilzwecken nicht verwendbar sei, habe ich früher ausgeführt; es handelt sich also nur darum, zu entscheiden, ob Tuberkulin hier als diagnostisches Mittel mit Nutzen verwerthet werden kann oder nicht. Experimente, welche an der thierärztlichen Hochschule in Hannover von Geh.-Rath Dammann angestellt worden sind, waren die Veranlassung, daß die landw. Presse in Berlin etwas voreilig erklärte: das Tuberkulin habe für die thierärztliche Praxis keinen Werth. Dammann hat neuerdings wieder Versuche mit Tuberkulin angestellt, die zu anderen Folgerungen geführt haben. Derselbe hat im Auftrage des Niederelbeschen Viehzuchtvereins vor kurzem mehrere neu angekaufte Zuchtthiere mit Tuberkulin geimpft und ist zu der Ansicht gekommen, daß dieses Mittel vielleicht doch für die Feststellung der Tuberkulose bei lebenden Thieren mit Nutzen verwendet werden kann. Auch Ober-Roßarzt Gensert-Merseburg, der früher ein absprechendes Urtheil abgegeben hat, erklärt in Nr. 25 der „Berliner thierärztlichen Wochenschrift" 1892, daß seine neuesten Versuche mit Tuberkulin bei Rindvieh ein anderes Resultat als früher ergeben haben. Ich will Sie mit weiteren Einzelheiten jetzt nicht aufhalten, sondern nur das Resumé der Berl. thierärztl. Wochenschrift vom 16. Juni d. J., die alle bezüglichen Versuchsergebnisse gesammelt hat und aus diesen die Schlußfolgerungen zieht, kurz mittheilen. Dieselben lauten: „Das Resultat der seitherigen Tuberkulinimpfung bei Thieren ist ein ungetrübtes und erfreuliches. Das Tuberkulin ist ein sicheres Mittel zur Feststellung der Tuberkulose der Rinder. Von der Koch'schen Entdeckung hat somit die Thierheilkunde jedenfalls einen außerordentlichen Nutzen, der durch die wenigen Fälle nicht beeinträchtigt wird, in denen die Anwendung des Tuberkulins kein zutreffendes Resultat ergab. Die Ausnahmen beschränken den praktischen Werth des Tuberkulins um so weniger, als sie nur solche Fälle betreffen, in denen Thiere reagirten, ohne tuberkulös zu sein. Da diese Thiere aber ausnahmslos mit anderen Krankheiten behaftet waren, so wäre durch ihre, etwa wegen der Reaktion erfolgte Schlachtung in keinem Falle dem Besitzer ein Nachtheil erwachsen. Dagegen kann man Thiere, die auf Tuberkulose-Injektion nicht reagiren, mit fast absoluter Sicherheit tuberkulosefrei erklären. Es ist kein Fall zweifellos festgestellt, wo tuberkulöse Thiere unter gewöhnlichen Umständen nicht mit einer Temperatursteigerung reagirt hätten." — Ich will zu diesem Resumé noch kurz hinzufügen, daß von den Thieren, welche auf die Tuberkulose-Impfung reagirt haben, 76 Proz. thatsächlich bei der Sektion mit Tuberkulose, die übrigen 24 Proz. zum

*) Ковенское общество пріобрѣтенія и сбыта предметовъ сельскаго хозяйства. Das Statut ist in der Nr. 74 des Sbornik Usakonenij d. J. publizirt.

großen Theil mit Echinokokken oder mit anderen pathologischen Prozessen in Lunge, Leber oder anderswo behaftet waren, so daß auch diese Thiere zweckmäßig zur Schlachtbank geführt wurden. Das Ergebniß meiner im Auftrage Ihres verehrten Vorstandes bei Herrn Knoche in Silbitz und Walwitz angestellten Impfversuche ist bis jetzt ungefähr dasselbe. Bei sämmtlichen Thieren, die reagirt hatten, waren Krankheitsprozesse in wichtigen Organen vorhanden. Ob bei den Thieren, wo Echinokokken in käsigem Zerfall sich befanden, nicht gleichzeitig Tuberkulose vorhanden war, läßt sich mit absoluter Sicherheit nicht sagen. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden Tuberkelbazillen in den Käsemassen nicht gefunden. Fiebertemperatur war somit nur da eingetreten, wo positive Krankheitsprozesse vorhanden waren, die zum größten Theile als tuberkulöse festgestellt werden konnten. Nach meinen Resultaten würde ich schließen, daß wir augenblicklich noch nicht genau wissen, wie mit Echinokokkenkrankheit, Eiterungsprozessen, Aktikomykose ꝛc. behaftete Impflinge auf Tuberkulin reagiren. Soviel dürfen wir aber heute schon als sicher annehmen, daß die Tuberkulin-Impfungen ein brauchares Mittel sein werden, um die Tuberkulose des Rindviehs sicherer feststellen zu können, als bisher, und daß wir in Folge dessen gegen diese in Zukunft erfolgreicher werden vorgehen können. Bedauerlich ist nur, daß fragliche Experimente vorläufig gar nicht billig sind. Jede einzelne Impfung eines Rindes kostet gegenwärtig 2·50 Mark, für einen Bestand von 100 Stück macht das 250 Mark bloß für Impfmaterial. Die Fabrikation des Tuberkulin ist indessen vor kurzem einer Fabrik in Hochheim unter Kontrole des Dr. Libberts, des früheren Assistenten Koch's übertragen worden, und dieser ist bereits nach Frankfurt a. M. übergesiedelt; infolge dessen wird das Mittel demnächst wahrscheinlich bedeutend billiger werden. Dadurch würde die Impfung größerer Viehbestände behufs Ermittelung tuberkuloseverdächtiger Thiere wesentlich befördert. Ich bemerke nochmals, daß man nicht zu befürchten braucht, die gesunden Thiere könnten durch fragliche Impfung irgendwie infizirt werden.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 21. August (2. Sept.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 85 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 45, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 44, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 56·0, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 45·7, roher Melasse- 42·1.

Butter.

Riga, den 22. August (3. Sept.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 34 Kop., II. Klasse 31 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—102 sh. — Dänische 104—106 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 17. (29.) August 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 104—106 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 95 bis 100 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—102 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war für fehlerfreie Marken fest, wogegen solche geringerer Qualität schweren Absatz fanden. Zufuhr in dieser Woche 11 268 Fässer Butter.

Hamburg, den 20. August (1. Sept.) 1892. 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—100, II. Kl. M. 96 bis 97 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest".

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Die abgelaufene Woche stand hier in Hamburg vollständig unter dem Einfluß der herrschenden Epidemie, welche die Unternehmungslust im allgemeinen lähmte. Dies wurde bei unserm Artikel noch dadurch verschärft, daß Butter von Autoritäten unter den gefährlichen, die Gesundheit möglicher Weise schädigenden Speisen aufgeführt wurde. Die Gelehrten scheinen sich darüber indeß nicht einig zu sein; der Kieler ärztliche Verein hat sie wenigstens nicht als verdächtig aufgeführt. Es dürfte schwer zu entscheiden sein, wer Recht hat, vorläufig denkt jeder das Schlimmste und stockt hier dadurch das Detailgeschäft fast gänzlich. Preise, die unter normalen Verhältnissen wesentlich gestiegen wären, mußten hier unverändert bleiben, um den Export nach England zu ermöglichen. Fremde und geringe Waare blieb ganz geschäftslos.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 20. August (1. September) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 85—87, 2. Klasse 80—84, 3. Klasse 70—76 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 87 Kronen pro 50 kg. = 38½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 185 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. — Sendungen müssen an Herren Helmsing & Grimm, Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval adressirt werden.

Vieh.

Zuchtrinder. Bericht der internationalen Zentral-Station. J. Ziehlke, Berka a. Ilm pro Juli—August 1892.

In Gebirgsrindern ist Juni—Juli das Geschäft ziemlich still, da die Thiere auf den Hochalpen und es nicht Jedermanns Sache ist, Tage und Wochen lang herumzuklettern, um die Vorwahl zu haben. Im September beginnen die Märkte und ist der Einkauf dann bequemer, zuweilen billiger, sehr selten besser, da der Züchter das zu Markte bringt, was er los sein will. Hochzüchter, die nur Originale gebrauchen können, werden immer in Vorwahl zu kaufen suchen, wenn selbst auch zu höheren Preisen. Preisreduktionen dürften nach Ausfall der Futterernte (Quantität mittel, Qualität vorzüglich), nicht zu erwarten sein. Braunvieh ist von Italien schon stark begehrt, ebenso von deutschen Molkereien seines konstanten Milchertrages halber. Echte Simmenthaler erwerben dort, wo man schöne Ochsen züchten will, neue Freunde.

Im Simmenthal ist seit Mitte August der Handel in vollem Gange und erzielen besonders prima Deckstiere noch nicht dagewesene Preise. Ist dies nun auch das sicherste und erfreulichste Zeichen für den Zuchtfortschritt, so sind doch die Simmenthaler nicht die allein glücklich machende Rasse und finden wir z. B. in den österreichischen Alpenländern genug Rassen, die den Simmenthalern ebenbürtig werden können — bei rationeller Zucht.

In den Wesermarschen sind die Weideverhältnisse sehr gut; trotzdem ist der Handel flau, da Käufer die hohen Forderungen der Züchter nicht akzeptiren wollen; aber prima Qualitäten bedingen immer noch gute Preise. Reichlich offerirt sind junge Deckstiere, die bis 60 Kronen deutscher Goldwährung erste Kosten bezahlt wurden; abfallende Qualitäten schon für 35 Kronen erhältlich. Die Futterernte ist dort in Quantität eine mittlere, in Qualität eine vorzügliche; dazu eine gute Getreideernte. Da dürfen wir wohl ein Steigen der Preise zum Herbst in sichere Aussicht stellen. Jetzt ist noch gut zu kaufen.

In Angeln leidet der Export unter der dänischen Sperre, nur Milchkühe bleiben vorwiegend begehrt und preishaltend durch den Bedarf der Molkereien und den Export nach Mitteldeutschland. Sollte Dänemark seine Grenzen öffnen, so dürfte Preissteigerung zu erwarten sein. — In den Holsteinschen Marschen waren Preise letzter Zeit gedrückt, Deckstiere stark offerirt, die besseren Qualitäten Zuchtrinder aber preishaltend. Aus Westfriesland, wo wir eine in Qualität und Quantität gute Heuernte finden, gingen größere Posten Kalbkühe nach Deutschland. Hochprima Zuchtthiere gingen nach Südafrika, Südamerika und Schweden. Ein jeverländer Verein bezog 14 Kälber- (Heerdbuch-) Stiere, ebenso wurden mehrere Posten für Deutschland gekauft zu sehr guten Preisen. Hochprima Kühe und Kalbinnen machen sich sehr knapp. In Würzburg war der Deckstiermarkt (Franken) mit 85 Haupt unter 1 Jahr betrieben. Verkäufer konnten ihre hohen Forderungen wegen geringer Nachfrage nicht aufrecht erhalten. In England setzten die ersten Herbstauktionen mit verhältnißmäßig kleinen Preisen ein. In England ist auf's neue, trotz aller Absperrungsmaaßregeln, Maul- und Klauen-, sowie Lungenseuche ausgebrochen. Zur Tilgung der letzteren werden rigoros die ganzen in Konnex gekommenen Viehstapel getödtet.

Der Gesundheitszustand im deutschen Reiche ist noch immer kein guter. Ende Juli herrschte allein in Preußen die Maul- und Klauenseuche noch in 260 Kreisen unter Rindern, Schafen und Schweinen. In der Schweiz und Holland ist der Gesundheitszustand sehr gut, ebenso in den Nordseemarschen. Die Kondition ist befriedigend.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 16.—23. August (28. Aug. bis 4. Sept.) 1892.

	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	4725	4664	396735	50	60	—	111	—	4	50	5	20
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1983	1963	51573	55	12	—	70	—	3	30	4	30
Kleinvieh												
Kälber	2224	1599	30150	—	4	—	50	—	4	—	7	20
Hammel	1416	1413	7892	—	3	—	14	—	3	40	6	80
Schweine	752	752	14785	—	11	—	40	—	4	40	6	60
Ferkel	150	150	273	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 21. August (2. Sept.) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K., Samarka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K.; Tendenz: sehr still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 850—900, Verkäufer 910—925 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 850—875, Verkäufer 880—900 K.; Tendenz: sehr still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 510—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: sehr flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—80, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Reval, den 20. August (1. Sept.) 1892. Abschlüsse auf Getreide fanden nicht statt.

Riga, den 21. August (2. Sept.) 1892. Weizen, Loko, russ. 124—132 pfd. 100—110, kurl. rother 124 pfd. 102 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 96—103 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 75—78 K. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 83—88, Futter 70 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 21. August (2. Sept.) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 96 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 85—87, Kursk 79, Kursk-Charkow 79, Romny und Kijew 78, Orel-Jeletz-Liwny 79, Zarizyn 78, schwarzer 78 bis 79 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau für schwarzen, fest für die übrigen. — Gerste, Loko nach Proben: Futter- 65 bis 66 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 21. Aug. (2. Sept.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. hochbunter 129 pfd. 103½, bunter 126—131 pfd. 100—104, rother 132 pfd. 106½, gelber 132—133 pfd. 103½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Danzig, den 21. August (2. Sept.) 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. September 102 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Sept. 81 Kop. pr. Pud; Tendenz: fallend.

Reval, den 25. August (6. Sept.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Min.-G. 115—116 ℔.	100—105	—	—
Landgerste 101—102 ℔ holl.	87—88	—	—

Geschäftslos.

Reval, den 24. Aug. (5. Sept.) 1892. A. Brockhausen.

Roggen	116—117 ℔ h.	=	106—110 Kop. pro Pud.
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	88—90 „ „ „

Dorpat, den 26. Aug. (7. Sept.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	90—95 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 ℔ h.	=	65—70 Kop. pro Pud.
Gerste	107—113 „ „	=	90—95 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	90—95 „ „ „
Hafer	75 ℔ h.	=	5 Rbl. 20 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-,		=	9 Rbl. 50 Kop. p. Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	7 Rbl. 50 Kop. p. Tsch.
Salz . .		=	30 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 9.—16. (21.—28.) August 1892: Sonnenblumenkuchen 51 bis 52, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Dorpat

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

am 29., 30. und 31. August d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, land- und hauswirthschaftliche Geräthe und Maschinen
Hausindustrie.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Aus der

Rigaer Knochenmühle

offerirt

gedämpftes Knochenmehl

mit 2½ % Stickstoff und 27/28 % Phosphorsäure
oder 4½ % „ „ 24 % „

aufgeschlossenes Knochenmehl

mit 2 % Stickstoff und 12—13 % lösliche Phosphorsäure
und 6— 4 % unaufgeschlossene Phosphorsäure,

in gewöhnlichen Säcken oder in **neuen, starken Kornsäcken.**

Herm. Stieda, Riga.

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.

Lorentz Sander,

Dorpat, Alt-Str. Nr. 13.

Butterexport. Einrichtung von Molkereien für Dampf-, Göpel- und Handbetrieb. **Gewöhnliche** und **Alfa-Separatoren** von größter Leistungsfähigkeit und Schärfe der Entrahmung. **Handseparatoren** von 50 bis 250 Liter pr. Stunde.

Ein wirklich schöner Herrensitz

in der Provinz Posen, der **alle Annehmlichkeiten bietet**, 2½ **km zur Chaussee und Bahnstation**, 1 **Stunde zur Stadt mit 50 000 Einwohnern. Größe za. 800 Hektar mit 300 Hektar guter zweischnittiger Wiesen und za. 40 Hektar Wald** (Stangen und Schonung) **mit vorzüglichem Inventar: za. 60 Pferde, 150 Rinder, 600 Schafe, 70 Schweine** ꝛc., **ist für den billigen Preis von 600 Mark pro Hektar bei 150 000 Mark Anzahlung zu verkaufen.** Offerten erbittet der Verkäufer unter **H. H. 183** an die Annoncen-Expedition von **Rud. Mosse, Bromberg.**

Zum Verkauf stehen

8 tragende Halbblut-Angler Stärken,

(vom Vollblut Angler-Stier gedeckt).

Jennern, Fabrik, pr. Pernau.

Sommerbutter

sowie

frische Tonnen- & Stückbutter

gesucht.

St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- & Hefefabrik Kalkuhnen.

Kostenlos sofort 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.

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 24. Oktober** c.

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

Jena, den 25. August 1892.

Der Direktor:
Dr. Freiherr v. d. Goltz,
o. öff. Professor an der Universität Jena.

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.

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.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**

Postadresse: Reval oder Dorpat.

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 1 Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommandirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzellei versandt.

Reinblütige Angler.

Auf dem Gute **Martzen** stehen **10 Zuchtstiere** und **Bullkälber** im Alter von 6 Monaten bis 3 Jahre zum Verkauf.

Näheres theilt die Gutsverwaltung per Stockmannshof mit. Es werden auch Bestellungen auf Bullkälber jederzeit angenommen.

2 (zwei) **Halbblut-Pferde,** 5 und 4½ Werschok, geritten, 4½ Jahre alt, **verkauft** das Gestütt **Fähna** bei **Reval.**

Ein junger Landwirth, welcher Attestate vorzuweisen hat, **sucht** eine **Stellung** als **Gehilfe** oder **Buchhalter.**

C. Busch.

Reval, Gr. Amerika-Str. 102.

Inhalt: Von der Rujenschen Ausstellung, von G. v. Numers. — Die VI. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Königsberg i. Pr., von O. Hoffmann. (Schluß). — Der Stand des Getreides im europäischen Rußland. — VII. Zuchtviehausstellung in Audern. — Ist der Superphosphatgyps das einzige brauchbare Konservirungsmittel für den Stickstoff des Stalldüngers? — Aus den Vereinen: Verein baltischer Forstwirthe. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 27 августа 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Molkereiabtheilung auf der mecklenburgischen Landes- & Gewerbeausstellung in Rostock, Juni—Juli 1892.

In den mecklenburgischen Landen hat der landwirthschaftliche Betrieb zu allen Zeiten eine Hauptrolle gespielt und dank dem vorwiegenden Großgrundbesitz, der zum größeren Theil in festen Händen ist, ist der Rindviehzucht von jeher besondere Aufmerksamkeit zu Theil geworden. Das Meiereiwesen, theils von Holland aus, dann auch von Holstein her eingeführt, wurde und wird eben noch gepflegt. Die Absatzgebiete, vorwiegend Hamburg und Kiel, auch Lübeck und Rostock, waren selbst in ehemaligen Zeiten nicht zu schwierig erreichbar und der Vertrieb mecklenburgischer Meiereierzeugnisse ein recht gesicherter; noch heute gravitirt der Handel nach genannten Orten, aber vornehmlich nach Berlin, und zwar sicherlich in größerem Umfange. Die Errichtung der Lehranstalt und Versuchsstation zu Raden b. Lalendorf (einem Gute des Grafen Schlieffen-Schlieffenberg), von der mecklenburgischen Ritterschaft besonders begünstigt und subventionirt, hat unter der rühmlichst bekannten Leitung des Professor Dr. Fleischmann das dortige Meiereiwesen in neue, erfolgreichere Bahnen gelenkt. Was Raden unter Fleischmanns Direktion gewesen ist, das hier zu erörtern und zu verherrlichen wäre unnöthig. In ganz Deutschland und weit über seine Grenzen hinaus, bis über den Ozean, haben die Radener Forschungen und gar vielfach grundlegenden wissenschaftlichen Errungenschaften die segensreichsten Früchte getragen; Molkereibeflissene aller Herren Länder haben ehemals in „Radens Hallen" als „Buttermilchstudenten" — um einen alten mecklenburger Ausdruck in Erinnerung zu rufen — ihr Ränzel in den Winkel gelegt. Aber tempi passati! — Mit der Berufung Fleischmanns an die Universität zu Königsberg und als Direktor der dortigen landw. Abtheilung ging diese Anstalt ein. Da aber das Fehlen eines ähnlichen Unternehmens sich recht bald fühlbar machte, wurde bereits wenige Jahre später, 1891 die „milchw. Zentralstelle für Mecklenburg-Schwerin" zu Rostock ins Leben gerufen, besondere Umstände jedoch machten es nöthig diese Anstalt im April d. J. nach Güstrow zu verlegen und mit der dortigen, sehr gut und zweckmäßig eingerichteten umfangreichen Genossenschaftsmolkerei zu vereinigen; die Pflichten eines Vorstandes und Gesammtbetriebleiters liegen in den Händen des bewährten Instruktors Herrn Ronneberg. Mecklenburg besitzt in der Vereinigung seiner fast sämmtlichen Molkereigenossenschaften einen Verband, welcher im Juni 1889 gegründet wurde; einen „milchw. Verein" giebt es in Mecklenburg-Strelitz seit Oktober 1887 mit etwa 45 Mitgliedern; auch die mecklenburgischen Verwalter großer Betriebe traten im Oktober 1889 zu einem Verein zusammen, welcher heute an 60 Mitglieder zählt. Im Schwerin'schen giebt es ungefähr 70 Genossenschafts- und etwa 50 andere Meiereien im Sterlitz'schen Mecklenburg za. 15 Genossenschafts- und za. 10 andere Meiereien. Die erste Ausstellung für speziell mecklenburgische Milcherzeuniße fand vor 2 Jahren in Schwerin statt.

Als der „Verband mecklenburg'scher Molkereigenossenschaften" beschloß in diesem Jahre eine Ausstellung zu veranstalten und zwar in Verbindung mit der Landes- und Gewerbeausstellung zu Rostock, war es anfänglich die Meinung auf den 13. und 14. Juli diese festzusetzen, da dann auch die Verbandssitzungen stattfinden sollten. Das Unternehmen fand wohlverdienten Anklang und stellte das Komité dem Verbande einen vorzüglichen Raum, am Nordende der großen Maschinenhalle, 14 Meter lang und 11 Meter breit, zur Verfügung. Auch der Wunsch, über einen Raum zu disponiren, dessen Seiten und Wände mit doppelten Wandungen und Isolirschichten versehen seien, so daß unter Anwendung einer Kälteerzeugungsmaschine selbst bei großer Sommerhitze Lagerung und Ausstellung von Milchprodukten, vornehmlich aber Butter, gut möglich werde, ist in bereitwilligster Weise erfüllt worden. Die eigentliche Butter- und Käseschau und deren Begutachtung seitens eigens weither erbetener Experten fand an genannten beiden Tagen statt; die andere Ausstellung, soweit sich solche auch für das größere Publikum nützlich zeigen konnte, nämlich von wissenschaftlichen Arbeiten und Instrumenten, Litteratur, Buchführung, Maschinen, Geräthschaften, Hülfsstoffen, Futtermitteln 2c., wurde fast gleichzeitig mit der Landesausstellung eröffnet. Komplett eingerichtete und im vollen Betriebe vorgeführte Meiereien hatten mit der gesammten übrigen Fachausstellung ein zusammhängendes Plazement inne, so daß der Besucher leicht einen Ueberblick über das Ganze bekommen konnte. Auch eine Kosthalle für Milchprodukte war während der Dauer der

Landesausstellung eingerichtet, in welcher ein größeres Publikum, wie es uns schien, mit großer Virtuosität probirte und kritisirte.

Schon Mitte Juni v. J. war vom Verbande mecklenburgischer Molkerei-Genossenschaften bei Gelegenheit des Verbandstages eine Butterprüfung veranstaltet worden. Von den 34 damaligen Proben konnten 5 als hochfeine, 13 als fein, 9 als gut befunden werden. Weiter war es die Absicht, solche Beprüfungen des öfteren vorzunehmen, um auf solche Weise ein Bild von etwa sich vollziehenden Veränderungen und Verbesserungen in der Fabrikation der Verbandsbutter zu gewinnen. Wenn man von diesem Programm in diesem Jahre schon abwich, so ist die Ursache darin zu suchen, daß der Verband es für angezeigt hielt, im Hinblick auf die große Landesausstellung zu Rostock, Anregung zu geben zu einer umfassenderen Molkereiausstellung, welche im Anschluß an erwähntes Unternehmen stattfinden sollte. Ist auch die äußere Form hierdurch verändert, so bleibt doch der Geist derselbe, denn die Molkereiausstellung soll nicht bloß eine Schau sein, vielmehr soll auf die fachmännische Beurtheilung der eingelieferten Produkte besonderer Werth gelegt werden. Durch Aufstellung eines Programmes mit weniger eng gezogenen Grenzen glaubte man auch dem Verbande ferner Stehende zur Betheiligung heranziehen zu können, und durch die Abtheilungen für Maschinen und Geräthe, sowie für wissenschaftliche Gegenstände der Ausstellung ein weiteres Interesse zu geben. Unserer Vermuthung nach ist das erreicht worden und kann man nur den Unternehmern und Förderern dieser Ausstellungsabtheilung zu Dank verpflichtet sein.

Butter für sofortigen Konsum war von 16 Meiereien ausgestellt worden, Dauerbutter (Export) von 28 Meiereien. Molkenbutter führte eine Meierei vor. Nach sorgfältiger Prüfung konnten die Experten feststellen, daß im allgemeinen die Qualität der Butter in Geschmack, Bearbeitung und Konsistenz als recht zufriedenstellend zu bezeichnen war. Wenn das Resultat der Begutachtung für hochfein 17 %, für fein 40 % ergab, so bleibt erwähnenswerth, daß von den als fein bezeichneten Marken eine größere Anzahl ebenfalls das Prädikat hochfein erhalten haben würde, wenn nicht leicht zu beseitigende Mängel in Salz und Farbe das Urtheil beeinflussen mußten; 33 % der ausgestellten Butter konnte mit gut, also Mittelqualität, bezeichnet, und endlich 10 % als abfallende Waare gekennzeichnet werden. Es ergiebt sich als Gesammtbild, daß Fortschritte seit der Ausstellung des vergangenen Jahres zu verzeichnen sind.

Käse in diversen Gattungen und Sorten waren von 14 Meiereien ausgestellt; eine Nachahmung des Roquefortkäses war ganz vorzüglich, ebenso ein magerer Cheddarkäse; recht gute Sorten fanden sich in den Goudakäsen, auch einzelne Magerkäse machten Anspruch auf Beachtung. Es hatte jedoch allen Anschein, daß die Abtheilung für Käse kein genaues Bild der mecklenburg'schen Käserei liefern könne, aber recht wohl war auch diese beschränkte Kollektion imstande zu zeigen, was bei richtigem Vorgehen sich leisten läßt. Nach den Angaben der einzelnen Meiereien war die Butter am Tage der Prüfung zirka eine Woche alt, die Entfernungen von den Meiereien bis Rostock sind nur gering.

Zwecks Entrahmung der Milch scheinen vorwiegend Laval'sche Separatore, theilweise auch das Alfa-System, im Gebrauch zu sein, dann folgen die Zentrifugen von Burmeister & Wain, Balance und Lefeldt's Zentrifuge; der Rahm wird nach seiner Gewinnung sogleich stark abgekühlt, einer za. 18—20-stündigen Säuerung ausgesetzt und in holstein'schen Fässern verbuttert.

Im Programm der Ausstellung war eine direkte Beurtheilung von Maschinen, Geräthschaften ꝛc. nicht in's Auge gefaßt worden, da Zeit und Gelegenheit für eine sorgfältige Prüfung fehlten, ebenso unmöglich war es, ein Urtheil zu fällen über wissenschaftliche Instrumente, Tabellen und Geschäftsbücher, auch für eine Beurtheilung von ausgestellten Plänen, Zeichnungen ꝛc. schien den Experten die erforderliche Zeit und Ruhe zu fehlen.

In der Maschinen- und Gerätheabtheilung sei zunächst die von der Firma Schütt & Zarndt-Gnoyen ausgestellte Kaltlufterzeugungsmaschine, Patent Honerlo, hervorgehoben, vermittels welcher der die ausgestellte Butter beherbergende Raum auf zweckmäßiger Temperatur erhalten wurde; bei wiederholter Beobachtung zeigte die Lokaltemperatur im großen Durchschnitt 12 bis 13 ° R., die Außentemperatur 20 bis 24° R. Diese Kältemaschine, welche sich durch große Einfachheit und Handlichkeit auszeichnet, einen Kaufpreis von 800 Mark bedingt, wurde elektrisch betrieben, läßt sich jedoch auch in Meiereien mit Dampfbetrieb zur Kühlhaltung des Butterzimmers recht gut verwenden. Mehrfach ausgestellte Blechgeschirre, sämmtlich aus schwarzem Eisenblech gefertigt und doppelt im Vollbade verzinnt, desgleichen große und kleine Butterfässer verschiedener Bauart, Knetmaschinen, jetzt nur noch mit völlig freiliegendem Tisch, brachten keine nennenswerthen Neuerungen oder Konstruktionsverbesserungen. Der Alfa-Separator de Lavals ist heuer bekannt genug; es scheint jedoch, daß der Grundgedanke dieser sinnreichen Konstruktion allen Zentrifugenkonstrukteuren zum Nachdenken Veranlassung giebt; sind wir recht unterrichtet, so haben auch Lefeldt & Lentsch-Schöningen eine Entrahmungsmaschine gebaut, bei der Tellereinsätze eine schärfere Ausrahmung der Vollmilch herbeiführen sollen. Wir erwähnen an dieser Stelle noch, daß de Laval durch Vermehrung der Tellereinsätze eine neue Trommel resp. Zentrifuge fertig gestellt hat, deren stündliche Leistungsfähigkeit etwa 3000 Stof beträgt. Naturgemäß kommen Maschinen mit solcher kolossalen Leistungsfähigkeit für gewöhnliche Meiereibetriebe nicht in Betracht, es bleibt nur interessant, welche Fortschritte in der Zentrifugenherstellung erreicht worden sind.

Die Balanze-Zentrifuge wird bekanntlich in verschiedenen Größen gebaut, sowohl für Hand-, Göpel- und Dampfbetrieb; ein Hauptinteresse muß die neue Bauart dieser Maschine für 2000 Liter stündlicher Leistungsfähigkeit mit sogenannten Wellglättern beanspruchen; die Trommel dieser

Zentrifuge erscheint etwas stark massiv, sie ist indeß nicht so schwer, daß eine Person selbige nicht handhaben könnte. Diese Trommel ist mit sieben Einsätzen, Wellglättern, ausgestattet, welche mit ihren Ausschnitten in Ansätze im Innern der Trommel eingreifen, an welchen sie mit Hülfe kleiner Stifte befestigt werden müssen; bei einiger Uebung mag das leicht von statten gehen. Auch zeigen sich Verbesserungen gegenüber früheren Bauarten; um ein Gleiten der Trommel, welche bekanntlich lose auf der Welle ruht, zu verhindern, ist eine Sicherheit für das Mitnehmen der Trommel derartig geschaffen worden, daß in dem Kugellager ein Mitnehmerstift angebracht worden, der bei Inbetriebsetzung der Balanzezentrifuge durch die wirkende Zentrifugalkraft vorgetrieben wird und in eine in dem Lagerhohlraum der Trommel ausgesparte Nute eingreift; auch bei etwa vorkommenden Störungen oder Zufälligkeiten beim Betriebe selbst hat diese Vorrichtung manchen Vorzug. Eine Verbesserung ist auch die Schmiervorrichtung des Spurlagers, eine Anordnung, welche bezweckt das beim Betriebe heiß und schmutzig werdende Oel geklärt und abgekühlt zur Lagerung wieder zurückzuführen.

Nicht ohne Interesse waren sich selbstthätig in's Butterfaß entleerende Rahmsäuerungsgefäße und kippbare Milchwaagen, beides für umfangreiche Betriebe, des weiteren Sammlungen von Instrumenten, Hülfsmaterialien für den maschinellen Betrieb, Tourenzähler verschiedener Konstruktion, von denen besonders der Braun'sche bestens empfohlen ist, und mehrere Kollektionen der gebräuchlichsten Futtermittel. Buttertonnen in verschiedener Gestalt und Größe, sowie die sogenannte Normalbritteltonne für den englischen Markt, führten Kossow & Levermann-Marlow in den verschiedensten Entwicklungsstadien mit dazu gehörigen Hülfs- und Bearbeitungsmaschinen dem Besucher vor; diese Fabrik betreibt mit einer sechszehnpferdigen Dampfmaschine zehn zur Tonnenfabrikation erforderliche Hülfsmaschinen und werden täglich 200 Butterdrittel fertig gestellt. In der Abtheilung für wissenschaftliche Gegenstände fand man so ziemlich alles vertreten, was dahin gehört. Sehr interessant war die praktische Darstellung des Milch- und Molkeneinflusses auf die verschiedenen Arten der Meiereifußböden. Es zeigte sich hier in krassester Weise, daß die theuren Fliesenfußböden auf die Dauer doch die besten und billigsten bleiben.

Zugleich mit der Ausstellung fanden die Sitzungen des Verbandes mecklenburgischer Molkereigenossenschaften statt; der Verband zählte im Jahre 1891 28 Molkereien, denen im Laufe dieses Jahres noch 10 beitraten. Die Verhandlungen betrafen mehr oder minder interne Angelegenheiten, aus denen aber zur Genüge hervorging, wie wichtig in heutiger Zeit ein Hand- in-Handgehen sei, um fest zusammen zu halten, unbeirrt durch äußere Einflüsse, und um den steigenden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden. K. P.

Die Moorkulturen bei Labiau in Ostpreußen vor 40 Jahren.

Die Moorkulturen bei Labiau sind jüngst Gegenstand der Beachtung unserer Landwirthe gewesen. Dieselben verdanken jedoch ihre Entstehung so ganz eigenthümlichen Verhältnissen, daß es nicht ohne Interesse sein wird, auf diese Verhältnisse zurückzugehen. Es wird dabei auch eine Thatsache Bestätigung finden, die mehrfach von unsern Landwirthen angezweifelt worden ist.

Schreiber dieses hatte vor 40 Jahren die königliche Oberförsterei Nemonin zeitweise zu verwalten. Zu dieser gehörten die Hochmoore, auf denen die beregten Kulturen stattfanden. Es waren damals bereits 11 größere Ortschaften auf denselben entstanden; ja mitten auf einem Hochmoore war bereits eine kleine hölzerne Kirche erbaut worden. Alle die kultivirten Ländereien blieben als Zeitpachtstücke der Forstverwaltung unterstellt.

Das Areal der Oberförsterei Nemonin außer den Hochmooren bestand aus reinem sehr niedrig belegenem Marschlande, von den Flüssen Nemonin und Gilge theils durchflossen, theils begrenzt. Beide Flüsse münden in das kurische Haff nach Norden fließend, werden aber in Mitten des Forstreviers durch den schiffbaren Friedrichskanal durchquert, der im Westen nach Labiau führt. Außerdem wird der Wald noch durch mehrere faule Bäche und Gräben durchzogen, die auch im Winter die Passage per Schlitten sehr unsicher machen. Die faulenden Pflanzenreste erzeugen so viel Wärme, daß man oft, sobald man über einen solchen Wasserlauf kommt, mitten im harten Winter sich plötzlich auf löcherigem und durchbrechendem Eise befindet und durch rasches Verlassen des Gefährtes Rettung suchen muß. — Den Waldbestand bildeten lückige, oft räumlich bestandene Schwarzellern, meist Stockausschläge mit vielen größern und kleinern Blößen. Da dieser Holzbestand auf der schönsten Schwarzerde stockte, so hatte sich natürlich ein äußerst üppiger und reichlicher Graswuchs gebildet. Waren nun für die Forstverwaltung die Revenüen aus dem eingeschlagenen Holze sehr gering, so waren die Erträge aus der jährlich verpachteten Grasnutzung um so bedeutender. Große Massen von Heu wurden alljährlich im Walde von den Anwohnern, auch selbst von entfernteren Gutsbesitzern und Bauern gewonnen. Auch der grobe Schnitt, der stellenweis wuchs, fand sehr willige Pächter, um an Stelle des mangelnden Strohs als Streumaterial für das Vieh zu dienen. Es wurde schon damals die Absicht verlautbart, das ganze Forstrevier durch Abtreiben des geringwerthigen Holzbestandes aufzulösen und das Ganze in Pachtheuschläge einzutheilen, wodurch voraussichtlich eine bedeutende Steigerung des Ertrags zu erzielen war.

Im Sommer war es durchaus unthunlich im Walde Fußtouren zu unternehmen. Man bediente sich daher der Kähne (ganz flacher kleiner Boote ohne Kiel), auf welchen man sich durch einen Ruderer auf den zahlreichen Wasserläufen und Gräben umherschieben ließ. Auf einem solchen still dahingleitenden Kahne überraschte man öfters die zahreichen dort hausenden Kraniche, Störche und Enten, die in ungezählten Schaaren nisteten. Sehr interessant waren im Herbste die Versammlungen der Störche zu vielen Hunderten in ihrem Treiben und ihren komischen Bewegungen, die man

bald als Marschübungen, bald als Volksversammlungen und Gerichtsverhandlungen deuten konnte. War aber die Nacht herangebrochen, so gaben Rohrdommeln, Ohreulen ꝛc. Konzerte, die man wohl schwerlich anderwärts so großartig zu hören bekommen wird.

Beim Aufgehen des Eises im Frühjahr, wann sich das Hochwasser einstellte, waren die ganze Gegend und der Wald überschwemmt; alles eine Wasserfläche, aus der nur die Ellern und einzelne kleine Ansiedlungen, die auf etwas erhöhten Stellen angelegt waren, hervorragten. Nirgends ein Keller, nirgends ein Brunnen, trinkbares Wasser fehlte gänzlich. Zu dieser Zeit des Hochwassers ward die ganze Gegend von den Fischern gesucht, beziehungsweise in Distrikten gepachtet, behufs Fischfangs. Namentlich erschienen die Stinte in kolossalen Mengen, die aber als Nahrung für Menschen durchaus verabscheut waren. Sie wurden zu Thran gesotten und boten dadurch den Fischern reichen Erwerb. Die ganze Atmosphäre war während dieser Zeit verpestet. Auch fütterten die Fischer ihre Schweine, Enten, Gänse mit Stinten. Es ist aber eine längere darauf folgende Zeit eine andere Fütterung nöthig, da sonst das Fleisch dieser Thiere den widrigen Geschmack hat, der den Köpfen der Stinte namentlich eignet. — Wintergetreide konnte in der ganzen Gegend wegen dieses Wasserreichthums gar nicht gebaut werden, nur Sommergetreide hatten höher gelegene Stellen, die zeitig genug abtrockneten, aufzuweisen, vorzugsweise Gerste. Die Erträge derselben waren aber sehr hoch und als Regel galt 3 Jahre hintereinander Gerste zu bauen.

Im Westen an der Nemonin liegt das große Fischerdorf Nemonin, im Norden am Haff und am Ausfluß der Gilge das Fischerdorf Gilge. Diese Dörfer haben Felder von sehr geringem Umfange, die meisten Ländereien bestehen aus Heuschlägen. Außerdem waren noch einige kleine Fischeransiedlungen vorhanden.

Den Sommer über wurde die Bevölkerung hauptsächlich durch die Fischerei in Anspruch genommen mit Ausschluß des Hochsommers, der der Heuwerbung gehörte. Pferde wurden im Sommer nicht gehalten, da sie auf dem durchnäßten Boden nicht gebraucht werden konnten, dagegen kamen dieselben im Winter zur vollen Geltung bei den vielfältigen Handelsgeschäften der Bevölkerung und wurden daher auf den späten Herbstmärkten angekauft, um im Frühjahr wieder verkauft zu werden. Im Winter brachten die Fischer ihre Produkte zu Markte, namentlich nach Königsberg, von dort brachten sie dann das fehlende Brotgetreide zurück. Das Heu war ein großer Handelsartikel, doch war auch der eigene Bedarf nicht unerheblich, denn die Bevölkerung hielt reichlich Milchvieh und Schafe; die Folge davon waren große nicht verwendbare Düngervorräthe.

Am empfindlichsten mußte den Leuten der gänzliche Mangel an Kartoffelländereien werden. Ihr Blick fiel bei der Ausschau nach irgend einem Platze, wo sich wohl Kartoffeln bauen ließen, nur auf die aus der Niederung sich erhebenden Hochmoore mit trockenen Rändern und die kräftige, unternehmende und intelligente Bevölkerung kam auf die Idee, das Hochmoor zum Kartoffelbau zu benutzen und dazu ihre reichen Düngervorräthe zu verwenden. Man meldete sich in größern Gesellschaften bei der Regierung als Pachtliebhaber für Parzellen des bis dahin ganz ertraglosen Moors und bereitwillig wurde ein Stück vom Rande aus nach oben abgeschnitten, in kleinere Parzellen getheilt und ihnen verpachtet. Die gezogenen Gräben führten das aus dem Moose sich sammelnde Wasser vom höheren Moor nach dem tieferen Stande gut ab und es wurde nun von den Leuten folgende Methode für den Anbau der Kartoffel gewählt. Die Parzellen wurden eingetheilt in Beete und Gräben: zwischen je zwei Beeten von 3 Fuß Breite ein Graben von 3 Fuß Breite. Auf die Beetstelle kam nun zuerst die oberste Lage des Grabenauswurfs, dann eine tüchtige Lage Dünger, auf welchen die Kartoffeln gesetzt wurden, und auf diese kam dann der übrige Grabenauswurf, so daß der Graben eine Tiefe von 2 Fuß erhielt. Das Behäufeln erfolgte in derselben Weise, in welcher unsere Bauern solche auf ihren Frühkartoffelbeeten ausführen. Im nächsten Jahre wurden die Gräben zugeschüttet, auf ihnen die Kartoffelbeete angelegt und die vorjährigen Beete als Gräben ausgehoben. In solchem Wechsel wurde Jahr für Jahr verfahren. Die Leute hatten reichliche Ernten von guten Kartoffeln. Da sie bald über ihren Bedarf ernteten, so brachten sie ihren Ueberfluß in Königsberg auf den Markt; aber anfänglich mit sehr schlechtem Erfolge. Diese Moorkartoffeln unterschieden sich durch ihre schwarze Schale von andern Kartoffeln und man wagte sich nicht an diese unschönen Sonderlinge, höchstens zu niedrigen Preisen waren kleine Partieen an die ärmsten Leute absetzbar. Da kamen aber Jahre, wo die Kartoffelkrankheit in früher nicht dagewesenem Umfange auftrat und die Kartoffeln ungenießbar machte; nur die schwarzen Moorkartoffeln waren von der Krankheit ganz verschont, kamen dadurch in guten Ruf, wurden wohlschmeckend befunden und beliebt und haben sich also bis jetzt in Ruf und Beliebtheit erhalten.

Die Pächter von Moorparzellen waren nun theils Grundbesitzer, die zu ihren sonstigen Ländereien ein Stück Kartoffelland nöthig hatten, theils Leute, die sonst kein Land besaßen. Diese letztern erbauten sich bei ihren Pachtparzellen auch Wohnhäuser mit Nebengebäuden zu superfiziellem Rechte. Nur durften die hölzernen Häuser, welche auf dem Moore errichtet wurden, keine Schornsteine haben, die wegen ihrer Schwere, mit der sie auf einen kleinen Raum drückten, allmählich im Moore versunken wären. Bei den dortigen Fischern sind aber überhaupt Schornsteine nicht beliebt. Der Rauch wird durch einen Schlot oder Rohr nach dem Bodenraume geleitet, von dem er nach den beiden offenen Giebeln Abzug findet. Die Wohnräume sind daher durchaus rauchfrei; auf dem Bodenraume aber werden die Fischernetze aufgehängt und aufbewahrt und das Durchziehen derselben mit Rauch soll wesentlich zu ihrer Konservirung beitragen. Uebrigens sind bei der dortigen ländlichen Bevölkerung überhaupt nur Holzhäuser mit Stroh- oder Rohrdach gebräuchlich, die jedoch in anderer Weise als hier zu Lande konstruirt

werden. Dieselben werden nämlich nicht in runden Balken aufgekatzt, sondern im sogenannten Gehrsaß erbaut. Es wird nämlich zuerst ein Gerüst gebildet aus Schwelle, Rahmen und Stielen, ganz wie beim Fachwerkbau, nur ohne die Zwischen-Verriegelung. In den Stielen ist ein Falz gehauen, so daß Halbholz, dessen Enden dem entsprechend vorgerichtet sind, die Schnittseite nach außen, die runde Seite nach innen, eingeschoben werden kann, wodurch die Fache vollständig ausgefüllt werden; die innere Seite wird hierauf gegelt, das heißt, es werden kurze Pflöcke mit einem scharf gehauenen Ende in kurze in die Balken gehauene Spalten eingetrieben, worauf ein dicker Bewurf von Strohlehm angebracht wird, dem diese Pflöcke als Halt dienen. Diese leichten Gebäude sind für das Moor ganz zweckmäßig und sind viel dauerhafter als die hier üblichen Holzhäuser, da sie dem Wetter eine glatte Kernseite und nicht die runde Splintseite zukehren.

Da zwischen zwei Komplexen von Parzellen, die auf den Hochmoor hinanstiegen, auch ein ordentlicher breiter Weg vorgesehen war, so haben die Pächter diesen mit Sand befahren, den dieselben dem Bagger entnahmen, wenn dieser auf dem Friedrichskanal in Thätigkeit war; auch die Höfe wurden mit Sand befahren und der Weg an den Seiten mit Birken bepflanzt, die freudig gediehen.

Durch den fortwährenden Kartoffelbau wird das Moor erst hellbraun, dann immer dunkler braun und endlich schwarz und die Kartoffeln wollen nicht mehr gedeihen. Die Pächter sahen sich dadurch veranlaßt, neue Parzellen vom rohen Moor zu pachten und daselbst wieder mit dem Kartoffelbau zu beginnen. Auf den alten Parzellen wurden nun Zwiebeln Jahr für Jahr gebaut, bis der übergroße Reichthum des schwarzen Bodens erschöpft war und man zum Anbau der Gerste übergehen konnte, ohne das zu starke Lagern derselben fürchten zu müssen. Durch die Anlage von 2 Fuß tiefen Gräben, die alljährlich beim Kartoffelbau ausgehoben wurden und die daher, wenn der Boden allmählich durch die Verwitterung sich zusammensetzte, in gleichem Grade mehr in die Tiefe gingen, war eine tiefgründige Ackerfläche gewonnen. Durch den Jahre lang zugeführten reichlichen Dünger war das Moor mit den Stoffen bereichert worden, die ihm zum Kulturland fehlten. Die Zwiebeln bildeten einen Handelsartikel, der ebenfalls nach Königsberg vertrieben wurde. Gegen einen Scheffel Zwiebeln erhandelte man einen Scheffel Roggen, der auf den Fischer-Niederlassungen fehlte.

Wenn die Gegenwart noch andere Mittel als Ersatz für die dem Moor fehlenden Stoffe erprobt hat, um dem bis dahin ertraglosen Moore reichliche Ernten abzugewinnen, so ist für die Moorländereien bei Labiau durchaus in Betracht zu ziehen, daß ganz besondere Verhältnisse die Kultivirung derselben in eigenartiger Weise eingeleitet haben. B. D.

Die Dorpater August-Thierschau, 1892.

Als über die 1891-er Schau berichtet wurde, erwartete man, daß die nächste auf dem neuen größeren Flächenraum stattfinden werde, in dem Garten, den der livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes von der Gesellschaft der Ressource gekauft hat. Schwierigkeiten, die der Korroboration des Kaufvertrages sich entgegenstellten — welche inzwischen gehoben sind — nöthigten den Verein sein Glück noch einmal in den alten Räumen zu wagen. Diese haben sich nochmals als viel zu eng für den sich allmählich erweiternden Umfang der Ausstellung erwiesen; die wiederum angewachsene Zahl der Exponate uud Ausstellungs-Besucher wohl oder übel bergen müssen. Die Dorpater Wettrennen fanden in gewohnter Weise wiederum statt, nachdem Hindernisse, welche sich der heurigen Inszenirung derselben entgegengestellt hatten, von ausstellungsfreundlicher Seite mit Energie aus dem Wege geräumt worden waren. Man hat beiderseits die Ueberzeugung gewonnen, daß die Interessen solidarisch verknüpft seien, und will sich eine Dorpater Augustschau ohne Rennen gar nicht mehr denken. Die Witterung war dem Unternehmen günstig, schon einige Tage vor der Eröffnung und dann am Sonnabend und Sonntag, den traditionellen Haupttagen der Schau, strahlte der Himmel von heiterstem Blau. Am Montag wurde die Auktion und am Abend der Anfang des Abwickelungsgeschäftes durch mäßige Regenschauer etwas gestört. Die Anzahl der mit der Ausrichtung beschäftigten Personen nimmt von Jahr zu Jahr zu und es ist wohlthuend den geräuschlosen Gang der Verwaltung zu beobachten, die mehr und mehr aus den Händen der Städter in die der Landwirthe von Beruf übergeht. Wenn auch gewiß von jenen mancher seine Sache ebenso gut macht, so ist es doch um des moralischen Gewichtes der Sache willen sehr wünschenswerth, daß die Landwirthe selbst werkthätig Hand anlegen, weil sie nur so dem Werth, den sie selbst der Unternehmung beimessen, den richtigen Ausdruck geben. Wenn man diesen Gedanken weiter verfolgt, so macht man nicht eher Halt, als bis man vor der Frage anlangt: Wie steht es mit der Mitgliedschaft am Verein. Zählen auch da alle Interessenten mit? Leider haben die Mitgliederlisten des livländischen Vereins ein Wachsthum, wie es den immer weiter um sich greifenden Interessenkreisen der Dorpater Augustschauen entspräche, nicht erlebt. Eine organisirte Agitation zugunsten der Mitgliedschaft, die sich wohl rechtfertigen ließe — beispielsweise ist sie zur Begründung und Entwickelung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in überaus taktvoller Weise im Werk gesetzt worden — widerspricht unseren Lebensgewohnheiten. Es wird erwartet, daß jedermann seine Pflicht selbst erkenne und dann spontan handele. Als vor fast fünfzig Jahren dieser Verein gegründet wurde, da ließen seine Begründer sich von dem Gedanken leiten, daß alle Personen, welche in Livland ein Interesse an der Entwickelung von Landwirthschaft und Gewerbfleiß haben, in diesem Vereine sich zusammenfinden würden. Die langsame Entwickelung unserer Verkehrsmittel hat die Verwirklichung lange Zeit hindurch unmöglich gemacht. Jetzt leben wir unter Verhältnissen, welche nach dieser Richtung hin glücklicher sind, die Verkehrsmittel sind in den Hauptlinien wenigstens da und auch sonst

liegen die Dinge derart, daß Gleichgesinnte gutthun sich zusammenzuschließen und nicht zu säumen dort Hand anzulegen, wo es möglich ist einen guten Zweck zu fördern.

Die Rindviehschau war diesmal von 74 Ausstellern mit 174 Rindern beschickt und zwar waren ausgestellt von

		Stiere	Kühe	Stärken	Kälber
Höfen	Ostfriesen	1	3	—	2
Höfen	Angler	11	24	10	41
einem Händler	Angler	5	1	13	—
Bauern*)	div. Rinder	34	24	5	—
	Summa	51	52	28	43

Eine Unterscheidung des von Bauern ausgestellten Rindviehs nach Rassen wird hier nicht versucht. Die Anmeldungen der bäuerlichen Aussteller, welche in den Katalog aufgenommen sind, würden weitaus unzureichend und irreführend sein und ein anderer Modus der Unterscheidung ist weder von dem Programm angestrebt, noch auch sonst ins Werk gesetzt worden. Dennoch trat die Thatsache deutlich zutage, daß unter der Masse des in bäuerlicher Hand befindlichen Rindviehs sich manches veredelte und manches reinblütige Thier verbarg. Eine Scheidung des zur Zucht tauglichen von dem übrigen Vieh wäre auch hier wünschenswerth und müßte, da man die korrekte Anmeldung dem bäuerlichen Aussteller nicht wird zumuthen können, von dem Komité resp. von damit betrauten Kommissionen besorgt werden müssen. Nach dem Vorbilde der Schauen der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft dürfte es sich empfehlen zwischen Anmeldung und Prämiirung eine Vorprüfung einzuschalten, deren Aufgabe darin bestände die bei der Anmeldung geschehenen Angaben in Gegenwart des Ausstellers und seiner Thiere zu prüfen. Dabei wäre energisch die Beibringung von Ursprungsatteſten anzustreben. Die beiden letzten Schauen waren wohl geeignet die Ueberzeugung zu erwecken, daß unser livländischer Bauer imstande sei ein gutes und zur Zucht brauchbares Rind, das er als Jungthier aus einer guten Edelheerde kauft, zu voller Zuchttauglichkeit aufzuerziehen.

Diese Ueberzeugung ist eine sehr werthvolle Errungenschaft unserer Dorpater Schauen, eine Frucht jahrelanger zielbewußter Bemühungen der die Landesrindviehzucht im Auge habenden Züchter. Unsere größeren Züchter thäten gut im eignen und im Landesinteresse sich diese Quelle der Auffrischung ihrer Zuchtviehstapel zu erschließen. Aber es darf dabei nicht kritiklos vorgegangen werden. Es kann nicht genügen, daß ein Thier roth und vom Aussteller als Angler zum Katalog angemeldet sei, um dadurch schon Zuchtqualität zu erhalten. Dazu fehlt ihm mindestens noch zweierlei, einmal der Nachweis der Abstammung und dann das Urtheil der Zuchttauglichkeit von Seiten wirklicher Kenner. In unseren Körherrn und Ausstellungs-Preisrichtern erwachsen uns solche, denen mindestens die mehrjährigen Erfahrungen zur Seite stehen, welche sie in dieser mit großer Gewissenhaftigkeit geleisteten Arbeit gesammelt haben. Man sollte deren Sachkenntniß auch hier ausnutzen, spezielle Konkurrenzen für edles Rindvieh in bäuerlicher Hand ausschreiben und auch beim Ankaufe für Züchtungszwecke sich von denselben berathen lassen. Fälle, wie jener vom vorigen Jahre, da ein Stier, den ein Bauer auferzogen und auf die Ausstellung gebracht hatte, diesem für 140 Rbl. von Herrn von Rathlef-Tammist abgekauft und dann, nachdem die Abstammung dieses Stieres aus der Hellenormschen Zucht nachträglich unzweifelhaft festgestellt war, für das baltische Stammbuch als ‚Baldur 129' angekört werden konnte, sprechen dafür, daß dem edlen Rindvieh in bäuerlicher Hand ebenso hohe Kopfprämien zugänglich sein müßten, wie dem in der Hand des Großgrundbesitzers befindlichen. Dieser Stier hätte 1891 wahrscheinlich alle notorisch reinblütigen Anglerstiere der Ausstellung schlagen können und auch 1892 sahen wir keinen solchen — außer den importirten — dessen Konkurrenz jener zu scheuen gehabt hätte. Auf der 1892-er Schau war manch schönes Thier von Bauern ausgestellt, so die Angler-Kuh, welche in der Auktion für 88 Rbl. verkauft wurde, so der Angler-Stier Kat.-Nr. 164, der für die Igastsche Heerde gekauft wurde. Auch die Kuh Kat.-Nr. 144, der Stier Kat.-Nr. 108, die Kuh Kat.-Nr. 195 und der Stier Kat.-Nr. 198 waren ganz gute Exemplare. Aber auch an ganz schlechten, zur Zucht absolut untauglichen Thieren fehlte es unter dem von Bauern ausgestellten Rindvieh nicht und da sollte es ihnen wenig helfen, daß im Katalog die angebliche Abstammung in unkontrolirbarer Weise angepriesen ward. Da waren Thiere als zu gewissen Rassen gehörig angegeben, welche auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit diesen hatten. Aber auch abgesehen von so extremen Fällen war die Angabe in manchen notorisch falsch, so war der Stier Kat.-Nr. 173 als Angler angemeldet und zeigte offenbar Breitenburger Blut. Für eine große Heerde, welche ehemals sogar zum baltischen Stammbuche gehört hat, soll ein Stier aus bäuerlicher Hand als Angler gekauft sein, der aber gewiß nicht ein reinblütiger Angler ist und überhaupt gar keinen Zuchtwerth hat.

Bezeichnet die Rindviehabtheilung in ihrer bäuerlichen Sektion entschieden eine Aufwärtsbewegung, welche heuer noch deutlicher sich erkennen ließ, als das schon 1891 der Fall war, so kann man dasselbe von der andern Sektion, derjenigen unserer größeren Zuchten, nicht sagen. Um Mißverständnissen vorzubeugen sei vorab erklärt, daß die Vergangenheit, auf die unsere Dorpater Thierschau als Darstellerin dieser größeren Zuchten zurückschauen darf, den strengeren Maaßstab rechtfertigt, den wir an ihre Leistungen anlegen, wir sehen uns eben hier den Leistungen mehr oder weniger konsolidirter Zuchten gegenüber. Und da haben wir abermals einen Rückschritt erleben müssen. Ohne behaupten zu wollen, daß die Verantwortlichkeit dafür allein von dem Programme unserer Ausstellungen übernommen werden müsse, möge man uns an dieser Stelle gestatten nur diese zu berühren. In dem Stadium, in welchem die meisten Rindvieh-Zuchtheerden Livlands sich befinden, ist es entschieden nicht richtig bei Darstellung einer Zucht in der Kollektion nur in Livland gezogene Stiere zuzulassen, wie das Dorpater Programmes thut, und in jedem Stadium wird sich der Grundsatz

*) inkl. andern kleinen. namentl. städtischen Thierhaltern.

nicht bewähren, daß der Stier, welcher die Zucht repräsentiren soll, der eignen Züchtung entstammen muß, weil diese Forderung den Rücksichten der Blutauffrischung nicht Rechnung trägt. Wir glauben, daß mehrere von den heuer vertretenen Heerden wohl imstande gewesen wären uns bessere Vaterthiere zu zeigen, wenn diese Bestimmung sie davon nicht abgehalten hätte, weil sie die Konkurrenz um die Zuchtprämien von selbstgezogenen Bullen abhängig machte, und wir glauben gar nicht, daß diese geringen Stiere, die wir zu sehen bekamen, wirklich als die Stammhalter jener Heerden gelten dürfen, als welche sie uns, dank dem Programme, vorgeführt wurden.

Aus der Kawershofschen Ostfriesenheerde machte der Stier ‚Christian II' einen recht guten Eindruck; auch die Kühe waren, bis auf eine, deren krummer Rücken, eingedrücktes Kreuz und fehlende Milchadern in ungünstiger Weise sich bemerkbar machten, recht brauchbare, wenn auch nicht gerade hervorragend schöne Zuchtthiere. Außer diesen Thieren gehörten alle reinblütigen Rinder dieser Ausstellung der Angler-Rasse an. Der Katalog, dem wir bei der Erwähnung folgen, nannte an erster Stelle die sog. „Tondern" aus Naukschen. Diese Bezeichnung darf niemand irre führen, beruft sich doch die ausstellende Oekonomie selbst auf das baltische Stammbuch zur Beglaubigung der Reinblütigkeit, wo die Naukschener Heerde als Angler aufgenommen ist. Unter den von Stammbuchthieren erzeugten Stieren, welche in Dorpat zum ersten Mal erschienen, war nur einer erwachsen, die übrigen vier mehr oder weniger in Altersstufen, denen gegenüber ein positives Urtheil der Zuchttauglichkeit verfrüht wäre. Der erwachsene Stier zeigte die Eigenschaften nicht, welche man an andern Abkömmlingen aus der Naukschener Heerde bewundern darf, z. B. an demjenigen, welchen die Hellenormsche Zucht von dorther erhalten hat. Das bessere Zuchtmaterial den weiten Weg von Naukschen bis Dorpat machen zu lassen hat man wahrscheinlich Bedenken getragen.

Der Stier ‚Balder' aus der Schloß Randenschen Heerde mußte eigen-gezogen sein und bewies uns nur den Fehler im Programm. Gezogen wird dort sicherlich von importirten Stieren, welche wesentlich besser sein mögen. Eine ähnliche Ausstellung möchten wir hinsichtlich der Kollektion aus Karstemois machen. Uebrigens bot die Randensche Kollektion weder als solche, noch in ihren Einzelthieren hervorragendes. Immer noch nicht bekommt man so hübsche Thiere wieder zu sehen, wie sie derselbe Besitzer von Schloß Randen früher gezeigt hat. Die Karstemoisschen Thiere konnten einen davon überzeugen, daß man aus der Ausstellungsmast auch in das andere Extrem verfallen könne. So sehr ein übermäßiges Schmücken und namentlich Mästen auch zu perhorreziren ist, so darf doch eine gewisse Pflege speziell vor der Ausstellung nicht versäumt werden, welche eventuell, wenn die Witterung so ungünstig ist, wie heuer, dazu bewegen mag, die Thiere selbst der gewohnten Haltung zu entziehen, sie zeitweise auf den Stall zu nehmen. Denn, wenn das Haar struppig und rauh geworden ist, so wird es dem Preisrichter dadurch unmöglich das Thier zu beurtheilen. Sonst war das aus Karstemois ein gutes kräftiges Vieh, aber selbst an der Kuh „Sigma", welche des höchsten Kopfpreises gewürdigt wurde, machte mangelnde Pflege es schwer dieses Urtheil zu ergründen, trotz der guten Eigenschaften, die wir nicht leugnen wollen. Die zum Verkauf gestellten ‚Boy'-Kinder aus Karstemois, 3 Stierkälber, dürften für die Hebung der einheimischen Viehzucht nur geringen Werth haben.

Die drei bildhübschen Kuhkälber aus Heimthal, Abkömmlinge des in Nr. 30 d. Bl. von Hrn v. Sivers-Eusekül gelobten Stieres, der von Pepper importirt wurde, bestätigten vollkommen das dort Gesagte. Das Stierkalb derselben Herkunft befand sich in einem Alter, das noch kein positives Urtheil erlaubt. Jedenfalls lieferten diese Thiere den Beweis, daß durch den genannten Importeur uns auch gute Thiere zugeführt worden sind.

Ilmazahl hat eine der ältesten Anglerheerden in Livland. Wir wissen es dem Hrn Arrendator Dines dank, daß er zum ersten Male weitere Kreise mit diesem sehr guten Zuchtmaterial bekannt gemacht hat, und hoffen, daß er dasselbe auch dem baltischen Stammbuche zuführen werde, dem es zur Zierde gereichen wird. Wer über so schönes Zuchtmaterial verfügt, darf an den Stieren nicht sparen wollen. Wenn da gute Stiere hineinkommen, kann man von dieser Heerde noch viel erwarten.

Das Jungvieh aus Lauenhof war ja etwas besser als in den letzten Jahren, aber immer noch recht wenig werth. Tabbifer hat uns überrascht. Der Stier, den wir von dort im vorigen Jahre zu sehen bekamen, war jedenfalls nicht aus derselben Zucht, denn er hatte überhaupt weder Zucht noch Rasse. Meyershof hatte offenbar nichts auszustellen. Es zeigte uns nur zwei kleine Kälber, die es zu verkaufen wünschte, was ihm aber nicht zu gelingen schien. Um so gespannter dürfen wir dem Zeitpunkt entgegen sehen, wann die Meyershof'schen Nachkommen der im J. 1891 dorthin importirten fünenschen Angler bei uns erscheinen werden. Klein-Kongota zeigte uns zwei brauchbare im Inlande gezogene Angler-Stiere. Der mit dem I. Preise geschmückte, welcher entschieden den Vorzug verdiente, stammt aus der Hellenormschen Zucht, aber auch der andere war ein hübsches Thier, das aus der Tormahofschen Heerde des weil. Hrn Anschütz stammte, aber zu seinem Vortheil weder dem schmucken Paul noch dem schmucken Peter ähnlich sah. Das aus Klein-Kongota ausgestellte Jungvieh zeigt uns Jahr für Jahr die guten Fortschritte, welche in dieser Heerde gemacht werden. Diese günstige Fortentwickelung verdankt sie neben der guten Pflege, die man den Thieren offenbar angedeihen läßt, entschieden der sorgfältigen und einsichtsvollen Auswahl der Vaterthiere. Wenn aber diese Heerde mit einem Mal 11 Stierkälber als Zuchtvieh an den Markt bringt, so ist das zu viel. Einen so hohen Standpunkt kann sie denn doch noch nicht erreicht haben, um so viel männliche Thiere, welche zur Zucht aufgezogen zu werden verdienen, aus einem Jahrgang liefern zu können. Thatsächlich war denn auch manch einer darunter, der besser dem Schlachter verfallen wäre. Die Masse drückte

zum Schaden des Verkäufers den Werth der guten Exemplare herab, an denen es ja nicht fehlte.

Leider blieb die Kauflust für reinblütiges Jungvieh diesesmal völlig aus. Wenn das hübsche Zuchtmaterial aus Klein-Kongota, dem auch das Jungvieh aus Lauenhof allenfalls hätte hinzugefügt werden können, in eine Hand gekommen und ein guter Stier darauf gesetzt worden wäre, so hätte sich eine neue Edelzucht im Lande damit gut begründen lassen. Nun wurde es in der Auktion zersplittert. In derselben, welche den Verein mit 1010 Rbl. engagirt hatte, wurden 818 Rbl. erzielt.

Es erübrigt noch die von dem Herrn Raßmussen aus Fünen importirten Thiere zu besprechen, wobei wir uns auf das Urtheil des Herrn von Seidlitz-Meyershof stützen, der uns inbezug auf dieselben berathen hat. Die 3 Stiere, bestimmt für Rappin, Eusekülk und Hellenorm, sind zwar ganz gute Thiere, denen man Zuchttauglichkeit nicht absprechen kann, aber für die Preise, welche für sie bedungen wurden, hätte man in Fünen wohl besseres bekommen können. Der Stier (Kat.-Nr. 136) für Rappin ließ noch nicht erkennen, ob er senkrückig werde. Wenn sich diese Schwäche vererben sollte, müßte ihm die Zuchttauglichkeit allerdings abgesprochen werden. Der Stier (Kat.-Nr. 137) für Eusekülk hat einen sehr schönen Rücken aber fehlerhafte Beinstellung; der Stier (Kat.-Nr. 138) für Hellenorm hat fehlerfreie Hinterbeine, könnte aber niedriger und breiter sein. Die eine importirte Kuh, die ausgestellt war, ist ein durchaus verbautes Thier. Die Stärken (Kat.-Nr. 130—132) dürften nur sehr geringen Zuchtwerth haben. Eine von ihnen (131) repräsentirte nicht die fünensche Rasse, sie muß irgend ein Kreuzungsprodukt sein, vielleicht Shorthornblut enthalten. Allen diesen 6 Thieren fehlte der Nachweis der Abstammung, was um so mehr auffallen mußte, als derartige Nachweise bei den gegenwärtig in Fünen bestehenden Einrichtungen leicht beschafft und sicher kontrolirt werden können. Die als Stärken angemeldeten für Tammist importirten 10 Thiere (Kat.-Nr. 120—129) können nur als tragende Kälber bezeichnet werden und das ist tröstlich für den Käufer, welcher noch Anwartschaft auf gehörige Entwickelung dieser hübschen Thierchen hat. Die ganze, wirklich recht hübsche Kollektion zeichnete sich durch große Ausgeglichenheit aus und dürfte, bis auf ein Thier (125), das ganz abscheulich schlecht war, auch aus einer Heerde und von einem Vater stammen. Sieht man von Nr. 125 ganz ab, so war an den andern im einzelnen wenig auszusetzen: Nr. 124 schien krank zu sein, Nr. 123 hatte einen schlechten Schwanzansatz, alle andern sind hübsch ausgeglichen, berechtigen zu den besten Hoffnungen und sind preiswürdig. Aber die ganze Kollektion entspricht nicht ganz dem Typus der fünenschen Landeszucht, wie sie dort ins Stammbuch aufgenommen wird, und ist wahrscheinlich, gleichviel ob in Fünen oder einem andern Theile von Dänemark gekauft, aus einer Heerde akquirirt, welche außerhalb des fünenschen Zuchtverbandes steht. Die zwei Bullkälber endlich, welche 350 Rbl. kosten sollten, dürften dem Verkäufer gezeigt haben, daß man auch bei uns sich täuschen könne, wenn man glauben sollte, daß man für so junge Thiere ohne nachgewiesene Abstammung so hohe Preise erzielen werde. Wenn von den Auftraggebern darin eine gewisse Garantie gesucht werden konnte, daß alle Thiere dieses großen Imports (62 Thiere) auf der Dorpater Ausstellung vor dem Empfange öffentlich gezeigt werden mußten, wie in Aussicht genommen war, so kann man nur bedauern, daß diese Absicht nicht verwirklicht wurde. Sollten wir Herrn Raßmussen mit unseren Urtheilen Unrecht gethan haben, so müssen wir bekennen, daß sie vielleicht modifizirt worden wären durch die Eindrücke, welche die nicht gezeigten Thiere hervorgerufen hätten.

Die Pferdeabtheilung war mit 170 Thieren beschickt, darunter 52 Hengste, 52 Stuten, 46 jährige Füllen (29 Hengst- und 17 Stut-Füllen) 5 Saugfüllen und 15 Wallachen waren. In diesem Jahre waren zwei einheimische, junge Gestüte mit sehr hübschen Erzeugnissen erschienen. Kaster, Besitzer Herr N. v. Essen, ein Trabergestüt, und Serbigal, Besitzer Brüder E. und E. v. Wulf, das edles englisches Halbblut züchtet. In dem Kasterschen Gestüte sind die Mutterstuten Traber und auch die Beschäler vorzugsweise solche, daneben aber auch Engländer, so auch der jüngst aus dem Gestüt des Fürsten Wäsemski gekaufte und in Dorpat ausgestellte Hengst ‚Balowen' (Kat.-Nr. 398). Aus der Kasterschen Zucht waren ausgestellt zwei Traberhengste, von denen ‚Amur' sich durch hübsche Bewegungen auszeichnete, eine Traberstute und ein Wallach, Traberhalbblut.

Die Halbblutpferde, welche aus Serbigal ausgestellt waren, sowie die Abkömmlinge der Beschäler dieses Gestüts in andern Händen, erregten allgemeine Bewunderung. Am meisten galt diese den beiden Nachkommen des Vollbluthengstes, ‚Lancequenet', der Stute ‚Kiss' (Kat.-Nr. 266), ausgestellt vom Gestüt, und dem Hengste ‚Emperor' (Kat.-Nr. 202), ausgestellt von Herrn von Klot-Gravendahl. Diese beiden unbedingt schönsten Pferde der Ausstellung zeigten in ihrer überraschenden Aehnlichkeit die große Vererbungsfähigkeit und die guten Eigenschaften des gemeinsamen Vaters. Die Vollblutstute ‚Chartreuse', (Kat.-Nr. 264) dagegen, in den Besitz des Herrn W. v. Güldenstubbe übergegangen, ist zwar ein ganz hübsches Pferd, entspricht aber nicht den Anforderungen, die man an das Blut stellen muß. Was sonst von den edlen Pferden hervorragte, war Abkömmling von ‚Rangshire' oder ‚Liberal'. Nennenswerth sind noch die von ‚Leonid' gezogenen Hengste des Baron Tiesenhausen-Kudding (Kat.-Nr. 209 und 210). Der Hengst ‚Quick', des Herrn Stokkebye-Klein-Kongota, den wir im vorigen Jahre wiederzusehen wünschten, hat sich jetzt gut ausgelegt. Einen ganz hübschen Hengst mit Traberblut hatte Herr Arrendator Redlich-Terrastfer unter Kat.-Nr. 214 ausgestellt. Unter den von Bauern ausgestellten Hengsten waren ja einige ganz hübsche Exemplare, aber nichts nennenswerthes, im ganzen weniger als im Vorjahr, das hinter 1890 schon zurückstand, in welchem glücklichen Jahrgange unserer Ausstellung die Wahl den Preisrichtern schwer gemacht wurde. Viel besser als die Hengste

waren heuer die Stuten. Außer dem, was schon genannt wurde, seien erwähnt die Pferde der Herren v. Sivers-Sosaar, v. Rennenkampff-Schl. Vorkholm, v. zur Mühlen-Woiseck und v. Sivers-Heimthal. Auch unter den von Bauern ausgestellten Stuten war viel gutes Zuchtmaterial, so waren die Kat.-Nr. 315 und 316, ausgestellt von zwei Gesindeswirthen in Marrama, gute starke Pferde mit leichten Bewegungen; Kat.-Nr. 313, ausgestellt von einem Bauer in Sotaga, war ein gutes Pferd u. a. m.

Erschreckt haben uns die Pferde, welche Baron Ungern-Noistfer auf die Ausstellung geschickt hatte. Die Enttäuschung mag vergrößert worden sein durch die Erwartungen, welche der Katalog gesteigert hatte, der Trakehner-Halbblut in Aussicht stellte.

Ungewöhnlich zahlreich waren heuer Wallachen erschienen, darunter manches schöne Gebrauchsthier, das seiner Herkunft Ehre machte. Nennen wir die Kat.-Nr. 267—269 aus dem Serbigalschen Gestüte, Nachkommen des ‚Baccarat' und der Mutter ‚Kissmyquic' engl. Hunter, ‚Atlaßki' aus Kaster, ‚Toni', ausgestellt von Herrn Lippinger-Tedla, gezogen von Herrn v. Kiel-Serrist, ein Nachkomme von ‚Rangshire', und die beiden ‚Rangshire'-Kinder (Kat.-Nr. 261 und 262), welche Herr v. Moeller-Sommerpahlen gezogen und ausgestellt hatte.

Die in Morsel gebornen Nachkommen von ‚Sandomir', dem norwegischen Hengste, den der Pernau-Felliner landw. Verein kommen ließ, zeigten zwar die große Vererbungsenergie dieses Hengstes, fanden aber wenig Liebhaber, weil ihr kleiner Wuchs sie von den hier gangbaren Gebrauchsarten ausschließt.

Sehr erfreulich war wiederum der Anblick, den die Füllenschau darbot. Da sieht man wirklich in jedem Jahre einen kleinen Fortschritt. Der Grundsatz, nach welchem die betr. Preise des Reichsgestütwesens (300 Rbl.) zur Vertheilung kommen, erweist sich immer wieder als fruchtbar. Man veranlaßt den Bauer durch diese Art der Prämiirung mehr Sorgfalt auf die Haltung der Füllen im ersten Jahre zu verwenden und wohl auch energischer bessere Beschäler aufzusuchen. Unter den 46 Füllen im Alter von 1 Jahr bis 1 Jahr und 7 Monaten, welche an dieser Konkurrenz theilnahmen, waren nur 10—15, welche unberücksichtigt bleiben mußten, alle übrigen konnten der Geldprämie gewürdigt werden.

Als gutes Zeichen, daß die Dorpater Ausstellung in weitern Kreisen bekannt zu werden und Kaufliebhaber heranzuziehen beginnt, begrüßen wir die Herren finländischen Offiziere, welche, nachdem sie im Vorjahre hier gut bedient worden waren, wiederkamen und 9 oder 10 Pferde für Militärzwecke kauften. Auch für St. Petersburg sollen Abschlüsse stattgefunden haben.

In der Abtheilung für Maschinen und Geräthe hervorragend war die Ausstellung der Rigaer Firma Ulrich Schäffer, in deren Spezialität, Meiereimaschinen. Die Petersburger Firma Ludwig Nobel vertritt in Rußland die schwedische Spezialfabrik von Laval's Erfindungen. Die Theile von spezieller Technik werden von dorther importirt, während die indifferenten Stücke in Petersburg gefertigt werden, um so Solidität und Wohlfeilheit möglichst zu verbinden. U. Schäffer hatte diese Nobelschen Maschinen ausgestellt, darunter den Alpha-Separator, und daneben in seiner eignen Reparaturwerkstatt gefertigte div. Meiereigeräthe aus Holz, von denen wir das dänische Butterfaß und die Knetmaschine hervorheben wollen. Letztere zeigte uns die jetzt gangbare zweckmäßige Konstruktion, durch welche alle Schmier- und Lagerstellen oben auf dem konischen Knettische vermieden sind. Interessant waren auch die ausgestellten Pläne für Meiereien größeren Umfangs. Der eine dieser Pläne stellte die Sammelmeierei Heringshof bei Rujen dar, der andere die große Dampfmeierei Bolwa, an der livländisch-witebskischen Grenze belegen, im Besitze des Hrn v. Transehe. U. Schäffer hat zu diesen Anlagen die Baupläne geliefert, die Ausführung beaufsichtigt und die ganze innere Einrichtung besorgt.

In der Ausstellungs-Rotunde erregte unser besonderes Interesse ferner die hübsche Ausstellung des Müllers Friedrich Tannbaum, der im Laufe der Jahre seine auf Schloß Sagnitz'schem Territorium belegene leistungsfähige Wassermühle zu einer recht vielseitigen kleinen industriellen Anlage ausgestaltet hat. Gezeigt wurden Erzeugnisse der Graupenfabrikation und der Wollweberei. Das Etablissement verfügt über 2 Turbinen und diverse Wasserräder und betreibt Wollkratzerei, Spinnerei, Färberei, Weberei und Appretur, außerdem Müllerei und Bierbrauerei. Es sind im Betriebe 21 Personen (inkl. Besitzer und Sohn) beschäftigt. In der Wollverarbeitung wird vorzugsweise auf Bestellung gearbeitet; gewebt wird nur auf 4 Handwebstühlen. Die Besteller liefern meist die Wolle und lassen diese theils bis zum fertigen Zeuge verarbeiten, theils als Halbfabrikat verschiedener Stadien sich zurückgeben. Absatzschwierigkeiten kennt solche Betriebsart nicht.

An landw. Saaten fanden wir nur „sehr frühreifen kanadischen Hafer aus Schloß Sagnitz" und „großen weißen Hafer aus Römershof", letzterer 92 ℔ holl. zum Preise von 110 Kop. pro Pud.

Die Schindeln, welche von der Kiomaschen Sägemühle ausgestellt waren, wurden sehr gelobt. Sie waren von Kraft geschnitten, genutet und von einer Seite gehobelt. Das Kiomasche Etablissement, das verpachtet ist, liefert das 1000 zu 5 resp. 4 Rbl. 50 Kop. bei einer Länge von 26 resp. 22 Zoll.

Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung, 1892.

I. Thierschau

Pferde

A. Edle Pferde

a. reinblütige Pferde

Das Programm unterscheidet Reit- und Fahrpferde und giebt als I. Preis für Hengste die große, für Stuten die kleine silberne Medaille; als II. Preis die bronzene Medaille; als III. Preis die Anerkennung. Zuerkannt sind:

1. Reitschlag

für Stuten

Der III. Preis dem Herrn W. v. Güldenstubbe-Techelfer für ‚Chartreuse' (engl. Vollblut) 264.

2. Fahrschlag

für Hengste

Der I. Preis dem Herrn N. v. Essen-Kaster für ‚Amur' (Traber) 205; der II. Preis demselben für ‚Almas' (Traber) 204; der III. Preis dem Herrn O. Hermson in Dorpat für ‚Belisar' (Traber) 224.

für Stuten

Der I. Preis dem Herrn N. von Essen-Kaster für die Zuchtstute ‚Tutscha' (Traber) 317; der II. Preis demselben für ‚Actrice' (Traber) 257.

b. halbblütige Pferde

Das Programm macht dieselbe Unterscheidung und giebt als I. Preis für Hengste und Stuten die kleine silb. Medaille, sonst, wie oben. Zuerkannt wurden:

1. Reitschlag

für Hengste

Der I. Preis dem Herrn von Klot-Grawendahl für ‚Emperor' (engl. Halbblut) 202.

für Stuten

Der I. Preis den Herren Emil und Edmund v. Wulf-Serbigal für ‚Kiss' (engl. Halbblut) 266; der II. Preis dem Herrn N. v. Sivers-Sosaar für ‚Corinne' (engl. Halbblut) 258; der III. Preis den Herren E. und E. v. Wulf-Serbigal für ‚Latertine' (engl. Halbblut) 265; desgl. dem Herrn E. v. Stryk-Pollenhof für ‚Carmen' (engl. Halbblut) 259; desgl. dem Herrn E. von Rennenkampff-Schloß Borkholm für ‚Favorite' 270.

2. Fahrschlag

für Hengste

Der I. Preis dem Arrendator P. Redlich-Terrastfer für ‚Krollik' 214; der II. Preis dem Baron Tiesenhausen-Kudding für ‚Triumpf' 209; der III. Preis dem Kaufmann Peterson in Fellin für 226.

für Stuten

Der I. Preis dem Herrn L. v. z. Mühlen-Woiseck für ‚Mira' 275; der II. Preis dem Herrn H. v. Stryk-Wagenküll für ‚Undine' 263.

B. Arbeitspferde

Das Programm unterscheidet schweren und leichten Schlag und giebt je für Hengste und Stuten als I. Preis die kl. silb. Med., als II. Preis die bronz. Med., als III. Preis die Anerkennung; fällt der I. Preis für Hengste des leichten Schlages auf einen solchen von rein-estnischer Rasse, so wird die große silberne Medaille ertheilt. Zuerkannt wurden:

a. schwerer Schlag

für Hengste

Der I. Preis dem Bauer Michel Ostrod aus Kudding für 232; der II. Preis dem Bauer Widrik Aanus aus Schloß Lais für 244; der III. Preis dem Bauer Kusta Lätt aus Allatzkiwwi für 405; desgl. dem Bauer Jakob Kokka aus Palla für 235; desgl. dem Bauer Joh. Rapsei für 249.

für Stuten

Der I. Preis dem Bauer Kristjan Mäesep aus Sotaga für 313; der II. Preis dem Bauer Widrik Naritz für eine Stute; der III. Preis dem Bauer Adam Mots aus Alt-Pigast für eine Stute.

b. leichter Schlag

für Hengste

Der I. Preis, die kleine silb. Med., dem Bauer Hans Embert aus Tabbifer für 248; der II. Preis dem Kaufmann N. Beckmann in Dorpat für 228; der III. Preis dem Arrendator P. Redlich-Terrastfer für 215; desgl. dem Bauer Joh. Reimann aus Repshof für 236; desgl. dem Bauer Jahn Wissack aus Kawershof für 255.

für Stuten

Der I Preis dem Bauer Joh. Körda aus Alt-Pigast für 301; der II. Preis dem Bauer Jahn Jastra aus Rathshof für 306; der III. Preis dem Herrn M. v. Rummel-Eigstfer für 407; desgl. dem Bauer Hindrik Kastan aus Wissust für 309; desgl. dem Bauer Joh. Klima aus Haselau für 327; desgl. dem Bauer Jahn Raid aus Marrama für 314; desgl. dem Bauer Joh. Sell aus Kurrista für eine Stute.

Rindvieh

Das Programm stellt 23 silb., 20 bronz. Med. und 16 Anerkennungsschreiben nebst 61 Geldpreisen im Gesammtbetrage von 955 Rbl. in Aussicht und zwar für

I. Milchvieh

A—C. reinblütige Schläge

An Kopfpreisen mit der Unterscheidung von großen und kleinen Schlägen als I. die gr. silb. Med. und 25 R. (4 mal), als II. die kl. silb. Med. und 15 R. (4 mal), als III. die bronz. Med. und 10 R. (4 mal); ferner an Zuchtpreisen als I. die gr. silb. Med. und 75 R. (1 mal), als II. die kl. silb. Med. und 50 R. (1 mal) und als III. die bronz. Med. und 25 R. (2 mal); insgesammt 16 Preise mit ebensoviel Medaillen und Geldpreisen im Betrage von 375 R. — Zuerkannt wurden:

A. große Schläge

Kopfpreise für Stiere

Der I. Preis dem Herrn N. v. Grote-Kawershof für den Ostfriesen ‚Christian II' (Balt. Stammbuch 147) 1.

Kopfpreise für Kühe

Der I. Preis dem Herrn N. v. Grote-Kawershof für die Ostfriesen (B. St. 548) 2; der II. Preis demselben für die Kuh gleichen Schlages (B. St. 1364) 4; der III. Preis demselben für die Kuh gleichen Schlages (B. St. 1352) 3. — Zuchtpreise siehe unten.

B. kleine Schläge

Kopfpreise für Stiere

Der I. Preis dem Herrn A. Stokkebye-Kl. Kongota für den Angler ‚Exzelsior' 69; der II. Preis demselben für den Angler ‚Thor' 70.

Kopfpreise für Kühe

Der I. Preis dem Herrn E. v. Oettigen-Karstemois für die Angler „Sigma" (B. St. 564) 23; der II. Preis dem Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen für die Angler „Preili" 18; der III. Preis dem Arrendator A. Dines-Ilmazahl für die Angler 43.

Die Zuchtpreise

Der I. Preis dem Herrn N. v. Grote-Kawershof für seine Ostfriesen 1—4; der II. Preis dem Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen für seine Angler 11—18; der III. Preis dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois für seine Angler 23—31; desgl. dem Herrn A. Dines-Ilmazahl für seine Angler 39 bis 54.

D. verkäufliche Kollektion edlen Jungviehs

Das Programm fordert eine Kollektion von 10 verkäuflichen Thieren im Alter von nicht unter 2 Jahren, von gleicher Rasse, ohne diese zu bestimmen und setzt für eine solche Kollektion 100 Rbl. aus. Zuerkannt wurde dieser

Preis dem Herrn A. Dines-Ilmazahl für seine Angler Stärken 45—54.

E. Landvieh und Kreuzungen aus demselben

Das Programm setzt für die Konkurrenz als I. Preis die kleine silb. Med. und 20 Rbl. (10 mal), als II. Preis die bronz. Med. 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. aus — Zuerkannt wurden:

Kopfpreise für Stiere

Der I. Preis 5 mal und zwar den Bauern Jürri Pleer aus Gr. Kamby für einen Stier, Toots Puidak aus Ullila für 107, Ado Partz aus Kawelecht für 146, Jahn Sohnwald aus Neu-Rüggen für 158 und Peter Luiga aus Karlowa für 183; der II. Preis 6 mal und zwar den Bauern Mikk Ruus aus Köhnhof für 153, Rudolph Holst aus Neu-Kambi für 154, Karl Mudda aus Weslershof für 167, Hans Jöggi aus Adenkat für 176, David Muli aus Wassula für 187 und Jahn Pihlak aus Kawelecht für 188; der III. Preis 4 mal und zwar den Bauern M. Mahlstein aus Issaku für 97, Hindrik Tönnisson aus Kaster (Forstwächter) für 117, Adam Wellmer aus Arrol für 197 und Märt Pukat aus Sotaga für 199.

Kopfpreise für Kühe

Der I. Preis 5 mal und zwar den Bauern Kristjan Rothenberg aus Warrol für 112 und Peter Tomson aus Marrama für 175 und den Frauen Katharine Kristal in Dorpat für 109, Amalie Krisa in Dorpat für 139 und Anna Rosenbach in Dorpat für 144; der II. Preis 6 mal und zwar den Bauern Jürri Leppik aus Wassula für 103, Jos. Otsa aus Alt-Kusthof für 156, Ado Gläser aus Marrama für 170, Jahn Anderson aus Fehtenhof für 193, demselben für 194, Karl Ruus aus Rathshof für 195; der III. Preis 8 mal und zwar den Bauern Jahn Moses aus Kaster für 115, Jahn Raud aus Ecks für 119, Jos. Otsa aus Alt-Kusthof für 155, Andres Lina aus Kawelecht für 151, Joh. Koli aus Rathshof für 201, Peter Luiga aus Karlowa für 184 und Peter Saar aus Weslershof für eine Kuh, sowie der Frau Marie Neumann in Dorpat für 402.

Die Geldprämie des Herrn von Essen für Bauern der Güter des von Essen'schen Fideikommisses erhielten: 10 Rbl. Karl Tönni, je 5 Rbl. Jahn Nussi, Jahn Moses, Peter Saar, Hindrik Tönnisson; insgesammt 30 Rbl.

II. Fleischvieh

Das Programm unterscheidet Zucht- und Nutzvieh und hat insgesammt 6 Med. und 4 Anerk. nebst 10 Geldpreisen im Betrage von 100 Rbl. ausgeworfen. Es fand eine Konkurrenz um diese Preise nicht statt.

Schweine

Das Programm bestimmt für Zuchten als I. Preis die kl. silb. Med., als II. Preis die bronz. Med., als III. Preis die Anerk.; für Eber und für Säue je als I. Preis die bronz. Med. und als II. Preis die Anerk. — Zuerkannt wurden:

für Zuchten

Der I. Preis dem Arrendator K. Werncke-Alt-Karrishof für seine Linkoln-Kollektion bestehend aus 4 Ebern und 4 Säuen, desgl. dem Herrn N. v. Essen-Kaster für seine Yorkshire-Kollektion bestehend aus 12 Ferkeln; der II. Preis der Frau M. v. Helmersen-Neu-Woidoma für ihre Berkshire-Kollektion bestehend aus 1 Eber, 1 Sau und 5 Ferkeln; desgl. dem Herrn E. v. Oettingen-Karstemois für seine Berkshire-Kollektion bestehend aus 10 Ferkeln.

Kopfpreise für Eber und Säue

Beide I. Preise der Frau M. v. Helmersen-Neu-Woidoma für den Eber 374 und die Sau 377.

Schafe

Das Programm unterscheidet Woll- und Fleischschafe und bestimmt als I. Preis die bronz. Med., als II. Preis das Anerk. — Zuerkannt wurden: Statt des I. Preises, weil importirt, lobende Erwähnung des Oxford-Bockes des Herrn F. v. Sivers-Schloß Randen; der II. Preis dem Arrendator O. Zastrow-Köhnhof für einen Cheviot-Bock.

Geflügel

Das Programm bestimmt als I. Preis die bronz. Med., als II. Preis das Anerk. — Zuerkannt wurden keine Preise.

II. Hausindustrie.

Die bronzene Medaille erhielten: Baronin Budberg-Poniemon für die Erzeugnisse ihrer landwirthschaftlichen Haushaltungsschule, Müller Friedrich Tannbaum aus Schloß Sagnitz für seine ausgezeichneten Wollwebereien, Anna Hofmeister aus Techelfer für besonders breite Wollgewebe, Frau Kurrik aus Enge für wollne Gewebe, Lena Golde aus Rujen für halbwollne Gewebe, Marie Tannberg aus Wissust für vierfach gedrehten handgesponnenen Zwirn und 1 Stück Leingewebe.

Goldene Ringe erhielten Lilli Krisa aus Techelfer für einen wollnen Stoff, Marie Neio aus Kurrista für ein halbwollnes Gewebe, Marie Sackis aus Rujen für ein halbwollnes Atlasgewebe, Mina Arjukene aus Kaster für ein Drelltischtuch, Frau Kurrik aus Enge für Arbeiten in Jute und Klöppelarbeit, Lena Iwan aus Haselau für eine wollene Decke, Anna Riwes aus Spankau für zwei halbwollne Decken, Mina Reimann aus Sotaga und Elise Rein aus Dorpat für wollene Tücher, Auguste Johannson aus Nustago für Arbeit in Tüll, Lisa Wuri aus Ringen für glattes Leingewebe.

Anerkennungsschreiben erhielten Anna Kaswandik aus Pujat und Mina Reimann aus Sotaga für wollene Gewebe, Amalie Peets aus Sadjerw und Anna Pulsing aus Pleskau für halbwollene Gewebe, Lena Kiru aus Techelfer für ungebleichtes Leinenzeug, Anna Simonson aus Rtngen für Drelltischtücher, Alide Kril aus Bartholomäi und Alwine Wind aus Sotaga für wollene Tücher, Elisabeth Suits für eine gehäkelte Decke aus Hausgarn, Marie Wahl aus Dorpat für eine gestrickte Decke, Luise Fuchs aus Lunia für eine halbwollne Decke, Pauline Kont aus Warrol für eine wollne Decke, Fräulein Christoph aus Fellin für Häckelarbeit, Anna Brückel aus Dorpat für getrocknete Blumen, Fräulein von Schrippen für diverse Handarbeit, Fräulein Petersen aus Pensa für ein ausgenähtes Handtuch, Fräulein Martinson aus Dorpat für Stickerei auf Sammet und Marie Kasik für ein Handtuch.

Liste der im Auftrage der Reichsgestütsverwaltung auf der Dorpater Augustschau 1892 vertheilten Preise.

An Preisen waren ausgesetzt (laut Nachtrag zum Programm der Ausstellung) für Arbeitspferde: und zwar Hengste und Stuten im Alter von 4—6 Jahren, gezüchtet und ausgestellt von Bauern — 200 Rbl., für Jährlinge geb. im J. 1891 — 300 Rbl.; für Arbeitspferde gezüchtet und ausgestellt von Besitzern nicht bäuerl. Standes 2 silberne, 4 bronzene Medaillen und 5 Anerkennungsschreiben.

A. Pferde gezüchtet und ausgestellt von Bauern

a) Hengste

25	Rbl. für Nr.	246	Kristjan Kask.	aus	Saadjerw
20	„ „	247	Märt Surwa	„	Kawelecht
15	„ „	242	Karel Rattasep	„	Rathshof
13	„ „	245	Michkel Kerner	„	Saadjerw
12	„ „	231	Jahn Roiland	„	Neu-Kusthof
8	„ „	254	Ado Kiwastik	„	Saadjerw
7	„ „	239	J. Wärsi.	„	Walguta

b) Stuten

25	Rbl. für Nr.	298	Maddis Jürriado	aus	Lunia
20	„ „	323	Amalia Gern	„	Fehtenhof
16	„ „	316	Ado Kleser	„	Marrama
12	„ „	312	Jahn Grünthal	„	Kaijafer
10	„ „	315	Jahn Dorogoff	„	Marrama
9	„ „	297	Gusta Otsa	„	Rathshof
8	„ „	400	Jahn Zirk	„	Sotaga

c) Hengstfohlen

18	Rbl. für Nr.	330	Jahn Tellmann	aus	Kawast
15	„ „	355	Karel Kippik	„	Klein Ullila
14	„ „	331	Karel Ilken	„	Kudding
13	„ „	337	Maddis Ein	„	Falkenau
12	„ „	339	Jahn Kort	„	Alt-Kusthof
10	„ „	333	Johann Kurrik.	„	G. Johannis
10	„ „	332	Johann Kurrik.	„	G. Johannis
10	„ „	328	Jürri Ostrod	„	Kudding
9	„ „	335	Michel Sohnwald	„	Nüggen
8	„ „	329	Michel Pedo	„	Weslershof
8	„ „	346	August Some	„	Forbushof
7	„ „	352	Andres Antikull	„	Tammenhof
6	„ „	356	Peter Otsa	„	Rathshof
5	„ „	336	Michkel Kort	„	Falkenau
5	„ „	345	Karl Massake.	„	Techelfer
5	„ „	347	Jahn Pöddersон	„	Brinkenhof
5	„ „	343	Jahn Jaanus	„	Kawelecht
5	„ „	338	Hans Kenno	„	Sotaga
5	„ „	349	Johann Körda	„	Alt-Pigast
5	„ „	354	Karl Lego	„	Mekshof

d) Stutfohlen

18	Rbl. für Nr.	370	Märt Pihlack	aus	Kawelecht
15	„ „	368	Michel Tönnissohn	„	Kaster
14	„ „	363	Kristjan Pedo	„	Rathshof
13	„ „	361	Jahn Tanno	„	Alt-Pigast
12	„ „	358	Juhan Mark	„	Falkenau
10	„ „	364	Jaak Metzik.	„	Techelfer
10	„ „	371	Abu Mau	„	Falkenau
9	„ „	366	Johann Großthal	„	Kl.-Gongota
8	„ „	365	Karl Surwa	„	Falkenau
6	„ „	403	Peter Karja	„	Kawelecht
5	„ „	359	Jaan Jantra	„	Rathshof
4	„ „	367	Karl Kopli	„	Kaster

B. Arbeitspferde gezüchtet und ausgestellt von Besitzern nicht bäuerlichen Standes

a) Hengste

Nr.	409.	Bronze-Medaille Hans Karjapulk	Neu-Karrishof
„	238.	Anerkennung Jahn Raud-Ecks	

b) Stuten

Nr.	294.	Silberne Medaille Christjan Beiker-Dorpat	
„	319.	Bronze-Medaille Herr von Sivers-Heimthal.	

Die Meiereischule zu Podgaj.

Die Meiereischule zu Podgaj*) bei Kielmy, Station Schaulen, Goub. Kowno, einem Gute des Herrn von Iwanowicz-Podgaj, von der Regierung in's Leben gerufen und auch subventionirt, wurde im Anfang Mai 1891 eröffnet; der Kursus ist ein zweijähriger und wird von zehn Schülern gleichzeitig absolvirt. Kurator der Anstalt ist der Besitzer, außerdem von der Regierung angestellt ein Vorsteher der Schule, ein Lehrer für Spezial- und allgemeine Fächer und ein Meiereimeister (Obermeier); den Religionsunterricht ertheilt der örtliche Priester. Die jungen Leute, in uniforme Anzüge von praktischem Schnitt gekleidet, müssen alle vorkommenden Arbeiten der Meierei, des Kuh-, Kälber- und Schweinestalles erlernen und täglich verrichten; das Melkgeschäft, die Fütterung ꝛc. besorgen. Die Fütterung des gesammten Viehs muß eine rationelle genannt werden; dieselbe, nach den Wolff'schen Tabellen normirt, findet sich auf großen Tafeln in jedem Stalle verzeichnet. Die Sauberkeit in den Stallungen läßt nichts zu wünschen übrig; Wasserleitung ist überall vorhanden. Allwöchentlich werden Kälber und Schweine gewogen, die Gewichtsresultate gesammelt. Die Kälber, theils zum eigenen Erzuge bestimmt, theils gemästet, finden mit den Mastschweinen in der Gegend Abnahme zu befriedigenden Preisen, desgleichen Kühe, welche abgemolken sind und zum Herbst, angemästet, den Stall verlassen. Die Erzugskälber erhalten zwei Wochen hindurch Vollmilch, dann abgerahmte Milch mit einem Zusatz von gekochter Leinsaat. Die Meierei ist mit Dampfbetrieb eingerichtet und verfügt über die nöthigen Maschinen und Geräthschaften zur Butterbereitung für den englischen Markt; als Entrahmungsmaschine wird ein de Laval'scher Alfa-Separator benutzt. Auch die Geräthschaften zur Fabrikation anderer Buttersorten sind vorhanden, um den Eleven für etwaige spätere Fälle hierin eine praktische Grundlage geben zu können. Käserei wird nicht betrieben. In theoretischer Hinsicht — die Unterrichtssprache ist die russische — erhalten die Schüler täglich 3 bis 4 Stunden: Geschichte, Geographie, Rechnen, Religion und russische Sprache; ferner hören sie Vorträge über Molkereiwesen, Viehzucht, Veterinärwesen, Rentabilitätsberechnungen und Meiereibuchführung; letztere, für die Meierei und Kuhhaltung, ist eine rein technische und werden alle Beobachtungen und Vorkommnisse genau verzeichnet.

Je zu zwei bewohnen die Schüler ein geräumiges Zimmer und werden vom Besitzer aus verpflegt; das Aussehen der jungen Leute ist ein gesundes und kräftiges. Zur Unterhaltung in freien Stunden sind auf einem besonderen Platze Turngeräthschaften verschiedenster Art aufgestellt, überhaupt kann man sagen, daß für das leibliche und geistige Wohl der Schüler gesorgt wird. Nach beendigter Lehrzeit treten sie auf Meiereien in die Praxis ein, nachdem vorher noch ein Examen unter Leitung eines besonderen Beamten aus dem Ministerium stattgefunden hat. Nach einer zurück-

*) Podgaj ist gleichzeitig eine Meierei, welche zum baltischen Molkerei-Verbande gehört.

gelegten dreijährigen Thätigkeit erhalten die jungen Meieristen, wenn sie sich als treu und gut bewährt haben, von der Anstalt aus ein Diplom als Meiereimeister. Das ganze Unternehmen macht einen befriedigenden Eindruck und vermag manches beizutragen, das Meiereiwesen zu fördern. K. P.

Miszelle.

Ueber die Sandwicke (vicia villosa) schreibt*) Professor Jul. Kühn in Halle, sie habe sich unter den in neuerer Zeit empfohlenen Futterpflanzen bestens bewährt. Auf Sandboden liefere sie auch als Körnerfrucht im Gemenge mit Winter- oder Sommerroggen befriedigende Erträge, ihr Hauptwerth liege aber darin, daß sie bei nicht zu später Herbstaussaat im Frühjahr sich sehr zeitig entwickele und vortrefflich geeignet sei, das früheste Grünfutter zu liefern, das selbst noch vor der Luzerne zur Nutzung gelange. Der Ertrag sei reich, die Futterqualität gut und man könne ihren Anbau auch auf bessern, selbst den reichsten Böden nur empfehlen. Ihr Werth werde dadurch wesentlich erhöht, daß sie niemals auswintere, also in dieser Richtung außerordentlich sicher sei. Auf dem Versuchsfelde des landw. Institutes in Halle war im Winter 1889/90 die Winterwicke (vicia sativa hiberna) gänzlich ausgegangen und auch die Wintererbse (pisum sativum hibernicum) hatte so erheblich gelitten, daß nur einzelne Pflanzen erhalten blieben, während die Sandwicke bei Reinsaat und im Gemenge mit Roggen völlig unbeschädigt geblieben war und im Frühjahr in geschlossenem Stande üppig sich entwickelte. Weil die Sandwicke einen noch schwächeren Stengel hat als die gewöhnliche Futtterwicke und -erbse, so ist Beisaat einer Halmfrucht durchaus nöthig. Am meisten empfiehlt Prof. Kühn dazu den Winterroggen. Dieser entwickelt sich im Frühjahr ziemlich gleichzeitig mit der Sandwicke und giebt derselben eine Stütze, an welcher sie ihre gute Futterqualität bewahrt, zugleich wird auch das Nährstoffverhältniß des Futters verbessert, das wegen des einseitig reichen Proteïngehalts der Sandwicke bei der Reinkultur derselben zu eng, namentlich für Milchvieh, wäre. Nach den Analysen, deren Resultate Prof. Kühn mittheilt, hätte reines Sandwicken-Grünfutter ein Nährstoffverhältniß von 1 : 2·82, beim Gemenge von Sandwicken und Winterroggen aber von 1 : 6·5, wobei, wie das immer geschehen sollte, nur das „wirklich verdauliche Protein," wie es Prof. Kühn in seinem Lehrbuche (10. Aufl.) erklärt hat, der Berechnung zugrunde liegt. Das letztgenannte Nährstoffverhältniß wird als ein für Milchvieh normales bezeichnet, solches Grünfutter erfordere somit keinerlei Beifutter und alle Nährstoffbestandtheile müssen zu vollkommener Ausnutzung gelangen. Die angegebenen Zahlen wurden bei einem Gemenge von Sandwicken und Roggen gefunden, die im Gewichtsverhältnisse von 5 : 4 ausgesäet waren. Man könne unter Umständen bis zum Verhältniß wie 6 : 4 hinaufgehen. Noch mehr die Wicke prävaliren zu lassen, sei nicht räthlich wegen der Neigung derselben zum Lagern. — Die Sandwicke vertrage zwar sehr wechselnde Saatzeiten und könne allen Roggensorten vom Johannis- bis zum spätestgesäeten beigegeben werden, auch dem Sommerroggen, aber die höchsten Erträge seien erzielt worden, wo sie mit Winterrogggen früher Saat bestellt worden sei. Wenn deßhalb sehr frühe Saat anempfohlen werde, so mahnt Prof. Kühn die dadurch vergrößerte Gefahr der Zerstörung durch thierische Schädlinge zu bedenken.

*) Von dem Verfasser div. Fachblättern zugestellt und Anfang Sept. n. St. veröffentlicht.

Sprechsaal.

Durch den sehr nassen und kalten Sommer gehen wir einer geringen Kartoffelernte entgegen, welche an Quantität wie auch Qualität vieles zu wünschen übrig läßt; dazu kommen noch die niedrigen Spirituspreise, welche gerade in diesem Jahr vernichtend auf die ganze Landwirthschaft einwirken. Aus diesen Gründen erlaube mir, die Herren Brennereibesitzer darauf aufmerksam zu machen, daß durch eine strenge Kontrole eine Brennerei wenigstens den Betriebsverlusten aus dem Wege gehen und vor einer Materialvergeudung bewahrt werden kann, die oft gar bedeutende Dimensionen annehmen.

Es giebt Brennereien, welche ziemlich hohe Prozente herausbrennen, ohne dabei gewinnbringend zu sein, und möchte gerne hier eine mir bekannte Brennerei als Beispiel anführen, wo die Erträge augenscheinlich recht gut waren, auch nach Zuckergehalt der Maische, wie der betreffende Brenner mir vorwies, sehr gut, zwischen 0·55 bis 0·56 Grad pro Wedro Maischwürze und Prozent Zucker laut Sakcharometer-Anzeige. Durch einen Zufall kam ich aber dahinter, daß die Zuckerprobe eine ganz falsche war, und nach meinem Dafürhalten eine um za. 2 % niedrigere als in Wirklichkeit, weil selbige aus dem sehr mangelhaft durchgeschlagenen Gährbottig entnommen, und das Spülwasser in beträchtlichen Mengen mitgradirt wurde; auch das Frühjahrsergebniß war unter 90 Grad inkl. 5 % Malz pro Tonne, und diese scheinbar guten Erträge und Prozente geschahen ausschließlich auf Konto des Kartoffelkellers. Unter solchen Umständen kann das Brennereigewerbe nur schadenbringend sein, und das um so mehr, wenn die Erntejahre und Spirituspreise schlecht sind.

Um aber solche Verluste zu vermeiden, müßte jede Brennerei genau auf nachstehende Punkte kontrolirt werden:

1. Auf Mindermaaß im Kartoffelkeller!
2. Es dürfen keine starkschwankenden Erträge bei gleichwerthigem Material stattfinden.
3. Die Zuckerprobe muß aus dem Vormaischbottig genommen, und zugleich auch die Maischwedros nachgemessen werden.
4. Genaue Führung des Arbeitsjournals!
5. Als passendes Malzquantum 4 bis 5 % inkl. Hefe!
6. 0·55 Grad Spiritus pro Wedro Maischwürze und Prozent Zucker laut Sakcharometer-Anzeige!

Wo der Betrieb resp. Spiritusertrag mit obigen Punkten übereinstimmt, muß das Brennereigewerbe als rentabel angesehen werden und eine Materialverschwendung ausgeschlossen sein.

Ich möchte in obigen Zeilen durchaus nicht gesagt haben, daß solche Brennereileiter gerade mit Willkür zu solchen Aushülfsmittel greifen, sondern die einseitigen Betriebskenntnisse tragen viel dazu bei, womit gar viele unserer Brenner ausgerüstet, so daß sie in dem Material den Rettungsanker ihrer Renomée wie auch Stellung erblicken und davon unumschränkt Gebrauch machen.

Von großer Wichtigkeit ist ferner eine reine gährungsfähige Preßhefe als Anstellhefe. Darum fühlte mich veranlaßt, verschiedene in Reval käufliche Hefesorten von mehreren Fabriken mikroskopisch und chemisch zu untersuchen und habe die Hefe von der Sprit-Hefefabrik zu Kalkuhnen als reinste und gährungsfähigste Hefe für Brennereizwecke gefunden, und kann selbige als Anstellhefe bestens empfehlen. Zu beziehen ist sie durch die Kolonialwaarenhandlung von Schoppe, Reval, Goldschmiedestraße, nach vorheriger Bestellung und Angabe der Quantität.

Versende gedruckte deutsche Ueberschriften für Brennereijournäle, gegen Einsendung zweier 7 Kop.-Briefmarken franko Brennerei.

Lindtrop,
prakt. Brenner u. früh. Pharmazeut.
Birkenruh pr. Kedder, den 1. September 1892.

— Nach einer Mittheilung des Herrn W. Wagner-Kirchheim-Teck in Württemberg, dem Begründer der veredelten Waldplatterbse, hat sich in Amerika eine Gesellschaft gebildet, welche die ganze Kirchheimer Produktion an Lathyrus silvestris Pflanzen und Samen für 6 Jahre übernehmen will. Dem Geschäft der allerhöchst bestätigten Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouv., unter der Firma „Selbsthülfe", hat jedoch Herr Wagner, wenn nöthig, eine größere Quantität besten frischen Lathyrus-Samen für die Nachfrage aus dem russischen Reiche zugesichert, und nimmt das Geschäft des Vereins Bestellungen an.

In Folge des geringen Angebots und der beispiellos großen Nachfrage aus allen Welttheilen ist guter Lathyrus-Same noch sehr theuer und kommen im Auslande bereits vielfache Fälschungen vor. 1 Pfund wirklich frischer, keimfähiger Samen, direkt von W. Wagner bezogen, kommt loko Riga auf zirka 8 Rbl. zu stehen und genügen 3 bis 4 ℔, um auf dungkräftigen Saatbeeten reichlich Pflanzen für 1 Lofstelle (1/3 Dessätine) Ackerland zu erziehen. Gebrauchsanweisungen, nach Wagners Vorschrift, fügt das Geschäft des Vereins, Riga, Wallstraße Nr. 2, eingehenden Aufträgen bei.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 28. August (9. Sept.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 85 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 43, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 54·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·4, roher Melasse- 40·8.

Butter.

Riga, den 29. August (10. Sept.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 36 Kop., II. Klasse 32 Kop., III. Klasse 24 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 30 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 80—104 sh. — Dänische 106—108 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 24. August (5. September) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 106—108 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 98 bis 102 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—90 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 80—104 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche still und wurden nur feinste fehlerfreie Marken zu unseren Notirungen angebracht. Sekunda-Qualität fand wenig Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 11 456 Fässer Butter.

Hamburg, den 28. August (9. Sept.) 1892. 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. 104 bis 106 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 90—95, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 68—72, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—70 alles pr. 50 Kilo.

Die Zufuhr der zurückgelegten Woche war ungewöhnlich klein, weil der größte Theil der Lieferungen ohne Hamburg zu berühren nach dem Inland verkauft wurde. Der Begehr war gut und da auch England höher bezahlte, kam eine Steigerung von 8 M. zum Durchbruch. Der hiesige Detailhandel liegt ganz darnieder, was sich besonders durch den fehlenden Begehr nach zweiten Qualitäten Bauerbutter und Standbutter kund gab. Fremde Waare ganz geschäftslos.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 27. August (8. September) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 91—93, 2. Klasse 88—90, 3. Klasse 70—80 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 93 Kronen pro 50 kg. = 41½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft für alle frische Qualitäten. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Helmsing & Grimm, Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval. Die Quarantäne für Butter dauert hier nur einige Stunden nach Ankunft der Dampfer.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 23.—30. August (4.—11. September) 1892.

	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	5278	4407	354953	—	42	—	140	—	4	—	4	85
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1625	1625	41096	25	14	25	85	—	2	90	3	70
Kleinvieh												
Kälber	2812	1755	34190	—	5	—	38	—	4	10	7	50
Hammel	1410	1366	7622	—	3	—	12	—	3	90	6	20
Schweine	751	751	14335	—	12	—	40	—	5	—	6	80
Ferkel	220	220	402	—	1	25	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 28. August (9. Sept.) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K., Samarka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K.; Tendenz: flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 880—900, Verkäufer 910—925 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 850—875, Verkäufer 880—900 K.; Tendenz: flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 515—530 gemacht 510 K.; rohgebroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer

92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 20. August (1. Sept.) 1892. Roggen, Loko, ged. estl. 120 pfd. 105 Kop. pr. Pud.

Riga, den 28. August (9. Sept.) 1892. Weizen, Loko, russ. 125—132 pfd. 100—105, kurl. rother 125 pfd. 95—106 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 95—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 77—79 K. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 83, Futter 70 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 28. August (9. Sept.) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 95½—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 85—87, Kursk 79, Kursk-Charkow 79, Romny und Kijew 78, Orel-Jeletz-Liwny 79, Zarizyn 78, schwarzer 78 bis 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest für schwarzen, fester für die übrigen. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 70—72, Futter- 65—66 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Königsberg, den 28. Aug. (9. Sept.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 125—133 pfd. 100½—106½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, Loko, Transito russ. 123—127 pfd. 93½ Kop. pr. Pud.

Danzig, den 1. (13.) September 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. September 104 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Sept. 88½, polnischer p. September 92 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester.

Reval, den 25. August (6. Sept.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Minimal 115 ℔ holl.	95—104	—	—
Landgerste 101—102 ℔ holl.	84	—	—

Geschäftslos.

Dorpat, den 3. (15.) September 1892. Georg Riik.

Roggen	112—120 ℔ h.	=	90—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 ℔ h.	=	70—80 " " "
Gerste	107—113 " "	=	90—95 " " "
Hafer	75 ℔ h.	=	5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	7 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	30½ Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	93 Kop. pr. Pud.
"		=	89 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 16.—28. August (28. Aug. bis 4. Sept.) 1892: Sonnenblumenkuchen 51—52, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

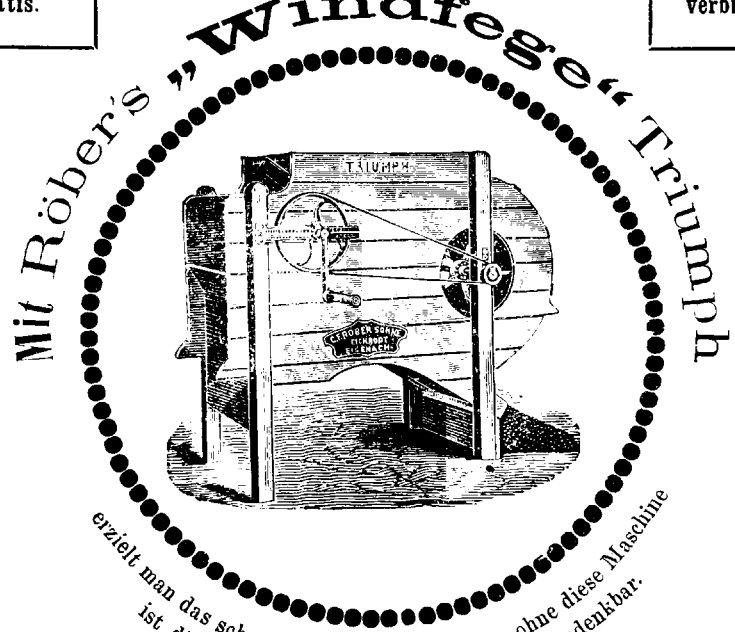
Redakteur: Gustav Strut.

Bekanntmachungen.

Ausf. Beschreibung und Preisliste gratis.

Masch.-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft
I. Preis Berlin-Bremen 1891.

Mehr als 10 000 Stück über den ganzen Continent verbreitet.



Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

Ein wirklich schöner Herrensitz
in der Provinz Posen, der **alle Annehmlichkeiten** bietet, 2½ **km** zur Chaussee und Bahnstation, 1 Stunde zur Stadt mit 50 000 Einwohnern. Größe za. 800 Hektar mit 300 Hektar guter zweischnittiger Wiesen und za. 40 Hektar Wald (Stangen und Schonung) mit **vorzüglichem Inventar**: za. 60 Pferde, 150 Rinder, 600 Schafe, 70 Schweine 2c., ist für den billigen Preis von **600 Mark pro Hektar** bei 150 000 Mark Anzahlung **zu verkaufen**. Offerten erbittet der Verkäufer unter **H. H. 183** an die Annoncen-Expedition von Rud. Mosse, **Bromberg**.

Ein junger erfahrener Mann, 22 J. alt, der die Landwirthschaft prakt. auf einem großen Gute mit vollständigem Betriebe gelernt hat, **sucht** zum sofortigen Dienstantritt **Stellung** unter ermäßigten Bedingungen als **Wirthschaftsgehülfe** od. **Gutsschreiber**. Näheres schriftlich **Dorpat**, Fischer-Straße Nr. 11, Haus Obert.

Ein junger Landwirth, welcher Attestate vorzuweisen hat, **sucht** eine **Stellung** als **Gehilfe** oder **Buchhalter**.

C. Busch.

Reval, Gr. Amerika-Str. 102.



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.

Prämiirt mit
ersten Preisen, goldenen und silbernen Medaillen,

Alexandra-Separator (Balanze-Zentrifuge)

für Dampf-, Göpel- und Handebtrieb.

Große Leistungsfähigkeit, kleine Betriebskraft, vollkommene Entrahmung, überaus einfache Bedienung

weshalb dem

Alexandra-Separator

der erste Preis, in der Konkurrenz gegen die Zentrifugen **Lavals, Burmeister & Wain** und **Viktoria,** auf der Konkurrenz-Ausstellung in Donkaster von der königl. engl. landw. Gesellschaft im Juni a. p. und ebenso **der erste Preis** auf der Ausstellung in Saustila von der finl. landw. Gesellschaft im September a. p. zugesprochen wurde. Die besten Zeugnisse nach vielfachen praktischen und theoretischen Erfahrungen.

Agent in **Riga:** Konsumverein **„Selbsthülfe",** Wallstraße.
„ „ **Reval:** **Daniel Callisen,** Ritterstraße.
„ „ **Dorpat:** **Daniel Callisen,** Gildenstraße.

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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**

künstliche Düngemittel

jeder Gattung empfiehlt

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Landwirthschaftliche Meliorationen, als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Lorentz Sander,

Dorpat, Alt-Str. Nr. 13.

Butterexport. Einrichtung von Molkereien für Dampf-, Göpel- und Handbetrieb. **Gewöhnliche** und **Alfa-Separatoren** von größter Leistungsfähigkeit und Schärfe der Entrahmung. **Handseparatoren** von 50 bis 250 Liter pr. Stunde.

Auf dem Gute **Wannamois** in der Wiek (pr. Leal) stehen 10 reinblütige

Angler Kühe,

theils importirt, theils angekört, und 6 reinblütige

Angler Stiere

im Alter von 1 bis 3 Jahren zum Verkauf. Nähere Auskünfte ertheilt die Gutsverwaltung.

---

2 (zwei) Halbblut-Pferde, 5 und 4½ Werschok, geritten, 4½ Jahre alt, **verkauft** das Gestütt **Fähna** bei **Reval.**

Sommerbutter

sowie

frische Tonnen- & Stückbutter

gesucht.

St. Petersburg, Puschkinskaja 10, Komptoir der Sprit- & Hefefabrik Kalkuhnen.

Inhalt: Die Molkereiabtheilung auf d. meckl. Landesausstellung, von K. P. — Die Moorkulturen bei Labiau in Ostpreußen vor 40 Jahren, von B. D. — Die Dorpater August-Thierschau 1892. — Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung, 1892. — Liste der im Auftrage der Reichsgestütsverwaltung auf der Dorpater Augustschau 1892 vertheilten Preise. — Die Meiereischule zu Podgaj, von K. P. — Miszelle: Ueber die Sandwicke. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 сентября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Von der Wendenschen Ausstellung 1892.

XI.

Bericht des Wendenschen Ausstellungs-Komité über die vom 27. bis 29. Juni 1892 in Wenden abgehaltene Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt.

Das am 28. Febr. 1892 in Riga gewählte Ausstellungs-Komité, bestehend aus den Herren: A. v. Vegesack-Kegeln, H. v. Blanckenhagen-Drobbusch, E. v. Sivers-Autzem, E. v. Blanckenhagen-Klingenberg, C. Raabe-Schloß-Wenden, kooptirte auf seiner ersten Sitzung am 7. März 1892 die Herren: R. Heerwagen-Podsem, G. v. Blanckenhagen-Weißenstein, Stadtrath A. Petersenn-Wenden, Stadtsekretair W. Jensen-Wenden, Veterinairarzt P. Osolin-Wenden, wählte den Herrn E. v. Blanckenhagen-Klingenberg zum Präses und beschloß einen Sekretären mit einem Gehalt von 300 Rbl. anzustellen, der sämmtliche, die Ausstellung betreffende Korrespondenzen 2c. zu besorgen hätte.

Bis zur Eröffnung der Ausstellung hat genanntes Komité sich zu 7 Sitzungen versammelt und nach Schluß der Ausstellung zu 2.

Nachdem die von mehreren Bauunternehmern eingegangenen Kostenanschläge und Pläne geprüft worden waren, wurde die Ausführung des Baues dem Bauunternehmer Joh. M. Hopp für die Summe von 10 000 Rbl. (wobei er mit seinem Material bauen mußte) übertragen. Da in der Folge sich die Nothwendigkeit herausstellte, bedeutend mehr Stallungen als zu Anfang in Aussicht genommen worden waren, zu bauen, mußte diese Summe um ein Bedeutendes, zirka 4000 Rbl. überschritten werden.

Bis zur Eröffnung der Ausstellung standen dem Komité folgende Geldmittel zur Verfügung:

1) Seitens der Stadt Wenden 100 Rbl. zur Bezahlung des Grundzinses.

2) An bis dahin einkassirten einmaligen Beiträgen der Einwohner Wendens 685 Rbl.; von den gezeichneten Summen stehen noch zirka 214 Rbl. aus, ohne Aussicht auf Bezahlung.

3) An bis dahin eingezahlten Antheilscheinen 7310 Rbl. Hierbei sei noch erwähnt, daß von denjenigen Herren, die Antheilscheine gezeichnet haben, 3 ihre Zeichnungen unter Angabe der sie dazu veranlassenden Gründe schriftlich zurückgezogen haben, während viele Herren weder gezahlt noch ihre Zeichnungen zurückgezogen haben. Die Summe der noch nicht gezahlten Zeichnungen beträgt 1220 Rbl.

4) Während resp. nach der Ausstellung sind Antheilscheine gezeichnet und gezahlt worden im Betrage von 550 Rbl.

5) Geschenkt wurde vom 1890er Ausstellungs-Komité der erzielte Ueberschuß und zwar 146 Rbl. 23 Kop.

6) Die direkten Einnahmen durch die Ausstellung betragen 3901 Rbl. 26 Kop.

7) Vermiethet ist der Platz nebst den Gebäuden für 150 Rbl., wovon 25 Rbl. erst bezahlt worden sind.

8) An Auslagen für Assekuranz und Transport sind zurückerstattet worden im Betrage von 37 Rbl. 46 Kop.

Die Gesammteinnahme beträgt 12 879 Rbl. 95 Kop.*)

Die Ausgaben betragen:

	Rbl.	Kop.
1) Baukosten, und zwar:		
a) laut Kontrakt	10 000	—
b) für Mehrbauten	3 612	39
c) „ das Belatten des Zaunes	100	—
d) „ Grand und Gerberlohe	63	80
e) „ Bier für die Arbeiter	38	50
f) „ Gratifikation dem Untermeister	25	—
g) 5 proz. Zinsen für 1 Jahr von dem Salog (1000 Rbl.)	50	—
h) 6 proz. Zinsen für 2 Monate von 2000 Rbl. Schuld	20	—
Baukosten in Summa	13 909	69
2) für Inventaranschaffung	242	28
3) für Beschaffung der Antheilscheine u. s. w. durch Herrn Taube	200	—
4) für Stempelbögen, Spesen u. s. w.	42	66
5) für Assekuranz der Gebäude (14 000)	182	49
6) Grundzins dem Herrn Grafen Sievers	100	—
7) Unkosten der Ausstellung	1 629	35
8) diverse Ausgaben für das Abholen von der Bahn, Assekuranz der Ausstellungsobjekte	73	94
Summa	2 470	72

*) Inkl. der 125 noch nicht bezahlten Miethe. D. Red. d. b. W.

Ausgestellt hatten Rindvieh 30 Großgrundbesitzer resp. Arrendatore, 8 Kleingrundbesitzer und zwar 220 Haupt, davon 151 Angler, 24 Ostfriesen, 10 Schwitzer, 8 Landvieh, 27 diverse Kreuzungen. Verkauft wurden davon 65 Angler aus freier Hand (inkl. Halblut) und 9 Angler auf der Auktion, im Ganzen 74 Angler; ferner 16 Ostfriesen aus freier Hand, 1 Ostfriese auf der Auktion, im ganzen 17 Ostfriesen, 2 Schwitzer und 10 Breitenburg-Angler aus freier Hand. In Summa verkauft 103 Stück Vieh.

Pferde waren ausgestellt 73, meist von Kleingrundbesitzern; verkauft wurden davon 7 Pferde aus freier Hand und 9 auf der Auktion.

Schafe waren ausgestellt 16, verkauft wurden 12, davon 9 auf der Auktion.

Schweine waren 18 ausgestellt und wurden 15 verkauft.

Hunde waren blos 2 ausgestellt, einer derselben wurde verkauft.

Das umgesetzte Kapital aller verkauften lebenden Thiere betrug 10 614 Rbl. 5 Kop., wovon 1278 Rbl. auf die Auktion entfallen.

Letztere verlief recht ungünstig wegen des schlechten Wetters und des dadurch bedingten schwachen Besuches der Ausstellung. Eine ansehnliche Anzahl Vieh wurde nach Kurland hin verkauft, zum größten Theil an die Herren Vertreter des Doblenschen landw. Vereines (16 Stück etwa).

Die Nachfrage nach landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen war gering; beschickt war diese Abtheilung in größerem Maaße von Hugo Hermann Meyer, der Firma Selbsthülfe, Heinrich Aull aus Riga, Joh. Kronberg aus Bauske, Daniel Callisen aus Dorpat; außerdem waren einzelne Maschinen und Geräthe von 10 Ausstellern geschickt. Verkauft wurden 7 Pflüge, 2 Windigungsmaschinen, 1 Häckselmaschine, 1 Bienenstock für zusammen 335 Rbl. 50 Kop.

Die Abtheilung Saaten war von 10 Ausstellern beschickt, 2 derselben, Baron Campenhausen-Loddiger und G. Haage-Kopenhagen, hatten größere Kollektionen ausgestellt.

Meiereiprodukte waren vertreten mit 8 Nummern Butter und 6 Nummern verschiedener Käse.

Die Abtheilung Hausindustrie und Diverse war im Ganzen wenig beschickt, insbesondere waren Gewerbtreibende und Industrielle kaum vertreten, während die bäuerliche Hausindustrie im Verhältniß ziemlich gut vertreten war.

An Preisen standen dem Komité zur Verfügung:

1) 3 silberne, darunter die große silb., 5 Bronze-Medaillen und 10 Anerkennungsdiplome des Ministerii der Domainen.

2) 3 silb. und 3 Bronze-Med. des Doblenschen landw. Vereines.

3) 2 silb. und 4 Bronze-Med. des St. Peterburger Klubs der Landwirthe.

4) 2 Ehrengaben des Papendorfschen landw. Vereines.

5) 12 Pflegermed. des livl. Thierschutzvereines.

6) 15 silb. und 30 Bronze-Med. der ökon. Sozietät.

7) 300 Rbl. von der livl. Ritterschaft für Pferde im Besitz von Bauern.

8) 15 Ehrengaben, 3 kl. Geldpreise und Anerkennungsschreiben nach Erforderniß von der gem. und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Vertheilt wurden davon laut Prämiirungsliste alle Medaillen und Anerkennungsdiplome des Ministerii, die Medaillen des St. Petersburger Klubs der Landwirthe, 3 silb. und 2 Bronze-Med. des Doblenschen, die beiden Ehrengaben des Papendorfschen landw. Vereines, alle 12 Pflegermedaillen des Thierschutzvereines, 11 silb. und 14 Bronze-Med. der ökonomischen Sozietät, 14 Ehrengaben, die 3 Geldpreise und 27 Anerkennungsdiplome der gem. und landw. Gesellschaft für Süd-Livland. Die Geldprämien der Ritterschaft wurden bis auf 50 Rubel vertheilt.

Nachgeblieben sind 4 silb. und 16 Bronze-Medaillen der ökonomischen Sozietät, 1 Bronze-Medaille des Doblenschen landw. Vereines und 1 Ehrengabe.

Besucht war die Ausstellung im Ganzen von 6300 Personen, was einer Einnahme von 2594 Rbl. 20 Kop. entspricht; der Katalogverkauf hat 229 Rbl. 74. Kop. eingebracht, die Annonzen in demselben netto 66 Rbl. 63 Kop., während die Druck- und Uebersetzungskosten 283 Rubel betragen haben.

Der Ausstellungsplatz ist vom 8. Juli 1892 bis zum 1. Juni 1893 dem Vereinsmitgliede Herrn J. Paukul, Arrendator von Marzenhof, für 150 Rbl. vermiethet worden.

Sekretär: W. v. Blanckenhagen.

Professor P. Wagner über Gründüngung und viehlose Wirthschaft.

In seinem neuesten, großen Werke über die Stickstoffdüngung der landwirthschaftlichen Kulturpflanzen (Berlin, Parey, 1892) geht Wagner auch auf die Fragen des Ersatzes des Stallmistes durch andere Quellen organischen Stickstoffs ein. Wir referiren nach Prof. Grahl, der in den „Mitth. d. Vereins zur Förd. der Moorkultur in D. R.", in den Mai- und Juniheften eine ausführliche Analyse dieses Werkes veröffentlicht hat.

Wagner glaubt bei sorgfältiger Erwägung aller Momente, der in verschiedenem Maaße auftretenden Gefahr einer Versickerung des Stickstoffs, der Humusbereicherung des Bodens durch Stallmistdüngung u. s. w. zu folgenden Werthzahlen zu kommen, in welchen er das mittlere Verhältniß der verschiedenen Stickstoffformen aufstellt.

	Relativer Werth
Stickstoff in Chilisalpeter	100
„ schwefelsaurem Ammoniak	90
„ Blutmehl, Hornmehl und grüner (noch nicht verholzter) Pflanzenmasse	70
„ gedämpftem, feingemahlenem Knochenmehl, Fischmehl, Fleischdüngemehl	60
„ Stallmist	45
„ Wollstaub	30
„ Ledermehl	20

Wagner will selbstverständlich diese Zahlen nur als einen ungefähren Maaßstab angesehen wissen. Insbesondere hebt er dies hervor für das Werthverhältniß des Stallmiststickstoffes. „Stallmistwirthschaft ist nicht durch Salpeterdüngung und Salpeterdüngung nicht durch Stallmistwirthschaft zu ersetzen. Der Stallmist ist ja überhaupt nicht direkt mit den Handelsdüngern in Vergleich zu stellen, denn er hat eine ganz andere wirthschaftliche Bedeutung als diese. Der Stallmist hat die Aufgabe, die gesammten Fruchtbarkeitsfaktoren des Bodens auf gleicher Höhe zu erhalten, den Humusgehalt des Bodens, die Erwärmungsfähigkeit des Bodens, sowie wasserhaltende Kraft, seine Lockerheit, seinen Gehalt an Nährstoffen zu konserviren." Diese Worte sind gerade heute, wo wieder einmal die „viehlose Wirthschaft" von manchen Seiten als allgemeines Ideal hingestellt wird, sehr zu beachten. „Die Handelsdünger haben die Aufgabe, unterstützend einzutreten, wo der Stallmist nicht reicht, um den Vorrath an disponiblen Nährstoffen auf der erforderlichen Höhe zu erhalten, oder wo es sich um eine Steigerung der Produktion handelt." Wenn es demnach in der Regel bezüglich der Stallmistproduktion gleichgültig sein wird, ob der Chilisalpeter und andere Düngemittel hoch oder niedrig im Preise stehen, so hat man es sich doch in manchen Fällen zu überlegen, ob es vortheilhafter ist, die Viehhaltung zu vermehren, die Stallmistproduktion zu steigern, oder aber durch Gründüngungskultur sich größere Mengen von organischer Substanz und Stickstoff zu verschaffen."

Die Kapitel, welche von der Gründüngung handeln, bringen ein so reiches Material für die Entscheidung der Frage, wo dieselbe hingehört, wo nicht, daß ich jedem Landwirth, welcher sich hierfür interessirt — und wer thäte das heute nicht? — nur dringend anrathen kann, dieselben im Original zu studiren.

Nach Bestätigung der von Schultz-Lupitz aufgestellten Eintheilung der landw. Kulturpflanzen in Stickstoffmehrer und Stickstoffzehrer (Thaer spricht von „bodenerschöpfenden" und „bodenverbessernden" Früchten), wird dessen weiteres Verdienst hervorgehoben, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Heranziehung des atmosphärischen Stickstoffs durch die Düngung des Bodens mit stickstoffsammelnden Pflanzen gelenkt zu haben. Ohne Schultz-Lupitz und Hellriegel wären wir heute zweifellos noch sehr weit zurück in der wichtigen Erkenntniß, welchen ungeheuren Werth der Anbau von Leguminosen für eine außerordentlich große Anzahl von Wirthschaften besitzt. Wohl aber ist hierbei noch mancherlei zu unterscheiden. Es ist nicht richtig, die gesammten Stickstoffmengen, welche eine Leguminosenernte in ihren ober- und unterirdischen Theilen enthält, als bodenbereichernd, als Gewinn zu berechnen. Je reicher der Boden schon an löslichem Stickstoff war, desto geringer ist der Gewinn. „Bauen wir Erbsen oder Wicken oder andere Leguminosen in einem Boden, der soviel löslichen Stickstoff enthält, als zur Maximalproduktion der genannten Pflanzen reicht, so leben die Erbsen und Wicken ausschließlich vom Bodenstickstoff, und keine Spur von atmosphärischem Stickstoff wird in ihrer Ernte substanz enthalten sein." Solche Böden sind ja sehr selten, aber überall ist zu beachten, daß nur das Mehr an produzirtem Stickstoff, welches die Menge des verfügbaren Bodenstickstoffs übersteigt, aus der atmosphärischen Luft stammt und als thatsächlich bodenbereichernd anzusehen ist. Daraus geht nun aber weiter hervor, daß es von Wichtigkeit ist, „alle Mittel in Anwendung zu bringen (frühe Einsaat, nicht zu dünne Einsaat, reichliche Düngung mit Phosphorsäure und Kali, eventuell Kalkdüngung u. s. w.), um die Gründüngungspflanzen zu einer möglichst üppigen Entwickelung zu bringen, denn erst von einem gewissen Entwickelungsstadium an — das um so weiter hinausgeschoben liegt, je stickstoffreicher der Boden ist — beginnt ja der eigentliche Gewinn, die Stickstoffaufnahme aus der atmosphärischen Luft, die „Bereicherung" des Bodens"!

Wagner nimmt nach seinen Versuchen, wie schon angeführt, den Werth des Gründüngungsstickstoffes auf 70 Proz. des Salpeterstickstoffes an und meint, daß sich demnach der ungefähre Ertrag abschätzen ließe, welchen man von der Gründüngung zu erwarten habe. Wenn man die Grünsubstanz einiger Quadratmeter abschneidet, trocknet, wägt und deren Stickstoffgehalt feststellt, so läßt sich danach die auf 1 ha geerntete Stickstoffmenge berechnen, und weiterhin, wieviel infolgedessen ein solcher Acker mehr erbringen kann als der während der Herbstmonate brach gelegene. Aber „mehr erbringen kann", hebt Wagner ausdrücklich hervor, denn es bleibt weiterhin zu erwägen, wie viel von dem geernteten Stickstoff dem Bodenvorrath entnommen war, und daß der eventuelle Mehrertrag nur erzielt werden kann, wenn die Witterungsverhältnisse günstig sind, wenn die genügende Menge von Phosphorsäure, Kali und Kalk im Boden vorhanden, und wenn der Ueberschuß des geernteten Stickstoffs nicht zu groß war, um überhaupt in einer Ernte verarbeitet zu werden. Immerhin vermag die angegebene Art der Berechnung einen Anhalt zu gewähren, wenn man die erwähnten Momente genügend berücksichtigt.

Die Mengen, welche unter günstigen Verhältnissen auf einem stickstoffarmen Boden ohne jede Stickstoffdüngung gewonnen werden können, sind bedeutend genug, um mit Hülfe einer ausreichenden Kaliphosphatdüngung reiche Ernten in Aussicht zu stellen. Sehr interessant sind die hierfür gebotenen Belege einer Reihe von Feldversuchen auf 20 verschiedenen Aeckern der Gemarkung Arheilgen in der Nähe von Darmstadt. Danach sind pro Hektar sehr große Mengen geerntet worden, und zwar wurden von Serradella, welche Anfang April in den Roggen eingesäet war, am 8./20. Oktober 368 bis 720 Ztr. grüne Pflanzenmasse auf 7 Parzellen geschnitten; von Lupinen, welche Anfang Juni in den Roggen gesäet waren, schnitt man am 26. Oktober 705 bis 1120 Ztr. auf 8 Parzellen und von den im Anfang August in die Stoppel gesäeten noch 520 bis 938 Ztr. auf 5 Parzellen. Auf Grund der angegebenen Art der Berechnung würde hier noch folgender Mehrertrag an Haferkörnern zu erwarten sein, nach Serradella von 39 bis 60 Ztr., nach Lupinen von 39 bis

80 und von 29 bis 46 Ztr. Die Aecker in Arheilgen werden sehr intensiv mit Thomasschlacke und Kaïnit gedüngt.

Während also auf dem ertragarmen Arheilger Sandboden durch die Gründüngung vorzügliche Resultate zu erwarten sind, stellen sich dieselben auf besserem Boden nicht ganz so vortheilhaft heraus. Wagner berichtet aus der Wirthschaft des Herrn Dr. Dehlinger, dessen Gut Weilerhof auch in der Nähe von Darmstadt liegt.

Aus dem, was wir bereits aus dem Wagner'schen Buche gebracht haben, geht ja hervor, daß, weil die Leguminosen zuerst den Bodenstickstoff benutzen, ehe sie sich solchen aus der Atmosphäre holen, auf einem Boden, welcher den ersteren in größerem Vorrath besitzt, durch den Anbau der Hülsenfrüchte keine ähnliche Bereicherung stattfinden kann, wie auf armem Sandboden. „Man braucht aber", sagt Wagner, „um mit atmosphärischem Stickstoff zu düngen, noch nicht sein Vieh abzuschaffen. Auch im Stallmist düngt man ja mit atmosphärischem Stickstoff, denn die Futterfelder, die Klee-, Luzerne, Esparsettefelder, zum großen Theil auch die Wiesen, zehren ja eben so sehr vom Stickstoff der atmosphärischen Luft als die Gründüngungspflanzen. Der Unterschied besteht nur darin, daß man die Gründüngungssubstanz direkt in den Boden bringt, während das Grün- und Trockenfutter erst durch den Viehstall wandert. Die billige Stickstoffquelle der Luft wird nicht nur durch Gründüngungskultur, sondern auch durch intensiven Futterbau ausgenutzt, und zwar umsomehr ausgenutzt, je reichlicher man die Pflanzen mit Kali und Phosphorsäure ernährt."

„Auf einem schweren Lehmboden ist es viel schwieriger, die gleiche Menge atmosphärischen Stickstoffs einzufangen, als auf einem armen Sandboden. Serradella und Lupinen wachsen hier nicht so leicht. Kleearten entwickeln sich langsam. Erbsen und Wicken können erst in die Stoppeln eingesäet werden, und nicht gering sind die Schwierigkeiten, welche mit dieser Einsaat verbunden sind. Herr Dehlinger führt dies Verfahren ja durch, aber leicht wird es ihm nicht. Ernte und Einsaat sollen hier gleichzeitig geschehen, und jeder Tag, der versäumt wird, kann großen Schaden bringen. Kommt eine längere Regenzeit, so wird die Arbeit gestört; tritt anhaltend trockene Witterung ein, so kommt die Saat nicht vorwärts. Schon Kunstgriffe sind nöthig, damit das Aufgehen der Wicken und Erbsen nicht verzögert werde. Die Samen werden auf dem Weilerhof am Abend gesäet, damit sie während der Nacht Thau anziehen und zu quellen beginnen, und ehe der Tag den Thau wieder getrocknet hat, muß der Acker gepflügt sein! Schon um drei Uhr Morgens beginnt die Pflugarbeit! Das ist nicht überall durchführbar. Selbst nicht immer auf dem Weilerhofe. Im Herbst 1891 ist infolge der verzögerten Erntearbeiten auch die Einsaat der Gründüngungspflanzen sehr verzögert worden, und eine Anzahl von Aeckern hat liegen bleiben müssen. Eine verspätete Einsaat der Gründüngungspflanzen aber — und das ist sehr zu beachten — kann den Stickstoffgewinn ganz und gar in Frage stellen. So lange der Boden Stickstoff liefert, nehmen die Wicken und Erbsen keinen atmosphärischen Stickstoff auf; erst wenn der Boden sie hungern läßt, zehren sie vom Luftstickstoff, und erst von da wirken sie nicht nur stickstofferhaltend, sondern auch stickstoffbereichernd. Es ist das eine Thatsache, auf welche ich nicht eindringlich genug verweisen kann, und die gerade für den besseren Boden, für den reicheren Lehmboden von großer Bedeutung ist. Je reicher der Boden ist, je mehr er in einem guten Düngungszustande sich befindet, je größer der Fond an stickstoffreichem Humus ist, der sich durch langjährige intensive Stallmistdüngung in ihm aufgesammelt hat; um so schwieriger ist es, durch Zwischenkulturen von Gründüngungspflanzen viel atmosphärischen Stickstoff einzufangen."

„Ich rathe deßhalb denjenigen Landwirthen, welche trotz reichen kleefähigen Bodens das Risiko eines „viehlosen Wirthschaftsbetriebes" auf sich nehmen wollen, zu vorheriger sorgfältiger Prüfung. Es ist etwas gewagt, glaube ich, die Erträge des besseren Bodens von der Gunst der Herbstwitterung abhängig zu machen, und man prüfe und überlege es sich sorgfältig, ob das während der ersten Jahre vielleicht sehr üppige Gedeihen der Gründüngspflanzen und der auf die Gründüngung folgenden Kulturen nicht zu einem großen Theil auf Rechnung des Bodenvorrathes an Stickstoff zu setzen ist, eines Vorrathes, der von Jahr zu Jahr abnimmt, wenn der erforderliche Ersatz ihm nicht wird."

Herr Dr. Dehlinger erwidert hierauf in einer Besprechung, in welcher er das Wagner'sche Buch allen Landwirthen zum eifrigen Studium warm empfiehlt, in der „deutschen landw. Presse" vom 7 Mai d. J. (Nr. 37, Seite 306). Er erkennt an, daß Wagners Bedenken eine gewisse Berechtigung haben; dieselben vermögen ihn aber nicht ängstlich zu machen. Wenn eine Gründüngung auch einmal schwach ausfalle oder gar ganz wegbleibe, so werde ja auch nicht alle Jahre mit Stallmist gedüngt. In guten Jahren könne ja durch Gründüngung ebensogut ein Vorrath an Bodenstickstoff geschaffen werden, wie durch Stalldüngung. Damit sind meines Erachtens die Bedenken Wagners nicht widerlegt; weder das eine, daß der leicht lösliche Bodenstickstoff bei der Umwandlung in grüne Pflanzenmasse zu einem Theil (30 Proz.) verloren geht und in der erhaltenen Menge schwerer auszunutzen ist als vorher, noch das andere, wichtige der erschwerten Bewirthschaftung. Dabei möchte ich besonders hervorheben, wie sehr sich dieses Bedenken überall da steigert, wo die klimatischen Verhältnisse ungünstiger liegen, und das ist der Umgegend von Darmstadt gegenüber in dem größeren Theile von Deutschland der Fall. Jedenfalls hat Wagner gezeigt, wie man die wichtige Frage der Gründüngung durch Versuche zu prüfen vermag, und den Landwirthen einen Weg vorgeschrieben, durch dessen Benutzung sie sich vor manchem Schaden zu hüten vermögen.

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland. Sitzung in Wenden am 27 August

1892. Den in Rigaer Blättern veröffentlichten Berichten ist u. a. folgendes zu entnehmen. Anwesend 28 Mitglieder, es präsidirt Prof. W. v. Knieriem. Ein Schreiben vom livl. Landrathskollegium wurde verlesen, betreffend die zu zahlenden Entschädigungspreise für getödtetes Vieh bei Seuchen. Die in einem Schreiben des Herrn livl. Gouverneurs erwähnten Preise für Land- und Steppenvieh, auf welche das zuersterwähnte Schreiben sich bezieht, wurden von der Versammlung für genügend befunden, für Rassevieh jedoch ein Preis von 100 Rbl. für einen Stier, 80 R. für eine Kuh und 50 R. für ein Jungthier beantragt. Der Sekretär des Ausstellungskomités, Herr W. v. Blanckenhagen, trug den Schlußbericht der 1892er Ausstellung so vor, wie er in dieser Nr. der balt. Wochenschrift an anderer Stelle abgedruckt ist. Die Versammlung votirte dem Komité den Dank der Gesellschaft. Im Anschluß an diesen Bericht wurden einige, die künftigen Ausstellungen betreffende Beschlüsse gefaßt und zwar: Kinderbillete einzuführen; ständige Preisrichter anzustellen und ihnen jüngere Kräfte zuzutheilen; Gewerbe nicht landw. Natur zwar zuzulassen, aber von der Prämiirung auszuschließen; für die Molkereiabtheilung einen Eiskeller zu bauen; den § 15 des Programmes dahin zu präzisiren, daß Jungvieh unter 2 Jahren nur Anerkennungen erhalten könne; außerdem sollen ‚Zuchten', zu welchen 1 Stier, 2 Kühe, 2 Stärken und 2 Kälber zu rechnen seien, besonders konkurriren und bei der Prämiirung bevorzugt werden. — Zu Mitgliedern wurden aufgenommen die Herren: R. Ruetz-Riga, Baron A. Mengden-Zarnau, A. Petersenn-Wenden, R. v. Vegesack-Waidau, C. v. Gersdorff-Hochrosen, A. Sadowsky-Selsau, Baron Maydell-Martzen, Fürst Krapotkin-Segewold, W. Jensen-Wenden, C. Punschel-Freudenberg, W. v. Kiparsky-Roperbeck. Die nächste Sitzung soll am 27. Okt. c. in Wolmar stattfinden und dort Prof. von Knieriem den Vortrag über Düngungsversuche in Peterhof halten, welcher in Wenden von der Tagesordnung abgesetzt wurde, weil es an Zeit gebrach.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

V Termin am 20. August (1. Sept.) 1892. Zusammengestellt aus 60 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Die neue Regenperiode, welche am Schlusse des letzten Berichtsmonats heraufzuziehen schien, hat nicht verfehlt sich über das ganze Berichtsgebiet zu verbreiten. Sie hat bis in die zweite Augustwoche nach dem alten Styl hinein gedauert. Dann trat eine kurze, 1 bis 2 Wochen andauernde trocken-heiße Witterung ein, welcher vor dem Schluß des Berichtsmonats abermals Landregen folgten. Der unvermittelte Wechsel der Witterung in der ersten Hälfte des August konnte nicht nur günstig sein. Förderte das heitere Wetter auch ungemein den Abschluß der Heuernte und den Roggenschnitt, so fügte es ein neues erschwerendes Moment der ohnehin heuer sehr schweren Brachfeldbestellung hinzu. Die aufgepflügten Schollen backten in schweren Bodenarten dermaaßen zusammen, daß ihre Zerkleinerung sehr schwer wurde, und selbst leichtere Böden, auf denen diese Erscheinung sonst unbekannt ist, wurden schollig. Auch der Fruchtbildung kann, wie in dem Berichte aus Schloß Sagnitz hervorgehoben wird, der unvermittelte Uebergang von der feucht-kühlen in die trocken-heiße Witterung nicht günstig gewesen sein. Dort ist diese Wirkung besonders deutlich an den Gartenfrüchten beobachtet worden. Dadurch wäre eine gute Qualität der Sommerkornernte in Frage gestellt. Die dem heißen Wetter folgenden Regen um den 20. August dürften den jungen Wintersaaten förderlich gewesen sein, wo sie nicht, was leider an manchen Orten geschah, des Guten wieder zu viel brachten. Von Einzelnheiten sei den Berichten folgendes entnommen. Aus Schloß Schwanenburg: „Wenn auch die letzten Wochen eine verhältnißmäßig günstige Witterung brachten, so waren die Folgen der so überaus regenreichen frühern Periode empfindlich spürbar, insonderheit war der Kordpflug schwierig und konnte, wegen übergroßer Nässe des Ackers, erst sehr spät damit begonnen werden. Deßhalb konnte die Roggensaat gegen den hier für dieselbe üblichen Termin — etwa der 10. August — erst spät, am 18. beginnen und, wenn auch nunmehr beendigt, so darf doch nur ausnahmsweise auf eine befriedigende Ernte für das nächste Jahr gerechnet werden, weil späte Saaten hier erfahrungsmäßig nicht nach Wunsch anschlagen." Aus Lappier und Schujenpahlen (K. Dickeln): „Die Witterung war, bis auf die 8 sehr warmen und trocknen Tage zu Ende dieses Berichtsmonats, sehr ungünstig für die landw. Arbeiten. Besonders ging die Brachbearbeitung sehr schwer und langsam vor sich und selten ist die Roggensaat in einen so schlecht ausgearbeiteten Acker gekommen, wie in diesem Jahre. Nur die warmen und trockenen Tage vom 7.—15. August ermöglichten das Vorbereiten des Ackers und Einbringen der Roggensaat und das Einführen des Roggens, und brachten die Sommersaaten weiter." Aus Launekaln (K. Ronneburg): „Bis zum Ende des Juli herrschte feucht-kühle Witterung vor und, wenn sie im allgemeinen auch günstiger war, als in der vergangenen Zeit, so traten doch zeitweilig ziemlich heftige Regengüsse der Beendigung der Heuarbeit hindernd entgegen. Erst der 8. August brachte die ersehnte trockenwarme Zeit, die der Beendigung der Heuarbeit und dem Roggenschnitt sehr günstig war. Die Bestellung der Brache verursachte viel Arbeit, weil mit derselben nicht gewartet werden konnte, bis der Boden trocken war, und dann die trockne Wärme den aufgepflügten Boden zu Schollen zusammentrocknen ließ, die den schärfsten eisernen Eggen Trotz boten und nur durch Hämmer zerkleinert werden konnten." — Aus Adsel-Schwarzhof (K. Adsel): „Die trockenen und zum Theil auch recht warmen Tage des August förderten augenscheinlich das Reifwerden des Getreides, welches durch die vorher herrschende Nässe im Wachsthum noch sehr zurück war, doch wurde wiederum gerade durch das trockne Wetter die Bearbeitung des Brachfeldes sehr erschwert. Selbst der Schollenbrecher arbeitet nicht intensiv genug, weil die Brache zu sehr erhärtet ist. Langsam und mühevoll geht die Arbeit von statten." Aus Schloß Karkus: „Die Vorbereitungsarbeiten zur Roggensaat waren schwer, der Boden sehr hart und klößig." Aus Kassar (auf Dago): „Das Brachfeld war sehr schwer zu bearbeiten, der Dünger war bei sehr nassem Boden eingepflügt worden und hatte die darauf eingetretene Trockenheit auf Lehmboden kolossale Schollenbildung bewirkt. Durch gründliches Pflügen, Eggen und Walzen mit der Ringelwalze wurde der Acker an der Oberfläche glatt, jedoch beim Einpflügen der Saat kamen die Schollen wieder zum Vorschein und mußten von neuem bearbeitet werden." Aus Lechts (K. Ampel): „Die trocknen, schier tropisch-heißen Tage von 7.—16. August begünstigten die Heuarbeit ungemein. Klee- und Heuschober wuchsen wie Pilze auf. Auf den Brachfeldern, die theils stark verunkrautet, theils voll Klößen waren, konnte mit Egge, Pflug und Walze vielfach

nachgeholfen werden. Das Stürzen der durchnäßten Kleestoppel bietet keinerlei Schwierigkeiten und geht leicht und gut von statten." Aus Pöddrang (K. Klein-Marien): „Die Witterung hatte einen sehr ungünstigen Einfluß auf die landw. Arbeiten. Die Regenperiode dauerte fort bis zum 8. August, an den letzten Tagen zeitweilig durch Sonnenschein unterbrochen. Alle Pflugarbeiten aufgehalten und durch Verschlemmung des Bodens sehr erschwert; die Heuarbeit aufgehalten, so der letzte Klee erst am 11. August bei arger Verschlimmerung der Qualität geborgen. Auch die Roggensaatfelder konnten, zuerst wegen zu großer Nässe, nur mangelhaft bestellt werden und nur mit Unterbrechungen." Aus Kurküll (K. St. Jakobi): „Bei dem bis zum Schluß des Juli anhaltenden Regen konnte die Bearbeitung des Brachfeldes nur mühsam und verspätet besorgt werden, Regen und starke Winde waren der Neigung des durchfeuchteten Ackers zur Bildung von Klößen günstig. Das Häufeln der Kartoffeln mußte wegen des Regens unterbleiben, obgleich das Land hart geworden und fest angedrückt war und ein Lockern der Furchenwände geboten schien um den Eintritt der Luft in den Acker zu ermöglichen. Roggen- und Heuernte erlitten vielfache Verzögerungen."

Die Roggenernte fiel in die trocken-heißen Tage um den 10. August a. St., also sehr spät. Zwar konnte sie rasch und regenfrei erledigt und, wo nicht die Saatbestellung störend eingriff, auch geborgen werden, aber das Resultat ist, soweit Probedrusche darüber belehren können, kaum eine knappe Mittelernte. Nur wenig Höfe haben es über 10 Lof pro Lofstelle gebracht, die Bauern ernten meist viel weniger, dabei ist das Korn vielfach leicht, fein, zusammengeschrumpft und auch sonst meist unansehnlich. Mehrfach begegnet man der Angabe von 120 ℔ holl. Die gestörte Blüthe und der plötzliche Uebergang von nasser zu trocken-heißer Witterung im letzten Stadium des Reifens, diese beiden ungünstigen Momente werden mehrfach hervorgehoben. Auffallend viel Mutterkorn, auch viel Unkraut. Die Strohernte ist meist befriedigend, aber nicht allgemein so, denn mehrfach wird berichtet, daß der Roggen undicht stand und das Stroh kurz blieb. Aus Eusekül (K. Hallist) wird berichtet, daß einen qualitativ sehr schönen Ertrag aus Deutschland bezogener Riesenstaudenroggen ergeben habe. Der Bericht aus Schl. Sagnitz lautet: „Während der heißen Augusttage (6.—18.) konnte sämmtlicher Roggen ohne Störung geschnitten und mit dem Dreschen begonnen werden. Der Erdrusch ergiebt durchschn. 12 Lof p. Lofst. Die größte Quantität hat der auf 14 Zoll gedrillte Roggen ergeben, zirka 13 Lof p. Lofst., auch übertrifft er an Größe der Körner und an Gewicht bedeutend die aus dichter Saat gewonnene Ernte. Im großen und ganzen läßt die Qualität des frischen Roggens viel zu wünschen übrig, während die Farbe desselben schön weiß ist. Gedörrt, zentrifugirt und triirt wiegt der Roggen heuer nur 123 ℔ holl., d. h. er ist um 6 ℔ leichter, als der vorigjährige. Ganz auffallend ist die große Masse von Mutterkorn, von dem etwa 1/4 Lof aus einer Partie von 60 Lof ausgelesen wurde." Von fernern Einzelangaben des Ernteertrages seien noch folgende, mit der Reserve, daß es sich meist um annähernde Schätzung handle, hervorgehoben: Launekaln (K. Ronneburg) 8, Poikern (Ubbenorm) und Uhla (Pernau) 9, Neu-Woidoma (Fellin) 9 1/2, Pollenhof (Karkus) und Moritzberg (Nitau) 10, Testama 8—12, Neu-Salis (Salis) und Salisburg 12—14, Kibbijerw (Lais) 13—15, Idwen (Salisburg) 14—15 Lof p. livl. Lofstelle. In Peterhof ergab der Probedrusch 12—13 Lof p. Lofstelle und ein Qualitäts-Gewicht von 117—122 ℔ holl.

Auch die Weizenernte ist eine recht mäßige zu nennen, sie stand mehrfach am 20. Aug. noch auf dem Halme. Gestörte Blüthe und pflanzliche Schädlinge (Rost) haben den Weizen beschädigt, der Erdrusch ist gering, das Korn leicht. Dem Lagern war er, mehr noch als die andern Feldfrüchte, verfallen; mehrere Berichte des Fellinschen Kreises heben das hervor, so heißt es im Berichte aus Schl. Karkus: „Der Winterweizen hat sich vollständig gelagert, sodaß die Qualität keine gute sein kann, namentlich da der junge Klee durchgewachsen ist. Die Ernte hat erst heute, am 19. Aug. begonnen." Wo der Schnitt vor dem Berichtstermin nicht beendigt war, was vielfach der Fall war, gerieth er in eine neue Regenperiode. Aus Schl. Sagnitz wird berichtet: „Der Winterweizen steht noch ungeschnitten und dürfte eine qualitativ noch schlechtere Ernte geben, als der Roggen, da er noch stärker als dieser vom Rost ergriffen ist." Aus Pajus (K. Oberpahlen): „Die Roggenernte wird einen schlechten Ertrag geben durch schlechte Blüthe und Lagern, die Ernte beendigt am 15. Das Korn ist zusammengeschrumpft infolge der großen Hitze, die der Regenperiode so plötzlich folgte. Der Weizen hat durch Rost und Lagern gelitten, der Schnitt hat am 18. Aug. begonnen." Aus Matzal (K. Karusen): „Die Winterweizen-Ernte hat noch nicht begonnen. Ein großer Theil des übermäßig üppig stehenden Weizens hat sich infolge von Rost gelagert; die Hoffnung auf eine gute Ernte ist zerstört." Aus Kellamäggi (K. Karmel): „Der Schnitt des Winterweizens hat erst heute (20.) begonnen. Der früher erfreuliche Anblick ist dadurch stark getrübt, daß der Weizen zum vierten Theile etwa seit mehreren Tagen von Regen und Sturm zur Erde niedergelegt ist und die Qualität des Kornes leiden wird, wenn jetzt nicht trockene Witterung eintritt."

Der Abschluß der ersten Futterernte dieses Jahres verzögerte sich in außerordentlicher Weise. Die Quantität ist im allgemeinen befriedigend, während der übermäßig ungünstigen Witterung litt aber die Qualität des Heus und auch des geschnittenen und abgeweideten Grünfutters, was aus hier und da am Vieh beobachteten abnormen Erscheinungen geschlossen werden darf. Wenn es auch manchen Wirthschaften gelang gewisse Theile ihrer Futterernte unbeschädigt zu bergen, so konnte das doch nicht anders, als mit unverhältnißmäßigen Opfern an Arbeitskraft geschehen und sind große Theile jedenfalls als minderwerthig, ja werthlos anzusehen oder überhaupt preisgegeben worden. Ein recht anschauliches Bild der Zustände gewinnt man durch den Ueberblick über eine Reihe von Einzelberichten, die hier von Süd nach Nord in der Schlangenlinie geordnet folgen.

Moritzberg (Nitau): „Die Klee- und Heuernte ist am 15. Juli beendet worden. An Quantität ist die Ernte geringer als im vergangenen Jahre. Die Qualität hat theilweise durch Regen gelitten. Ein 2. Kleeschnitt konnte leider nicht gewagt werden, obgleich der erstjährige Klee anfangs hübsch nachwuchs. Denn es stellte sich Kleeseide ein, die das Feld (43 Lofst.) sehr rasch überzog. Ich hoffte durch ein Abweiden und nachheriges Eggen die Seide zu vernichten; es ist mir aber nicht geglückt. Nachdem das Feld seit 14 Tagen etwa nicht mehr beweidet wird, zeigen sich wieder starke Flecken von Kleeseide und auch einzelne Blüthen derselben. Ich werde wohl das ganze Feld stürzen und, um im nächsten Jahr an Futter nicht Mangel zu haben, vicia villosa einsäen müssen. Die Kleesaat bezog ich im vorigen Jahre von H. Gögginger, Riga." — Lysohn (Tirsen-Wellan): „Viel schlechtes, fast unbrauchbares Futter geerntet. Vom 2. Schnitt einige 100 Gubben gut eingebracht." — Schloß Schwanenburg: „Das Einfahren des Klees wurde erst am 4. August beendet. Die Qualität hat natürlich sehr gelitten, etwa nur die halbe Ernte hat gut, in erwünschter Weise eingebracht werden können. Die

früher schon ausgesprochene Befürchtung, daß die Winterfütterung Sorgen machen werde, bestätigt sich jetzt vollständig, da auch die Heuernte qualitativ und quantativ durchaus ungenügend ist. Es giebt auch heute noch einen ganzen Theil niedrig gelegener Wiesen — etwa 100 Lofstellen — die noch nicht gemäht werden konnten, weil sie noch immer überschwemmt sind. Ein 2. Schnitt ist nicht in Aussicht genommen, sondern wird abgeweidet." — Lappier und Schujenpahlen (Dickeln): „Die Futterernte des 1. Schnittes wurde schon Ende Juli gänzlich beendet und verhältnißmäßig ziemlich gut eingebracht; nur das zuerst gemähte Wiesenheu hatte durch das ungünstige Wetter mehr gelitten. Futterwicken vom Brachfelde wurden erst Ende Juli und Anfang August gemäht, waren schließlich recht gut entwickelt, litten auch etwas durch die feuchte Witterung und wurden gut eingebracht. Ein 2. Schnitt ist bis jetzt nur auf einer Rieselwiese versucht worden und hat nur geringen, aber gut eingeheimsten Ertrag ergeben. Außerdem sind nur ganz kleine Theile vom 2-jährigen Kleefelde zu Heu gemäht und theilweise aufgesteckt worden, jedoch ist der Nachwuchs sehr schwach, sodaß das meiste als Grünfutter für das Vieh und die Pferde gemäht wird. Wenn die Witterung im September günstig sein sollte, so wird wohl noch ein Theil vom 1-jährigen Klee als Heu zu ernten versucht werden." — Bauenhof (St. Matthiä): „Der 1. Kleeschnitt fiel recht gut aus. Heu ist der großen Nässe wegen viel verdorben, auch konnten einzelne, niedrig belegene Wiesen, weil überschwemmt, gar nicht gemäht werden. Auf einen 2. Schnitt ist garnicht zu rechnen, da der Nachwuchs sehr schwach ist." — Schl. Salisburg: „Der 1. Schnitt hatte unter beständig nasser Witterung zu leiden. Die Heuschläge waren theilweise ganz überschwemmt. Es glückte jedoch noch mit Benutzung der trocknen Tage Klee- sowohl als Wiesen-Heu ganz gut einzubringen. Die Ernte ist eine recht gute zu nennen. Ein 2. Schnitt steht auf dem 1-jährigen Kleefelde in Aussicht, der Nachwuchs des 2-jährigen Klee's wurde theils grün verfüttert, theils als Weide benutzt." — — Idwen (Salisburg): „Sowohl die Heu- als auch die Kleeernte ist besonders reich ausgefallen. Die Rieselwiese, die im jährlichen Durchschnitt etwa 50 Lß pro Lofst. ergab, hat in diesem Jahre zirka 67 Lß gegeben. Die Qualität ist verschieden; ein Theil braun, ein großer Theil aber in den schönen Tagen (11.—18. Juli) eingebracht. Die Qualität des Klee's ist vorzüglich. Trotz der reichlichen Feuchtigkeit will ein 2. Schnitt nicht recht vorwärts. Dabei ist es hohe Zeit, den Kleestoppel zu stürzen und wird wohl ein großer Theil dessen, was da gewachsen, unter die Blunt'sche Presse kommen, ein anderer grün verfüttert werden müssen." — Ronneburg-Neuhof: „Da der Rest des Heu's am 18. Juli gut eingebracht wurde, so ist weiter nichts zu berichten. Der Grummet auf den Wiesen ist recht kärglich, dagegen der des Klee's ganz vorzüglich, wie seit Jahren nicht gesehen, nur ist auf gute Witterung zu warten, damit er gemäht und auf Reitern getrocknet werden kann." — Adsel-Schwarzhof: „Im allgemeinen kann von einem 2. Kleeschnitt nicht die Rede sein, weil der 1. in diesem Jahre sehr spät gemacht wurde. Erwähnenswerth ist der verhältnißmäßig gute Stand eines zum ersten Mal mit Kleegrasmischung besäeten, vor 2 Jahren drainirten Feldes. Nur hier würde ein 2. Schnitt lohnen." — Schreibershof (Oppekaln): „Der 1. Schnite des Klee's ist beendet und unter Dach. An Heu ist noch einiges zu machen. Der 2. Kleeschnitt kann unter günstigen Umständen gut ausfallen."

Morsel (Helmet): „Der 1. Schnitt des Klees gab allgemein eine sehr gute Ernte, auch in der Qualität, wo er rechtzeitig unter Dach gebracht werden konnte. Das Wiesenheu ergab an Quantität eine gleich gute Ernte wie im vorigen Jahre, die Qualität läßt aber recht viel zu wünschen übrig. Der bis zum 5. August anhaltende Regen verzögerte die Heuarbeit sehr; viel Heu lag noch in Saden, viel Klee stand noch in Rauken auf dem Felde und konnte nach Eintritt der trocknen Witterung zwar unter Dach gebracht werden, hatte aber schon stark gelitten. Die niedriger belegenen Wiesen sind noch jetzt ungemäht, weil unter Wasser. Ueber einen 2. Schnitt läßt sich nur so viel sagen, daß zu demselben wenig Aussicht ist, da bis jetzt der Nachwuchs sehr spärlich, wohl mit aus dem Grunde, weil die 1. Mahd 3 Wochen später als gebräuchlich vorgenommen wurde." — Pollenhof (Karkus): „Der 1. Schnitt des Klees und auch der Wiesen geschah zwischen dem 7. und 14. Juli, das Heu wurde durchweg gut geborgen. Die Wiesen ergaben eine gewöhnliche Ernte, der Ertrag der Kleefelder war höher, als gewöhnlich. Ein 2. Schnitt des Klees erfolgt nicht, die Rieselwiesen sind zum 2. Mal gemäht, doch ist das Heu noch nicht geborgen." — Eusekül (Halliſt): „Die Kleeernte konnte in der trocknen Periode nach dem 10. Juli ohne Störung bewerkstelligt werden. Der Ertrag ist quantitativ und qualitativ gut. Das im Juni gemähte Heu hat durch Regen stark gelitten, das im Juli gemähte wurde gut eingebracht. An See- und Flußufern niedrig gelegene Heuschläge mit wenig Fall werden eben erst zum 1. Mal gemäht und geben anstatt Futterheu nur schlechtes Streumaterial. Ein 2. Kleeschnitt wird hier nie gemacht, sondern der Nachwuchs immer abgeweidet. Der 2. Heuschnitt wird hier fast sämmtlich auf halben Ertrag vergeben oder grün dem Vieh verfüttert. Der Nachwuchs war in diesem Jahr verhältnißmäßig gering. Die Leute sind eben mit dem 2. Heuschnitt beschäftigt."

Schloß Fellin: „Die überschwemmten Luchten konnten erst Anfang August geerntet werden. Selbstverständlich hat das Heu sehr viel an Werth eingebüßt. Der Nachwuchs des Klees wird theils grün verfüttert, theils abgeweidet. Am 10. August wurde eine Rieselwiese zum 2. Mal gemäht. Das Heu konnte in Saden gelegt werden, der Regen gestattet aber bisher nicht das vollständige Trocknen des Heus." — Neu-Woidoma (Fellin): „Vom 1-jährigen Kleegrasfelde wurde in Neu-Woidoma 190 Lß p. Lofstelle erzielt, in Peterhof 255 Lß, in Mori 230 Lß, das erstgenannte Feld wurde im Herbst 1891 beweidet, während die beiden letztgenannten intakt in den Winter gingen. Das 2-jährige Kleefeld und die Kompostwiesen geben einen schönen Grünfutterertrag als 2. Schnitt." Olluſer (Groß-St. Johannis): „Der 1. Schnitt war recht zufriedenstellend. Eine Rieselwiese ist zum 2. Mal gemäht worden, doch glaube ich kaum, daß die Arbeit sich bezahlt macht. Auch trocknet das Gras nicht mehr gut, weil das Wetter kühl ist und häufige kleine Regenschauer alles durchnässen." — Kerro (Fennern): „Die Kleeernte konnte erst am 11. August beendet werden, die des Wiesenheus am 25. Juli, beides ungewöhnlich spät, da bei normalen Witterungsverhältnissen der Klee um den 15., das Wiesenheu um den 10. Juli geborgen werden kann, dank reichlicher Arbeitskraft. Der 2. Schnitt des Wiesenheus soll erst in den nächsten Tagen beginnen. Der Graswuchs ist gut auf den Flußwiesen. Ein 2. Kleeschnitt soll nicht stattfinden." — Uhla (Pernau): „Klee- und Wiesenheu sehr reichlich und gut geborgen und geben guten 2. Schnitt." — Testama: „Der 1. Schnitt an Klee- und Wiesenheu — im allgemeinen befriedigend, obgleich letzteres zum Theil stark verregnet ist. Die Kleefelder werden jetzt abgeweidet, die Rieselwiesen wurden zum Theil (5. u. 14. Aug.) gemäht, wobei 30—40 Lß p. Lofstelle erzielt wurden." — Kellamäggi (Karmel): „Die Heu- und Kleeernte wurde bei ziemlich günstigem Wetter beendet. Der recht üppige 2. Klee-

schnitt ist zum Theil gemäht, es ist aber fraglich, ob er bei der regnerischen Witterung wird dürr gemacht werden können. Von den Wiesen wird kein 2. Schnitt genommen."

Woiseck (Klein-St. Johannis): „Der Klee konnte endlich eingeführt werden, doch hat er durch die Witterung sehr gelitten. Der größte Theil des Heuschlages liegt noch oder ist noch ungemäht, weil das Wasser noch eben nicht abgeflossen ist von der sehr niedrig gelegenen Lucht. Das Heu wird als Futter jedenfalls nicht zu brauchen sein." — Saddoküll (Talkhof): „Der Abschluß des 1. Schnittes ist mit 105 Pud Klee und 40 Pud Heu p. Lofstelle gemacht. Ein 2. Schnitt der Wiesen ist begonnen und zwar dort, wo früh, d. h. vor dem 20. Juni, der 1. gemacht wurde." — Jensel (Bartholomäi): „Der 1. Schnitt von Kleefeldern und Wiesen war reichlicher als sonst, aber die Qualität hat durchgängig stark gelitten, sowohl der Klee auf Leitern, als das Wiesenheu durch Liegen unter fortwährendem Regen. Die Quantität läßt sich auf durchschnittlich 50 % über Mittelernte schätzen, doch wird man beim Füttern vorsichtig sein müssen, sollen nicht Krankheiten beim Vieh entstehen. Ein 2. Schnitt ist hier nirgend in Angriff genommen, weil die verspätete Ernte alle Arbeitskräfte gar zu sehr in Anspruch nimmt, und wird voraussichtlich auch nicht gelingen, weil der 1. Schnitt erst so spät, etwa 3 Wochen später als sonst, erfolgt ist."

Pallifer (Pönal): „Klee und Timothy sind vorzüglich in die Scheunen gebracht. Ein Theil Wiesenheu ist gut, der andere mittelmäßig und der dritte Theil, der bisher nicht aufgenommmen werden konnte, liegt im Wasser. Ich verzichte auf dieses Drittheil als Futter! An Wärme hat es dem Nachwuchs gefehlt. Was da war, ist vom Arbeitsvieh abgeweidet worden." — Pernoma (Nissi): „Sowohl Klee-, als auch Wiesenheu ergaben an Quantität mehr als im J. 1891, aber die Qualität, durch den Regen beeinflußt, steht weit zurück." — Kay (Jörden): „Jeder ist froh, seinen Klee endlich geborgen zu haben. Ein 2. Schnitt des Klees ist kaum zu erwarten, der Nachwuchs ist zwar kräftig, aber ein Frost wird ihn zerstören. Wiesen, insbesondere Rieselu. a. kultivirte Wiesen werden an einigen Orten des Jörden-Rappelschen Kirchspiels zum 2. Mal gemäht, als Grünfutter fürs Vieh." — Lechts (Ampel): „Der auf Reuter gebrachte Klee konnte bei dem schönen Wetter (7.—16. August) im besten Zustande eingefahren werden. Nur die oberste dünne Schicht auf den Reutern war gebräunt und bröcklig geworden. Die Ernte des Wiesenheus ist nicht abgeschlossen, sondern es wird noch eifrigst gemäht. Manche Sumpfwiesen sind derart überschwemmt, daß sie wohl ungemäht in den Winter gehen werden. Wegen später Mahd ist in diesem Jahre an einen 2. Schnitt nicht zu denken." — Pöddrang (Klein-Marien): „Die Heuernte wurde erst am 11. August beendet. Sie beanspruchte viel nutzlose Arbeit durch den Regen und ergab eine nach Quantität zwar gute, nach Qualität aber zum Theil recht schlechte Ernte. Der Nachwuchs auf den zeitig gemähten 1 jährigen Feldern ist zufriedenstellend, doch noch nicht mähbar, worüber die Landwirthe sich hinwegsetzen können, weil der erste Schnitt viel ergeben, außerdem alle Erntearbeiten ganz im Rückstande sind." — Kurküll (St. Jakobi): „Das letzte Wiesenheu wurde soeben gemäht. Auf den Wiesen steht noch Heu in Haufen, auf den Feldern Kleeheu auf Reutern, beide von sehr herabgesetzter Qualität. Auf einen 2. Schnitt ist weder bei Kleefeldern noch bei Wiesen zu rechnen. Selbst die Nachweide ist nicht reichlich und das Gras hat wenig Nährwerth." — Waiwara: „Die Kleeernte vom 1 jährigen Felde ist sehr gut ausgefallen. Ein Theil des Kleeheus hat gar keinen Regen bekommen. Der Klee wurde hier des späten Blühens wegen erst Ende Juli gemäht, durch das starke Lagern dauerte das Mähen bis zum 7. August, wann wir das gute Wetter bekamen. Das eine Kleefeld, 9½ Dess. groß, hat 262 zweispännige Fuder à 25 Pud, oder 6550 Pud (pro Dess. 689 Pud) ergeben, das andere, 10 Dess. groß, hat 289 zweispännige Fuder à 25 Pud, oder 7225 Pud (pro Dess. 722½ Pud) ergeben. Ein 2. Schnitt wird schwerlich stattfinden, weil der Klee, wie auch die Wiesen, sehr spät gemäht sind; vielleicht als Grünfutter."

Die Aussaat des Winterroggens hat sich durch den ganzen August a. St. hingezogen, zumeist geschah sie zwischen dem 10. und 20. d. h. verspätet, denn der gewöhnliche Aussaattermin fällt zwischen den Anfang und die Mitte des Monats. An manchen Orten in Livland war die Aussaat am 20. noch nicht beendigt, an einzelnen gar noch nicht begonnen. was kaum bedenklich war, weil der Acker dank den heißen Tagen im August sich stark erwärmt hatte. Die Verspätung wurde verursacht theils durch andere drängende Arbeiten, namentlich den Roggenschnitt, theils durch die trotz viel aufgewendeter Mühe nicht zustande gebrachte Gahre des Ackers, theils endlich, und das fast ausschließlich bei Bauern, durch den Mangel von 1891-er Saat, welche im letztvergangenen Herbste bei hohen Preisen losgeschlagen wurde. Dieses war um so schlimmer, als die heurige Ernte durch Unansehnlichkeit und schlechte Keimfähigkeit vielfach ungünstig sich hervorthut. Die Frühsaaten waren am Berichtstermin meist hübsch und dank der Wärme rasch aufgelaufen, nur hier und da wird darüber geklagt, daß früheste Saat durch die heißen Tage gelitten habe. Das ist nicht der Fall in Uhla, wo die Bestellung der Roggensaat bereits am 30. Juli, also für diesen Sommer ungewöhnlich früh, bewerkstelligt war. Diese Aussaat zeichnete sich am 20. August durch schönen Stand aus. Ueber den Roggenwurm werden keine Klagen laut, wo er beobachtet wurde, war er noch zu jung, um zu schaden (Waiwara, Idwen). Nur aus Pichtendahl (K. Pyha) wird berichtet, daß am 6. August gesäeter Roggen durch Dürre und Wurm stark gelichtet sei. Dagegen werden Klagen laut über die Ackerschnecke, namentlich aus Jensel, Matzal, Kay, also N.O.-Livland und Westestland *). Von den Einzelberichten folgendes:

Peterhof: „Am 15. August wurde die erste Saat gemacht und der größte Theil am 22. August beendet, in einen gut bearbeiteten und gut gedüngten Boden, die Hälfte des Feldes mit der Drillmaschine. Der Regen der letzten Tage verzögerte zwar um einige Tage die Fertigstellung der Saat, im allgemeinen kann man mit der Witterung zufrieden sein." — Moritzberg (Ritau): „Am 7., 8., 10. und 12. August ist hier die Hälfte der jährlichen Roggensaat ausgeführt. Die am 6. Aug. eingetretene Wärme und Trockenheit hatte das Feld sehr erwärmt und die letzte Bearbeitung beschleunigt. Der Roggen ist in ein schönes, feuchtwarmes und doch wieder lockeres Keimbett eingesäet; am 12. August zeigten sich dann auch schon die Roggenpflänzchen." — Brinkenhof (Serben-Drostenhof): „Durch die anhaltend nasse Witterung wurde die Roggensaat sehr verzögert, da das Land nicht zeitig genug zur Saat vorbereitet werden konnte. Zur Zeit der Roggenaussaat war die Witterung recht günstig. Die Aussaat erfolgte vom 10. bis zum 20. August." — Lösern: „Der Boden für die Roggensaat, in zu feuchtem Zustande bearbeitet, ließ viel zu wünschen übrig. Die Saat ist vom 8. bis zum 20. August, mehrentheils bei ungünstiger Witterung bewerkstelligt worden." — Lysohn (Tirsen-Wellan): „Am 13. Aug. begann die Roggensaat, die bis heute noch nicht be-

*) Vergleiche die in dieser Nr. mitgetheilte Miszelle.

endet ist. Schwerer Boden sieht nach gemachter Saat so aus, als ob kein Korn zum Vorschein kommen wird." — Schloß Schwanenburg: „Die Aussaat begann spät, erst am 18. August und war am 22. beendet; sie verlief unter sonst durchaus günstigen Umständen, die Gahre des Bodens schien besser, als vorausgesetzt werden konnte."

Lappier und Schujenpahlen (Dickeln): „Die Roggensaat wurde in der Zeit vom 10.—22. Aug. vollendet unter nicht günstigen Umständen und Witterungsverhältnissen, erstens weil der Acker gar nicht die richtige Gahre erlangt hatte und sehr verunkrautet und klößig war und zweitens weil gerade vom 8.—16. starke Hitze herrschte. Das Roggengras ist meist recht schön aufgekommen und entwickelt sich normal." — Schloß Salisburg: „Bei trockner Witterung erfolgte die Aussaat des finischen und Wasa-Roggens vom 10.—13. Aug.; das Feld zeigte ein frohes Keimen und ergrünte gleichmäßig. Am 17. und 18. Aug. wurde die 2. Brache mit Probsteier- und Wasa-Roggen besäet bei günstiger, feuchter Witterung."

Morsel (Helmet): „Die Roggensaat erfolgte auf den meisten Höfen bei schönem warmem Wetter in der Woche vom 10.—15. Aug. und ist der zu Anfang der Woche gesäete sehr hübsch aufgekommen. Bei den Bauern ist noch kein Roggen gesäet und ist häufig der Mangel an alter Saat die Veranlassung." — Schwarzhof und Kersel (Paistel): „Seit dem August ist mehr Trockenheit eingetreten, die Arbeiten konnten rechtzeitig gemacht werden, nur die Brache ist entsetzlich schwer zu beackern und beansprucht viel mehr Arbeit als gewöhnlich. Von einer Gahre des Ackers kann nicht die Rede sein. Infolge dessen ist mit der Roggensaat erst am 20. Aug. begonnen worden. Dazwischen gehen immer noch recht starke Strichregen und ist niedrig belegenes Feld recht naß." — Neu-Woidoma (Fellin): „Die Roggensaat begann am 14. Aug. wegen zu rohen Zustandes des Ackers und wird wegen störender Niederschläge nicht vor dem 23. Aug. beendet sein. Die mit der Havanna-Preß-Drillmaschine untergebrachte Saat ist seit dem 19. gut aufgegangen."

Schloß Sagnitz: „Die Aussaat des Roggens begann am 18. Aug. unter höchst ungünstigen Verhältnissen, indem die Hauptbedingung für ein schnelles und gedeihliches Aufkommen desselben nicht erfüllt werden konnte. Der Boden war schlecht vorbereitet und befand sich nicht in der richtigen Gahre. Der ‚Klindschigkeit' desselben konnte weder durch Egge und Pflug, noch auch durch den Exstirpator abgeholfen werden, auch leistete letzterer wenig im Vertilgen der heuer infolge der beständig nassen Witterung in erschreckendem Maaße wuchernden Quecke. Gesäet wurde mit der amerikanischen Preß-Drill-Maschine bei einer Breite der Drillreihen von 14 und 7 Zoll ¾ Lof pro Lofstelle." — Ayakar (Ringen): „Die Roggenaussaat wird am 20. August beginnen, da sie absichtlich hinausgeschoben wurde. Einentheils soll zur Saat frischer Roggen benutzt werden, der noch gedroschen wird, anderntheils ist der Boden so warm, daß die Verzögerung keineswegs schaden dürfte."

Pallifer (Pönal): „Am 11. Aug., anstatt, wie sonst, am 3., begann die Saat. Die Witterung war in diesen Tagen recht günstig, das Feld war aber sehr schwer zu bearbeiten. Die schweren Regen hatten trotz richtigem Margarethenpfluge das Feld zu einer Riegentenne zusammengeschlagen. Eggen, Ringeln, Eggen, Säen, Pflügen, Eggen, Ringeln, Eggen! So mußte die Bestellung ausgeführt werden." — Laupa (Turgel): „Die Roggensaat konnte in einer sehr günstigen Weise bestellt werden und zwar begann die Saat am 4. Aug. und dauerte bis zum 13. August. Sämmtliche Felder mußten vor der Saat noch einmal gefordet werden, was sonst nie gemacht wurde." — Lechts (Ampel): „Die Roggenaussaat, die hier mit alter Saat in der ersten Augustwoche stattzufinden pflegt, konnte erst am 7. in Angriff genommen werden und zwar wurde die erste Saat mit der Egge untergebracht. Die zweite Augustwoche war absolut trocken, woher in dieser die Aussaat in althergebrachter Weise, mit dem Pfluge, untergebracht wurde und am 14. beendet werden konnte." — Pöddrang (Klein-Marien): „Die Roggensaat geschah vom 3. bis 11. August. Zu Beginn zu viel Regen, der die Arbeit sehr aufhielt und Veranlassung zu ungenügender Bearbeitung wurde. Später schönes Wetter, das indessen zur Heuernte die ganze Arbeitskraft in Anspruch nehmen hieß, wodurch wieder Verzögerung. Das Roggengras scheint indessen gut aufgegangen zu sein, wohl aber dürfte dort, wo auf frische Saat gerechnet wurde, durch die Verspätung und unerwartet schlechte Qualität wenig Erfreuliches in Aussicht stehen, und solcher Wirthschaften giebt es wohl viele dank den verlockend hohen Preisen" (des Vorjahres?). — Kurküll (St. Jakobi): „Die Roggensaatbestellung wurde vom 6.—10. Aug. bewerkstelligt. Die Witterung war günstig; der Regen trat seit dem 31. Juli nur spärlich auf, der Sonne und dem Winde das Abtrocknen des Brachfeldes soweit ermöglichend, daß die Saat ohne Bedenken ausgestreut, mit dem Vierschaar untergebracht und abgeeggt werden konnte. Wesentliche Verzögerungen durch den Regen traten nicht ein."

Die Aussaat des Winterweizens war am 20. Aug. a. St. meist noch nicht geschehen und sollte auf manchen Höfen mangels alter Saat wegen zu langer Verzögerung der frischen ganz unterblieben, so in Olbrück (Jamma a. d. Sworbe), wo aus Eusekülll 1891 bezogener Weizen am 20. Aug. noch nicht schnittreif war. Wo die Weizensaat früher, um den 10. August bestellt war, ist man mit dem Ausfall zufrieden.

Der Flachs ist diesmal sehr verschieden gerathen, aber wohl überwiegend schwach. Günstige Berichte in größerer Anzahl liegen nur aus dem Wolmarschen und Fellinschen Kreise vor, aber auch hier fehlt es nicht an ungünstigen Berichten. Immerhin werden viele Stimmen laut, welche den heißen Augusttagen einen sehr merklichen günstigen Einfluß auf das noch recht unreife Gewächs einräumen und auch der Bericht aus Pajus (Oberpahlen) lautet ähnlich. Schloß Karkus giebt von der ersten Aussaat am 11. Mai 3000 Handvoll p. Lofstelle an, Neu-Bornhusen (Halliſt) 2700 Handvoll. Aus Schloß Salisburg wird berichtet: „Der Flachs ist gut gerathen, was entschieden der frühen Saat und guten Herbstbeackerung zuzuschreiben ist. Der sehr zeitig, am 7., 11. und 13. April ausgesäete Flachs stand vorzüglich, war lang und gut im Harl und konnte in warmem Wasser eine günstige Weiche erhalten. Von den 6 nach Heisigschen Angaben bearbeiteten und bedüngten Lofstellen sind 4 in Kapellen gestellt und sollen genau nach den Angaben des in Popelau von der Ritterschaft ausgebildeten Eleven Sterndock aus Balloden behandelt werden." — Aus Idwen dagegen wird geschrieben: „Der Flachs, welcher der herrschenden Kälte wegen lange nicht wachsen wollte, hat sich schließlich gut entwickelt. Die Anbaumethode des Herrn Instruktor Heisig verspricht keinen besondern Erfolg. Das Gewächs des mit Superphosphat und Kaïnit gedüngten Bodens ist sehr wenig besser als der ungedüngte Flachs und, wenn sich die Qualität bei vollständiger Bearbeitung nicht besonders auszeichnet, so können die Unkosten mehr betragen, als die Reineinnahme." — Schloß Sagnitz: „Der nach Heisig's Methode gebaute Flachs hat eine verhältnißmäßig gute Ernte gegeben; die Samenkapseln sind voll und gewichtig." — Jensel (Bortholomäi): „Der Flachs hat durch den naßkalten Sommer sehr gelitten, es ist kaum ein Feld zu sehen, das eine Mittelernte verspricht. Er ist kurz, undicht und voll Unkraut, mit sehr wenig Saatansatz, sodaß

weder ein gutes Flachs-Produkt, noch aber vollwüchsige Saat zu erwarten ist. Noch ist nirgends gerauft worden."

Der Hafer hat sich herausgemacht, ihm hat die Wärmeperiode in der ersten Augusthälfte sehr wohl gethan, er hat sich bedeutend erholt, sodaß er am 20. August überwiegend gut stand, aber Früh- und Spätsaaten waren noch nicht schnittreif, letztere sogar noch sehr weit zurück und stellen eine gute Ernte nur dann in Aussicht, wenn ein warmer Herbst ihnen zuhülfe kommt. In manchen Berichten wird erwähnt, daß der allzu üppig entwickelte Hafer sich gelagert habe. Auf wenigen Gütern waren früheste Sorten am 20. August geerntet, so in Peterhof früher Kanadischer, in Römershof der sog. Römershofsche Oreler. Dieser ergab im Durchschnitt pro Lofstelle 20 Maaß, 89 ℔ holl. In Kerjell (Anzen) war der Miltonhafer am 20. Aug. geschnitten, während der Schwerthafer noch ganz grün war. Aus Neu-Woidoma (Fellin) wird berichtet: „Berwickhafer, der im April gesäet wurde, ist schnittreif, auch z. Th. geerntet, doch mußte diese Arbeit des ewigen Regens wegen aufgegeben werden — sehr zum Schaden des Ertrages, denn der Hafer rieselt jetzt sehr stark aus." Außer der relativen Unreife und der hier und da eingetretenen Lagerung haben die Berichte auffallend wenig an dem Hafer auszusetzen und rühmen bedingungslos seinen guten Stand. Die entgegengesetzten Berichte seien hier zusammengestellt unter Hinweis auf den am Schlusse im Zusammenhang mitgetheilten Bericht von Schl. Sagnitz über die Sommerfeldfrüchte. — Launekaln (Ronneburg): „Nach Eintritt der trockenen Witterung hat der Hafer sich erholt, wenngleich der Stand überaus undicht ist. Durch die große Wärme des 12.—14. Aug. begann er bei der großen Feuchtigkeit, die der Boden noch immer hielt, zu verdorren, doch ist bei der kurzen Dauer der Hitze ein wesentlicher Schaden nicht verursacht*). Die günstige Witterung hat ihn sehr gefördert und dürfte der Schnitt stellenweise in der nächsten Woche beginnen." — Adsel-Schwarzhof (Adsel): „Hafer, Schwert-, Willkomm-, Kanadischer und Land- sämmtliche 4 Sorten mit Rost stark besetzt!" — Uhla (Pernau): „Der Hafer ist theilweise schön, theilweise hat er durch übermäßige Feuchtigkeit sehr gelitten." — Ollustfer (Gr.-St. Johannis): „Der Landhafer steht zwar besser als im Vorjahre, hat aber viel taube Aehren und auch viel Rostschaden." — Matzal (Karusen): „Schwert- und Triumpfhafer — überaus üppiger Stand, leider aber ausnahmslos vom Rost befallen." — Pallifer (Pönal): „Weißer Schwert- und Landhafer stehen sehr schön und üppig, mit Ausnahme derjenigen Stücke, wo von Anfang Juni ab das Feld unter Wasser stand."

Noch mehr als beim Hafer war bei Erbsen, Wicken und dergl., auf Körnerertrag angebaut, die Befürchtung rege, daß ihre Vegetation durch einen stärkeren Nachtfrost abgebrochen werde. Ihr allzu üppiges Wuchern hatte es vielfach zu genügendem Fruchtansatz noch nicht gebracht und es bot sich die beste Gelegenheit, die Eigenschaften verschiedener Sorten zu studiren. Die meist angebaute weiße Erbse namentlich wird mehrfach in dieser Hinsicht getadelt, aber auch Wicke und Peluschke zeigten eine ähnliche Neigung, und auch speziell vicia villosa, die Sandwicke nach dem Berichte aus Uhla zu urtheilen und, wenn wir, was wahrscheinlich, annehmen dürfen, daß in dem Berichte aus Schl. Sagnitz mit der „Winterwicke" dieselbe gemeint sei, nach diesem. Der Bericht aus Lechts (Ampel) charakterisirt treffend: „Erbsen haben Manneshöhe, blühen ab, sind stark gelagert. Die Schoten sind grasgrün. Mit dem Reifen siehts bei der Nässe bedenklich aus." Um so beachtenswerther sind die wenigen Berichte, in denen frühreife Sorten hervorgehoben werden konnten: So Römershof: „Die Viktoria-Erbse ist bereits geschnitten, mit dem Schnitt der gewöhnlichen weißen Erbse wird erst nach 10—14 Tagen begonnen werden können, obgleich die Aussaat mit der Viktoria zugleich geschah." — Ronneburg-Neuhof: „Die weiße Erbse blüht noch; es ist garnicht vorauszusehen, wann sie reif sein wird. Der Schotenansatz ist sehr schwach. Dagegen hat die kleine graue Erbse einen sehr schönen Schotenansatz und ist in den nächsten Tagen schnittreif." — Euseküll (Halliſt): „Futterbohnen, in ausgewinterten Roggen gesteckt, stehen sehr schön."

Am meisten hat die Gerste den Kampf ums Dasein durchzukämpfen gehabt. In nassen Lagen (in Adsel-Schwarzhof sogar auf drainirtem Acker) ist sie zugrunde gegangen und von dieser tiefsten Stufe der Entwickelung bis zu dem allzu üppigen Wachsthum, das sie zum Lagern gebracht hat, sind alle Stadien vertreten. Die Wärme des August hat genützt, wo noch zu nützen möglich war. Im allgemeinen scheint frühe Saat besser gerathen als späte und es fehlt nicht an schönen Gerstenfeldern auf gut kultivirtem Gerstenboden. Hier und da hatte am 20. August die Ernte begonnen, so in Ronneburg-Neuhof, in Olbrück auf der Swordbe, in Müllershof (Peude), in Schloß Fellin, in Pajus (Oberpahlen), oder sie stand nahe bevor, so in Kellamäggi bei Arensburg, in Neu-Woidoma, nahe Fellin, aber die meisten Felder waren noch weit davon. In Peterhof hat Phosphorsäuredüngung reifebeschleunigende Wirkung dargethan. Ueber Beschädigung der Gerste durch Brand und Rost wird mehrfach berichtet, namentlich aus dem Nord-Westen des Berichtsgebietes. Der Bericht aus Lechts (Ampel) sagt: „Es finden sich viele aufrecht stehende Halme ohne Aehren. Letztere wurden durch einen Brandpilz vernichtet, der sich schon zu der Zeit bemerkbar machte, als die Gerste in den Schuß kam."

In den Kleegrasfeldern machen vielfachere Mischungen erfreuliche Fortschritte, namentlich sind es der schwedische Klee, auch der Weißklee einerseits und die Raygräser, auch das Knaulgras andererseits, welche zu der Rothklee-Timothy-Mischung hinzutreten. Die junge Saat hat dank der feuchten Witterung unter dem nicht sehr dichten Roggen sich freudig entwickelt. Die Klage, daß Spätfröste und Kälte ihr geschadet haben, wie aus Brinkenhof (Serben-Drostenhof) berichtet wird, ist vereinzelt. In Peterhof wird das stark herangewachsene, vielfach in Blüthen stehende Kleegrasgemenge diesjähriger Saat geschnitten werden. (cf. den Bericht aus Schloß Sagnitz weiter unten.)

Den größten Schaden haben die Kartoffeln genommen. In niedriger Lage sind sie geradezu ausgefault, in besseren Lagen war es in etwas bindigerem Boden ein vergebliches Bemühen sie zu häufeln, es bildeten sich immer wieder Krusten. Die Krankheit trat sehr früh, vielfach schon Ende Juli oder Anfang August a. St. auf, als die Knollenentwickelung noch sehr gering war, und verbreitete sich so stark, daß sie die Weiterentwickelung der Knollen hemmte. Dadurch war die erwartete günstige Einwirkung der im August eingetretenen Wärme sehr abgeschwächt und trat nur ausnahmsweise stärker hervor. Eine die Krankheit beschränkende Wirkung wird der Knochenmehl- plus Kainitdüngung in Neu-Woidoma zugeschrieben. In dem Berichte aus Waiwara wird Lehmboden im Gegensatz zu Torf- und sandigem Torfboden als die Krankheit stark begünstigend bezeichnet. Als krankheitsfeste Sorten werden hervorgehoben ‚Champion', ‚Magnum bonum', ‚Richters Imperator' und diverse rothe z. B. Tharander Kartoffelsorten. Am besten dürften widerstandsfähige Sorten mit längerer Entwickelungsperiode, unter der Voraussetzung, daß ihnen ein warmer Herbst zu statten kommt, gerathen. Da diese Sorten aber hier zu Lande nur seltene Ausnahmen

*) Eine ähnliche Beobachtung ist auch in Schloß Sagnitz gemacht (s. unten) und auch andern Berichten sind Hinweise auf dasselbe Phänomen zu entnehmen.

sind, weil die Kartoffelkrankheit hier nur selten so verderblich wird, wie das diesmal der Fall ist, so muß mit einer sehr stark hinter dem Durschnitte zurückbleibenden Kartoffelernte von geringer Qualität gerechnet werden. — Im einzelnen seien folgende Berichte hervorgehoben. Ronneburg-Neuhof: „Bei ‚Imperator', aus Kawershof bezogen, wie auch bei der gewöhnlichen rothen Branntweinskartoffel steht das Kraut schön grün, ‚Imperator' verspricht einen guten Ertrag zu liefern. Bei allen andern Sorten ist das Kraut schwarz." — Pajus (Oberpahlen): „Die Krankheit zeigt sich auch bei den Brennereikartoffeln, doch kann die Ernte, wenn der August trocken bleibt, passabel werden; sie haben gut angesetzt. Die Ernte an Speisekartoffeln in den Gärten ist mittel. ‚Imperator' aus Sagnitz — das Kraut schwarz, ‚Reichskanzler' — das Kraut gesund" — Saddoküll (Talkhof): „Auf trocknen Stellen des Feldes haben Kartoffeln sich recht gut entwickelt, auf niedrigen schlecht. Das Behäufeln ist fast unnütz gewesen, denn der Boden ist infolge der Regen gleich wieder hart geworden. Es steht eine Mittelernte in Aussicht." — Jensel (Bartholomäi): „Die Kartoffel hat durch den naßkalten Sommer überaus gelitten, in der Niederung hat sie durch stagnirendes Wasser ihr Ende gefunden, auf höherem Boden ist eine Verhärtung der Ackerkrume eingetreten, die auch dem Häufelpfluge trotzte, sodaß die Wände der Furchen völlig verhärtet sind. Dazu ist die Krankheit in den warmtrocknen Augusttagen eingetreten, sodaß viel Wachsthum für die Knolle nicht vorausgesetzt werden kann. Im besten Falle ist hier 70 % einer Mittelernte zu erwarten, die Knollen sind so groß wie Wallnüsse." — Pallifer (Pönal): „Ein recht trauriges Bild! Die Speisekartoffeln: kleine Violette, Richters Imperator und rosa Kartoffel sind ganz klein und zeigen faulige Flecke, bei total abgefallenem Kraut mit Stengel. Die rothe Branntweinskartoffel steht noch aufrecht, aber ist sehr gelichtet und strömt den widerlichen fauligen Geruch aus. Wenn ich ein Korn über die Saat bekomme, bin ich zufrieden." — Pernoma (Nissi): „Die Kartoffeln sind bis dato noch sehr zurück. Bei den Speisekartoffeln ist das Kraut schon schwarz. Die Brennereikartoffeln sind noch sehr klein. Wahrscheinlich eine höchst schwache Ernte!" — Kay (Jörden): „Kartoffeln schlecht. Das Kraut fault, die Knollen spärlich, klein und schorfig, von den weißen nur ‚Champion' gut, sonst alle andern schwach. ‚Champion' und auch ‚Magnum bonum' haben sich gehalten." — Pöddrang (Klein-Marien): „Die Kartoffeln bieten ein trostloses Bild dar, des Regens wegen sind sie nicht rechtzeitig und genügend bearbeitet, daher verunkrautet, das Kraut ist spärlich, z. Th. jetzt noch blühend, dabei hat die Krankheit schnell um sich gegriffen und die meisten Blätter geschwärzt. Bei frühen Sorten im Garten zeigen sich jetzt schon faule Knollen. Bei allen Sorten sind sie noch klein, sodaß wohl nur Mißwachs bei der Aufnahme zu konstatiren sein wird." — Kurküll (St. Jakobi): „An den Kartoffeln zeigt sich bis jetzt nur in beschränktem Maaße die erhoffte bessernde Wirkung des trockenen warmen Wetters während der Zeit vom 7. bis 14. August. Widerstandsfähigere Sorten, namentlich die rothen mit längerer Entwickelungsperiode haben noch an manchen Stellen wohlerhaltenes Kraut und Proben zeigen ziemlich reichlichen Ansatz von Knollen, die allerdings noch klein sind, während die frühreifen Sorten bereits welken, stellweis völlig abgestorbenes Kraut aufweisen und kümmerlichen Knollenansatz."

Ueber andere Wurzelgewächse liegen folgende Notizen vor. In Römershof stehen Runkelrüben gut, in Lappier und Schujenpahlen (Dickeln) sind Möhren fast ganz mißrathen; in Ronneburg-Neuhof stehen Runkelrüben und Burkanen vorzüglich; in Neubornhusen (Hallist) sind Möhren befriedigend; in Pollenhof (Karkus) begannen Futtermöhren erst im Juli ordentlich zu wachsen, und versprechen, wenn der Herbst lange anhält, zu befriedigen; in Kassar (Pühhalep) stehen die Futterrüben zwar gut, sind aber klein für die Jahreszeit.

Aus Schloß Sagnitz wird geschrieben: „Von den Sommerkornfeldern kann man im Allgemeinen sagen: sie stehen trotz der abnorm naßkalten Witterung vortrefflich. Es ist wohl anzunehmen, daß die Qualität des Kornes durch die Nässe geschädigt ist, die Ausbildung der Aehren und die Länge des Strohes läßt aber nichts zu wünschen übrig. Leider hat die plötzlich hereinbrechende Hitze zu Anfang August ein ungleichmäßiges Reifen des Getreides bewirkt, sodaß namentlich die Gerstenfelder ein scheckiges Aussehen aufweisen. Dem Hafer, der schon mehr dem Reifezustande nahe war, dürfte die Hitze weniger geschadet haben und stehen die verschiedenen hieselbst angebauten Sorten gleich gut; so der Potato-, Bestehorns Ueberfluß- und kanadische weiße Hafer. Der Schwerthafer ist noch sehr grün und verlangt Wärme. — Sehr schöne lange Aehren hat die Chevaliergerste, die früh gesäet, auch sehr lang im Halme steht. Weniger gut steht die englische zweizeilige grannenwerfende Gerste, die gleich der Landgerste nicht so schöne, aber immerhin noch ganz kräftige, gedrungene Aehren gebildet hat. Es steht sowohl von den Hafer- als auch von den Gerstenfeldern, zumal sich dieselben von Rost und Brand frei gehalten haben, eine gute Durchschnittsernte zu erwarten. — Anders verhält es sich mit den Leguminosen, bei denen trotz ihrer ungemein üppigen Entwickelung im Halme eine sehr mittelmäßige Körnerernte vorauszusehen ist und diese auch nur dann, wenn die zum Ausreifen erforderliche Wärme nicht ausbleibt.

„Die Winterwicke ist geerntet; die Halme sind 12 Fuß lang und drüber; an Saat ist der Ertrag gering, die Körner klein und ungleich reif. — Gleich üppig im Kraut und gleich schlecht in der Schotenbildung stehen Peluschken und Erbsen (grüne, gelbe und Viktoriaerbsen), während die Wicke (Hopetown und Berliner) eine etwas bessere Körnerernte verspricht. — Kleine Pferdebohnen stehen vortrefflich.

„Dank der feuchten und warmen Witterung hat sich der junge Klee nach Abernten des ihn beschattenden Roggens kräftig und schön entwickelt und wird, bei anhaltend schöner Witterung zusammen mit der Roggenstoppel gemäht und in Silos gelegt, einen schätzenswerthen Beitrag zum Viehfuttervorrath, der heuer etwas dürftig ausfallen wird, bilden. — Reichen Ertrag wird die Kleesaaternte geben, namentlich vom Hybridenklee, welcher hieselbst nur behufs Saatgewinnung zum Verkauf gebaut wird, da die Saat immer hoch im Preise ist und von der Lossstelle bisweilen ein Reinertrag von 100 Rbl. erzielt wird.

„Die Kartoffeln haben von der Nässe gelitten und sind krank, wenigstens sind die Blätter mehr oder weniger von Fäule angegriffen. Die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Sorten gegen die Krankheit ist eine sehr verschiedene. Während wie gewöhnlich hier zu Lande gebaute kleine blaue Eßkartoffel fast gar kein Kraut mehr besitzt, zeigt sich auf den Blättern der Sorten „deutscher Reichskanzler" und „blaue Riesen" kaum ein Ansatz zu schwarzen Flecken. Daß das Bestäuben mit Kupfervitriol einen schützenden Einfluß ausgeübt hat, dürfte nach den Erfahrungen, die neuerdings im Auslande mit diesem Mittel gemacht worden sind, wahrscheinlich sein. — Das Kupfervitriol wird hier im Gemisch mit Speckstein mehl in trocknem pulverisirtem Zustande auf das Kraut gestreut; eine Methode, die der von Herrn von Samson in der Nr. 32 dieser Zeitschrift empfohlenen Besprengung mit flüssiger Lösung vorzuziehen ist, weil der Staub des trockenen Materials besser an den Blättern

der Pflanze haftet als die Flüssigkeit, zumal das für einen gewissen Flächenraum erforderliche Quantum bei der Lösung bedeutend größer sein muß als bei dem Pulver." *)

„Von den übrigen Wurzelfrüchten haben sich vor allem die Wruken und Pastinaken gut entwickelt, während die Futter-Burkanen sehr ungleich und nur auf den besten Partien des Feldes gut stehen. Futterbeeten (Mangold) sowie Turnips stehen mittelmäßig.

„Serradella und Lupinen als Gründüngungspflanzen unter Roggen und Weizen gesäet, standen hoch im Kraut. Da die Roggenernte heuer sehr verspätet eintrat, sind die Pflanzen mit dem Roggen zusammen abgemäht worden und dürften in der nachgebliebenen nur noch kurzen Vegetationszeit kaum noch Blätter treiben. Sehr deutlich ist aber an den Wurzeln derselben die Bildung der „Stickstoffknötchen" zu beobachten. Luzerne entwickelt sich gut."

Das Obst ist spärlich und war am 20. Aug. noch nicht reif.

Im allgemeinen wird über die Entwickelung von Schädlingen nicht geklagt. Die Witterung war ihnen nicht günstig. Zu dem bereits Bemerkten sei noch aus dem Bericht aus Woiseck hervorgehoben: „Durch die niedrige Lage geht fast das ganze Klein-Sankt-Johannis-Kirchspiel einer schlechten Ernte entgegen. Die Roggenfelder waren recht schlecht. Hier wird die Roggenernte kaum 7 Lof pr. Lofst. ergeben und dabei ist das Korn leicht und schlecht; Landroggen wiegt 107 ℔ h. Die schwereren Körner sind von einer Schnecken-Art, die längs den Halmen hinaufkletterte, stark abgefressen. In den Morgenstunden waren diese Schnecken zu Tausenden zu sehen und konnte man oft 5—6 Thiere von einer Aehre abschütteln. Auch die angrenzenden frisch besäeten Roggenfelder wurden angefressen."

Im Pastorat Neuhausen ist Hylesinus piniperda im Kiefernwalde beobachtet worden; in Euseküll ist ein auffallend starkes Befallen der Birken mit Pilzen konstatirt. Daselbst hat ferner der sehr kräftige 2. Trieb an jungen Eichen durch die heißen Augusttage gelitten und konnte an einigen exponirten Stellen ein vollständiges Abtrocknen derselben konstatirt werden.

Aus Jensel wird geschrieben: „Da die Feldweiden durch die reichen Niederschläge vortrefflich bewachsen waren, so ist der Milchertrag beim Vieh ein sehr günstiger, jedoch nur dort, wo das Milchvieh zur Nacht eingestallt und mit reichlichem Futter versorgt wurde. Denn die Nächte waren meist so kalt, daß ein Hürden oder Tüdern in der Nacht den Milchertrag wesentlich beeinträchtigt hätte."

Miszelle.

Ueber die Ackerschnecke äußert sich Prof. v. Knieriem in der landw. Beilage zur „Dünazeitung" vom 5. (17.) Sept. c., wie folgt: Daß die Ackerschnecke (Limax agrestis) unter Umständen den Roggen- und Weizenfeldern im Herbst sehr gefährlich werden kann, haben in den letzten Jahren namentlich viele Landwirthe Kurlands erfahren müssen. Es wurden sowohl im nassen Herbst 1885, dann 1887, hauptsächlich aber im Herbst 1891 große Stücke auf der Versuchsfarm Peterhof durch die Schnecke so geschädigt, daß im Frühjahr 1892 an den geschädigten Stellen der Roggen ausgepflügt werden mußte. Tritt die Schnecke nicht in solchen Massen auf, wie im Herbst 1891, so ist das beste Mittel, sie durch Enten oder Kalkuhnen abfressen zu lassen, doch werden die Thiere so bald gesättigt, daß man hierdurch allein der Kalamität nicht Herr werden kann. Es empfiehlt sich, außerdem auf dem befallenen Felde Kohlblätter auszulegen und die unter den Kohlblättern sich rasch sammelnden Schnecken abzusuchen. So wurden in Peterhof die Schnecken geradezu spannweise abgelesen. An Stelle der Kohlblätter kann man auch Strohwische anwenden. Da die Schnecken nächtliche Thiere sind und ihrer Natur nach die trocknen Sonnenstrahlen sorgfältig meiden, so müssen solche Fangmittel immer des Abends ausgelegt werden. Das Ausstreuen von ungelöschtem Kalk wird auch empfohlen. Es ist aber der Kalk nur so lange wirksam, als ihn die atmosphärischen Niederschläge nicht gelöscht haben. Ferner ist das Bestreuen des Feldes mit Asche oder Kaïnit zu empfehlen, weil die Thiere auch bei kurzer Berührung mit salzhaltigen Flüssigkeiten zugrunde gehen; ebenso verursachen alle Stoffe, die den Weg rauh machen, wie Sägespähne, trockne Nadeln, Flachsscheben, das langsame Absterben der Schnecken. Alle diese Mittel werden aber nur helfen oder anwendbar sein, wenn das Auftreten der Schnecken nicht sehr massenhaft ist und dieselben auf dem Felde bald bemerkt worden sind. Am gefährlichsten werden die Schnecken in feuchten Jahren, wenn die Brache vor der Roggensaat den Thieren Verstecke und Brutstätten geboten hat, z. B. wenn die Brache eingebaut ist und die abgemähten Wicken des Regens wegen lange auf dem Felde gelegen haben. Es ist überhaupt ein Reinhalten des Ackers in Gegenden, wo die Schnecken auftreten, besonders zu empfehlen.

*) Uebrigens hängt die Menge des anzuwendenten Mittels ganz von der Witterung und von der Intensität der Krankheit ab. In nassen Jahren wird die Prozedur des Bespritzens resp. Bestäubens häufiger vorgenommen werden müssen als in trocknen, da das Vitriol durch den Regen von den Blättern abgespült wird. Das Rezept zu dem Mittel zum Vertilgen von Pilzen, Rost, Schimmel, Mehlthau ꝛc. ist: 8 Pfd. gestoßenes Kupfervitriol übergießt man in einem Holzbottich (Metall wird angefressen) mit zirka 15 Stof kochendem Wasser; sobald sich das Vitriol aufgelöst hat und solange das Wasser noch heiß ist, rührt man 8 Pfd. trockene feine Kreide hinzu; hierauf 84 Pfd. Specksteinmehl (Talk). Diese Masse muß ordentlich durchgerührt und durchgeschaufelt werden, bis das Ganze eine feuchte, bröcklige Masse bildet und eine gleichmäßig grünliche Farbe erhält. Hierauf läßt man es unter häufigen Umschaufeln trocknen. Sollten sich später Klumpen bilden, so sind solche zu zerstoßen oder zu mahlen. Die Masse muß fein wie Staub sein und wird mit einem „Zerstäuber" auf die Pflanzen geblasen. — Dasselbe Mittel hat sich auch gegen Schimmel und Mehlstaub auf Rosen und gegen den Rost bewährt.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 3 Mittel:		75·1	—	—	17
84	Lubahn	Lubahn	57·1	24·5	2	15
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	66·7	25·0	1	18
82	Butzkowsky	Seßwegen	55·9	19·3	1	19
110	Kroppenhof	Schwaneburg	105·7	44·7	1	18
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	80·3	34·2	1	17
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	85·0	21·4	7	13

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 4 Mittel:		92·9	—	—	20
33	Alswig	Marienburg	95·6	18·0	1	23
104	Lindheim	Oppekaln	104·2	20·0	11	21
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	59·9	10·5	2	19
134	Hahnhof	Rauge	111·9	22·5	3	17
43	Salishof	Rauge	106·2	16·9	2	19
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	79·6	12·5	10	19
	A. 5 Mittel:		110·7	—	—	19
114	Uelzen	Anzen	85·5	20·8	10	16
21	Neu-Pigast	Kannapä	126·6	22·2	1	21
44	Kioma	Pölwe	114·0	26·1	10	22
18	Rappin	Rappin	99·3	22·6	10	19
59	Kidjerw	Wendau	110·1	31·5	10	19
132	Hellenorm	Ringen	98·3	28·2	10	12
45	Neu-Cambi	Cambi	110·2	34·7	10	21
68	Arrohof	Rüggen	111·1	37·3	10	22
14	Kehrimois	Rüggen	113·3	30·2	10	19
155	Arrol	Odenpä	125·4	23·5	10	20
159	Heiligensee	Odenpä	123·7	27·7	2	17
	A. 6 Mittel:		77·5	—	—	19
128	Ahonapallo (Kaster)	Wendau	50·5	9·8	20	13
150	Dorpat	Stadt	111·5	31·1	10	21
16	Tabbifer	Ecks	67·9	24·5	10	23
64	Palla	Koddafer	102·6	26·0	10	19
63	Jensel	Bartholomäi	75·6	18·6	10	22
17	Kurrista	Lais	75·7	23·8	10	18
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	59·0	19·0	10	17
	A. 7 Mittel:		79·1	—	—	19
146	Wesenberg	Stadt	60·6	12·0	5	19
138	Kunda	Maholm	68·1	14·9	1	13
148	Haakhof	Luggenhusen	87·8	27·5	1	19
139	Waiwara	Waiwara	96·6	18·7	18	21
141	Krähnholm	Waiwara	86·5	14·7	17	20
157	Ottenküll	Kl. Marien	74·7	9·4	29	20
	B. 3 Mittel:		81·8	—	—	16
101	Stockmannshof	Kokenhusen	66·0	13·5	2	18
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	69·9	24·8	1	17
126	Jummerdehn	Erlaa	102·1	37·7	1	20
108	Zirsten	Erlaa	89·9	34·5	3	16
79	Löser	Löser	96·4	30·8	1	15
78	Brinkenhof	Serben	66·5	21·8	2	10
	B. 4 Mittel:		67·9	—	—	18
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	70·8	11·3	1	18
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	69·6	9·5	1	22
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	63·5	14·4	30	15
50	Schillingshof	Wohlfahrt	57·4	12·9	10	18
66	Turneshof	Ermes	78·1	16·7	10	17
	B. 5 Mittel:		91·5	—	—	19
107	Rujen	Rujen	67·6	19·5	10	20
105	Homeln	Ermes	66·1	16·6	10	18
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	110·1	27·2	1	14
31	Wagenküll	Helmet	101·4	19·1	10	21
19	Lauenhof	Helmet	93·5	22·0	10	15
7	Karkus, Schloß	Karkus	89·6	25·0	10	20
6	Pollenhof	Karkus	86·8	25·0	10	20
4	Alt-Karrishof	Hallist	93·3	27·2	10	19
5	Eusekküll	Paistel	103·7	30·5	10	24
116	Massumoisa(Holstfh.)	Paistel	102·6	34·5	10	19
	B. 6 Mittel:		76·8	—	—	18
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	111·1	30·7	10	21
2	Fellin, Schloß	Fellin	76·5	22·7	11	21
11	Neu-Woidoma	Fellin	107·1	25·8	10	18
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	62·9	24·3	10	18
113	Saddoküll	Talkhof	53·6	19·8	10	11
12	Addafer	Oberpahlen	49·4	10·5	12	18
	B. 7 Mittel:		75·4	—	—	16
140	Borkholm	Kl. Marien	81·8	20·5	1	22
145	Biol	Halsall	68·9	15·5	5	11
	C. 3 Mittel:		83·9	—	—	17
40	Römershof	Ascheraden	97·0	25·6	1	17
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	90·4	25·2	1	19
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	93·5	36·7	1	17
121	Peterhof	Olai	70·6	22·4	1	15
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	112·1	46·0	1	20
89	Stubbensee	Kirchholm	72·6	13·9	31	16
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	91·0	19·7	1	18
92	Klingenberg	Lemburg	62·5	36·0	1	10
98	Nurmis	Segewold	80·6	17·1	10	14
76	Drobbusch	Arrasch	83·9	21·9	1	19
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	68·8	11·7	10	19
	C. 4 Mittel:		52·7	—	—	18
122	Sussikas	Pernigel	62·6	15·3	7	17
87	Tegasch	Ubbenorm	49·1	9·9	31	19
32	Posendorf	Dickeln	59·6	10·1	31	19
133	Lappier	Ubbenorm	52·4	11·5	31	21
65	Neu-Salis	Salis	40·0	12·0	31	12
	C. 5 Mittel:		83·4	—	—	16
119	Haynasch	Salis	82·1	17·1	7	16
46	Salisburg	Salisburg	77·3	20·6	10	15
13	Idwen	Salisburg	75·1	21·0	10	19
136	Surri	Pernau	90·3	20·1	10	16
129	Uhla	Pernau	97·7	19·0	10	14
135	Testama	Testama	101·8	35·5	7	17
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	59·8	10·8	1	15
	C. 6 Mittel:		89·7	—	—	19
36	Audern	Audern	86·7	17·2	10	18
52	Sallentack	Jakobi	100·0	29·3	10	19
88	Kerro	Fennern	92·2	22·1	6	17
147	Leal	Leal	79·9	14·2	7	21
	C. 7 Mittel:		86·3	—	—	19
137	Dago-Waimel	Keinis	36·6	6·7	10	15
158	Hapsal	Stadt	93·2	22·5	5	19
149	Piersal	Goldenbeck	114·6	53·3	7	17
143	Nissi, Pastorat	Nissi	61·8	10·9	5	24
161	Pergel	St. Johannis	70·4	11·9	5	19
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	53·5	14·3	5	19
	Baltischport	Stadt	47·8	12·0	10	18

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

	C		B		A		Mittel	
7	86·3	19	75·4	16	79·1	19	73·5	18
6	89·7	19	76·8	18	77·5	19	80·1	18
5	83·4	16	91·5	19	110·7	19	97·0	18
4	52·7	18	67·9	18	92·9	20	72·5	18
3	83·9	17	81·8	16	75·1	17	81·1	16
Mittel	76·7	17	81·2	18	90·1	19	82·9	18

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 4. (16.) September 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 85 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 43, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 55·2, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·4, roher Melasse- 40·8.

Butter.

Riga, den 5. (17.) September 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 38·50 Kop., II. Klasse 35 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 35 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—112 sh. — Dänische 110—113 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 31. August (12. September) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 110—113 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 104 bis 109 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—95 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—112 sh. pr. Zwt. Durch geringere Zufuhr frischer Butter und höhere Berichte vom Kontinent war in dieser Woche eine bessere Stimmung auf den engl. Markt, besonders für feinste Marken. Alles, was von diesen angebracht wurde, fand sofortigen Absatz und erwarten wir in der nächsten Woche noch eine Preissteigerung. Zufuhr in dieser Woche 11 892 Fässer Butter.

Hamburg, den 4. August (16. Sept.) 1892. 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, II. Kl. M. 114—116 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—112, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 70—72, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Im Zustand des Butterhandels hat sich nichts verändert. Das Hauptgeschäft wird von hier aus direkt nach dem Inland vermittelt, da die Absperrung Hamburgs noch anhält. Bei abnehmender Produktion und gutem Begehr sowohl für's Inland wie für England war weitere Steigerung unvermeidlich; Dienstag wurden 115, heute 118 als höchster Preis bezahlt und demnach auch notirt. Gelagerte gute Partien wurden bereitwillig zu 110 M. genommen, während fehlerhafte vernachlässigt blieben. Fremde Butter aller Art still bei kleinem Angebot.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 3. (15.) September 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 98—100, 2. Klasse 92—96, 3. Klasse 70—84 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 95 Kronen pro 50 kg. = 44½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft; Nachfrage gut zu steigenden Preisen. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Helmsing & Grimm, Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 30. August bis 6. (11.—18.) September 1892.

	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 .	6217	5106	366539	50	48	50	100	—	3	60	4	30
Livländisches .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches .	1483	1443	28969	50	13	50	70	—	2	60	3	40
Kleinvieh												
Kälber .	2271	1494	26924	—	6	—	33	—	3	90	7	20
Hammel .	868	868	4180	—	3	—	8	—	3	80	5	60
Schweine .	994	992	19063	—	11	—	40	—	5	—	6	60
Ferkel .	105	105	196	—	1	50	2	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 4. (16.) September 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K.; Tendenz: flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 25 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 975—10 00, Verkäufer 10 00—10 25 K.; Tendenz: sehr fest. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 510 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 3. (15.) September 1892. Es fanden Abschlüsse nicht statt.

Riga, den 4. (16.) September 1892. Weizen, Loko, russ. 127—133 pfd. 101—110, kurl. rother 100 bis 102 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 95—103 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 78—79 K. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, livl. 100 pfd. 80—83, Futter 65 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 4. (16.) September 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener russ., auf Basis von 120 Pfd. 96 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 85—86, Kursk 79, Kursk-Charkow 79, Romny und Kijew 76, Orel-Jeletz-Liwny 79, Zarizyn 76, schwarzer 77½ bis 78½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 70—72, Futter- 63—65 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Königsberg, den 4. (16.) September 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 124—125 pfd. 104—104½, rother 128—135 pfd. 103½ bis 110, gelber 127—131 pfd. 102—104½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 120 pfd. 93½—94 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest, dann ruhiger.

Danzig, den 4. (16.) September 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. September 104½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Sept. 88½, polnischer p. September 89½ Kop. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Reval, den 8. (20.) Sept. 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 116—117 ℔ holl.	104	104	104

Tendenz schwankend.

Reval, den 7. (19.) Sept. 1892. A. Brockhausen.

Roggen	105—110 ℔ h.	=	95—100 Kop. pro Pud.
Hafer, gedarrt	72—75 „ „	=	85—90 „ „ „

Dorpat, den 10. (22.) September 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 ℔ h.	=	80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100—110 Kop. pro Pud.
Hafer	75 ℔ h.	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . . .		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	90 Kop. pr. Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 23.—30. August (4. bis 12. Sept.) 1892: Sonnenblumenkuchen 51—52, Weizenkleie 35—36 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strvk.

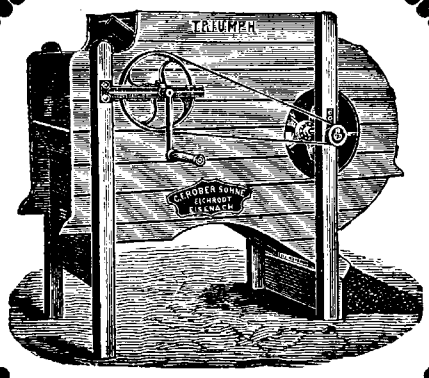
Bekanntmachungen.

Ausf. Beschreibung und Preisliste gratis.

Masch.-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft
I. Preis Berlin-Bremen 1891.

Mehr als 10 000 Stück über den ganzen Continent verbreitet.

Mit Röber's „Windfeger" Triumph



erzielt man das schwerste und beste Saatgut, ohne diese Maschine ist die Herstellung tadellosen Saatgutes undenkbar.

Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

Ein wirklich schöner Herrensitz

in der Provinz Posen, der **alle Annehmlichkeiten** bietet, 2½ **km** zur Chaussee und Bahnstation, 1 Stunde zur Stadt mit 50 000 Einwohnern. Größe za. 800 Hektar mit 300 Hektar guter zweischnittiger Wiesen und za. 40 Hektar Wald (Stangen und Schonung) mit **vorzüglichem Inventar**: za. 60 Pferde, 150 Rinder, 600 Schafe, 70 Schweine 2c., ist für den billigen Preis von **600 Mark pro Hektar** bei 150 000 Mark Anzahlung **zu verkaufen**. Offerten erbittet der Verkäufer unter **H. H. 183** an die Annonzen-Expedition von Rud. Mosse, Bromberg.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

2 (zwei) Halbblut Pferde, 5 und 4½ Werschok, geritten, 4½ Jahre alt, **verkauft** das Gestütt **Jähna** bei **Reval.**

Ein junger erfahrener Mann, 22 J. alt, der die Landwirthschaft prakt. auf einem großen Gute mit vollständigem Betriebe gelernt hat, **sucht** zum sofortigen Dienstantritt **Stellung** unter ermäßigten Bedingungen als **Wirthschaftsgehülfe** od. **Gutsschreiber**. Näheres schriftlich **Dorpat**, Fischer-Straße Nr. 11, Haus Obert.

Studium der Landwirthschaft
an der Universität Leipzig

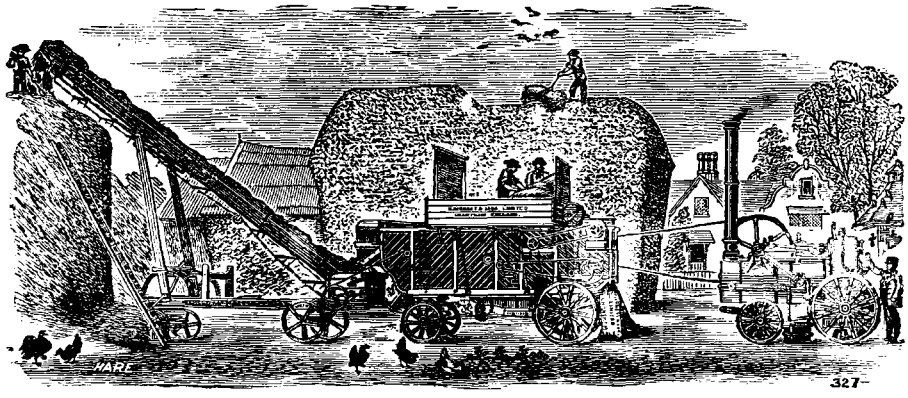
Beginn des **Winter-Semesters** am **17. Oktober**, der Vorlesungen am **25. Oktober**. Programm und Vorlesungs-Verzeichniss versendet und jede Auskunft ertheilt

Dr. W. Kirchner,
ord. öff. Professor und Director des landwirthschaftl. Institutes der Universität **Leipzig.**

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1877. in Patentangelegenheiten seit 1877.
werden besorgt 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.

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.

Prämiirt mit
ersten Preisen, goldenen und silbernen Medaillen,
Alexandra-Separator (Balanze-Zentrifuge)
für Dampf-, Göpel- und Handebtrieb.
Große Leistungsfähigkeit, kleine Betriebskraft, vollkommene Entrahmung, überaus einfache Bedienung
weshalb dem
Alexandra-Separator
der erste Preis, in der Konkurrenz gegen die Zentrifugen **Lavals, Burmeister & Wain** und **Viktoria,** auf der Konkurrenz-Ausstellung in Donkaster von der königl. engl. landw. Gesellschaft im Juni a. p. und ebenso **der erste Preis** auf der Ausstellung in Saustila von der finl. landw. Gesellschaft im September a. p. zugesprochen wurde. Die besten Zeugnisse nach vielfachen praktischen und theoretischen Erfahrungen.
Agent in **Riga:** Konsumverein **„Selbsthülfe",** Wallstraße.
„ „ **Reval:** **Daniel Callisen,** Ritterstraße.
„ „ **Dorpat:** **Daniel Callisen,** Gildenstraße.

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.

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.

Lorentz Sander,
Dorpat, Alt-Str. Nr. 13.
Butterexport. Einrichtung von Molkereien für Dampf-, Göpel- und Handbetrieb. **Gewöhnliche** und **Alfa-Separatoren** von größter Leistungsfähigkeit und Schärfe der Entrahmung. **Handseparatoren** von 50 bis 250 Liter pr. Stunde.

Auf dem Gute **Testama** bei Pernau sind zu haben: **rasseechte**
Crevecoeur-
und helle
Brahma-Hähne,
Frühbrut, à 3 Rbl. pr. Stück.
Die Gutsverwaltung.

Inhalt: Von der Wendenschen Ausstellung 1892. XI. Von W. v. Blanckenhagen. — Professor P. Wagner über Gründüngung und viehlose Wirthschaft. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Miszelle: Ueber die Ackerschnecke. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 11 сентября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1891/92.

(Fünfzehnter Bericht.) *)

Von Prof. G. Thoms,

Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Auf 3 Lustren seines Strebens, den einheimischen Düngerhandel auf den Boden klarer Qualitätserkenntniß zu stellen, ist der Ref. zurückzublicken in der Lage und er glaubt aussprechen zu dürfen, daß es ihm gelungen sei, dieses Ziel einigermaaßen zu erreichen. Aber allerdings nur einigermaaßen, denn diejenige freudige Unterstützung, auf die er gehofft, ist ihm nicht zu Theil geworden. Dementsprechend sind von dem Gesammtimport Rigas, wie weiter unten nachgewiesen werden wird, auch nur 26 % unter der Kontrole der Versuchsstation im abgelaufenen Geschäftsjahre vertrieben und es sind auch im Ganzen nur 18 Nachanalysen verlangt worden.

Wörtlich läßt sich der nachstehende, von dem bekannten Agrikulturchemiker, Herrn Prof. Dr. Dietrich in Marburg, ausgesprochene Satz**) auch auf unsere einheimischen Verhältnisse anwenden:

„Befremdend ist es da zunächst, daß seitens der Landwirthe noch sehr wenig von dem Rechte der unentgeltlichen Nachuntersuchung der von den Kontrolfirmen gekauften Waare Gebrauch gemacht wird. Man sollte doch denken, daß die nun schon eine lange Reihe von Jahren geübte und bewährte, zu Gunsten der Landwirthe getroffene Einrichtung der Kontrole jedem Landwirthe bekannt sein müsse; man sollte denken, daß jeder Landwirth von den Vortheilen, die diese Einrichtung ihm bringt und die schon manchen Landwirth vor empfindlichem Schaden bewahrte, überzeugt wäre und daß jeder Käufer von Düngemitteln mit Freuden die Gelegenheit ergriffe, sich durch eine für ihn kostenfreie Untersuchung Kenntniß von dem Gehalte und der Beschaffenheit der gekauften Waare zu verschaffen, — jedoch die Thatsache ist vorhanden, daß nur wenige Käufer von ihrem Rechte Gebrauch machen."

Düngstoff-Import 1891.

Riga	910 772	Pud.
Libau	595 802	„
Reval	108 496	„
Pernau	48 666	„
Summa	1 663 736	Pud.*)

Die Einfuhr von künstlichen Düngemitteln nach Riga ist im Vergleich zu den beiden früheren Jahren zurückgegangen. Es wurden importirt

1887:	646 674	Pud.
1888:	986 157 ½	„
1889:	1 038 300	„
1890:	1 231 762 ½	„

Das Rigaer Handels-Archiv (19. Jahrg. 1892), dem wir vorstehende Angaben entnehmen, knüpft an dieselben folgende Bemerkungen: „Voraussichtlich dürfte der Import künstlicher Düngemittel über Riga in Zukunft noch mehr sinken. Die Landwirthschaft ist in ihrem langdauernden Kampf um die Zollfreiheit für ausländische Düngemittel der Industrie unterlegen. Zollfrei war bis zum Jahre 1891 der Import von künstlichen und natürlichen Düngemitteln, welche Vergünstigung sich die Landwirthschaft zu nutze machte und namentlich Superphosphate in beträchtlichen Mengen aus dem Auslande bezog. — Die Meinung, daß die Herstellung der Kunstdüngemittel sehr wohl

*) Separatabzüge der früheren Berichte, welche durchweg zuerst in der balt. Wochenschrift erschienen sind, können durch die Buchhandlung von Alex. Stieda in Riga bezogen werden.

**) Jahresbericht der landw. Versuchsstation Marburg für das Jahr 1891.

*) Im Vorjahre (1890) belief sich der Gesammtimport an künstlichen Düngemitteln durch die baltischen Häfen auf 2 315 906 Pud. 3 Pud = (annähernd) 50 kg; obige 1 663 736 Pud entsprechen somit in runder Summe 554 578 Zollzentnern (1 Zentner = 50 kg).

im Inlande vor sich gehen könne, da dieses über die hauptsächlichen Rohstoffe zur Etablirung dieses Industriezweiges (Knochen, Phosphorite) reichlich verfüge, hat gesiegt, trotz energischen Remonstrationen der Repräsentanten der russischen Landwirthschaft.

„So enthält denn der neue Zolltarif vom 1. Juli 1891 folgende Bestimmungen: Zollfrei bleiben die natürlichen Düngemittel (Guano), Rohknochen und ungemahlene Thomasschlacke*), während gemahlene Rohknochen, Phosphorite und Thomasschlacken 2. Superphosphate, mit Schwefelsäure bearbeitete Knochen, Düngkomposten und Poudrette 5 Kop. Gold p. Pud brutto Zoll zu tragen haben.

„Wie sich der Düngstoff-Import Rigas im Jahre 1891 spezifizirt gestaltet hat, vermögen wir den uns zur Disposition stehenden Zollangaben nicht zu entnehmen, dagegen belehren uns privatim freundlichst übermittelte approximative Angaben über den Import der einzelnen Sorten. Demnach sind 1891 eingeführt worden:

za.	20 000	Sack	= 120 000	Pud	Thomasschlacke
„	112 970	„	= 677 820	„	Superphosphat
„	4 000	„	= 24 000	„	Kaïnit
„	8 000	„	= 48 000	„	Kunstdünger
„	1 300	„	= 7 800	„	Düngersalze
„	100	„	= 600	„	Guano.

„Die Preise für Superphosphate, welche am meisten eingeführt worden sind, waren im verflossenen Jahre folgende: bis zum 1. Juli belief sich der Preis für $^{12}/_{13}$ % Superphosphate auf 2 Rbl. 95 Kop. bis 3 Rbl. pr. Sack, im Juli und August stieg der Preis auf 3 Rbl. 45 Kop., fiel dann aber im Herbst auf 3 Rbl. 35—40 Kop.; $^{11}/_{12}$ % Superphosphate waren um 15 Kop. pr. Sack billiger, $^{13}/_{14}$ % um 20 Kop. pr. Sack theurer als $^{12}/_{13}$ %

„Das vom Vorjahre auf das Jahr 1892 übertragene Lager von Superphosphaten beträgt za. 5000 Sack."

Von Interesse ist uns die vom Rig. Handels-Archiv für das Jahr 1891 zum ersten Male gebotene, wenn auch nicht erschöpfende Spezifikation des Rigaer Imports an Kunstdüngern, und zwar namentlich die Thatsache, daß bereits 13 % desselben aus Thomasschlaken bestanden haben. Der Libau'sche Import des Jahres 1891 enthielt dagegen, wie wir sogleich sehen werden, nur 7 % (annähernd) Thomasmehl.

In 1 Sack (= 240 ℔) 12½ % Superphosphats sind 30 ℔ löslicher Phosphorsäure enthalten. Bei einem Preise von 3 Rbl. 40 Kop. per. Sack berechnen sich demnach nur 11⅓ Kop. pro 1 ℔ löslicher Phosphorsäure. Zu Anfang der 70-er Jahre kostete 1 ℔ lösliche Phosphorsäure in Riga za. 15 Kop. Der Referent ist demnach der Ansicht, es sei nicht ausgeschlossen, daß der Riga'sche Import an Kunstdüngern auch trotz der Zollauflage zukünftig noch steigen werde. Die russischen ausgedehnten Phosphoritlager liegen leider so weit ab von Riga, daß eine hierorts zu errichtende Superphosphatfabrik vermuthlich sämmliche Rohstoffe, Phosphate und Pyrite, aus dem Auslande, die Phosphate wahrscheinlich sogar aus Amerika beziehen müßte. Ob nun der bestehende Schutzzoll unter so bewandten Umständen hiesigen Fabrikanten die Konkurrenz mit den englischen Fabriken ermöglichen wird, muß die Zukunft lehren.

Nach Libau wurden im Jahre 1891, wie wir der uns vom Libauer Börsen-Komité freundlichst übersandten „kurzen Uebersicht des Handels der Stadt Libau im Jahre 1891" entnehmen, importirt:

	Pud	Vom Gesammtimport %
Superphosphat	521 994	87·61
Thomasschlacken	43 680	7·33
Kaïnit	27 061	4·55
Staßfurter Kalisalze	3 067	0·51
Summa	595 802	100·00

Auch der Libau'sche Import ist gesunken, denn im Jahre 1890 betrug derselbe 864 149 Pud. Eine Zunahme weisen allein die Kalisalze auf, da im Vorjahre nur 6255 Pud Kaïnit nach Libau importirt wurden. Im Jahre 1891 machten die Superphosphate 93·09 % und die Thomasmehle 6·18 % vom Libau'schen Gefommtimport aus.

Nach Reval wurden, wie uns das Reval'sche Börsen-Komité und die Herren Gerhard und Hey in Reval freundlichst mitgetheilt haben, im Jahre 1891 importirt:

Superphosphate	36 546	Pud
Thomasmehle	51 309	„
Kaïnit	17 149	„
Guano	412	„
Chilisalpeter	3 080	„
Summa	108 496	Pud

Nach Pernau sind im Jahre 1891 — gefällige briefliche Mittheilung der Firma Hans Diedrich Schmidt — importirt worden:

Superphosphat	30 666	Pud
Thomasmehl	18 000	„
Summa	48 666	Pud.

*) Auch „Staßfurter Salze (Abraumsalze) in natürlichem Zustande sind zollfrei" (cf. B. W. 1891 p. 549).

Wir wenden uns nunmehr dem Import unter Kontrole der Versuchsstation (15. April 1891 bis 15. April 1892) zu.

Import unter Kontrole der Versuchsstation 1891/92.

Livländ. Konsumgeschäft in Riga	130 248	Pud.
D. Essiedt in Riga	59 442	„
Robert Seelig & Ko. in Riga	86 856	„
Robert Seelig & Magnus in Libau	24 816	„
P. Neuland in Riga	3 600	„
Hans Diedrich Schmidt in Pernau	25 800	„
Gerhard & Hey in Reval	41 160	„
	371 922	Pud.

Obiger Import umfaßt folgende Quantitäten der verschiedenen künstl. Düngemittel:

Es wurden importirt:

I. nach Riga:

1) gewöhnliche Superphos., 9/10—13/14 % lösl. Phosphorsäure:			
a) 9/10 % Superphosphat	10 728	Pud	
b) 12/13 „ do.	41 736	„	
c) 13/14 „ do.	115 326	„	
2) Thomasschlackenmehl	70 356	„	
3) Knochenmehl	41 400	„	
4) Kaïnit	600	„	280 146 Pud.

II. nach Libau:

gewöhnliche Superphosphate:			
a) 12/13 % Superphos.	12 408	Pud	
b) 13/14 „ do.	12 408	„	24 816 „

III. nach Pernau:

1) gewöhnliche Superphos., 12/13—14/15 % lösl. Phosphorsäure:			
a) 12/13 % Superphos.	12 000	Pud	
b) 13/14 „ do.	7 200	„	
c) 14/15 „ do.	4 800	„	
2) Thomasmehl	1 800	„	25 800 „

IV nach Reval:

1) Thomasmehl	28 200	Pud	
2) Knochenmehl	1 800	„	
3) Chilisalpeter	1 080	„	
4) Kaïnit	10 080	„	41 160 „
			371 922 Pud.

In die Kasse der Versuchsstationen wurden gezahlt als Gegenleistung der Kontrolfirmen:

Livländisches Konsumgeschäft	315	Rbl.	76	Kop.
D. Essiedt in Riga.	215	„	81	„
Gerhard & Hey in Reval	114	„	68	„
H. D. Schmidt in Pernau	83	„	47	„
Knochenmehl-Fabrik Boristenow bei Orscha	79	„	12	„
Summa	808	Rbl.	84	Kop.*)

Bringt man von dem Import unter Kontrole die verzeichneten Knochenmehlmengen — weil im Inlande fabrizirt — in Abzug, so ergiebt sich, daß nur za. 26 % von dem Gesammtimport Rigas im Jahre 1891 die Kontrole passirt haben, während in den Vorjahren 47 % (1889) und 30 % (1890) unter Kontrole importirt wurden.

Im Jahre 1891 sind aus der Kontrole geschieden: P. Neuland in Riga, Rob. Seelig & Ko. in Riga und Rob. Seelig & Magnus in Libau. Es traten neu hinzu: Gerhard & Hey in Reval, Otto Westermann in Mitau (als Vertreter der late Ohlendorff's Guano Works in London) und die Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works in London (in Riga vertreten durch G. Schwarz & Ko.).*) Es vertreiben demnach z. Z. ihre Düngstoffe unter Kontrole der Versuchsstation:

Das livl. Konsumgeschäft (Selbsthülfe)	in Riga
die allerhöchst bestätigte Gesellschaft zur Exploitation der Phosphorite und sonstigen Mineraldünger in Rußland **)	„ Rjäsan
D. Essiedt	„ Riga
Gerhard & Hey	„ Reval
Hans Diedrich Schmidt	„ Pernau
Knochenmehlfabrik Boristenow **)	bei Orscha
Otto Westermann	in Mitau
The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works	„ London

Unter Bezugnahme auf die diesem Berichte beigefügte Tabelle (Zusammenstellung auf Grund der veröffentlichten

*) Mehrere Kontrolfirmen waren gezwungen ihre Zahlungen einzustellen und ist demnach das pekuniäre Ergebniß der Dünger-Kontrole im letzten Jahre auch nur ein höchst unbefriedigendes gewesen.

*) Die Firma Otto Westermann in Mitau hat sich der Kontrole am 1. Juni 1892 unterstellt und die Ohlendorff'schen Guanowerke traten der Dünger-Kontrole am 15. Juli 1892 bei.

**) Jedoch nur mit ihrem Vertriebe in den Ostseeprovinzen.

Dünger-Kontrol-Tabellen) und unter Berücksichtigung der uns von nicht unter Kontrole stehenden Firmen und Privatpersonen eingesandten Düngstoffproben, wollen wir es nunmehr versuchen, die Düngstoffe, welche auf dem einheimischen Düngermarkte während des abgelaufenen Geschäftsjahres (15. April 1891 — 15. April 1892) anzutreffen waren, in gedrängter Kürze zu charakterisiren und den Leser sodann in einige Düngungsfragen von allgemeinem Interesse einzuführen. Auch verschiedener seit unserem letzten Berichte in den Ostseeprovinzen angestellter Düngungsversuche werden wir zu gedenken haben.

I. Phosphate.

Den Handelsberichten der Börsen-Komité's in Riga und Libau konnten wir bereits entnehmen, daß die Superphosphate immer noch, den zum Verkauf gelangenden Quantitäten nach, den ersten Platz unter den Phosphaten, welche in den Ostseeprovinzen als Düngstoffe benutzt werden, einnehmen. Nur in Reval hat das Thomasmehl die Oberhand gewonnen. Es liegt daher nahe, daß wir unsere Betrachtungen mit einigen Bemerkungen über den Verkehr mit diesen Düngemitteln beginnen.

1) Superphosphate.

Wie die beigefügte Uebersichts-Tabelle lehrt, schwankten die unter Kontrole importirten Superphosphate in ihrem Gehalt zwischen 10·26 und 14·70 % löslicher Phosphorsäure. Die uns von nicht unter Kontrole stehenden Handlungen und Privatpersonen zur Analyse übersandten Superphosphate zeigten die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Gehalte:

Superphosphate.

(Eingesandt von außerhalb der Kontrole stehenden Handlungen und Privatpersonen).

Nummer	Einsender	Lösl. Phosphorsäure %	Gutachten ausgefertigt
1	H. St.	14·39	23. Mai 1891
2	F. & Ko.	14·20	18. Juni „
3	v. F.	14·05	3. Sept. „
4	C. V. L.	13·92	5. Juli „
5	P. E.	13·91	15. „ „
6	W. F.	13·62	19. Juni „
7	H. St.	13·58	17. Mai „
8	C. V. L.	13·46	17. Juni „
9	H. F.	13·45	20. „ „
10	C. Sch.	13·43	26. Juli „
11	v. Fr.	13·43	8. August „
12	W. T.	13·40	10. Aug. 1891
13	do.	13·30	25. Juni „
14	D.	13·27	24. Aug. „
15	H. St.	13·15	4. Juni „
16	C. V. L.	13·11	5. Juli „
17	C. Sch.	13·11	7. August „
18	W. T.	13·05	18. Juli „
19	C. V. L.	12·98	10. „ „
20	do.	12·98	18. Jan. 1892
21	H. St.	12·89	23. Mai 1891
22	L. V. D.	12·85	1. Juli „
23	L. & G.	12·82	29. Juni „
24	H. St.	12·79	17 Mai „
25	do.	12·66	15. Juni „
26	do.	12·58	15. „ „
27	K.	12·57	3. Sept. „
28	F. Sch.	12·50	4. Juli „
29	Chr. P.	12·47	26. „ „
30	v. F.	12·37	29. Mai „
31	H. St.	12·31	28. Juni „
32	F. & Ko.	12·28	18. „ „
33	J. L. & Fr.	12·18	17. August „
34	H. St.	12·15	22. Juni „
35	G. D. P.	12·15	3. August „
36	H. St.	12·12	4. Juni „
37	H. K.	11·90	26. Juli „
38	Chr. R.	11·62	14. August „
39	S.	11·32	10. Juli „
40	C. V. L.	11·29	4. „ „
41	do.	11·20	2. „ „
42	J. L. & Fr.	10·50	17. August „
43	C. V. L.	10·36	18. Jan. 1892
44	C. B.	9·08	7. Sept. 1891

Wir haben es demnach im abgelaufenen Geschäftsjahre nur mit Superphosphaten von 9—14 % löslicher Phosphorsäure zu thun gehabt und wir gewinnen den Eindruck, namentlich auch im Hinblick auf die schon mitgetheilte, den Import unter Kontrole veranschaulichende Zusammenstellung, daß unsere Landwirthe sich vorherrschend mit den 12—13 % Superphosphaten befreundet haben. Die hochgradigen 16 bis 20 % und die sogenannten Doppelsuperphosphate mit über 40 % löslicher Phosphorsäure sind dagegen, wie es scheint, auch im letzten Jahre den Ostseeprovinzen fern geblieben.

2) Thomasschlackenmehl.

Kann hier zu Lande auch noch nicht von einer Verdrängung der Superphosphate durch Thomasmehl geredet werden, so lehrt die eingangs mitgetheilte Spezifikation des Rigaer, Libauer und Revaler Düngstoffimports im Jahre 1891 doch, daß unsere Landwirthe schon weitgehenden Gebrauch von diesem Düngstoff machen. — Zur Ergänzung der beigefügten Tabelle theilen wir hier auch noch einige Analysen mit, die sich auf Proben beziehen, welche von nicht unter Kontrole stehenden Handlungen und Privatpersonen eingesandt wurden.

Thomasmehl-Proben.

(Eingesandt 1891/92 von außerhalb der Kontrole stehenden Handlungen und Privatpersonen.)

I. Geschäftsjahr 1891/92.

Nummer	Einsender	Phosphorsäure %	Feinmehl %	Grobmehl %	Gutachten ausgefertigt
1	L. V. D.	19·70	74·26	25·74	20. Juli 1891
2	C. V. L.	18·98	82·45	17·55	10. „ „
3	W. T.	18·74	83·05	16·95	3. Aug. „
4	C. V. L.	18·60	85·80	14·20	3. „ „
5	W. T.	18·28	84·64	15·36	17. Juni „
6	C. R. R.	17·72	77·27	22·73	7. Aug. „
7	C. V. R.	17·68	84·50	15·50	15. Juni „

II. Geschäftsjahr 1892/93.

1	H. St.	20·14	81·40	18·60	3. Juni 1892
2	J.	19·28	81·50	18·50	14. Juli „
3	H. St.	18·54	80·20	19·80	4. „ „
4	W. T.	18·44	83·70	16·30	10. „ „
5	C. V. L.	18·42	84·60	15·40	1. „ „
6	L. V. D.	18·16	82·90	17·10	23. „ „
7	C. V. L.	18·02	88·70	11·30	1. Mai „
8	H. R.	17·84	—	—	25. Juli „
9	C. V. L.	17·53	85·20	14·80	23. „ „
10	do.	17·53	82·60	17·40	30. „ „
11	H. St.	17·53	76·50	23·50	30. „ „
12	H. v. O.	17·27	76·60	23·40	10. „ „
13	C. V. R.	17·11	74·70	25·30	30. „ „
14	W. T.	17·08	82·60	17·40	28. „ „

Der vorstehenden Zusammenstellung kann entnommen werden, daß die analysirten Thomasmehlproben durchweg, und zwar sowohl hinsichtlich des Gehaltes an Phosphorsäure, wie auch in Bezug auf das Verhältniß von Fein- und Grobmehl als brauchbare Waare zu bezeichnen waren. Verfälschungen mit Redondaphosphat haben wir, sofern bez. Prüfungen vorgenommen wurden, nicht zu konstatiren vermocht.

Auf die Schwierigkeiten, welche einer exakten Werthschätzung der Thomasmehle entgegen stehen, sind wir bereits in unserem letzten Berichte (pro 1890/91) ausführlicher eingegangen.

3) Phosphoritmehle.

Daß man beim Bezuge von Phosphoritmehlen auf den Gehalt derselben an Phosphorsäure besonders zu achten hat, zeigt folgender Auszug aus unseren Journalen:

Phosphoritmehle.

I. Geschäftsjahr 1891/92.

Nummer	Einsender	Phosphorsäure %	Gutachten ausgefertigt
1	B. de. T.	34·68	22. Febr. 1892
2	P. L. G.	27·34	16. Mai 1891
3	V. v. R.	21·60	13. Nov. „
4	B.	20·00	11. Juli „
5	V. v. R.	19·44	13. Nov. „
6	K. de. P. W.	17·78	23. Sept. „
7	V. v. R.	17·46	16. Oktober „
8	Schl. S.	15·61	7. März 1892

II. Geschäftsjahr 1892/93.

1	Wl.	19·82	5. August 1892
2	do.	19·70	5. „ „
3	St. v. S.	17·28	17. April „
4	W.	15·16	23. Juli „

In Nr. 26 des lauf. Jahrg. der deutschen landw. Presse behandelt Paul Wagner „Einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Düngerlehre" und gelangt u. a. zu dem Satz: „Saure Wiesen, saure Moore sind die wenigen Bodenarten, auf denen man die unaufgeschlossenen Koprolithe und Phosphorite mit Vortheil verwenden kann." Auf einige Versuche, die v. Dehn mit Phosphoritmehlen ausgeführt hat und deren Resultate dem vorstehenden Ausspruche Paul Wagners widersprechen, wollen wir am Schlusse dieses Berichts (cf. Düngungsfragen) näher eingehen.

II. Stickstoffhaltige Phosphate.

Unter den stickstoffhaltigen Phosphaten spielt nur das Knochenmehl eine hervorragende Rolle auf unserem Düngermarkte. Wie in den Vorjahren, so haben wir auch im abgelaufenen Geschäftsjahre (vergl. die beigefügte Uebersichtstabelle) vorherrschend stickstoffarme (1·5—2·5 % Stickstoff) und an Phosphorsäure reiche (28—30 % Phosphorsäure) Knochenmehle für die Kontrolfirmen zu untersuchen gehabt; nur ausnahmsweise wurden Mehle mit höherem (3—4 %) Stickstoffgehalt und entsprechend geringerem Gehalt an Phosphorsäure importirt. Diejenigen

Knochenmehle, welche wir im Auftrage von nicht unter Kontrole stehenden Fabrikanten und Händlern zu untersuchen Gelegenheit hatten, erwiesen sich dagegen in der Regel als weniger entleimt, wie aus folgender Tabelle ersehen werden kann.

Knochenmehl-Analysen.

(Ausgeführt an Proben, welche der Versuchsst. von nicht unter Kontrole stehenden Fabrikanten, Händlern und Konsumenten zur Untersuchung übergeben worden.)

I. Geschäftsjahr 1891/92.

Nummer	Einsender	Stickstoff %	Phosphorsäure %	Auf 1 Theil Stickstoff Phosphorsäure	Feinmehl %	Grobmehl %	Datum der Ausfertigung des Gutachtens
1	A. O	4·96	21·74	4·4	84·80	15·20	21. Febr. 92
2	do.	4·58	22·12	4·8	81·60	18·40	21. „ „
3	do.	4·32	21·22	4·9	99·60	0·40	21. „ „
4	R. M.	4·28	25·06	5·9	99·98	0·02	28. Jan. „
5	A. O.	4·25	25·58	6·0	100·00	0·00	14. Dez. 91
6	do.	4·24	21·22	5·0	99·70	0·30	21. Febr. 92
7	v. K.	4·13	26·72	6·5	98·98	1·02	7. Jan. „
8	R. M.	4·11	25·64	6·2	99·88	0·12	1. Apr. „
9	L. Z.	4·02	24·94	6·2	92·16	7·84	30. Jan. „
10	R. M.	3·97	25·64	6·5	99·98	0·02	17. Febr. „
11	P. B.	3·88	24·04	6·2	91·76	8·24	11. Jan. „
12	H. v. W.	3·83	24·42	6·3	99·88	0·12	19. März „
13	R. M.	3·75	25·26	6·7	99·94	0·06	13. „ „
14	do.	3·66	25·52	7·0	99·98	0·02	28. Jan. „
15	v. K.	3·34	26·98	8·3	99·12	0·88	21. Dez. 91
16	R. M.	2·97	27·36	9·2	99·96	0·04	28. Jan. 92
17	J.	2·43	29·80	12·3	99·79	0·21	25. Juli 91
18	v. W.	2·32	27·56	11·9	99·97	0·03	25. Jan. 92
19	do.	2·31	29·28	12·7	97·84	2·16	21. Dez. 91
20	C. S. & Ko.	2·23	27·12	12·1	95·00	5·00	6. März 92
21	R. S. & Ko.	2·22	30·70	13·8	99·84	0·16	1. Aug. 91
22	v. W.	2·20	29·36	13·3	98·20	1·80	30. Jan. 92
	II. Geschäftsjahr 1892/93.						
1	H.	5·26	21·74	4·1	95·60	4·40	25. Juni 92
2	R. M.	4·33	25·82	5·9	99·20	0·80	5. Aug. „
3	do.	4·11	24·36	5·9	99·70	0·30	25. Juni „
4	C. V. L.	4·07	25·58	6·3	99·90	0·10	4. Aug. „
5	R. M.	4·00	24·57	6·1	99·70	0·30	2. Juni „
6	do.	3·73	25·59	6·9	99·95	0·05	30. Apr. „
7	H. v. O.	2·50	27·62	11·0	79·72	20·28	10. Juli „
8	J.	2·42	29·17	12·0	100·00	0·00	12. Mai „

Die Verwendung und die Beschaffenheit der verschiedenen Knochenmehle haben wir in unserem letzten Berichte p. 1890/91 und zwar unter Bezugnahme auf das den Gegenstand behandelnde Werk von Fr. Holdefleiß, in so eingehender Weise besprochen, daß wir uns hier auf wenige bez. Bemerkungen beschränken zu dürfen glauben.

Ueber den Wirkungswerth der stark entleimten Knochenmehle mit nur 1·5—2·5 % Stickstoff und 27 bis 30 % Phosphorsäure, im Vergleiche mit den nach Holdefleiß normalen Knochenmehlen (3·8—4·3 % Stickstoff neben 20—24 % Phosphorsäure) liegen noch keine abschließenden Versuche vor. Je nach den obwaltenden Boden- und klimatischen Verhältnissen, je nach den anzubauenden Kulturgewächsen u. s. w. dürfte sich das Werthverhältniß der verschiedenen Knochenmehle übrigens auch verschieden gestalten.

Herr O. Hoffmann bemerkt*): „Vergleichende Versuche zwischen Knochenmehl und Superphosphat auf Sandboden zeigten bei Roggen die Ueberlegenheit des letzteren Düngers." Und an einer anderen Stelle: „Knochenmehl, in hoch kultivirten Wirthschaften mit Vortheil zu gebrauchen, ist bei seiner Werthbestimmung in erster Linie vom Stickstoffgehalt abhängig und Analysen sind sehr anzurathen."

III. Kalisalze.

Von den za. 50 000 Pud Kalisalgen, welche im Jahre 1891 über Riga und Libau importirt worden sind, haben (vgl. oben „Import unter Kontrole") nur 600 Pud die Kontrole der Versuchsstation passirt, während von den nach Reval eingeführten Kalisalzen 10 080 Pud kontrolirt wurden. Aus der beigefügten Uebersichtstabelle geht nun aber hervor, daß die von uns im abgelaufenen Geschäftsjahre analysirten Kaïnitproben 8·78—13·21 % Kali enthielten, somit erhebliche Qualitätsdifferenzen vorlagen. Erwägt man ferner, daß die verschiedenen Kalisalze Schwankungen von 10—50 % im Kaligehalt aufweisen, so ist es um so mehr zu bedauern, daß wir über die via Riga und Libau importirten Kalisalzmengen keine eingehenderen Gehaltsangaben zu machen im Stande sind.

Ausführliche Anleitung zum Gebrauche der Kalisalze findet man in dem kürzlich (1892) erschienenen Werke M. Maercers „die Kalidüngung in ihrem Werthe für die Erhöhung und Verbilligung der landwirthschaftlichen Production"**) (Paul Parey, Berlin).

Die Düngerabtheilung der deutschen landwirthschaftlichen Gesellschaft hat im Jahre 1891 3 000 000 Ztr. ver-

*) Künstliche Düngung. Balt. W. 1891, Nr. 46, pag. 587.

**) Vergl. Balt. W. 1892 Nr. 9.

schiedener Düngstoffe an die Landwirthe abgegeben, darunter 2 000 000 Ztr. Kalisalze*). Der Konsum von Kalisalzen hat demnach einen enormen Aufschwung in Deutschland genommen.

IV Stickstoffdünger.

Die reinen Stickstoffdünger, Chilisalpeter und schwefels. Ammoniak, haben sich in dem ostseeprovinziellen landwirthschaftlichen Betriebe noch immer nicht, wie die eingangs mitgetheilten Importverhältnisse und unsere früheren Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole es erkennen lassen, zur Geltung zu bringen vermocht. Im Kap. IV (stickstoffhaltige Düngemittel) unseres letzten Berichtes (p. 1891/92) hat der Referent es versucht dieser Frage näher zu treten. Unter Hinweis auf dasselbe beschränken wir uns dieses Mal darauf, den Interessenten das soeben erschienene, den Gegenstand in ausführlicher Weise und auf Grund exakter Versuchsanstellung behandelnde Werk Paul Wagners „Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenernährung I. Theil, die Stickstoffdüngung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen" (Paul Parey, Berlin) zu eingehendem Studium zu empfehlen.

Einer Mittheilung des Dr. W. Kohn-Martiniquefelde über Import und einheimische Produktion von schwefelsaurem Ammoniak ist zu entnehmen**), daß die ganze im Jahre 1890 in Deutschland produzirte Menge schwefelsauren Ammoniaks ihrem Stickstoffgehalt nach einem Quantum von 500 000 Ztr. Chilisalpeter entspricht, was nur dem zehnten Theile des in demselben Jahre wirklich verbrauchten Chilisalpeters gleich käme. Es bleibt daher der Produktion wie der Verwendung des schwefelsauren Ammoniaks noch ein sehr weites Feld.

V Die Poudrette.

In seinem „Beitrage zur Frage der zweckmäßigsten Reinigung der Städte unter spezieller Berücksichtigung Rigas" hat der Referent bereits im laufenden Jahrgang der balt. Woch. (Nr. 26 und 27) den Charakter verschiedener Poudrettearten (Torf-Poudrette, Jamasche Poudrette, Podewils'sche Fäkalextrakte) besprochen und auf deren hohen landwirthschaftlichen Werth hingewiesen. Wir glauben daher an dieser Stelle von einer eingehenderen Behandlung des interessanten Gegenstandes absehen zu können, möchten es jedoch nicht unterlassen, auf die in Nr. 47 des vorigen Jahrgangs der balt. Woch. (1891) mitgetheilten sehr beachtenswerthen Düngungsversuche des Herrn B. Hehn-Waiwara hinzuweisen, da selbige den hohen Düngerwerth der Jamaschen und Natalin'schen Poudrette auf grandigem Humusboden und auf torfig-sandigem Boden in ungemein übersichtlicher Weise veranschaulichen. Die Analysen zweier kürzlich (Gutachten von 25. Aug. 1892) von unserer Versuchsstation im Auftrage der Rigaer Torfpoudrette-Fabrik untersuchten Poudrette-Proben ergaben folgendes Resultat:

	Nr. 1.	Nr. 2.
Wasser	76·8 %	82·0 %
Phosphorsäure	0·68 „	0·53 „
Kali	0·23 „	0·15 „
Gesammt-Stickstoff	0·95 „	0·64 „
Ammoniak-Stickstoff	0·45 „	0·35 „
Asche	5·05 „	2·28 „

Unter „Ammoniak-Stickstoff" verstehen wir denjenigen Antheil des Stickstoffes, welcher nach Zusatz von Natronlauge in Form von Ammoniak abdestillirbar ist.

Veranschlagt man hier

1 ℔ Stickstoff = 20 Kop.
1 „ Phosphorsäure = 5 „
1 „ Kali = 5 „

so berechnet sich p. Pud der Poudrette ein Preis von

Nr. 1.	Nr. 2.
9·4 Kop.	6·5 Kop.

Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1891/92.

(Zusammenstellung auf Grund der veröffentlichten Dünger-Kontrol-Tabellen).

Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure löslich %	Phosphorsäure gesammt %	Kali %	Stickstoff %	Feinmehl %	Mittel
Livl. Konsumgeschäft, Riga	Thomasschlacke	C. & H. Fischer, Magdeburg	25. April 91	—	21.36	—	—	—	19.86 % Gesammtphosp.
do.	do.	do.	12. Okt. „	—	19.04	—	—	73.88	
do.	do.	do.	23. März 92	—	19.19	—	—	76.85	75.36 % Feinm.

*) Deutsche landw. Presse 1892 Nr. 7.
**) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1892 p. 209.

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure: Lösliche %	Phosphorsäure: Gesammt %	Kali %	Stickstoff %	Feinmehl %	Mittel
4	Livl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% Superphosphat	Edw. Packard & Ko., Ipswich	13. Mai 91	13.11	—	—	—	—	
5	do.	" do.	do.	13. Juni "	13.59	—	—	—	—	13.50% lösl. Phosphors.
6	do.	" do.	do.	26. " "	14.18	—	—	—	—	
7	do.	" do.	do.	27. " "	13.19	—	—	—	—	
8	do.	" do.	Thomas Farmer & Ko, London	6. Juli "	13.81	—	—	—	—	14.11% lösl. Phosphors.
9	do.	" do.	do.	8. "	14.42	—	—	—	—	
10	do.	Knochenmehl	Boristenow bei Orscha	8. Juni "	—	29.26	—	2.00	95.98	28.55% Ges.-Phosphors.
11	do.	do.	do.	31. Aug. "	—	27.85	—	1.65	98 79	1.82% Stickst.
12	do.	do.	do.	19. Okt. "	—	27.76	—	3.84	99.92	97.38% Feinm.
13	do.	do.	do.	13. Dez.	—	29.28	—	2.31	97.64	
14	do.	do.	do.	13. " "	—	26.98	—	3.24	99.12	
15	do.	do.	do.	31. " "	—	26 72	—	4.13	98.98	28.46% Ges.-Phosphors.
16	do.	do.	do.	20. Jan. 92	—	27 56	—	2.32	99.97	
17	do.	do.	do.	23. " "	—	29.36	—	2.20	98.20	2.26% Stickst.
18	D. Essiedt, Riga	Thomasschlacke	C. Breuer, Delbrück	6. Juni 91	—	18.40	—	—	80.31	99.08% Feinm.
19	do.	9/10% Superphosphat	Lawes & Ko., London	6 " "	10.26	—	—	—	—	
20	do.	" do.	do.	3. Juli "	10.39	—	—	—	—	10.51% lösl. Phosphors.
21	do.	" do.	do.	12. Nov. "	10.87	—	—	—	—	
22	do.	12/13% do.	do.	6. Juni "	11.51	—	—	—	—	
23	do.	" do.	do.	20. " "	11.88	—	—	—	—	12.09% lösl. Phosphors.
24	do.	" do.	do.	3. Juli "	12.70	—	—	—	—	
25	do.	" do.	do.	12. Nov. "	12.31	—	—	—	—	
26	do.	13/14% do.	do.	12. " "	14.04	—	—	—	—	
27	do.	Knochenmehl	Gesellsch. f. Knochenk., Petersburg	3. Juli "	—	28 97	—	2.30	96.40	
28	do.	do.	do.	9. " "	—	29.36	—	2.50	96.30	
29	do.	do.	do.	18. " "	—	30.38	—	2.00	96.78	
30	do.	do.	do.	20. " "	—	29.54	—	2.58	96.80	28.82% Ges.-Phosphors.
31	do.	do.	do.	10. Aug.	—	29 68	—	2.19	95.90	
32	do.	do.	do.	8. " "	—	28.26	—	1.34	98.52	2.33% Stickst.
33	do.	do.	do.	12. " "	—	28.90	—	2.17	98.50	95.57% Feinm.
34	do.	do.	do.	17. " "	—	27.76	—	2.52	94.14	
35	do.	do.	do.	2. Sept. "	—	27.44	—	3.00	89 34	
36	do.	do.	do.	25. Okt. "	—	27.88	—	2.65	92 98	
37	do.	Kaïnit	Viennenburg, Kalisalzw. Herkynia	25. Juni "	—	—	12.27	—	—	
38	Boristenow bei Orscha	Knochenmehl	Knochenk.-F. Boristenow bei Orscha	2. Mai "	—	24.61	—	2.31	98 40	
39	do.	do.	do.	9. Dez. "	—	—	—	1.65	—	
40	Rob. Seelig & Ko., Riga	do.	do.	27. Mai "	—	29 61	—	2.30	99.56	29.82% Ges.-Phosphors.
41	do.	do.	do.	6. Juli "	—	30.96	—	1.95	99.83	
42	do.	do.	do.	29. "	—	30.70	—	2.22	99.84	2.03% Stickst.
43	do.	do.	do.	31. Aug. "	—	28.00	—	1.06	99.80	99.76% Feinm.
44	do.	12/13% Superphosphat	Ohlendorff & Ko., London	31. Mai "	12.02	—	—	—	—	
45	do.	" do.	do.	13. Juni "	12.88	—	—	—	—	12.81% lösl. Phosphors.
46	do.	" do.	do.	1. Juli	12.63	—	—	—	—	
47	do.	13/14% do.	do.	31. Mai "	13 65	—	—	—	—	
48	do.	" do.	do.	13. Juni "	13.70	—	—	—	—	13.70% lösl. Phosphors.
49	do.	" do.	do.	1. Juli "	13 48	—	—	—	—	
50	do.	" do.	do.	15. " "	14 07	—	—	—	—	
51	do.	" do.	do.	17. Aug. "	14.07	—	—	—	—	
52	do.	18% do.	do.	12. Juni "	18.16	—	—	—	—	
53	Rob. Seelig & Magnus, Lib.	12/13% do.	do.	1. Juli "	13.30	—	—	—	—	
54	do.	13/14% do.	do.	1. " "	14.61	—	—	—	—	
55	P. Neuland, Riga	Knochenmehl	Sutthoff & Ko., London	6. " "	—	27.00	—	1.88	83.24	
56	H. D. Schmidt, Pernau	12/13% Superphosphat	S. Langdale & Ko., Newkastle	20. Mai "	12 31	—	—	—	—	11.04% lösl. Phosphors.
57	do.	" do.	do.	20. " "	11.58	—	—	—	—	
58	do.	13/14% do.	do.	20. " "	12.71	—	—	—	—	12.71% lösl. Phosphors.
59	do.	" do.	do.	20. " "	12.70	—	—	—	—	
60	do.	14/15% do.	do.	20. " "	14.39	—	—	—	—	13.81% lösl. Phosphors.
61	do.	" do.	do.	20. " "	13.24	—	—	—	—	
62	do.	Thomasphosphat	Albert Biebrich a./R.	1. Juli "	—	18.92	—	—	82.94	
63	Gerhard & Hey, Reval	Kaïnit	Staßfurt, Kalisalzwerke	23. "	—	—	13.05	—	--	
64	do.	do.	Viennenburg, Kalsalzw. Herkynia	23. " "	—	—	8.78	—	—	
65	do.	do.	do.	23. " "	—	—	11.05	—	—	
66	do.	do.	do.	12. März 92	—	—	13 21	—	—	
67	do.	Chilisalpeter		23. Juli 91	—	—	—	16.00	—	
68	do.	Thomasphosphat		23. "	—	17.90	—	—	72.83	
69	do.	do.	Hösch, Dortmund	23. " "	—	17.84	—	—	71.26	
70	do.	Knochenmehl	Pokrowsky a. d. Wolga	23. " "	—	26 40	—	3.86	99.74	
71	do.	12/13% Superphosphat	S. Langdale & Ko., Newkastle	23. " "	12.37	—	—	—	—	
72	do.	Thomasschlacke	Ruhrort	13. April 92	—	17.40	—	—	79.70	

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.)

Einiges über den Stand unserer heutigen milchwirthschaftlichen Technik.

(Beobachtungen auf der Molkereiausstellung in Rostock i. Meckl.)

Alle fertigen Stoffe müssen ja aus einem Rohmaterial gefertigt werden und beständig wird die Qualität dieses den fertigen Produkten bald mehr, bald weniger anzumerken sein. Wie das Tuch von der Wolle, das Eisen von der Güte des Erzes abhängig ist, so ist es naturgemäß auch mit den Meiereierzeugnissen, vornehmlich Butter und Käse. Je gesunder, sauberer die Milch, desto qualitativ günstiger auch das gewonnene Produkt! Der fertige Rohstoff in dieser Hinsicht aber liegt bei seiner Entstehung glücklicherweise in menschlicher Hand; gesunde, kräftige Kühe, geeigneter Anbau der Futterpflanzen, richtige Fütterung, zweckentsprechend angelegte Stallungen, sauber vor sich gehendes Melken, das sind Dinge, welche sehr in Gewicht fallen.

Die Milchgewinnung, das Melken, giebt heute in fast allen Milchwirthschaft treibenden Ländern Anlaß zum Nachdenken. Weibliches Personal, welches ehedem fast nur und zur Zeit eben noch meistens das Melkgeschäft besorgt, ist nicht mehr so leicht, an vielen Orten wenigstens, hierfür zu interessiren, und mit Recht wird diese Arbeit immer mehr und mehr von Männern besorgt. Die Frage, wie aber es mit Konstruktion von Melkmaschinen stehe, ist gewiß schwer zu beantworten; die Melkmaschine kann wie jeder Apparat nur mechanisch wirken, ob nun aber neben diesen Vorgang des Melkens (seitens einer Person) auch noch ein seelischer Vorgang hinzutritt, das ist eine andere Frage, und doch möchte man es beinahe glauben, daß zwischen der Kuh und dem säugenden Kalbe noch eine andere Vermittelung existirt, als gerade die mechanische ganz allein. Wenn mithin in heutiger Zeit die eine Partei von günstigem Einfluß der Melkmaschinen überzeugt zu sein scheint, so betrachtet die andere diese Sache entgegengesetzt und bezeichnet sie als eine Erfindung des Nürnberger Trichters. In der modernen Landwirthschaft ist aber die Kuhhaltung ein hochbedeutsamer Faktor, es handelt sich da nicht mehr um billigste Düngermaschinen, sondern um tüchtige Futterverwerther in Milch, Butter und Käse; da wird das Melken denn auch mehr Beachtung finden müssen, als gar vielfach bislang das der Fall gewesen.

Die Milch muß in saubern Geschirren aufgefangen werden. Vorzugsweise eignen sich hierzu solche aus schwarzem Eisenbleich, welche im Vollbade doppelt verzinnt sind und unter andern Blechwaaren in vorzüglichster Beschaffenheit vom Tremser Eisenwerk bei Lübeck erzeugt werden. Das Sieben der Milch erfolgt am besten mit Sieben aus gelochtem Messingblech, diese sind äußerst widerstandsfähig und leicht zu reinigen, Fabrikant ist Themann in Norden, Ostfriesland. Die Abkühlung der Milch, gleichviel ob von Kuhwärme oder hochgradiger Erhitzung, erfolgt heute am sichersten mit Kühlapparaten, deren Prinzip der Brauindustrie entnommen ist, zylindrisch aus Kupfer gefertigt und auf den Außenflächen, welche von der zu kühlenden Milch berieselt werden, sauber verzinnt sind. Auch zur Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes findet dieser Apparat in verkleinerter Form beste Verwendung; die Spezialfabrik ist Schmidt in Bretten, Baden. Die für den Milchtransport üblichen Kannen verdienen weit mehr Beachtung, als man annimmt, auch hier ist prima Material, doppelt im Vollbade verzinnt, am Platze, um so mehr, wenn man bedenkt, wie große Reinigungsflächen des Kannenmaterials der Milch oft stundenlang direkt ausgesetzt sind. Der Boden soll in seiner Zusammensetzung mit den Seitenwänden keine scharfen Winkel bilden, sondern abgerundet sein, Milchtheile können sich dann hier nicht festsetzen und die Reinigung wird erheblich erleichtert. Die Transportwagen mögen auf Federn ruhen, die Bodenfläche mit Bandeisen belegt sein und durch schwaches Stabeisen oder Latten aus genügend festem Holz die ganze Wagenfläche in entsprechende Quadrate getheilt sein, um ein Zusammenstoßen der Kannen während der Fahrt zu verhindern; ein kleines Dach, leicht abnehmbar, von Leinwand oder bei kleinen Wagen von dünnen Brettern gefertigt, werden zur Sommerzeit, besonders bei weiten Transporten, gute Dienste leisten. Von den vielfachen Vorwärmern bewähren sich diejenigen mit Rührwerk am besten, sie bestehen aus einem zylindrischen Gefäß mit doppelten Wandungen, zwischen welche Dampf geleitet wird, die Milch tritt unten ein und die erwärmte fließt oben ab; die Berührungsfläche der Milch mit der atmosphärischen Luft ist eine geringe, die Erwärmung gleichmäßig und sicher, Handhabung und Reinigung des ganzen Apparates äußerst einfach, Fabrikant das Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg.

Die Entrahmung der Milch erfolgt heute ganz vorzugsweise durch Maschinen, von denen es z. B. eine recht beträchtliche Zahl verschiedener Bauarten giebt; die Grundsysteme bleiben aber die Maschinen von Lefeldt & Lentsch-Schöningen, de Laval-Stockholm, Burmeister & Wain-Kopenhagen. Die Maschinenentrahmung zeigt sich als rein mechanische Arbeit, sie basirt nach den Feststellungen Professor Fleischmann's auf drei Punkten: je höher per Minute die Trommeltourenzahl, je wärmer die Milch, je geringer das stündlich zufließende Milchquantum — desto ergiebiger wird sich die Ausrahmung gestalten. Man sagt in der Praxis, die Milchentrahmung wachse mit zunehmender Geschwindigkeit der Trommel und es stelle sich auch praktisch heraus, daß eine gewisse Tourenzahl nöthig sei, um die Milch genügend ausrahmen zu können; eine solche Geschwindigkeit beträgt za. 6000—7000 Umdrehungen in der Minute. Soll diese aber praktisch ausgenutzt werden, so stehen für die verschiedenen Konstruktionen zwei Wege offen: Trommeln mit großem Durchmesser und geringer Tourenzahl, oder umgekehrt, große Tourenzahl und kleiner Trommeldurchmesser. Fast alle Konstrukteure haben der kleinen Trommel den Vorzug gegeben, beim größeren Durchmesser ist eine größere Masse in Bewegung zu setzen und darin fortdauernd zu erhalten, der Druck auf die Lager erheblicher und eine Ueberschreitung der normalen Geschwindigkeit hier leichter gefahrbringend.

Wie wichtig die Gesetze des Zentrifugenbetriebes sind, soll hier nicht weiter besprochen werden, da kürzlich erst von Herrn Professor von Knieriem, anläßlich seiner Peterhofschen Zentrifugenversuche, wiederum auf dieselben verwiesen wurde. Was die Betriebssicherheit im allgemeinen betrifft, so möchte man dem de Laval'schen Separator die erste Stelle einräumen, ohne den anderen Systemen einen Vorwurf zu machen; die Sicherheit liegt in der getheilten Welle. Entsteht in irgend einer Hinsicht eine plötzliche Bremsung, so müßte, falls eine Theilung der Welle nicht vorhanden wäre, letztere brechen oder doch stark verbiegen und verkrümmen. Nachdem die Erfindung des Baron Bechtolsheim, kombinirt mit dem Laval'schen Apparat, in der Praxis genügend bekannt geworden und erprobt ist, muß man ohne Zweifel einräumen, daß diese Erfindung eine geniale ist. Wenn auch die frühere anerkannte Einfachheit bei Laval heute durch die Tellereinsätze verdrängt ist, so wird doch durch diese Einrichtung so viel mehr gewonnen, daß man mit der komplizirteren Maschine wohl zufrieden sein kann. Die Vorzüge des Alfa-Laval liegen thatsächlich in geringerer Tourenzahl, geringerem Kraftaufwand und höherer Butterfettausbeute, letztere bedingt durch die einzelnen Tellereinsätze, welche die Vollmilch in nur papierdünner Schichte der Zentrifugalkraft aussetzen. Wiederum ist die stündliche Leistungsfähigkeit enorm gesteigert und, wenn man sieht, daß 2000 Liter noch gut entrahmt werden können, so kommt man leicht zu dem Schluß, daß wir noch leistungsfähigere Entrahmungsmaschinen gewiß nicht nöthig haben. Trommel und Welle aus einem Stück gearbeitet, d. h. also für diesen Fall dauernd fest vereinigt, so daß selbst bei der Reinigung der Trommel diese von der Welle nicht getrennt zu werden braucht, möchten wir als Vortheil einer Zentrifugenkonstruktion betrachten. Ob und inwieweit Vervollkommnungen bei der Maschine von Lefeldt und Lentsch in neuerer Zeit angetroffen werden, vermögen wir nicht zu beurtheilen. In Rostock war diese Milchschleuder nicht vertreten und ebenso nicht im Vorjahre in Marienburg und im vorvorigen Jahre nicht in Kiel. Man muß solches bedauern, und das um so mehr als der Ingenieur Lefeldt, der Erfinder der ersten brauchbaren Milchzentrifuge, in der Oeffentlichkeit immer den Anspruch auf ehrende Beachtung für seinen Apparat erheben darf.

Die Vollmilch verläßt als Rahm und Magermilch getrennt die Entrahmungsmaschine, beide mit Temperaturen, welche der schnellen Zersetzung sehr förderlich sind; zur weiteren rationellen Verarbeitung ist es also nöthig diese Temperaturen zu ändern. Der Rahm muß, wie oben schon angedeutet, einen Kühler passiren, um möglichst sogleich auf 4—5° R. abgekühlt zu werden. Die Magermilch, welche theils weitere Transporte noch auszuhalten hat, wird am geeignetsten pasteurisirt, erhitzt und abgekühlt; die zu diesem Zweck benutzten Apparate sind ähnlich dem Vorwärmer konstruirt, jedoch erheblich höher und umfangreicher als dieser, ebenfalls doppelwandig und mit Rührwerk versehen. Letzteres gleicht demjenigen des bekannten holsteinischen Butterfasses und ist theils mit, theils ohne Bürsten versehen, welche bei der hochgradigen Erhitzung der Magermilch bis 60—70° R. ein Festsetzen des Eiweißstoffes an den Seitenwänden des Pasteurs verhindern sollen. Die Milch wird von der Zentrifuge unten eingeleitet und fließt erhitzt oben heraus; Reinigung und Handhabung leicht und einfach. Fabrikant das Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg. Der Erhitzung hat eine sofortige energische Abkühlung bis auf 8—10° R. zu folgen; als geeignetster Kühler dient der oben besprochene, er ist direkt als solcher für pasteurisirte Milch zu verwenden. Nicht in allen Meiereien dürften die Lokalverhältnisse gestatten, daß die erhitzte Milch direkt über den Kühler und in das Abzapfbassin selbstthätig fließt, sondern in den meisten Fällen ist eine Hebevorrichtung erforderlich. Die hierzu nöthigen Milchpumpen, wie wir sie kurz nennen wollen, zeigen heute größte Einfachheit und leichte Reinigung; sie arbeiten bei geringer Geschwindigkeit, ohne zu stoßen, und bedürfen sehr geringen Kraftaufwandes; die Förderhöhe ist bis za. 15 Fuß. Das Bergedorfer Eisenwerk, wie auch Dierks & Möllmann-Osnabrück sind die Fabrikanten. Anscheinend geben einzelne Zentrifugen selbst die Hebungsbedingung für die abgerahmte Milch, jedoch mag solches immerhin komplizirt sein; in einer vollrotirenden Trommel ist der Druck ein so starker, daß die Milchflüssigkeit beinahe als fester Gegenstand erscheint. Es entsteht ein erheblicher Reibungswiderstand, welcher nur durch Kraftaufwand gehoben werden kann; andererseits ist bei Anwendung mehrerer Zentrifugen die einfache Pumpe handlicher.

Behufs Verbutterung soll in den meisten Fällen der Rahm angesäuert werden, also eine bestimmte Gährung durchmachen. Die hierzu benützten Geschirre sind verschiedenartigster Konstruktion und man hat in letzter Zeit die komplizirtesten Dinge geschaffen. Solch ein Rahmsäurungsgefäß, oder Rahmtonne mag für unsere Verhältnisse am besten aus im Vollbade verzinntem Eisenblech bestehen mit dito Deckel. Für die kältere Jahreszeit ist ein leicht abnehmbarer, aber fest anliegender Filzmantel empfehlenswerth. Unter Umständen mögen sie für größere Betriebe fahrbar eingerichtet sein.

Für die Butterung ist bei kleinen Meierein das Lefeldt'sche und holstein'sche, bei größeren und großen nur das holstein'sche Butterfaß empfehlenswerth. Das letztere hat für den Großbetrieb in so fern eine Aenderung erfahren, als der frühere Antrieb vermittels Scheiben und Zahnräder heute nur durch Los- und Festscheibe erfolgt, welche gewissermassen auf der Verlängerung der Schlagleistenwelle sitzen und in gleicher Höhe mit der Transmission sich befinden müssen. Das im letzen Jahr von Lefeldt gebaute holstein'sche Faß mit unterem Antrieb giebt zwar der ganzen Maschine ein freieres, hübscheres Aussehen, jedoch muß der Faßdeckel, da er gewissermaaßen als Endlager für das Schlägerwerk dient, besonders stark gearbeitet sein, wodurch er schwer und unhandlich wird. Das Lager im Faßboden kann sich leicht ausnützen, läßt Rahm durchsickern, auch kann sich an dieser Stelle Schmierbutter bilden. Butterknetmaschienen, wie sie anfänglich mit völlig freiliegen-

dem Tisch nur von Lefeldt & Lentsch gebaut werden, bewähren sich ausgezeichnet.

Die Prüfung der Milch auf ihren Fettgehalt, welche immer noch recht sehr stiefmütterlich, in meisten Fällen auch wohl garnicht ausgeführt wird, geht heute vermittels des Laktokrit von de Laval mit einer Genauigkeit, Leichtigkeit und Schnelligkeit vor sich, wie besser und zweckentsprechender kaum gedacht werden kann. Anschaffung und Zeitaufwand machen sich bei nur einigem Interesse für die Sache recht bald bezahlt, dafür haben wir Beispiele hüben und drüben.

Die fertige Butter ist in ihrer Vollkommenheit das gesundeste und zuträglichste Fett, welches wir besitzen, seine Produktionsmengen sind bedeutend und dennoch genügen diese nicht. Margarin, Kunstbutter wird in beteutenden Mengen hergestellt und nichts anderes kann man thun, als bedauern, daß einem Fabrikat, welches nur auf Täuschung beruht, seine Existenz-Berechtigung nicht erschwert oder besser ganz genommen wird. Margarin ohne Färbung gleicht in seinem Aussehen dem gewöhnlichen Talg und die Farbe allein ist es, welche die Margarine der Butter ähnlich scheinen läßt. Der arme Konsument aber, die breiten Bevölkerungsklassen, diese sind es, die die Kleinigkeit an Farbe mit verhältnißmäßig viel Aufgeld bezahlen müssen; sie kaufen Margarine für Butter oder auch beides gemischt als das Kuhproduckt.

Wenn man die Ursachen ergründen wollte, weßhalb der heutige Meiereibetrieb immer mehr zum maschinellen Betriebe hindrängt und wiederum weiter zum Großbetrieb, so hätte man eine ganze Menge von Gründen aufzuzählen. Die am tiefsten liegende Ursache aber dürfte wohl diejenige sein, daß die gesammte Landwirthschaft in andere Rahmen gelenkt ist und es in der Voreltern Weise nicht mehr gehen kann, Handel und Wandel sind andere geworden und werden sich weiter noch umgestalten. Möchte man doch bedenken, daß auf dem Wege der Milchproduktion mit Energie gewissermaaßen erst vor kurzer Zeit begonnen ist und mit der Milchverwerthung, eingeschlossen Konsum und Handel, wohl das erste Stadium zu einer vollendeten Industrie kaum überschritten wurde. So möge denn der Milchproduzent ohne ernste Sorge auf das Meiereiwesen blicken und da zu bessern, zu vermehren suchen, wo er glaubt durch momentane niedrigere Erlöse Schaden erlitten zu haben. Die Milch, in ihrer vielfachen Form und Gestalt, wird von Jung und Alt, von Arm und Reich gleich gern genossen; sie wird im gesammten Betriebe moderner Landwirthschaft ein Faktor bleiben, dem man seine vollste Aufmerksamkeit widmen muß. K. P.

Litteratur.

Rigas Handel und Schifffahrt 1890. II. Abtheilung. Handelsverkehr auf den Eisenbahnen. Riga 1892.

Dieser 2. Theil der Publikation des Börsenkomité ist aus den bereits berührten Gründen verspätet erschienen. Er bringt zum ersten Mal die Daten des Lokalgüterverkehrs auf der Riga-Pleskauer Bahn. Für diese Bahn muß das Jahr 1890 als ein Ausnahmejahr gelten; der Verkehr bewegte sich noch in den engsten Schranken. Wir wollen einige Daten anführen und als Vergleichsobjekt den analogen Verkehr auf der Riga-Dünaburger Bahn heranziehen. Gemäß ihrer Aufgabe den Handelsverkehr des Rigaer Platzes darzustellen, berücksichtigt die Publikation des Börsenkomites nur diejenigen Güter, welche nach oder von Riga bewegt werden. Die Güterbewegung auf denselben Bahnlinien, welche Riga nicht berührt, ist fortgelassen. Der Riga berührende Lokalgüterverkehr der Riga-Dünaburger Bahn bewegte insgesammt nach Riga 5 781 tausend Pud, von Riga 1 588 tausend Pud, der entsprechende Verkehr auf der Riga-Pleskauer resp. 2 046 und 1 179 tausend Pud.

Von den auf der Riga-Dünaburger Bahn nach Riga bewegten Gütern kamen die größten Gewichte von den Stationen Stockmannshof und Kreutzburg, zusammen 1 659 tausend Pud, Lixna und Dünaburg, zusammen 1 109 tausend Pud und Kurtenhof 743 tausend Pud darunter 537 tausend Pud Gyps und Kalk. Von andern Massenprodukten sind folgende bemerkenswerth: Bau- und Brennholz 2 568 tausend Pud davon aus Kreutzburg 537 tausend Pud Brennholz, aus Lixna 526 tausend Pud Holzbaumaterial, aus Oger 475 tausend Pud Brennholz, auch die andern Stationen bis Kreutzburg außer Kurtenhof stehen mit größern Gewichten Brennholz verzeichnet. Flachs, Heede und Leinsaat erhielt Riga 1 136 tausend Pud davon aus Ringmundshof bis Treppenhof 551 und aus Dünaburg 342 tausend Pud Flachs und Heede, aus Kurtenhof bis Lievenhof 194 (davon aus Römershof allein 108) tausend Pud Leinsaat. Von unseren Hauptgetreidearten Gerste, Roggen, Hafer und Weizen wurden im Lokalgüterverkehr nach Riga 752 tausend Pud verfrachtetdavon aus Stockmannshof und Kokenhusen 313 tausend Pud Gerste*), aus Römershof bis Lievenhof 148 tausend Pud Roggen, aus Lievenhof 80 tausend Pud Hafer.

Die Zufuhr Rigas auf der Riga-Pleskauer Bahn bewegte das größte Gewicht an Flachs, Heede und Leinsaat u. zw. zusammen 766 tauf. Pud. Davon kamen aus

	Flachs u. Heede tausend Pud	Leinsaat tausend Pud
Hinzenberg — Segewold	—	—
Ramotzki — Wenden	52	55
Wolmar — Walk	265	163
Anzen — Neuhausen	44	43
Petschory — Pleskau	109	14
Sagnitz — Dorpat**) .	20	1
	490	276

Gyps, Kalk und Holz spielten auf dieser Bahn gar keine Rolle. Nur Hinzenberg sandte 108 tauf. Pud Schwellen, Bockenhof 83 tauf. P. Holzbaumaterial nach Riga.

*) Und 29 tausend Pud Malz, hauptsächlich aus Ringmundshof und Römershof.

**) Aus Dorpat nichts!

Die auf Riga gerichtete Getreidebewegung auf derselben Bahn gewährt das folgende tabellarische Bild.

	Gerste [1]	Hafer	Roggen	Weizen
		tausend Pud		
Hinzenberg — Segewold	9	—	4	—
Ramotzky — Wenden	124	10	18	6
Wolmar — Walk	476	39	68	7
Anzen — Neuhausen	21	—	2	4
Petschory — Pleskau	—	—	—	—
Sagnitz — Dorpat . .	—	1	1	—
	630	50	93	17

Um des speziellen Interesses willen verdienen noch hervorgehoben zu werden Milchwaaren. Unterschieden werden Butter einer- und nicht besonders genannte andererseits, unter denen wohl nur Milch und Käse in Betracht kommen. Die Riga-Dünnaburger Bahn hat Riga davon zugeführt aus livl. Stationen 3·6 tauf. P. Butter und 5·6 tauf. P. andere Milchwaaren, die livl. Stationen der Riga-Pleskauer Bahn 2·8 tauf. P. Butter und 4·0 tauf. P. andere Milchwaaren. Zugeführt wurden aus:

	Butter, tausend Pud	andere Milchwaaren tausend Pud
Hinzenberg — Segewold	—	3·0 [2]
Ramotzky — Wenden	0·1	0·4
Wolmar — Walk	1·9	—
Anzen — Neuhausen	0·5	0·1
Sagnitz — Dorpat	0·3	0·5 [3]
Petschory — Pleskau	1·8	—
	4·6	4·0

Ohne die Werthangabe, welche in dieser Statistik fehlt, läßt sich in die Abfuhr vom landwirthschaftlichen Standpunkte aus noch weniger eindringen, als in die Zufuhr. Die beachtenswerthe Notiz vorwegnehmend, daß die Riga-Pleskauer Bahn in dem Jahre 1890 bereits 32 Lokomobilen ins Land gebracht hat, von denen 14 nach Dorpat und 8 nach Pleskau gingen, beschränken wir uns auf die Rigaer Abfuhr von künstlichen Düngemitteln auf den beiden Bahnen.

Es gingen davon [4] nach den Stationen:

	tausend Pud		tausend Pud
Kurtenhof	—	Hinzenberg	0·3
Uexküll	0.6	Segewold	4·7
Oger	5·7	Ramotzky	2·5
Ringmundshof	16·9	Wenden	12·3
Römershof	32·4	Wolmar	18·9
Kokenhusen	5·7	Stackeln	1·9
Stockmannshof	13.1	Walk	10·7
Kreutzburg	10·0	Anzen	3·4
Treppenhof	2.0	Werro	18·5
Lievenhof	7·8	Neuhausen	—
	171·3		196·5

1) Dazu Malz 1 tauf. Pud aus Hinzenberg.
2) Aus Hinzenberg. 3) Aus Dorpat, vermuthlich Käse.
4) Es sind „Phosphoriten" von den übrigen, nicht spezifizirten Düngemitteln unterschieden. Daß größere Massen Phosphoriten 1890 über Riga nach Livland abgeführt sein sollten, ist sehr unwahrscheinlich; vermuthlich liegt eine Verwechselung mit Superphosphaten vor.

Transport	171·3	Transport	196·5
Zargrad-Nitzgal-Lixna	—	Petschory	7·3
Dünaburg	77·1	Isborsk	6·9
Summa	171·3	Pleskau	98·8
		Sagnitz	0·7
		Bockenhof	1·0
		Elwa	—
		Dorpat	8·6
		Summa	196·5

Miszelle.

Ueber die Sandwicke schreibt Prof. v. Knieriem der landw. Beilage zur Dünazeitung vom 12. (24.) Sept. c. im Anschluß an des Prof. J. Kühn Mittheilungen *) über denselben Gegenstand folgendes: Auch bei uns wird diese Pflanze seit ungefähr 10 Jahren angebaut und sprechen die hier gemachten Erfahrungen auch dafür, daß die vicia villosa als Winterfrucht höhere Erträge giebt, als wenn sie im Frühjahr angebaut wird. Die Aussaat erfolgt hier meist mit Winterroggen Mitte August, Anfang September und verträgt diese Mischung besser eine spätere Aussaat als reiner Roggen, die Saatmenge ist ungefähr die von Julius Kühn angegebene: 2 Pud vicia villosa mit 2 Pud Winterroggen per Lofstelle. Während diese Pflanze in dem gemäßigten Klima Deutschlands als vollständig winterhart bezeichnet wird, läßt sich dieses bei uns keineswegs behaupten. Auf der Versuchsfarm Peterhof ist die vicia villosa zweimal, wo sie auf etwas schwererem Boden angebaut wurde, im Winter zu Grunde gegangen, während sie auf leichteren Böden gut durchwinterte und bei kräftigem Stande von Mitte Mai an ein gutes Grünfutter darbot. Ferner verlangt das hiesige Klima, daß der vicia villosa eine andere Stellung in der Fruchtfolge eingeräumt wird, als in Deutschland; ich habe dieselbe immer nach Aberntung der Gerste oder des Hafers in das künftige Brachfeld eingebaut und durch eine Gabe von Kainit und Thomasschlacke (je 1 Sack pro Lofstelle) einen sehr üppigen Bestand erzielt. Im nächsten Jahre erhält das Feld mit der übrigen Brache gleichzeitig die Stalldüngung und habe ich die Absicht, den Anbau der vicia villosa mit der Zeit auf einen größeren Theil der Brache auszudehnen und dafür den Anbau der vicia sativa in der Brache zu beschränken und zwar im Hinblick auf den Umstand, daß die Heubereitung aus vicia villosa in eine in unserem Klima meist trockenere Periode (Mitte Mai) fällt, als dieses bei vicia sativa der Fall ist (Mitte Juli). Von vielen Seiten ist hervorgehoben, daß die vicia villosa das Feld verunkraute, derart, daß man in allen Roggenfeldern vicia villosa eingesprengt fände; wo das Feld zur Samengewinnung benutzt wird oder wenn der Schnitt des Grünfutters sehr verspätet ist, findet allerdings durch Samenausfall eine weitere Ansaat statt, bei richtiger Bearbeitung des Bodens und richtig gewählter Erntezeit ist eine Verunkrautung des Bodens nicht zu befürchten. Wenn vicia

*) Cf. balt. Wochenschr. 1892 Nr. 36 S. 525.

villosa zur Saat angebaut wird, so kann selbstverständlich nach derselben nicht mehr Winterung folgen. Der Boden wird dann nach der Ernte flach geschält und geeggt, damit die ausgefallene Saat Feuchtigkeit zum Keimen findet, im Spätherbst folgt dann ein Stürzen des Feldes zur vollen Tiefe. Dadurch werden den jungen Vicia-Keimlingen die Lebensbedingungen entzogen und, was nicht dadurch zu Grunde gegangen ist, wird bei der Frühjahrsbearbeitung vollends vernichtet. Bei Grünfutternutzung oder Heugewinnung muß die Ernte bei eben beginnender Blüthe geschehen und werden hier durch den bald folgenden Düngerpflug die Stöcke von vicia villosa ebenfalls vernichtet. — Die vicia villosa ist auch für unsere Verhältnisse eine sehr schätzbare Futterpflanze, nur muß der zu ihrem Anbau gewählte Boden um so leichter sein, je rauher die Winter sind.

Sprechsaal.

Frage.

Die vom Regierungs-Anzeiger veröffentlichten Cholera-Bulletins melden 700—800 Erkrankungen täglich im Gouvernement Saratow. Da nun die in Dorpat verkauften Sonnenblumenkuchen und Weizenkleie meist aus jenem Gouvernement stammen, wäre eine Auskunft darüber sehr dankenswerth, ob durch jene Futtermittel der Cholera-Bazillus nach Livland importirt werden kann.

Am 11./23. September 1892. x

Antwort.

Die Choleraepidemie, welche wir durchleben, hat die Erfahrung neuerdings erhärtet, daß die Krankheitserreger, die Bazillen, es nicht sind, die man zu fürchten habe, sondern, daß sie ein günstiges Keimbette, den Ort finden, wo sie sich in kurzer Zeit zu einer fürchterlichen Macht entwickeln können. Der Komma-Bazillus ist in ungezählte Orte eingeschleppt worden, aber nur in wenigen ist es zur Epidemie gekommen. Soweit die Forschung reicht, sind es zwei Hauptfaktoren, welche mitwirken mußten, um aus der Invasion des Giftes die Epidemie zu erzeugen, durch Noth geschwächte Bevölkerung und durch mangelnden Reinlichkeitssinn oder widrige sanitätspolizeiliche Maaßnahmen bedingte Uebelstände der öffentlichen Reinlichkeit. In letzter Hinsicht merkwürdig ist das Beispiel Hamburgs. Diese reichste deutsche Handelsstadt ist in unerwartet rapider Weise dem Schicksal verfallen und dieser Fall ist es vorzüglich, der alle Kultur erzittern macht. — Wir glauben die obige Frage, welche zu direkter Beantwortung zu komplex ist, denn sie setzt nicht nur genaue Bekanntschaft mit der Natur der Krankheit, sondern auch eingehende Kenntniß des Handelns voraus, durch Wiedergabe zweier Kundgebungen von gewichtiger Autorität indirekt beantworten zu sollen. Die erste kommt uns aus der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft zu, die andere ist eine Bekanntmachung des deutschen Reichsanzeigers, der sich auf ein Gutachten des deutschen Reichsgesundheitsamtes stützt. — Die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft schreibt:

„Die Urtheile aller Autoritäten gehen mehr oder weniger dahin, daß in Hamburg der Träger der Cholera das Elbwasser sei. Wenn, wie wir hoffen, demnächst die Cholera ihr Ende erreicht haben wird, wird an Hamburg die Frage herantreten, wie am einfachsten und billigsten der Gefahr vorgebeugt werden kann, daß es bei nächster Gelegenheit von einer ähnlichen Epidemie nicht wieder heimgesucht werde.

„Die Bestrebungen Hamburgs müßten unbedingt in erster Linie dahin gehen, das Elbwasser von den menschlichen Auswurfstoffen und von solchen Abwässern frei zu halten, welche Träger von Krankheitskeimen sein können. Es dürfte deßhalb angebracht sein, gerade jetzt auf ein System hinzuweisen, welches an und für sich viel billiger als das Schwemmkanalisations-System ist und doch unbedingt volle Garantie dafür bietet, daß Krankheitskeime irgend welcher Art nach Einführung desselben der Zerstörung entgehen können. Dieses System ist das Liernur'sche Doppelröhren-System, welches die menschlichen Auswurfstoffe (und bei dem Ausbruch einer Epidemie auch die Haus- und Küchenwasser) unterirdisch nach einer Fabrik leitet, wo dieselben eingedampft werden. Durch dieses Eindampfen wird mit Bestimmtheit jeder Krankheitskeim in denselben ebenso zerstört, wie durch das jetzt empfohlene Abkochen der menschlichen Ausscheidungen. Außerdem wird ein hochkonzentrirter, sehr werthvoller Dünger gewonnen. Das Liernur'sche System gestattet den Gebrauch von Wasserklosets in derselben bequemen Weise wie bei der jetzt in Hamburg bestehenden Kanalisation.

„In Hamburg liegen die Verhältnisse hierfür außerordentlich günstig, da die bestehende Kanalisation nach wie vor zur Ableitung der Regenwässer und der entschlammten Hauswässer benutzt werden kann. Das System wird voraussichtlich mit keinen Unkosten für Stadt und Einwohner verbunden sein. Der Erlös aus der gewonnenen Poudrette, für deren Absatz mit Bestimmtheit garantirt werden kann, wird Zinsen und Amortisation für das Anlage-Kapital vollständig tragen. Das Gesagte gilt auch für andere Städte, die sich jetzt angesichts der Hamburger Erfahrungen fragen, in wie weit ihre Einrichtungen auf diesem Gebiete vollkommen sind." — Der deutsche Reichsanzeiger hat sich folgendermaaßen ausgesprochen:

„Obwohl allgemein bekannt ist, daß die Einfuhrverbote gegen choleraverseuchte Orte sich auf wenige Waaren — gebrauchte Wäsche und Kleider (mit Ausschluß von Wäsche und Kleidern der Reisenden), Hadern und Lumpen, Obst und frisches Gemüse, Butter und Weichkäse - beschränken und daß nach dem Urtheil der maaßgebenden Behörden der Bezug anderer Waaren aus verseuchten Orten keine Gefahr in sich birgt, so dauern doch in Handels- wie in Konsumentenkreisen die Versuche, den Bezug von Waaren aus Hamburg abzulehnen, auffälligerweise fort. Gegen die hierbei einwirkenden Besorgnisse richtet sich das nachfolgende Gutachten, welches von der im kaiserlichen Gesundheitsamt errichteten Cholerakommission auf Veranlassung des Staatssekretairs des Innern erstattet worden ist. Die Cholera ist nach den bisherigen Erfahrungen noch nie durch andere Waaren als diejenigen verbreitet worden, deren Einfuhr aus verseuchten Gebieten schon jetzt regierungsseitig verboten ist. Die gleichen Erfahrungen machen wir auch gegenwärtig wieder, denn seit dem Bestehen der Epidemie in Hamburg sind von dort zahlreiche Waaren nach vielen Orten verschickt worden, ohne daß jemals von einer Ansteckung durch solche Kolli etwas bekannt geworden wäre. In Anbetracht dieser Verhältnisse liegt kein Grund zu der jetzt vielfach verbreiteten Besorgniß einer Verschleppung von Cholera durch Waaren vor. Die meisten Waaren sind schon durch ihre trockene Beschaffenheit (Bücher, Zigarren, Lederindustrie ꝛc.) ungeeignet, als Vermittler des Ansteck-

ungsstoffes zu dienen. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die Waaren in Umhüllungen zum Versandt kommen, welche den Inhalt der Packete, Ballen, Kisten u. s. w. vor verdächtigen Berührungen ausreichend schützen. In besonderm Maaße gilt dies von allen Sendungen, welche durch den verseuchten Ort nur durchgehen, ohne daselbst geöffnet zu werden. Aengstliche Empfänger von Waarensendungen aus choleraverseuchten Ortschaften können die zur Verpackung benutzten Umhüllungen entweder vernichten oder durch Abwaschen mit Kalkmilch (Kisten, Tonnen und ähnliches) bezw. 5prozentiger Karbolsäurelösung (Ballen, Sackleinewand und dergleichen) desinfiziren, obwohl solches im allgemeinen überflüssig ist. Nach Inhalt dieses Gutachtens können die Versuche, sich von dem Waarenverkehr mit Choleraorten abzusperren, durch nichts gerechtfertigt werden, sie können nur zur Erhöhung der Schwierigkeiten beitragen, unter welchen Handel und Wandel zur Zeit zu leiden haben. Was insbesondere Hamburg betrifft, so wird die wirksamste Hülfe, welche die schwergeprüfte Stadt erwarten darf, unter allen Umständen darin bestehen, daß man im übrigen Deutschland die alten Handelsbeziehungen bereitwillig wieder aufnimmt und davon absieht, dieselben durch weitere Ablehnungen auf Grund eingebildeter Gefahren noch mehr zu schädigen."

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 11. (23.) September 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 85 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 43, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 54·0, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·4, roher Melasse- 40·8.

Butter.

Riga, den 12. (24.) September 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 40 Kop., II. Klasse 36 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—116 sh. — Dänische 116—120 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 7. (19.) September 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 116—120 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 115 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—116 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche sehr besucht mit steigender Tendenz und wurden die Lager von frisch zugeführter Butter geräumt, so daß noch eine Preissteigerung erwartet wird. Aeltere gelagerte Butter fand wenig Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 10 897 Fässer Butter.

Hamburg, den 11. August (23. Sept.) 1892. 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, II. Kl. M. 115—117 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhiger"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—112, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 70—72, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

In der abgelaufenen Woche haben sich unsere Preise, die Dienstag 2 M. höher gingen, behauptet, schließen aber ruhiger. Die Zufuhren hierher sind selbstverständlich klein, da sie nur den hiesigen sehr schwachen Konsum zu decken haben, soweit nicht der Export nach England in Frage kommt. Dieser ist zum Glück unbehindert, da sich das praktische England nicht von uns abgesperrt hat, sich vielmehr mit vernünftigen Vorsichtsmaaßregeln begnügte. Die hiesigen Läger sind klein, auch fremde Waare, die auch keine Nachfrage findet, wenig vorhanden.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 10. (22.) September 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—102, 2. Klasse 94—98 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 102 Kronen pro 50 kg. = 46 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Helmsing & Grimm, Riga oder Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval. Die Quarantäne für Butter dauert hier nur einige Stunden nach Ankunft der Dampfer.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 6. bis 13. (18.—25.) September 1892.

	zugeführt	verkauft: Stück-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	6358	5637	401077	—	31	—	103	—	3	60	4	20
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1253	1252	26547	—	13	—	61	50	2	60	3	20
Kleinvieh												
Kälber	2064	1720	36200	—	7	—	42	—	4	40	8	—
Hammel	800	800	5209	—	3	—	14	—	3	50	6	20
Schweine	1449	1449	26016	—	10	—	50	—	4	40	6	80
Ferkel	179	179	333	—	1	—	3	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 11. (23.) September 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K.; Tendenz: sehr flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 50 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 10 25 K.; Tendenz: fest. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 515—530

K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: stiller. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Reval, den 10. (22.) September 1892. Roggen, auf Basis von 120 Pfd. Loko 104, pr. Sept.-Okt. 108 K. p. Pud. Tendenz: still.

Riga, den 11. (23.) September 1892. Weizen, Loko, russ. 125—132 pfd. 100—110, kurl. rother 125 pfd. 100 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 100—107 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 80 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 77—79 K. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, Loko, ungeb. 6-zeil. russ. 105 pfd. 73, livl. gedarrte 100 pfd. 80, Futter 65 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 11. (23.) September 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 126—134 pfd. 100½—104, gelber 127—128 pfd. 100 bis 100½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 120 pfd. —; Tendenz: unverändert.

Danzig, den 11. (23.) September 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. September 104½ Kop. pr. Pud; Tendenz: Unverändert. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Sept. 89½, polnischer p. September 92 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Reval, den 15. (27.) Sept. 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 109—110 ℔ holl.	106	106	106
Landgerste 100—105 ℔ holl.	76—80	—	—

Tendenz schwankend und fallend.

Dorpat, den 16. (28.) September 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h. =	100	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 ℔ h. =	75	" " "
Gerste	107—113 " " =	85	" " "
Erbsen, weiße Koch-,	=	11 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-	=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.	
Salz . .	=	31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)	=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.	

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 30. Aug. bis 6. (12. bis 18.) Sept. 1892: Sonnenblumenkuchen 51—52, Weizenkleie 35—36 Kop. p. Pud.

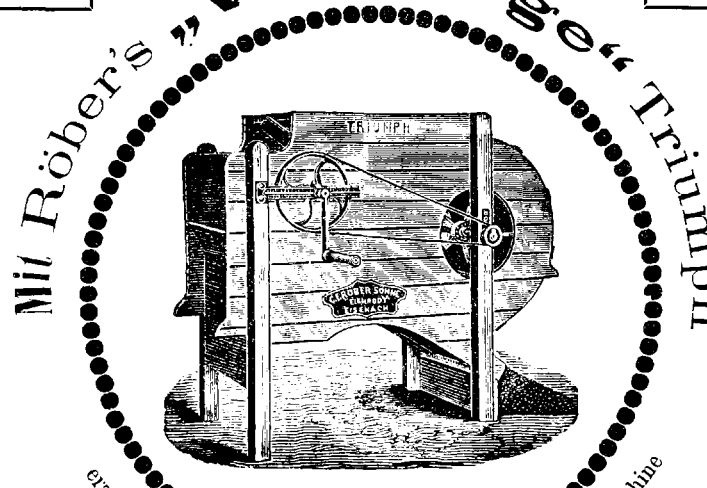
Redakteur: Gustav Strvk.

Bekanntmachungen.

Ausf. Beschreibung und Preisliste gratis.

Masch.-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft
I. Preis Berlin-Bremen 1891.

Mehr als 10 000 Stück über den ganzen Continent verbreitet.



Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

Reinblütige Angler.

Auf dem Gute **Martzen** stehen **10 Zuchtstiere** und **Bullkälber** im Alter von 6 Monaten bis 3 Jahre zum Verkauf.

Näheres theilt die Gutsverwaltung per Stockmannshof mit. Es werden auch Bestellungen auf Bullkälber jederzeit angenommen.

Auf dem Gute **Testama** bei Pernau sind zu haben: **rasseechte**

Crevecoeur-
und helle
Brahma-Hähne,
Frühbrut, à 3 Rbl. pr. Stück.

Die Gutsverwaltung.

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.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Kontrole III,

(vom 28. Juli bis 31. August 1892).

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Lösl. Phosphorsäure	Gesammt-Phosphorsäure	Kali	Stickstoff	Feinkörnigkeit Grob-	Feinkörnigkeit Fein-Mehl	Import in Pud
					%	%	%	%	%	%	
1	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg.	4. Aug. 92	—	30.32	—	2.32	2.8	97.2	3000
2	G. Schwarz & Ko., Riga	9/10% Superphosphat	Ohlendorff u. Ko., London	7. „ „	9.88	—	—	—	—	—	6000
3	do.	12/13% do.	do.	7. „ „	12.82	—	—	—	—	—	4800
4	do.	13/14% do.	do.	7. „ „	13.62	—	—	—	—	—	2850
5	do.	9/10% do.	do.	8. „ „	9.97	—	—	—	—	—	3102
6	do.	12/13% do.	do.	8. „ „	12.53	—	—	—	—	—	6204
7	do.	13/14% do.	do.	8. „ „	14.26	—	—	—	—	—	3102
8	Otto Westermann, Mitau	12/13% do.	do.	8. „ „	12.63	—	—	—	—	—	3102
9	do.	13/14% do.	do.	8. „	14.26	—	—	—	—	—	3102
10	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg	14. „ „	—	30.50	—	2.03	10.0	90.0	6000
11	H. Diedr. Schmidt, Pernau	12/13% Superphosphat	Langdale, Newkastle	17. „ „	13.43	—	—	—	—	—	3408
12	do.	13/14% do.	do.	17. „ „	14.07	—	—	—	—	—	3102
13	do.	14/15% do.	do.	17. „ „	15.32	—	—	—	—	—	1242
14	Otto Westermann, Mitau	13/14% do.	Ohlendorff u. Ko., London	17. „ „	13.72	—	—	—	—	—	9306
15	do.	9/10% do.	do.	17. „	9.30	—	—	—	—	—	6204
16	Gerhard & Hey, Reval	Kaïnit	Salzbergw., Neu-Staßfurt	17. „	—	—	14.09	—	—	—	9180
17	„Selbsthülfe", Riga	Thomasmehl	H. & C. Fischer, Magdeburg	18. „ „	—	18.16	—	—	15.5	84.5	34596
18	D. Essiedt, Riga	13/14% Superphosphat	Lawes & Ko., London	19. „ „	13.55	—	—	—	—	—	3000
19	do.	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg.	21. „ „	—	30.36	—	2.10	10.8	89.2	6000
20	Otto Westermann, Mitau	13/14% Superphosphat	Ohlendorff & Ko., London	24. „ „	13.56	—	—	—	—	—	3102
21	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg.	25. „ „	—	30.20	—	2.20	10.0	90.0	4800
22	Gerhard & Hey, Reval	12/13% Superphosphat	Langdale, Newkastle	27. „ „	13.06	—	—	—	—	—	12390
23	„Selbsthülfe", Riga	Knochenmehl	Ges. f. Knochenkohl.-Fab., Petersbg.	29. „ „	—	22.22	—	3.82	4.5	95.5	600
24	D. Essiedt, Riga	do.	do.	31. „	—	28.52	—	2.85	18.0	82.0	1200

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 „Selbsthülfe"), D. Essiedt und The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works-London (in Riga vertreten durch Gustav Schwarz & Ko.); 2) in Mitau: The Anglo-Kontinental (late Ohlendorff's) Guano Works, London (vertreten durch Otto Westermann; 3) in Pernau: Hans Dietrich Schmidt; 4) in Reval: Gerhard & Hey; 5) Boristenow bei Orscha, Knochenmehlfabrik von 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.

Landwirthschaftliche Meliorationen, als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

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.

Inhalt: Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1891/92, von Prof. G. Thoms. — Einiges über den Stand unserer heutigen milchwirthschaftlichen Technik, von K. P. — Litteratur: Rigas Handel und Schifffahrt 1890. — Miszelle: Ueber die Sandwicke. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 17 сентября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört die Beilage Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät für die Jahre 1889, 1890 und 1891.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Chemische Zusammensetzung der Waldplatterbse (Lathyrus silvestris).

Während meines Ferienaufenthaltes auf dem Gute Schreibershof sammelte ich eine Anzahl von Exemplaren der dort an mehreren Stellen wild vorkommenden Waldplatterbse (Lathyrus silvestris), um dieselben in dem Laboratorium hierselbst einer Analyse zu unterwerfen.

Die Resultate derselben sind in der folgenden Tabelle enthalten, und sind zum Vergleich auch die auf Trockensubstanz umgerechneten Zahlen der Wolff'schen Tabellen über die Zusammensetzung von Rothklee mittelguter Beschaffenheit hinzugefügt worden.

Es enthält die Trockensubstanz

	von Lathyrus silvestris:		von Rothklee:	
Rohprotein	22·37	Proz.	11·1	Proz.
Rohfett	3·36	„	2·9	„
Stickstofffreie Extraktstoffe	36·76	„	48·8	„
Holzfaser	30·64	„	30·1	„
Phosphorsäure	0·89	„	0·64	„
Kalk	1·26	„	2·33	„
Kali	2·10	„	2·16	„
Kieselsäure, Eisen ꝛc.	2·62	„	1·97	„
	100·0	„	100·0	„
Der Gehalt an Stickstoff ist	3·58	„	1·71	„

Aus dem Angeführten fällt uns zunächst der ungemein hohe Gehalt an Rohprotein auf. Da aber das Rohprotein der Waldplatterbse nach einigen Untersuchungen von Prof. Stutzer in Bonn größtentheils aus verdaulichem Eiweiß besteht, so hätte das Heu der Platterbse etwa den doppelten Nährwerth von demjenigen des Rothklee's. Hierbei ist noch zu bemerken, daß die Platterbsen beim Trocknen absolut nicht durch Blattabfall zu leiden haben, woher bei der Heubereitung durch letzteren Umstand auch keine Verluste zu befürchten sind.

Doch ist das Waldplatterbsenheu von so harter Beschaffenheit, daß es dem Vieh wohl nur vorher zerkleinert als Futter wird vorgelegt werden können, und der Haupt-Uebelstand ist der, daß es vom Vieh nur ungern gefressen wird. Bei einem kleinen Versuch, den ich ausführte, ließ eine Kuh die grünen Waldplatterbsen unberührt und nährte sich während des ganzen Tages nur von dem nebenbei hingelegten anderen Grünfutter.

Nach einigen Berichten aus Deutschland, die allerdings etwas an Reklame erinnern, soll das Waldplatterbsenheu von Kühen begierig gefressen worden sein, während in anderen Berichten gleichfalls betont wird, daß die Kühe es sehr ungern fraßen, doch allmählich daran gewöhnt werden konnten. Einige Versuchsansteller wollen dem Genuß von Waldplatterbsenheu sogar Erkrankungen des Viehes zuschreiben. — Doch berichtet Stutzer, daß ein nach Fryscher Methode bereitetes Süßheu von Lathyrus silvestris von angenehmem, gewürzhaftem Geruch gewesen sei, sich durch einen sehr hohen Gehalt an verdaulichem Eiweiß ausgezeichnet habe und von den Kühen gern und ohne nachtheilige Folgen gefressen worden sei.

Sollte die Waldplatterbse sich nun auch in Zukunft nach Anstellung weiterer Versuche möglicherweise als keine sehr gute Futterpflanze bewähren, so ist der Anbau derselben doch immerhin empfehlenswerth, da sie die Fähigkeit besitzt, erhebliche Mengen Stickstoff aus der Luft zu assimiliren und in sich aufzuspeichern. Die Platterbse wird für uns als Düngererzeugerin auf dürren, sandigen Südabhängen, die zu keiner anderen Kultur verwendbar sind, wahrscheinlich wohl von weit größerem Nutzen sein, als die Lupine. Denn während bei letzterer stets die bei uns etwas umständliche Beschaffung von Saatgut und Neubearbeitung des Feldes erforderlich sind, ist erstere eine viele Jahre ausdauernde Pflanze, die nur hin und wieder eine Kopfdüngung von Phosphorsäure und Kali zu er-

halten braucht, um reiche Mengen organischer Substanz mit hohem Stickstoffgehalt zu liefern.

Bei dem ungemein üppigen Wachsthum der Waldplatterbse, das durch Kali- und Phosphorsäuredüngung noch bedeutend gesteigert werden kann, dürfte man wohl vom dritten Jahre an auf eine Ernte von za. 20 Schiffpfund Heu von der Lofstellerechnen. 20 Sch℔ Heu mit 15 Proz. Feuchtigkeit liefern 6800 ℔ Trockensubstanz und darin 60·5 ℔ Phosphorsäure, 142·8 ℔ Kali und 243·4 ℔ Stickstoff.

Kompensiren wir die in der Ernte enthaltenen Phosphorsäure- und Kalimengen mit den in den Düngemitteln gegebenen, so gewinnen wir noch 243·4 ℔ Stickstoff. Das ℔ Stickstoff kostet zur Zeit im Chilisalpeter za. 37 Kop. Bringen wir nur die Hälfte dieses Preises, 18·5 Kop. pro ℔ für den Stickstoff des Waldplatterbsenheus in Anschlag, weil der Stickstoff in letzterem sich in einem nicht so leicht assimilirbaren Zustande befindet, daher auch langsamer zur Wirkung gelangen wird, so repräsentiren die gewonnenen 243·4 ℔ Stickstoff immerhin einen Gewinn von za. 45 Rbl. pro Lofst. schlechten, dürren Landes. Dazu käme noch die physikalische Verbesserung eines mit Lathyruspflanzen gedüngten Bodens durch Vermehrung der Humussubstanzen desselben in Betracht.

Versuchsfarm Peterhof.

Dr. M. Stahl-Schroeder.

Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1891/92.

(Fünfzehnter Bericht.) *)

Von Prof. G. Thoms,
Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

VI. Düngungsfragen.

Ist es auch gelungen, der Düngerlehre durch die Ermittelung der den Pflanzen unentbehrlichen Nährstoffe und durch Studien hinsichtlich der sonstigen Vegetationsbedingungen eine wissenschaftliche Grundlage zu verleihen, so stehen wir doch noch vor einer unübersehbaren Reihe ungelöster, das Gebiet des Düngerwesens betreffender Probleme. Die große wirthschaftliche Bedeutung, welche einer Lösung dieser Probleme innewohnt, veranlaßt nun auch alljährlich zahlreiche Landwirthe und Agrikulturchemiker in aller Herren Länder zu den verschiedensten, die manigfachsten Düngungsfragen behandelnden Versuchen, so daß es uns kaum möglich wäre, die gewonnenen Resultate auch nur in den knappsten Umrissen den Lesern der balt. Wochenschrift vorzuführen. Wir wollen uns daher darauf beschränken, den vorliegenden Bericht mit einigen wenigen uns beachtenswerth erscheinenden Versuchsergebnissen und mit einigen sonstigen das Düngerwesen betreffenden, vielleicht hier oder dort Nutzen bringenden Erörterungen zu beschließen.

*) Schluß zur Seite 552.

1) Welchen Wirkungswerth haben die verschiedenen Phosphate?

In Ergänzung der in unserem letzten Berichte (p. 1890/91) erwähnten Stahl-Schröder'schen Versuche hat der Studirende N. v. Dehn auf unserer Versuchsfarm Peterhof verschiedene Phosphate bei der Kultur des Hafers auf ihren Wirkungswerth geprüft und gelangte dabei zu folgenden Resultaten: Bei weitem die größte Produktion wurde durch das Superphosphat (13 %) erzielt. Die Wirkung der Phosphorite steigt mit dem höheren Phosphorsäuregehalt der angewandten Sorte, und zwar meist in dem Maaße, daß die Wirkung des doppelten Quantums des 10 %-igen Phosphorits gleich der des einfachen des 23 %-igen, das doppelte Quantum des letzteren wiederum in der Wirkung der einfachen Menge des 25 %-igen Phosphorits gleich ist *). Auffallend genug ist die Produktion durch die Thomasschlacke; sie steht in ihrer Wirkung dem 25 %-igen Phosphorit gleich; denn trotzdem dieses mehr Stroh produzirt hat, bleibt der Gesammtertrag ziemlich gleich, da die Thomasschlacke wiederum mehr Korn geliefert hat.

Setzt man die produzirte oberirdische Substanz = 100, so ergeben sich bei den respektiven Gaben Phosphorsäure in Gramm pro Parzelle folgende Werthe

I.	½ im 13 % Superphosphat	= 100
II.	1 im 10 % Phosphoritmehl	= 41·6
III.	1 im 23 % Phosphoritmehl	= 49·6
IV	1 im 25 % Phosphoritmehl	= 82·3
V	1 im Thomasschlackenmehl	= 79·1
VI.	2 im 10 % Phosphoritmehl	= 50·4
VII.	2 im 23 % Phosphoritmehl	= 72·4
VIII.	2 im 25 % Phosphoritmehl	= 84·4

Der Versuch wurde in Zinkgefäßen ausgeführt, die mit einem ganz sterilen reinen Quarzsande, wie solcher in der Porzellanwaarenfabrikation benutzt wird, angefüllt waren. Unter den Nährstoffen befand sich die Phosphorsäure selbstredend im Minimum. Die Quantitäten der

*) Das 10 % und das 23 % Phosphoritmehl, beides amorph und glaukonithaltig, war aus der Fabrik der allerhöchst bestätigten Gesellschaft zur Exploitation der Phosphorite und sonstigen Mineraldünger in Rußland, in Rjäsan; das 25 % Phosphoritmehl aus der Kulomsinschen Fabrik in Kineschma.

angewandten Phosphate waren — im Gegensatze zum Stahl-Schröder'schen Versuche — so bemessen, daß sie den in der landw. Praxis üblichen Mengen entsprachen.

Da die Arbeit des Herrn v. Dehn in extenso veröffentlicht werden dürfte, wollen wir derselben hier nur noch folgendes entnehmen:

Herrn v. Dehn erscheint auf Grund seiner Versuche die Annahme gerechtfertigt, „daß das Superphosphat, abgesehen von einzelnen extremen Bodenarten, den bis jetzt erworbenen Standpunkt auch noch fernerhin siegreich behaupten wird" Auffallend erscheint die mangelhafte Wirkung des Thomasphosphats, da dasselbe hinter dem 25 % Kulomsin'schen Phosphorit zurückgeblieben ist.

Die Phosphorite der Kreideformation, denen die Phosphorite Rußlands angehören, enthalten die Phosphorsäure resp. die Phosphate in amorpher Form und sind daher in ihrer Wirkung, gegenüber den krystallinischen Phosphaten der Juraformation, höher anzuschlagen *).

Ueber die Wirkung verschiedener Phosphate auf Hochmoorboden hat Ulbricht interessante Versuche angestellt, denen wir folgende Angaben entnehmen **).

Versuch mit Pferdezahnmais.

Düngung	Phosphorsäure im Düngemittel gr	Geerntete Trockensubstanz der oberirdischen Organe gr
Keine Phosphorsäure	—	34 463
Monokalziumphosphat (Superphosphat)	0·754	135 371
Lahnphosphorit	0·754	115 927
	1·508	147 274
	3·016	188 648
Norwegischer Apatit	1·508	169 877
Karolinaphosphat	1·508	187 770
Kladnophosphat	1·508	161 274

Die erforderlichen Stickstoff- und Kalimengen wurden in der Form von Chilisalpeter und von Sylvianit verabfolgt. Als ganz besonders wirksam erwies sich das Karolinaphosphat. Im übrigen gelangte Ulbricht auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß die obigen Rohphosphate selbst in gekalkten Hochmoorböden das Thomasmehl und, wenn die Phosphorsäure in doppelter Menge angewendet wird, auch die Superphosphate ersetzen können. Bei der Düngung von Moorböden vermögen Superphosphate somit den ihnen sonst zukommenden hervorragenden Platz nicht zu behaupten.

Auch im Sommer 1892 in Peterhof ausgeführte Versuche, die jedoch noch nicht abgeschlossen sind, lassen annehmen, daß die Humussäuren des Torfes den Wirkungswerth der Rohphosphate zu erhöhen im Stande sind. Es empfiehlt sich daher die Rohphosphate mit Torf zu kompostiren, bevor man sie aufs Feld bringt.

Dem Zentralblatt für Agrikulturchemie *) entnehmen wir ferner die Resultate einiger Feldversuche „über den Düngewerth des Superphosphats und des Thomasphosphates" Es sollten folgende Fragen beantwortet werden:

1) Ist der lehmige Boden im smäleneniſchen Amte dankbar für Phosphorsäure-Düngung?

2) Kann man auf lehmigem Boden die lösliche Phosphorsäure des Superphosphats mit der doppelten Menge unlöslicher Phosphorsäure ersetzen, wenn die Düngung im Frühjahr vorgenommen und 6-zeilige Gerste gebaut wird?

Das Resultat war, daß, wenn gleichzeitig Kali und Stickstoff (Chilisalpeter) verabfolgt werden, die Thomasschlacke immer noch etwas mehr als das Superphosphat die Ernte steigert.

Die relativen Erträge ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

	I. Thomasmehl		II. Superphosphat		III. keine Phophorsäure	
	1889	1890	1889	1890	1889	1890
Korn	148	148	139	131	100	100
Stroh	114	136	109	119	100	100
Total	122	139	116	122	100	100

Die Versuche werden von der landw. Gesellschaft in Smälenene (Norwegen) ausgeführt und sollen fortgesetzt werden.

2) Zur Verwendung der Phosphate in der landw. Praxis.

Den Bemerkungen, zu denen sich der Verf. in dem letzten Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Kontrole, anlangend eine zweckmäßige Anwendung der künstlichen Düngemittel, veranlaßt sah, hat Herr O. Hoffmann in dem schon angezogenen Artikel über „künstliche Düngung" **) seine praktischen Erfahrungen gegenüber gestellt. Es entspricht zunächst vollständig der Ueberzeugung, welche der Verfasser auf Grund der Importverhältnisse, auf Grund

*) Энгельгардтъ, объ опытахъ примѣненія фосфоритовъ, von v. Dehn zitirt.
**) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1892, pag. 446.

*) 1892 pag. 448.
**) Balt. Wochenschr. 1891 Nr. 46.

zahlreicher Umfragen bei einheimischen praktischen Landwirthen, im Hinblick auf die in Peterhof angestellten und bei Düngungsversuchen, die unter seiner Leitung ausgeführt wurden, gewonnen hat, wenn Herr Hoffmann sagt: „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." Herr Hoffmann bemerkt ferner: „Als mittlere Durchschnittsgaben sind zu verabfolgen bei Unterstützung von animalischer Düngung 4—9 Pud (6 Pud bei Kalkboden), als spezielle Düngung 9—12 Pud." Der Verf. hatte empfohlen, stets mindestens 6 Pud 12—14 % Superphosphats pro Lofstelle auszustreuen und dieses Quantum auf 1½ Sack (9 Pud) dort zu erhöhen, wo Superphosphate noch nicht zu wiederholten Malen angewandt wurden und demnach auch noch keine Anreicherung mit Phosphorsäure anzunehmen sei.

Bei dem als Beidüngung resp. neben Stallmist auszustreuenden Phosphat-Quantum sollte man übrigens auch den Phosphorsäuregehalt des betreffenden Ackerbodens berücksichtigen. In den gelegentlich der 2. livländischen Enquête-Reise in Audern entnommenen Bodenproben haben wir an Phosphorsäure gefunden:

	Bester Boden	Mittelboden	Schlechtester Boden	Hoflage
	%	%	%	%
Ackerkrume	0·1032	0·1323	0·0967	0·1272
Untergrund	0·0637	0·0634	0·0474	0·0791

Der Audernsche Boden scheint somit unter Mangel an Phosphorsäure nicht zu leiden und mag man dort in Folge dessen auch mit 4 Pud Superphosphat pr. Lofstelle ausreichen. Als Regel glaubt der Verf. jedoch — um Enttäuschungen vorzubeugen — den Landwirthen eine Zugabe von mindestens 6 Pud 12—14 % Superphosphats zur ganzen oder ¾ Stallmistdüngung auch fernerhin empfehlen zu dürfen. Es liefern 4 Pud 9 % Waare der Lofstelle 14·4 ℔ löslicher Phosphorsäure, 4 Pud 14 % Waare aber schon 22·4 ℔. Angaben hinsichtlich des Gehaltes der Waare hätte Herr Hoffmann daher nicht unterlassen sollen.

Indem wir nochmals auf den schon im vorjährigen Berichte zitirten Ausspruch 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", hinweisen und da u. a. auch Herr F. Ulrichs-Alt-Wildungen*) zu dem Resultat gekommen ist: „Als Phosphorsäure Dünger zu Halmfrüchten steht in erster Linie Superphosphat, dann Thomasmehl, in dritter Linie Knochenmehl" so glauben wir von einer Wiederlegung „der Betrachtungen über die Düngung mit Superphosphat und Knochenmehl" in Nr. 21—23 der Rigaer land- und forstw. Zeitung (1892), in denen über den Superphosphaten vollständig der Stab gebrochen und einer ausschließlichen Verwendung von Thomasschlacken und namentlich von Knochenmehl das Wort geredet wird, hier absehen zu können.

Wenn es sich, wie Herr Hoffmann meint, allseitig bestätigen sollte, daß es gleichgültig sei, ob man das Superphosphat 14 Tage früher oder gleichzeitig mit der Saat ausstreue, so würde den Landwirthen die Verwendung der Superphosphate wesentlich erleichtert werden.

In seiner „Anleitung zum Gebrauche der künstlichen Düngemittel"**) ist vom Verf. bereits hervorgehoben worden (S. 28), daß man sich in Kurland in der Regel darauf beschränke, die Superphosphate mit einer Egge im Acker zu vertheilen. Ebendaselbst (S. 29) bemerkte der Verf.: „Wenn mit bloßem Eineggen günstige Resultate erzielt wurden, so ist dadurch noch keineswegs erwiesen, daß die Ergebnisse nicht noch weit günstiger gewesen wären, falls man die Superphosphate nicht eingeeggt, sondern untergepflügt hätte."

Für tieferes Unterbringen der Superphosphate haben sich im übrigen verschiedene gewichtige Stimmen erhoben. Denn schon von Adolph Stöckhardt ausgeführte Versuche lehrten, daß „flaches Eineggen und selbst Unterpflügen auf 4" nicht genüge, um den Guano voll zur Wirkung zu bringen, daß vielmehr hierzu wenigstens 8" nothwendig seien" Versuche Heiden's führten zu demselben Ergebniß. Im Zentralblatt für Agrikulturchemie (1886) berichtet van den Berghe über Versuche mit Kartoffeln, bei denen, wie bei Versuchen Petermann's mit Zuckerrüben, der tief (7—8") untergepflügte Dünger besser als der aufgestreute gewirkt hatte. Auch P. Wagner empfiehlt in seinen „praktisch-wichtigen Düngungsfragen": „Gleichmäßiges und breitwürfiges Ausstreuen, tiefes Unterbringen, namentlich auf trocknem Boden, denn je tiefer die Düngung, um so tiefer gehen die Wurzeln, um so weniger leiden die Pflanzen bei Dürre."

---

*) F. Ulrichs-Alt-Wildungen: „Ueber die Düngung der Halmfrüchte mit Phosphorsäure" (deutsche landw. Presse 1892, Nr. 42).

**) Sonderabdruck bei Alex. Stieda in Riga, 1881.

Der Ref. will jedoch zu bemerken nicht unterlassen, daß sich neuerdings F. Ulrichs-Alt-Wildungen (a. a. O.) gegen zu tiefes Unterbringen der Phosphate ausgesprochen hat. Bei der Wichtigkeit dieser Frage möchte der Verf. hier nur noch folgende vergleichende Versuche, anlangend die zur Bestellung mit Winterung (Roggen, Weizen) bestimmten Brachfelder, anregen.

1) Man streue das Superphosphat auf den animalischen, auf dem Felde ausgebreiteten Dünger und pflüge dasselbe mit letzterem zugleich unter. In Folge der alsdann bis zur Saat eintretenden Umsetzungen mit den Bestandtheilen des Bodens und des Düngers würde man vor jeglichen, nach dem Stahl-Schröder'schen Versuche zu befürchtenden nachtheiligen Wirkungen des Superphosphats geschützt sein.

2) Man streue das Superphosphat nach dem auf den Kordpflug folgenden ersten Eggenstrich aus.

3) Man streue das Superphosphat gleichzeitig mit der Saat aus.

In der sub 2 angegebenen Weise wird in Peterhof, wie Herr Prof. v. Knieriem dem Ref. freundligst mitgetheilt hat, verfahren.

Wird das Superphosphat gleichzeitig mit der Saat ausgestreut, so liegt nach Ansicht des Ref. jedenfalls die Möglichkeit vor, daß schädliche Wirkungen eintreten können, und zwar wird man eine Benachtheiligung der Ernte um so mehr zu befürchten haben, je leichter der Boden, je hochgradiger die Waare und je größere Quantitäten letzterer ausgestreut werden.

Feld-Versuche, die von dem Verf. bereits im Jahre 1890 in Ebelshof bei Riga auf reinem Sandboden eingeleitet sind, haben bisher keinerlei irgend in Betracht kommende Wirkung künstlicher Düngemittel erkennen lassen und zwar auch nicht des Superphosphats (13 %). Wir hoffen demnächst ausführlicher über diese Versuche referiren zu können und möchten hier nur zu bedenken geben, daß es jedenfalls auch auf die Natur des Sandbodens ankommen wird. Der Verf. hatte bei seinen Ausführungen den an sich durchaus unfruchtbaren, in der Umgegend Rigas verbreiteten, vorherrschend aus Kieselsäure bestehenden Dünensand im Auge. Solche Sandböden sind nun aber durchaus indifferent, sie vermögen weder die sauren noch etwaige ungünstige basische Eigenschaften der Düngstoffe zu neutralisiren. Außerdem ist bei denselben, da sie die leichtlösliche Phosphorsäure der Superphosphate nicht zu absorbiren im Stande sind, Verlust durch Versickern der Phosphorsäure in den Untergrund zu befürchten. Sandböden diluvialen Ursprungs, mit reichlichem Gehalt an basischen Stoffen, mögen für eine Düngung mit Superphosphaten dankbarer sein. In der Regel werden sich aber nach Ansicht des Verf. die schwerer löslichen Phosphate, Knochenmehl, Thomasschlaken, Phosphoritmehl für sandige und namentlich moorige Böden geeigneter erweisen als Superphosphate.

Im Hinblick auf die Möglichkeit, auch ohne animalischen Dünger andauernd befriedigende Erträge zu erzielen, dürfte der Vorschlag des Ref., dem Herr Hoffmann ebenfalls nicht beistimmt, dort, wo Superphosphat angewandt wird, an Stallmist zu sparen, kaum einer weiteren Begründung mehr bedürfen. Zu diesem Vorschlage sah sich der Verfasser veranlaßt, weil er zu wiederholten Malen von Landwirthen zu hören Gelegenheit hatte, daß sie, weil ihr Vorrath an Stallmist nicht ausgereicht habe, einen Theil der zu bedüngenden Aecker ausschließlich mit Superphosphat bestreut hätten. Nun ist es doch unter allen Umständen rationeller, alle Aecker oder wenigstens einen Theil derselben etwas weniger reichlich als üblich mit Stalldünger zu versehen und dafür vollständigere Ausnutzung der vorhandenen Stickstoff- und Kalimengen — von den sonstigen Pflanzennährstoffen des Stallmistes können wir hier absehen — durch Zugabe von Superphosphat zu erzielen, als einen Theil der Felder ohne Stallmist zu lassen und letztere einseitig mit Phosphorsäure zu versorgen.

3) Versuche mit der Kali- und der Kaliphosphat-Düngung.

In erfreulicher Weise mehren sich die Mittheilungen, welche der balt. W. aus den Kreisen der ostseeprovinziellen praktischen Landwirth über Resultate zugehen, die unter Anwendung von Kunstdüngern erhalten wurden. In Nr. 50 des letzten Jahrg. der balt. W. (1891) berichtet z. B. Herr Baron Campenhausen-Aahof über ungemein günstige Ergebnisse, welche er bei der Kaliphosphat-Düngung seit dem Jahre 1881 auf Wiesen erhalten hat.

Vom Ref. sind neben den schon erwähnten Felddüngungsversuchen auch Wiesendüngungsversuche im Herbst 1890 auf dem Gute Ebelshof bei Riga unter gefl. Mitwirkung des Besitzers, Herrn O. v. Böttticher, eingeleitet worden. Ueber die Ergebnisse des ersten Schnittes ist bereits in unserem letzten Berichte Mittheilung gemacht worden. Hier wollen wir dieselbe mit den Resultaten des zweiten Schnittes und denjenigen des ersten Schnittes in diesem Sommer (1892) zusammenstellen.

Wiesendüngungsversuch auf Ebelshof bei Riga.

pr. 1/10 Lofstelle wurden geerntet:

1891

	I Schnitt (Heu)	II Schnitt (Grummet)	Heu und Grummet mehr (+) weniger (−) als ungedüngt.
	℔	℔	℔
Ungedüngt	146 = 100	124·5 = 100	—
Thomasschlacken	136 = 93	125·5 = 101	− 9·0
Knochenmehl	165 = 112	142·0 = 114	+ 36·5
Kainit	208 = 142	141·5 = 113	+ 79·0
Thomasm. u. Kainit	221 = 151	154·0 = 124	+ 104·5

1892

I Schnitt (Heu) Juli 1892

	℔	
Ungedüngt	147	= 100
Thomasschlacken	145	= 99
Knochenmehl	172	= 117
Kainit	208·5	= 142
Thomasm. u. Kainit	255	= 174

Der Kainit enthielt 11·33 % Kali; die Thomasschlacken 21·44 % Phosphorsäure, das Knochenmehl 29·32 % Phosphorsäure und 2·10 % Stickstoff.

Von Interesse ist, abgesehen von den erheblichen Ertragssteigerungen durch Kainit und durch die Kombination von Kainit und Thomasmehl, die Thatsache, daß die ungedüngten Parzellen in beiden Jahren gleiche Erträge beim ersten Schnitt ergaben, und daß, im Verhältniß zu ungedüngt, die verabfolgten Düngstoffe fast genau ebenso im Jahre 1891 wie im Jahre 1892 auf den ersten Schnitt eingewirkt haben. Auf den Thomasmehl- und Kainit-Parzellen scheinen die Erträge des Jahres 1892 durch Nachwirkung der 1890 gegebenen Düngung gesteigert worden zu sein. In beiden Jahren ist endlich der Ertrag durch Thomasmehl, allein verabfolgt, deprimirt worden.

Der Wiesenboden kann als humoser (anmooriger) Sandboden bezeichnet werden. Von jedem Düngstoffe wurden 54 ℔ p. Parzelle von 1/10 Lofst. ausgestreut, und zwar sowohl im Herbst 1890 wie auch im Herbst 1891. Im ganzen dienen 16 Parzellen dem Versuch, von denen sich 8 auf dem höher gelegenen, trockneren Theile und 8 Parzellen auf dem niedriger belegenen, feuchteren Theile der Wiese befinden. Auf jeder Seite blieben 4 Parzellen ungedüngt, während den übrigen 4 Parzellen die angegebenen Düngstoffe zugeführt wurden. Das Mittel für ungedüngt ist somit aus den Erträgen von 8 Parzellen abgeleitet worden; die anderen Mittelwerthe beziehen sich dagegen auf nur je zwei Parallelversuche.

Die Kainitparzellen haben im Jahre 1891 gegenüber ungedüngt einen Mehrertrag von 79 ℔ Heu geliefert. Veranschlagen wir 1 ℔ Heu und 1 ℔ Kainit mit je 1 Kop., so berechnet sich pr. 1/10 Lofstelle ein Reinertrag im Werth von 79—54 = 25 Kop., pr. Lofstelle ein solcher von 2 Rbl. 50 Kop.

Wir hoffen demnächst in eingehender Weise über den in Rede stehenden Wiesen-Düngungsversuch berichten zu können. Auch im Jahre 1892 war die Entwicklung der Leguminosen (Klee, Wicken) durch die Kainit- und namentlich durch die Kaliphosphat-Düngung günstig beeinflußt worden.

Herr Hoffmann bemerkt in seinem schon mehrfach berührten Artikel über „künstliche Düngung": „Kalidünger sind auf dem Acker schon ein Jahr früher, als die zu bedüngende Frucht angebaut wird, anzuwenden, also für Kartoffeln bereits bei der Roggenbestellung u. s. w. aufzustreuen in Gaben von 2—3 Pud Kainit pro livl. Lofstelle"

Dem Vorschlage, die Kalidünger, insbesondere den Kainit schon 1 Jahr vor dem Anbau der zu bedüngenden Frucht auf den Acker zu bringen, kann der Ref. nur beistimmen. Mit den Gaben von 2—3 Pud pro livl. Lofstelle vermag er sich jedoch nicht einverstanden zu erklären. Sollte, wenn auch nicht der Acker, so doch Herr Hoffmann an Homöopathie glauben? Da der Kainit durchschnittlich nur 12 Proz. Kali enthält, so bieten nämlich 2—3 Pud dem Acker auch nur za. 9·6—14·4 ℔ Kali. Nun entziehen aber dem Acker pro livl. Lofstelle mittlere Ernten von

1) Winterroggen	25— 35	℔ Kali
2) Kartoffeln	50— 90	„
3) Klee	60—100	„

Welche Ertragssteigerung soll man da von 10—14 ℔ Kali für die beiden Ernten (Roggen und Kartoffeln) erwarten können? Als Minimum dürfte man daher 6 Pud Kainit pro Lofstelle anzuwenden haben; häufig wird es sich sogar — unter Berücksichtigung der erforderlichen Vorsichtsmaaßregeln — empfehlen, bis auf 12, ja 18 Pud Kainit pro Lofstelle hinaufzugehen, wenn den beiden Ernten (Roggen und Kartoffeln) damit gedient sein soll. Im übrigen verweisen wir auch hier auf das schon erwähnte Werk Maerckers über Kalidüngung.

Herr Hoffmann äußert sich zu den Kalidüngern schließlich noch folgendermaaßen: von positiven Roh- resp. Reinerträgen sei bei der Anwendung von Kalisalzen auf Wiesen hier in

den Provinzen nur wenig an die Oeffentlichkeit gedrungen, man lese höchstens über den besseren Stand, reichere Flora ꝛc. Dieser Bemerkung glaubt der Verf. entgegen halten zu sollen, daß Prof. v. Knieriem bereits eingehende Versuche über die Wirkung künstlicher Düngemittel auf Kleegrasfeldern und Wiesen mit durchaus positiven Resultaten in Nr. 42 und 43 der balt. Woch. 1890 veröffentlicht hat.

4) Ueber die passendste Form des Stickstoffs zu Düngungszwecken.

Unter dem Titel „über die passendste Form des Stickstoffs zur Düngung des Weizens" wird in der deutschen landw. Presse (1892, Nr. 20) über bez. von H. A. Huston ausgeführte Versuche berichtet. Letztere ergaben, daß in keinem Falle die sukzessive Stickstoffdüngung zu besseren Resultaten führe, als das Ausstreuen des gesammten Düngers im Herbst. Beim schwefelsauren Ammoniak wurde sogar bei der Herbstanwendung ein Mehrgewinn von 16 % erzielt. Im allgemeinen ergab, gegen ungedüngt, die Anwendung von Stickstoff in der Form des Salpeters einen Mehrertrag von 98·4 % Korn und 105·5 % Stroh; in der Form von schwefelsaurem Ammoniak einen Mehrertrag von 64·6 % Korn und 73·8 % Stroh, in der Form von getrocknetem Blut einen Mehrertrag von 54·4 % Korn und 6·6 % Stroh.

Bei vergleichenden Versuchen über den Werth stickstoffhaltiger organischer Düngemittel gelangte A. Müntz zu folgenden Resultaten: Der Stickstoff der am leichtesten nitrifizirbaren Düngemittel wird za. zu 60 % (getrocknetes Blut, Hornspähne), der schwerer nitrifizirbaren zu 40 % (gedörrtes Leder, Kuhdünger) und der übrigen zu 20 % (Poudrette, Schafdünger, Wolle) in zwei nachfolgenden Jahren ausgenutzt. Im Vergleich zum Stickstoff im Chilisalpeter und Ammoniak wird der Stickstoff in den übrigen stickstoffhaltigen Düngemitteln häufig zu theuer bezahlt. Für den Chilisalpeter-Stickstoff ergab sich eine Ausnutzung von 78·2 %, für den Ammoniakstickstoff von 76·7 %, für den Stickstoff der Luzerne-Gründüngung eine solche von 71·7 Prozent*).

5) Die Gründüngung.

Der Gründüngung ist in den Spalten der balt. Wochenschrift und in den sonst hier zu Lande erscheinenden landw. Fachblättern bereits zu wiederholten Malen Beachtung geschenkt worden. In wie hohem Grade die zur Gründüngung in Beziehung stehenden Fragen unsere westlichen Nachbaren beschäftigen, erkennt man bereits bei flüchtiger Durchsicht der letzten Jahrgänge der deutschen landw. Presse. Auch Schultz-Lupitz hat sich im lauf. Jahrgang dieses hervorragenden landw. Organs (Nr. 60) wieder einmal zur Gründüngung geäußert. Selbst ein in gedrängtester Kürze gehaltenes Referent über die neueren einschlägigen Versuche und Meinungsäußerungen würde jedoch den Raum, welcher uns zu dem vorliegenden Berichte zur Verfügung steht, überschreiten. Wir beschränken uns daher auf ein allerdings recht drastisches Beispiel zur Veranschaulichung der durch die Gründüngung zu erzielenden Vortheile. Herr Oberamtmann Ring berichtet über die Resultate der Gründüngung auf der Domaine Düppel (d. landw. Pr. 1892 Nr. 47) und glaubt aussprechen zu dürfen: „Mit Sicherheit aber hat mir die Gründüngung im Jahre 1891 auf 300 Morgen einen Gewinn von reichlich 50 ℔ Stickstoff p. Morgen, von also rund 1000 Ztr. Chilisalpeter gebracht." 1000 Ztr. Chilisalpeter repräsentiren in Riga einen Handelswerth von 7000 Rbl. in runder Summe. Dieses Beispiel mag genügen, um zum Studium der Gründüngunsfragen anzuregen.

Es fehlt übrigens auch nicht an Stimmen, welche den gerühmten Vorzügen der Gründüngung entgegentreten, resp. dieselben nur unter gewissen Voraussetzungen gelten lassen. Man vergleiche u. a. den Aufsatz „wie nutzen wir den Anbau stickstoffmehrender Pflanzen am besten, ohne den Acker zu verunreinigen" von R. Menke Trienke-Pommern (deutsche landw. Presse 1892, Nr. 45).

6) Das Mischen von Kunstdüngern.

Ueber das Mischen von Kunstdüngern macht Dr. B. Schulze einige Mittheilungen, denen wir folgende Angaben entnehmen*):

1) Knochenkohle und natürliche Guano-Arten lassen sich mit allen Düngstoffen ohne Verlust mischen. Superphosphate dürfen jedoch nicht mit Thomasschlacken gemischt werden.

2) Das Zusammenballen von Kalisalzen zu Klumpen kann durch Beimischung von Torfmull verhindert werden; auch wenn Kalisalze mit Thomasmehl gemischt werden, muß ein Zusatz von organischen Stoffen (Torfmull, Knochenmehl ꝛc.) stattfinden.

3) Chilisalpeter nnd Superphosphate dürfen nicht gemischt werden, da anderen Falles mit den sich bei der Mischung entwickelnden braunen Dämpfen Verluste an Stickstoff eintreten.

*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1891, pag. 656.

*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1892, pag. 127.

4) Das schwefelsaure Ammoniak kann dagegen mit Superphosphaten gemischt werden, doch darf man es nicht mit basischen Substanzen (Kalk, Thomasmehl) vermengen, da sonst Ammoniak entbunden wird und mithin Verluste an Stickstoff eintreten.

Schlußbemerkungen.

Wir möchten die Aufmerksamkeit der Leser hier zunächst auf drei im laufenden Jahre erschienene Werke lenken:

1) The Phosphates of Amerika by Francis Wyatt. The Scientific publishing Co., 27 Park Place, New-York.

2) Traité de Chimie agricole, par P P Dehérain.

3) Dr. Max Barth, Studie über Phosphate und Phosphatkunstdünger, Straßburg, 1892. Ueber das Superphosphat sagt Barth: „Eine so gleichmäßige Vertheilung, wie sie durch Auflösung in der Bodenfeuchtigkeit bewirkt wird, läßt sich auch durch die denkbar feinste Mahlung und gewissenhafteste Sorgfalt beim Ausstreuen der unaufgeschlossenen Phosphate allein nicht erreichen, und diese Vertheilung bedingt in allererster Linie das Uebergewicht des Superphosphats über das gemahlene Rohphosphat."

Im Geschäftsjahre 1891/92 (15. April 1891 bis 15. April 1892) sind im Laboratorium der Versuchsstation Riga folgende Düngstoffanalysen ausgeführt worden:

	Anzahl der Proben.
Knochenmehle	50
Thomasmehle	15
Phosphoritmehle	9
Superphosphate	77
Kainit	5
Poudrette	1
Chilisalpeter	1
Kompost	1
Summa	159 Proben.

In der Zeit vom 15. April 1892 — 8. Aug. 1892 betrug der Import unter Kontrole unserer Versuchsstation:

Knochenmehle	24 480	Pud
Superphosphate	320 442	„
Thomasmehle	30 072	„
Summa	374 994	Pud.

Es hat demnach den Anschein, daß der Import unter Kontrole unserer Station — vgl. den eingangs mitgetheilten Import unter Kontrole im abgelaufenen Geschäftsjahre — p. 1892/93 (15. April 1892 — 15. April 1893) wieder eine erhebliche Steigerung gegenüber dem Vorjahre erfahren wird.

Der vorstehende XV Bericht verfolgt gleich seinen Vorgängern in erster Linie das Ziel, eine richtige Werthschätzung der künstlichen Düngemittel, klare Einsicht in die Bedeutung derselben für den landw. Betrieb in möglichst weite Kreise zu tragen. Erfreulich wäre es, wenn unsere Station bei dem Streben, dieses Ziel zu erreichen, bei ihren Bemühungen, den einheimischen Düngermarkt auf den Boden klarer Qualitätserkenntniß zu stellen, recht nachdrücklich seitens der Landwirthe unterstützt werden würde.

Erfahrungen über Grünpreßfutterbereitung in Lubahn.

(Mit Abbildungen.)

Von H. Mietens.

Der vergangene abnorm nasse und regnerische Sommer hat die Blicke vieler Landwirthe einem Verfahren der Futterkonservirung wieder zugewendet, welches vor einigen Jahren vielfach enthusiastisch angepriesen und gefeiert wurde und eine Revolution im landwirthschaftlichen Betriebe herbeizuführen berufen schien. Ueberblicken wir aber die Erfahrungen, die seitdem im Auslande und auch hier mit dem Einpressen grüner Futtermassen gemacht sind, so gelangen wir zum Schluß, daß die Hoffnungen, endlich eine brauchbare Methode gefunden zu haben, die unabhängig vom Wetter sichere Resultate erreichen läßt, im allgemeinen nicht erfüllt worden sind. Es trat vielmehr eine Reaktion um so energischer ein, in je größerem Gegensatze die theils hochgespannten Erwartungen zu den Resultaten der Preßversuche standen, die vereinzelt auch bei uns angestellt wurden.

Als feststehend ist nur die Thatsache zu betrachten, daß es möglich ist, grünes Futter unabhängig vom Wetter durch Einpressen in oberirdischen Feimen oder Lagern in Erdgruben oder gemauerten Silos 1 Jahr und darüber zu konserviren und zwar in durchaus genügender Qualität. Ebenso unzweifelhaft ist es aber auch, daß dabei durch Gährungserscheinungen im Innern der Feime, sowie durch Verfaulen der Außenränder Verluste stattfinden müssen, welche bei dem Mangel an wirklich überzeugenden Beweisen von einem Theil der Landwirthe unverhältnißmäßig hoch, von dem andern vielleicht zu niedrig geschätzt werden.

Es sind vielfach Versuche unternommen worden, die Höhe dieser Verluste zu fixiren. Auch die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft*) hat eine Enquête zur Entscheidung dieser Frage veranlaßt, die meiner Ansicht nach nur nega-

*) cf. Balt. Woch. Nr. 37, 38 und 39 v. J. 1891.

tive Resultate ergeben konnte. Als negativ müssen dieselben bezeichnet werden, weil sie von vorn herein so angestellt worden waren, daß sie einen brauchbaren Beitrag zur Beantwortung der Frage: Wie groß ist der Substanz- und Nährstoffverlust einer bestimmten Gewichtsmenge grün eingepreßten Futters im Vergleich zu derselben Gewichtsmenge grünen Futters von derselben Beschaffenheit, das jedoch der Dürrheubereitung unterworfen wird? — nicht liefern konnten*). Die Frage muß so gestellt werden, weil die gewöhnliche Heubereitung durchaus kein einfacher Trocknungsprozeß ist. Es finden auch hier Verluste durch Oxydation statt, verbunden mit Temperaturerhöhung, ganz wie in der Preßfeime. Es besteht zwischen beiden Methoden nur der Unterschied, daß die Temperaturerhöhung in der Feime deutlich meßbar ist, während sie bei der Heubereitung gar nicht bemerkt wird. In beiden Fällen findet Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe statt, wobei ein Theil der Kohlehydrate durch Verbrennung verloren geht. Bekannt ist ja auch, daß beim gewöhnlichen Trocknungsprozeß Umsetzungen stattfinden, durch welche ein Theil der im grünen Futter im verdaulichen Zustande befindlichen Nährstoffe in den schwerer, resp. unverdaulichen Zustand übergeführt wird. Berücksichtigen wir noch, daß auch beim Lagern des Heus durch chemische Umsetzungen stetige Nährstoff- und Substanzverluste stattfinden, welche um so bedeutender werden, je länger die Aufbewahrung dauert, ziehen wir außer den Verlusten durch Blätterabfall beim Zusammenfahren ꝛc., noch den Umstand in Betracht, daß es nur selten gelingt, Heu ganz ohne Regen einzubringen, so erscheinen im Vergleich dazu die Verluste bei einer technisch möglichst vollkommenen Ensilagebereitung durchaus nicht so hoch, daß dieselbe als unwirthschaftlich verworfen werden muß. Bedauert muß es werden, daß überzeugende vergleichende Untersuchungen nach dieser Richtung noch nicht ausgeführt worden sind.

Nach Berichten in landwirthschaftlichen Fachblättern findet namentlich in Amerika, England und auch Deutschland in der Praxis das Grüneinpressen immer mehr Anhänger und viele haben dasselbe fest in den Rahmen ihres Wirthschaftsbetriebes eingefügt. Es haben sich die Meinungen über die Anwendbarkeit der Ensilage soweit geklärt, daß als Ziel nicht die Verdrängung des gewöhnlichen Trocknungsverfahrens hingestellt wird, sondern es soll die Ensilage da helfend und vermittelnd eintreten, wo durch Regen die Ernte bedroht ist oder im Spätherbst Wiesen- und Kleegrummet durch die Sonne nicht mehr getrocknet werden können oder endlich, wo es gilt, Abfallstoffe, wie Rüben- und Burkanenblätter, nutzbar zu machen. Für unsere Verhältnisse scheint mir die Bedeutung dieser Methode darin zu bestehen, daß es möglich wird, die angebaute Brache rechtzeitig zu räumen. Das Wickgemenge, welches wir gewöhnlich auf der Brache anbauen, trocknet bekanntlich so schwer, daß namentlich in regnerischen Sommern die Ranken noch häufig auf dem Felde stehen, wenn dasselbe bereits zur Roggensaat bearbeitet werden muß. Mit dem Kleegrummet wird bei uns vielfach Luxuskonsumtion getrieben; im Spätherbst trocknet er gewöhnlich nicht mehr, viel verdirbt auf den Ranken, so daß als einzige Ausnutzung die Viehweide nachbleibt. Hier ist nun die Presse am Platze, welche es ermöglicht, für den Winter Futtervorräthe aufzuspeichern, die sonst ganz unrationell im Herbst verbraucht werden müssen. Auch der Grummet nahegelegener Kunst- und Rieselwiesen, Rüben- und Burkanenblätter werden zur Füllung der Feime herangezogen werden können. An Material kann es überhaupt nicht fehlen; wo Zwischenfruchtbau betrieben wird, da wird der Ertrag auch zweckmäßiger Weise eingepreßt werden können. Die ganze große Masse des ersten Kleeschnitts dagegen und der Wiesen bei ungünstigem Wetter unter der Presse zu bergen, wird wohl nie gelingen. Ich bin in diesem Sommer häufig gefragt worden, weßhalb ich den Klee nicht einpresse. Bei dem strömenden Regen zur gewöhnlichen Kleeschnittzeit war diese Frage wohl berechtigt. In Lubahn waren zirka 120 Lofstellen Klee zu schneiden, welche durchschnittlich 10 Schß pro Lofst. ergaben, in Summa also 1200 Schß Heu mit einem Wassergehalte von zirka 15 Prozent. Diese Masse würde in frischem Zustande bei 80 Proz. Wassergehalt einem Gewicht von za. 6000 Schß = 2000 Zweispännerfudern à 3 Schß entsprechen. Da mit einem male nicht mehr als 40 Fuder in eine Feime hineingehen, hätte ich 50 Pressen auf dem Felde aufstellen müssen, um die ganze Masse unterzubringen. Zur Bedienung jeder Presse sind erforderlich 5 Zweispänner und 10—12 Menschen; ich hätte also eine Arbeitskraft von 500 Pferden und 500—600 Menschen aufbringen müssen und zwar exklusive den Schnitt. Auch wenn die Arbeit auf 3 oder mehr Tage vertheilt worden wäre, wäre sie kaum ausführbar gewesen bei derselben Anzahl von Feimen und, wenn ich statt 50 Pressen nur

*) Näheres über diese Versuche, cf. des Jahrbuches der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft 1891 ersten Theil.

10 in Thätigkeit gesetzt, dafür aber jede 8 mal gefüllt hätte, so hätte die Ernte zirka 4—5 Wochen gedauert, denn der Zeitpunkt, wo durch Erhitzung ein derartiges Zusammensinken des Futters stattfindet, daß wieder Raum zum Neuaufschichten vorhanden ist, tritt je nach den Umständen erst nach 3—5 Tagen ein. Die praktischen Schwierigkeiten sind so groß, daß vom Grüneinpressen einer ganzen großen Kleeernte unter unsern Wirthschaftsverhältnissen kaum die Rede sein kann. Dieses könnte nur in dem Falle ermöglicht werden, wenn ohne Rücksicht auf das Reifestadium mit dem Einpressen bereits um den 25. Mai etwa begonnen würde; Anfang Juli könnte die Ernte dann beendet sein. Die ganz zuerst gemähten Parzellen würden dann bereits im Juli wieder schnittreif sein, so daß eher eine Erhöhung, als Verminderung der ganzen Erntemasse zu erwarten wäre. Der zweite Schnitt könnte dann entweder wieder eingepreßt oder auch getrocknet und der Nachwuchs könnte abgeweidet werden. Ein Theil der disponiblen Arbeitskraft wäre auf diese Weise nur für diese Arbeit zu reserviren. Für die Aberntung unserer Hauptkleeernte wird jedoch das Grüneinpressen wohl nie eine größere Bedeutung erlangen. Dagegen wird dasselbe in den intensiver betriebenen Wirthschaften, in denen außer dem Kleebau noch andres Futter, entweder als Zwischen- und Stoppelfrucht, oder als Brach- und Hackfrucht kultivirt wird, so recht einen regelrechten Betrieb ermöglichen, ohne die Arbeitskraft andern nothwendigen Arbeiten zu entziehen. Die Ernte würde vom Frühling bis in den Spätherbst an regnerischen Tagen oder zu Zeiten ausgeführt werden können, wann andere Arbeiten nicht drängen. Viele Wirthschaften sind allerdings von den Vortheilen des Preßverfahrens ganz ausgeschlossen; ich meine die mit Halbkörnern betriebenen.

Haben wir so die Grenzen fixirt, innerhalb derer mir die Bedeutung dieser Methode für uns zu liegen scheint, so wollen wir nun auf die Technik des Verfahrens übergehen. Vorher sei mir aber gestattet, diejenigen Momente in Kürze zusammenzufassen, auf die es hier hauptsächlich ankommt.

Bekanntlich beruht das Grüneinpressen und Ensiliren auf der zielbewußten Absicht, in dem mehr oder minder abgewelkten Futter durch Zusammenschichten eine Temperaturerhöhung von 55—60 Grad Zelsius herbeizuführen, bei welcher alle hier in Betracht kommenden Gährungserreger absterben müssen, so daß, wenn der Zutritt neuer Keime aus der Luft verhindert wird, das Futter in demselben unveränderten Stadium konservirt bleiben müßte, wie etwa eine sterilisirte Gemüsekonserve nach Verlöthen der Blechbüchse. Der Luftabschluß wurde früher durch Einstampfen des Futters in Erdgruben zu erreichen gesucht, wobei auf die Temperatursteigerung von 55—60 Grad Zels. weiter keine Rücksicht genommen wurde. Das Resultat war natürlich ein sehr minderwerthiges Sauerfutter, bei welchem namentlich die verdaulichen Eiweißbestandtheile, wie hauptsächlich bei Rübenblättern, häufig ganz verschwunden waren. Dem Amerikaner Georg Fry gebührt das Verdienst, in gemauerten und zementirten Silos süßes Futter erzielt zu haben, indem er das Hauptgewicht auf die Selbsterhitzung von 55—60° Zels. legte; dabei suchte er durch geeignete Preß- und Druckvorrichtungen die Uebersteigung jener Temperaturgrenze zu verhindern. Der Säuregehalt im Futter ließ sich auf diese Weise auf ein Minimum reduziren, so daß Fry wohl berechtigt war, von süßem Preßfutter zu sprechen. Die gemauerten Silos hatten indeß den Uebelstand einer recht kostspieligen permanenten Anlage, welche dem Futter nicht dorthin folgen konnte, wo es gebaut wurde. Die ganze grüne Masse von bedeutendem Wassergehalte mußte oft von den entferntesten Wirthschaftspunkten zum Silo gefahren werden. Daher gewann das Preßverfahren erst allgemeinere Verbreitung, als das Feimenverfahren eingeführt wurde, welches es gestaltete, die Feime an jedem beliebigen Punkte des Feldes aufzustellen. Hierbei wird das grüne Futter oberirdisch zusammengeschichtet und, nachdem die Selbsterhitzung bis 55° Zels. gestiegen, der Luftabschluß durch eine Preßvorrichtung bewirkt, wie sie uns am zweckentsprechendsten in der Blunt'schen selbstthätig wirkenden Hebelpresse entgegentritt. Die Außenwände verschimmeln und verfaulen allerdings, die verdorbene Schicht schützt aber, ähnlich der Oxydschicht auf vielen Metallen, das Innere vor weiterem Verderben. Die größte Kunst des Feimenbaues besteht nun darin, die Wände derart aufzubauen, daß ein möglichst geringer Verlust stattfindet.

(Der Schluß dieses Artikels erscheint in der nächsten Nummer.)

Eine Eisenbahntarif-Position,

welche im Dienste der Landwirthschaft ermäßigt worden ist.

Angeregt durch die Rigaer Firma des Herrn J. C. Zelm hatte sich der livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes an das Eisenbahndepartement im Finanzministerium mit dem Gesuch gewendet, daß Gyps und Kalk zu Düngezwecken zu einem ermäßigten Tarifsatze als Eisenbahnfracht befördert werden möchte. Auf dieses Gesuch hat der gen. Verein folgende zustimmende Antwort

erhalten, welche ihm am 15. Sept. c. von dem Eisenbahndepartement ertheilt worden ist: „Auf Ihr Gesuch vom 29. November 1891 betreffend die Herabsetzung der Eisenbahntarife des baltischen Rayons für den Transport von Gyps und Kalk, welche zur Bodendüngung bestimmt sind, beehrt sich das Departement der Eisenbahnangelegenheiten Sie davon in Kenntniß zu setzen, daß in der Nr. 357 des Sbornik der Tarife der russischen Eisenbahnen unter Nr. 4836 und 4837 publizirt sind auf $^1/_{65}$ Kop. pro Pudwerst herabgesetzte Transporttarife erstens für Kalk von den Stationen der baltischen Bahn Wesenberg, Taps und Aß nach den Stationen der Theilstrecken der baltischen Taps-Dorpat und Taps-Narwa und der Theilstrecke der Pskow-Rigaer Bahn Dorpat-Walk und zweitens für Alabaster und Gyps in Säcken zwischen allen Stationen der baltischen, Riga-Dünaburger, Pskow-Rigaer und Mitauer Bahn."

Ist das Tuberkulin zur Feststellung der Tuberkulose bei den Rindern zu verwenden?

Diese Frage beantwortet der Professor der Thierarzneikunde, Eggeling, im 10. Stück der Mitth. der D. L.-G. vom Sept. 1892, wie folgt.

Nach den sehr zahlreichen Versuchen und wissenschaftlichen Feststellungen ist das Tuberkulin ein außerordentlich feines Reagens auf die Tuberkulose der Rinder; die kleinsten frischen und alten tuberkulösen Herde, auch solche, welche in Lymphdrüsen versteckt liegen, antworten auf Einspritzungen des Mittels regelmäßig durch eine erhebliche Steigerung der Körpertemperatur und andere auffällige Erscheinungen. Dabei steht die Stärke der Reaktion zu dem Umfange der Erkrankung nicht in geradem Verhältniß; kleinste, hanfkorngroße Tuberkelherde bewirken mit dem Mittel oft die heftigste Störung des Allgemeinbefindens, während hochgradige tuberkulöse Veränderungen oft nur schwache Störungen hervorrufen. Die Tuberkulineinspritzungen haben deßhalb bei der Feststellung der Tuberkulose einen großen praktischen Werth. Es bleibt aber zu bedenken, daß auf das Mittel nicht allein die Thiere reagiren, welche an ausgebreiteter Tuberkulose leiden und die man deßhalb aus den Viehbeständen auszumerzen wünscht, sondern auch solche Rinder, welche ganz minimale Veränderungen, die vielleicht abgeschlossen sind, sich nicht vergrößern und keine Gesundheitsstörungen verursachen, in sich tragen. Derartige Thiere giebt es in allen Rindviehbeständen in großer Zahl.

Bei der Impfung größerer Rindviehbestände reagirte in mehreren Füllen über die Hälfte der Thiere auf das Mittel. Beim Ausschlachten der Thiere zeigten sich aber nur wenige Rinder auffällig tuberkulös, bei weitem die meisten hatten kleine, erst bei genauester Untersuchung, mitunter erst durch das Mikroskop auffindbare Tuberkelherde in der einen oder der anderen Lymphdrüse, bezw. der Lunge, Leber, Gebärmutter, dem Euter und dergleichen. Solche Thiere können viele Jahre Nutzen gewähren und sich vollkommen gesund zeigen. Nur in seltenen Fällen geben dergleichen kleine Herde zu Allgemeinerkrankungen Veranlassung. Als Beispiel will ich folgenden Fall anführen: Ich impfte im August 1891 36 Kühe und 1 Bullen auf einem Gute mit je 0·5 Tuberkulin; es reagirten hierauf 30 Kühe und der Bulle mit Temperatursteigerungen von 40·0—41·8° C. und anderen Erscheinungen. Der ganze Bestand wurde nach und nach dem hiesigen Zentralviehhofe zugeführt und nach der Schlachtung von mir untersucht. Alle 30 Kühe und der Bulle trugen tuberkulöse Veränderungen in sich. Die 6 Kühe, welche nicht reagirt hatten, waren vollkommen frei von solchen Abnormitäten. Aber es waren von den 30 Kühen nur 2 so erheblich krank, daß das Fleisch als minderwerthig bezw. ungenießbar bezeichnet werden mußte. Bei den anderen 28 Kühen und dem Bullen waren nur sehr geringe Erscheinungen vorhanden. Die meisten Thiere hätten noch viele Jahre leben und ohne Bedenken wirthschaftlich gehalten werden können.

Nach diesen Erfahrungen wird man von der Impfung ganzer Bestände mit Tuberkulin wohl sehr selten Gebrauch machen und wird sich die Anwendung des Mittels vorzugsweise auf Einzelfälle beschränken. Die Einspritzungen können übrigens ohne jede Gefahr für das Vieh vorgenommen werden; die bei tuberkulösen Thieren auftretenden Gesundheitsstörungen verschwinden in 24 bis 48 Stunden regelmäßig.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der 2. Jahressitzung in Reval, am 7. Sept. 1892.

Der Herr Präsident, Landrath von Grünewaldt-Koik, eröffnete die Sitzung, indem er dem Verein das Ehrenmitglied, Landrath von Oettingen, Präsident der livl. gem. und ökon. Sozietät vorstellte, den der Verein die Ehre habe, zu seinen heutigen Gästen zu zählen.

Die Mitglieder begrüßten ihr Ehrenmitglied, indem sie sich von ihren Sitzen erhoben. Landrath von Oettingen sprach seine Freude darüber aus, daß es ihm vergönnt sei, heute seinen Dank nochmals mündlich aussprechen zu können, und gab der Hoffnung Ausdruck, daß die beiden Schwester-Vereine stets in reger Beziehung zu einander bleiben mögen.

Zur Tagesordnung übergehend, theilte der Herr Präsident mit, daß sich als neu eintretende Mitglieder gemeldet hätten: die Herren von Renteln-Sompäh und Baron Taube-Pachel. Die beiden Herren wurden einstimmig aufgenommen.

Zum Vortrage gelangten:

1) Schreiben des landw. Vereins von Poltawa, nebst Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit des Vereins. Der Rechenschaftsbericht wurde ausgelegt.

2) Schreiben der „russischen Gesellschaft für Fruchtbau" (Плодоводства), nebst einem Exemplar des Journales der Gesellschaft und einem Exemplar der Statuten; beide wurden ausgelegt.

3) Schreiben des Ministeriums der Reichsdomänen, Departement für Landwirthschaft und ländliche Industrie, nebst

3 Exemplaren der ermäßigten Eisenbahntarife für das Hungerjahr 1892. Dieselben wurden ausgelegt.

4) Schreiben desselben Departements nebst Rechenschaftsbericht über die Flachsausstellung in Smolensk und Protokoll des Kongresses, die gleichfalls ausgelegt wurden.

5) Schreiben desselben Departements, enthaltend die Aufforderung zur Betheiligung an statistischen Berichten über den Stand unserer Landwirthschaft. Nachdem der Herr Landrath von Oettingen das Unternehmen warm empfohlen und der Herr Präsident zu reger Betheilung aufgefordert, erklärten folgende Herren ihre Bereitwilligkeit, dem Ministerium die gewünschten Berichte einzusenden: Baron Budberg-Wannamois, von Baggehuffwudt-Sack, von Ramm-Wallküll, Baron Stackelberg-Kurküll, von Krause-Poll, Baron Ungern-Sternberg-Annia, von Rennenkampff-Tuttomeggi, von Rosenbach-Karritz, Baron Rosen-Kardina.

6) Schreiben des Kreislandschafts-Amtes von Welikije-Luki, enthaltend die Bitte, Adressen solcher Landwirthe aufgeben zu wollen, die Zuchtvieh zu verkaufen haben. Die Bitte ist von Seiten des estl. landw. Vereins erfüllt worden, indem ihm die Adressen unserer namhaftesten Züchter übersandt wurden.

7) Schreiben des Luga'schen landw. Vereins nebst den Statuten des Vereins, die ausgelegt wurden.

8) Schreiben der Medizinal-Abtheilung der estl. Gouv.-Regierung, enthaltend die Bitte um Angabe des Preises von gemästetem und ungemästetem Vieh, nach 3-jährigem Durchschnitt. Die Fragen sind vom estl. landw. Verein beantwortet worden.

9) Schreiben des Poltawa'schen landw. Vereins nebst Journal und Thätigkeitsverschlag. Beide wurden ausgelegt.

10) Schreiben des Ostrogoscher landw. Vereins nebst Rechenschaftsbericht pro 1891; wurde gleichfalls ausgelegt.

11) Schreiben des Moskauer landw. Vereins nebst Bericht über die Thätigkeit des Moskauer Komité's für Seidenbau 1885—1889. Die Broschüren wurden ausgelegt.

12) Schreiben des Ministeriums der Reichsdomänen, Departement für Landw. und ländl. Industrie, enthaltend die Genehmigung zu der vom estl. landw. Verein pro Juni 1893 in Aussicht genommenen landw. Ausstellung, nebst dem genehmigten Programm.

13) Schreiben des Exekutiv-Komité's der zum Januar 1893 in Petersburg in Aussicht genommenen Ausstellung von Maschinen zum Reinigen, Sortiren und Darren von Getreide, nebst Programm der Ausstellung und Anmeldungsblanquetten. Dieselben wurden ausgelegt und die Herren zur Betheiligung aufgefordert.

14) Schreiben des Ministeriums der Finanzen, Departement der indirekten Steuern, enthaltend die abschlägige Antwort der vom estl. landw. Verein an das Ministerium gerichteten Bitte um Verlängerung der Dauer der Brennperiode für landwirthschaftliche Brennereien.

15) Schreiben des estl. Gouverneuren, nebst den vom estl. landw. Verein vorgestellten Statuten des Konsumvereins, zur Abänderung in verschiedenen Paragraphen. Die Herren L. von Wendrich und R. von Lilienfeld-Allo wurden gebeten, die Abänderungen einer eingehenden Berathung zu unterziehen und über das Resultat dem landw. Verein auf seiner nächsten Sitzung zu berichten.

Hierauf kam der Herr Präsident auf die im Juni 1893 zu veranstaltende Ausstellung zurück. Als der Verein die Ausstellung beschloß, war ein so ungünstiges Wirthschaftsjahr, wie es sich durch die anhaltende Regenperiode gestaltet, nicht voraussichtlich. Wie von den verschiedensten Seiten berichtet werde, seien so manche Hoffnungen des Landwirths, in des Wortes vollster Bedeutung, zu Wasser geworden. Der Roggen habe zwar einen verhältnißmäßig reichen Ertrag an Stroh ergeben, lohne aber sehr schlecht, kaum ½ Tschetwert pro einspännigem Fuder. Außerdem sei das Korn so geringer Qualität, daß Roggen von 105 ℔ holländisch schon als hoher Ertrag angesehen werde. Dazu komme die weitere Kalamität, daß die Preise für diese Waare einen starken Rückgang erfahren und die Nachfrage in's Ausland eine bisher sehr geringe sei. Dasselbe habe in Folge des vorigjährigen Getreideausfuhrverbots sich andere Bezugsquellen verschafft und scheine seine Unabhängigkeit vom russischen Getreidemarkt auch ferner wahren zu wollen. Heu und Klee sei zwar reichlich gewachsen, habe aber durch den beständigen Regen an Qualität sehr verloren, und unsere Hauptfrucht, die Kartoffel, lasse kaum 50 Proz. einer Mittelernte erwarten. Daraus folge, daß wir über das werthvolle Kraftfutter, die Schlempe, in diesem Jahre nur in sehr geringem Maaße werden verfügen können. Andererseits sei zu berücksichtigen, daß wir die Erlaubniß zur Abhaltung einer Ausstellung bereits erhalten haben, und zwar so zeitig, daß es wohl jedem Landwirth noch möglich sein werde, die für die Ausstellung bestimmten Thiere in den nothwendigen guten Futterzustand zu bringen. Der Erfolg jeder Ausstellung liege in der Betheiligung und er fordere daher die Herren Mitglieder auf, durch eine recht reiche Beschickung den Erfolg der Ausstellung zu sichern.

Es wurde beschlossen, die Ausstellung, wie im Programm vorgesehen, am 22., 23., 24. und 25. Juni 1893 abzuhalten und solches in den deutschen und estnischen Zeitungen der baltischen Provinzen, sowie in den gelesensten russischen Zeitungen zu publiziren.

Zu's Ausstellungs-Komité wurden gewählt die Herren: Landrath Baron Wrangell-Tois, von Baggo-Sack, Baron Stackelberg-Fähna, Baron Dellingshausen-Kattentack, von Bremen-Ruil und von Hueck-Munnalas, und die Herren ersucht, auf einer, während des bevorstehenden Landtages zu dem Zweck anzuberaumenden Extra-Sitzung des landwirthschaftlichen Vereins detaillirte Vorschläge zu machen.

Der Herr Präsident theilte ferner mit, daß ihm von verschiedenen Seiten mitgetheilt worden, daß der gegenwärtige Moment günstig sein dürfte, um das Reichsgestütwesen um Errichtung eines Depotstalles für Beschäler in Estland zu bitten. Im ganzen Lande und besonders

unter der bäuerlichen Bevölkerung sei das Bedürfniß nach brauchbaren Zuchthengsten ein sehr großes und ein geeignetes Lokal könnte in der hiesigen Manege gefunden werden. Die Hengste würden zur Beschälzeit im Lande nach Bedürfniß vertheilt. Herr von Middendorff-Kollo bestätigte, daß in den meisten Provinzen des russischen Reiches solche Depotställe vorhanden seien und viel benutzt würden; die Zahlung per Stute sei eine geringe. Die Versammlung schloß sich der Ansicht des Herrn Präsidenten an und beschloß, bei der Reichsgestütverwaltung die nöthigen Schritte zu thun, um einen Depotstall für Estland zu erlangen.

Zum Schluß forderte der Herr Präsident die Versammlung auf, ihre Erfahrungen über Kunstdünger mittheilen zu wollen. Er selbst habe zu wiederholten Malen über die günstigen Resultate referirt, die er mit Kunstdünger auf moorigen Wiesen erzielt, und könne nur wiederholen, daß diese Resultate von Jahr zu Jahr noch günstigere gewesen, namentlich in dem verflossenen nassen Sommer, wo er auf Wiesen, die sonst gar nicht mähbar waren, durch Anwendung von 4 Sack Thomasschlacke und 4 Sack Kainit ganz überraschende Erfolge gehabt, die die Auslage, etwa 20 Rbl. per Vierlofstelle, schon mit einer Ernte fast bezahlt gemacht. Noch günstigere Resultate seien auf dem Gute Orrisaar erzielt worden, wo auf moorigen Wiesen, außer einer halben Kunstdüngung, noch eine halbe Düngung mit Kompost angewandt worden. Baron Budberg-Wannamois berichtet, daß er schon seit mehreren Jahren die auffallende Bemerkung gemacht, daß Superphosphat das Roggengras vor dem Wurm schütze. Er streue den Kunstdünger erst wenige Tage vor der Aussaat des Roggens auf das Feld und schreibe es gerade diesem Umstande zu, daß sein Roggengras vom Wurm ganz verschont geblieben. Von verschiedenen Seiten wird die Beobachtung mitgetheilt, daß in diesem Jahr weniger der Wurm, als die Schnecke dem Roggengras schädlich gewesen, gegen die aber Kunstdünger nicht überall geholfen, vielleicht auch, weil er zu früh, schon nach dem 2. Brachpflug, gestreut worden. Dagegen führt Herr von Middendorff-Kollo an, daß die Schnecke bei ihm das Roggengras überall dort unversehrt gelassen, wo er das Feld mit der Ringelwalze bearbeitet habe. Landrath von Oettingen hat die Beobachtung gemacht, daß die Schnecke die rauhe Furche scheue. Bei ihm sei ein Roggenfeld dadurch von der Schnecke verschont geblieben, daß auf dem angrenzenden Weideschlag der Rand aufgepflügt worden.

Der Herr Präsident fragt darauf, ob noch jemand etwas vorzubringen habe, und hebt, da sich niemand weiter zum Worte meldet, die Sitzung auf.

Litteratur.

Die Entwickelung des landwirthschaftlichen Bildungswesens in Rußland, von Johann von Miklaschewski, Dozent an der lanw. Akademie Petrowskaja in Moskau. Separatabdruck aus der „land- und forstwirthschaftlichen Unterrichts-Zeitung" des k. k. Ackerbau-Ministeriums. Selbstverlag des Verfassers, 1892.

Diese Schrift, welche sich allerdings zunächst an ausländische Leserkreise wendet, ist sehr zeitgemäß. Ist doch das höhere landw. Bildungswesen in Rußland wieder einmal in Frage gestellt. Da gilt es gewiß Farbe bekennen für diejenigen, welche durch ihre amtliche Stellung dazu berufen sind, die Landwirthschaftswissenschaft in Rußland zu vertreten. Und das thut Herr v. Miklaschewski mit ebensoviel Energie wie Urbanität. Seine, dem Professor J. A. Stebut, dem Senior der Petrowskischen Professoren gewidmete Schrift konnte der Autor gar nicht besser einleiten, als durch folgende Worte: „Es ist kein Zweifel, daß die russische Landwirthschaft in neuerer Zeit einen großen Fortschritt gemacht hat. Aber ich möchte dennoch nicht behaupten, daß es schon genügend gewürdigt wird, was wissenschaftliche landwirthschaftliche Erkenntniß auf diesem Gebiete bedeutet. Es muß bedauert werden, daß z. B. auch jetzt noch oft die Meinungen sehr geschätzter Personen dahin gehen, es sei nicht nöthig, in den Akademien und auf den Universitäten Agrikulturchemie und dgl. zu lehren, sondern beim Bauer müsse man Landwirthschaft lernen, dieser sei der geborene Agronom. Auch in den russischen Fachzeitschriften begegnen wir noch häufig Artikeln, welche über die „Schädlichkeit bloßer Theorie" in der Landwirthschaft schreiben, und dem Einflusse dieser Zeitschriften ist wohl auch der Umstand zuzuschreiben, daß gegenwärtig überhaupt noch die Frage gestellt werden konnte, ob in Rußland eine höhere landwirthschaftliche Bildung nöthig sei. Ein wissenschaftlich vollkommen durchgebildeter Landwirth ist in Rußland noch immer eine Seltenheit und in der größten Mehrzahl der Fälle haben weder der Großgrundbesitzer noch der Bauer richtige Begriffe vom Leben der Pflanze, von der Zusammensetzung des Bodens u. dgl. m."

Sprechsaal.

Bezugnehmend auf die in Nr. 36 der baltischen Wochenschrift von Herrn Lindtrop angeführte Brennerei-Kontrole, erlaube mir zu bemerken:

Die beste sowohl, als auch sichere Kontrole des Brennerei-Betriebes auf ihre Rentabilität und rationelle Leitung ist nur durch Feststellung des Stärkegehaltes des zu verarbeitenden Materials nach der Reimann'schen Waage, oder nach Krokers Salzprober möglich. Hat man das Quantum der eingemaischten Stärke pro Bottich festgestellt, dann kann man mit der nachherigen Saccharometerprobe den gefundenen Zuckergehalt dem Stärkegehalt gegenüberstellen, woraus man ersehen kann, ob der Henze überfüllt, oder das richtige Quantum Kartoffeln vorhanden gewesen war: worauf dann auf ein Plus oder Minus im Kartoffel-Keller zu schließen sein wird.

Werden die Kartoffeln im Keller genau empfangen, so dürfte doch wohl auf einen gewissen Prozentsatz Erde Rücksicht zu nehmen sein, besonders wenn dieselben, ohne vorher über ein Sieb gegangen zu sein, in den Keller gelangten. Die Feststellung der Stärke durch die Reimann'sche Waage empfiehlt sich auch beim Ankauf von Kartoffeln und kann der eventuelle Preis derselben nach dem gefunden Stärkegehalt festgesetzt werden; indem die Alkoholausbeute mit ziemlicher Sicherheit vorher festgestellt werden kann; was ja bei Ankauf von Gerste auf Gewicht und Keimprobe ebenfalls geschieht.

Da der Kartoffelbau mit verschiedenen Sorten Kartoffeln recht vorgeschritten, ist die Bestimmung des Ertrages pro Lofstelle an geernteter Stärke von großer Wichtigkeit, daß dürfte, meiner Ansicht, für die Rentabilität der Brennerei nicht zu unterschätzen sein. Die Ausbeute pro Pfund eingemaischter Stärke würde sich in gut eingerichteten und geleiteten Brennereien, bei einem Malzquantum von 3½—4½ Prozent inkl. Hefe, mit 2·1—2·15 Wedro Grad feststellen lassen. Soll die Kontrole auf Sakcharometer-Probe stattfinden, so ist die Probe nach vorherigem guten Durchrühren stets aus dem Gährbottich zu nehmen; in dem das Spülwasser ein nicht zu unterschätzender Faktor bei solch' einer Kontrole sein dürfte.

Eine vorher festzusetzende Ausbeute pro Tonne Kartoffeln, ohne Bestimmung des Stärkegehaltes derselben, ist unmöglich; eine tägliche Untersuchung der Kartoffeln auf Stärkegehalt, sowie die Rechnung der Ausbeute pro Pfund Stärke, macht eine Materialverschwendung unmöglich, zeigt aber auch die Leistungsfähigkeit des Brennerei-Leiters.

E. Geisler,
Brennmeister.

Kaima pr. Raja, am 13. September 1892.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 18. (30.) September 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 85 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 54·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·5, roher Melasse- 40·9.

Butter.

Riga, den 19. Septbr. (1. Okt.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 42 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—121 sh. — Dänische 120—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 14. (26.) September 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—126 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—121 sh. pr. Zwt. Durch bedeutendere Zufuhr war der Buttermarkt in dieser Woche etwas ruhiger und blieb ein Theil derselben unverkauft. Lagerbutter fand wenig Beachtung. Zufuhr in dieser Woche 11 789 Fässer Butter.

Hamburg, den 18. August (30. Sept.) 1892. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentlich Lieferungen: Für I. Kl. M. 120, II. Kl. M. 115—117 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhiger"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—112, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 70—72, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Bei kleinem und sehr ruhigem Geschäft blieben Preise unverändert, hauptsächlich weil die abnehmende Produktion ein momentanes Heruntersetzen der Preise nicht räthlich erscheinen ließ. Das Inland hat sich sehr zurückgehalten, weil unsere Preise keine Rechnung lassen. Es ist hier aber eine Belebung des Platzgeschäfts zu erwarten, da die Cholera zum Glück zu erlöschen scheint und weil sich die Furcht vor der schwer verdächtigten Butter allmählich legt, da jetzt auch das kaiserliche Gesundheitsamt den Genuß von Butter aus unverseuchten Gegenden stammend, also fast alle für den Genuß unbedenklich erklärt. Gelagerte Waare ist weniger gehandelt. Fremde, so weit sie noch in kleinen Pösten vorhanden oder spärlich geliefert wird, ganz still.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 17. (29.) September 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—102, 2. Klasse 94—98, 3. Klasse 76—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 102 Kronen pro 50 kg. = 46 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. Nachfrage gut für alle frische Qualität. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Helmsing & Grimm, Riga, Herrn Carl F. Gahlnbäck, Reval oder Herrn Viktor Ek, Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 13. bis 20. September (25. Sept. bis 2. Okt.) 1892.

	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	5445	4322	317062	50	35	—	113	—	3	40	4	25
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1002	997	21831	25	15	—	76	—	2	50	3	10
Kleinvieh												
Kälber	2084	1427	29310	—	6	—	45	—	4	40	8	20
Hammel	405	398	2592	—	3	—	15	—	3	70	6	40
Schweine	1309	1309	23070	—	10	—	50	—	4	90	7	50
Ferkel	115	115	214	—	1	25	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 18. (30.) September 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K., Samarka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1200 K.; Tendenz: sehr flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 50 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 10 25 K.; Tendenz: fest. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 510 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko,

pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: stiller. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., grobe und Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Riga, den 18. (30.) September 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 100—108 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter russ., auf Basis 120 Pfd. 100—107 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 78 bis 90, gedarrter, je nach Qualität 76—79 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, Loko, unged. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 80, livl. gedarrte 100 pfd. 82, Futter 67 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 18. (30.) September 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. hoher bunter 126 bis 129 pfd. 103—107, bunter 125—126 pfd. 103—104½, rother 130—135 pfd. 105—107, Sommer 126 pfd. 101½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 118—122 pfd. 97½; Tendenz: fest.

Danzig, den 18. (30.) September 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. September 105½ Kop. pr. Pud; Tendenz: nachgebend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Sept. 89½, polnischer p. September 90½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 22. Septbr. (4. Okt.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 107—110 ℔ holl.	105—106	106	106
Landgerste 102—105 ℔ holl.	80—81	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80	—	—

Tendenz schwankend.

Dorpat, den 23. Sept. (5. Okt.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 100—105 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 70—76 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 78—85 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 100—110 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 7 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		= 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 92 Kop. pr. Pud.
„		= 89 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 6. bis 13. (18. bis 25.) Sept. 1892: Sonnenblumenkuchen 51—52, Weizenkleie 35—36 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

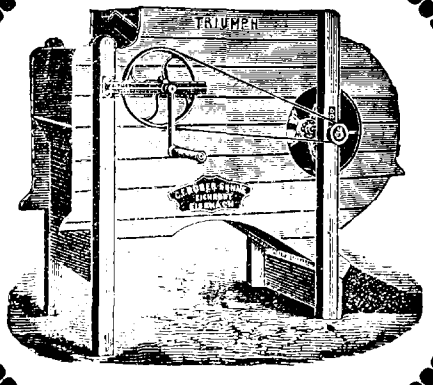
Bekanntmachungen.

Ausf. Beschreibung und Preisliste gratis.

Masch.-Prüfung der Deutschen Landw.-Gesellschaft
I. Preis Berlin-Bremen 1891.

Mehr als 10 000 Stück über den ganzen Continent verbreitet.

Mit Röber's „Windfeger" Triumph



erzielt man das schwerste und beste Saatgut, ohne diese Maschine ist die Herstellung tadellosen Saatgutes undenkbar.

Gebrüder Röber, Wutha-Eisenach.
Spezialfabrik für Reinigungs- und Sortir-Maschinen.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat**.
Postadresse: Reval oder Dorpat.

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 **1** Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommandirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzellei versandt.



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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
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.

Ein guter **Ziegelstreicher,** der sich auf Drainröhren versteht, kann sofort eine Anstellung finden.
Jäehna bei **Reval.**

Auf dem Gute **Testama** bei Pernau sind zu haben: **rasseechte**
Crevecoeur-
und helle
Brahma-Hähne,
Frühbrut, à 3 Rbl. pr. Stück.
Die Gutsverwaltung.

Meier und Viehmeister.
Ein älterer erfahrener Meier **sucht** sofort **Stellung.** Adr. sub „Meier" in der Exped. d. Bl.

Ein dänischer **Verwalter,** der estnischen und lettischen Sprache mächtig, **sucht** eine selbstständige **Stelle.**
Offerten sub E. empfängt die Kymmel'sche Buchhandlung in **Riga.**

Separat erschien
E. Rathlef
Ueber die Biene und deren Zucht
mit besonderer Berücksichtigung unserer balt. Verhältnisse
aus der baltischen Wochenschrift
im Buchhandel zum Preise von
60 Kopeken.

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.

Inhalt: Chemische Zusammensetzung der Waldplatterbse (Lathyrus silvestris), von Dr. M. Stahl-Schröder. — Die Ergebnisse der Dünger-Kontrole 1891/92, von Prof. G. Thoms. (Schluß). — Erfahrungen über Grünpreßfutterbereitung in Lubahn, von H. Mietens. — Eine Eisenbahntarif-Position. — Ist das Tuberkulin zur Feststellung der Tuberkulose bei den Rindern zu verwenden? Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Die Entwickelung des landwirthschaftlichen Bildungswesens in Rußland. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 сентября 1392 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Erfahrungen über Grünpreßfutterbereitung in Lubahn.

(Mit Abbildungen.)

Von H. Mietens.

(Schluß zur Seite 570.)

Ich verzichte auf eine genauere Beschreibung der Herrichtung und Montirung der einzelnen Feimenbestandtheile; dieselbe ist aus den beiliegenden Zeichnungen ersichtlich.

Die Konstruktion der Feime. Auf dem Felde oder in der Nähe desselben wird ein Rechteck von 13½ × 14′ Grundfläche abgesteckt und geebnet. An den 4 Ecken werden die Eckpfosten möglichst senkrecht und zirka 4′ tief fest eingegraben und oben mit einander durch daraufgenagelte Stangen unverrückbar verbunden. Sollten diese Stangen später beim Bedecken des Futters oder beim Zusammenschichten hindern, so können sie abgenommen werden, jedoch nicht früher, als bis vorher tiefer unten andere Stangen an die Pfosten genagelt sind, welche die letzteren in der unverrückbaren Stellung erhalten. Darauf wird, wie das der Zeichnung zu entnehmen ist, das Lagerholz bis zu seiner Oberkante in die Erde gegraben und zwar in einem Abstande von 1′ von der Mittellinie der Grundfläche, wodurch die genaue Mittellage des oberen Preßbalkens erreicht wird, der mit dem Lagerholz durch das eiserne Gestänge verbunden ist. Quer über das Lagerholz werden dann 1½—2″ dicke Bretter gelegt und die Fugen zur Abhaltung der Luft mit trockenem Sande ausgefüllt. Nachdem noch über die Bretter zirka 1 Schk. Stroh gelegt ist, kann mit der Füllung der Feime begonnen werden.

Vorher wollen wir uns noch darüber klar werden, welche Pflanzen sich zum Einpressen eignen, und die Frage beantworten, ob das Reifestadium derselben von großer Bedeutung für das Gelingen ist.

Als Material zur Füllung kann jedes auf dem Felde oder den Wiesen gebaute Gewächs von einem gewissen Wassergehalt benutzt werden. Ich habe in Lubahn vorzugsweise das auf den Brachen gebaute Wickengemenge und nächstdem fast stets sämmtlichen Kleegrummet eingepreßt. Auch Rüben- und Burkanenblätter, verdorbenes halbtrockenes Heu und Klee kamen zur Verwendung, jedoch stets nur als Zwischenschicht zwischen vollsaftiges Grünfutter.

Das Reifestadium der Pflanzen hat nur insofern eine Bedeutung, als dasselbe einen größeren oder geringeren Wassergehalt bedingt. Je wasserreicher und vollsaftiger die Pflanzen sind, desto langsamer entsteht die nöthige Selbsterhitzung bis 55° Zels.; bei kühlem, windigen Wetter erreicht bei vollsaftigem Futter, dem noch womöglich mechanisch Regenwasser anhaftet, häufig die Selbsterhitzung nicht den erforderlichen Höhepunkt. Das Futter wird etwas säuerlicher, aber durchaus noch gut sein, wie ich das häufig beobachtet habe. Ich habe die Beobachtung gemacht, daß es günstiger ist, die niederen Temperaturgrenzen einzuhalten; die höheren sind viel verhängnißvoller, weil ein Herabdrücken zu hoher Temperaturen auch bei größter Druckentfaltung nur sehr langsam und schwer zu erreichen ist. Daher ist mir ein höherer Wassergehalt in den Pflanzen, d. h. jüngeres, saftigeres Futter lieber, als reiferes und trockneres; der Erfolg ist sicherer, eine Schimmelbildung viel weniger zu fürchten. Auch die Qualität des gewonnenen Futters dürfte nur zu Gunsten einer niedrigeren Temperatur sprechen; die Thiere fressen ein säuerlicheres, saftiges Preßfutter lieber, als das trocknere, bräunliche. Als günstiges Reifestadium wird dasjenige angenommen, wenn die Pflanzen eben zu blühen beginnen, oder Aehren und Rispen bilden. Indeß ist das gar nicht von so großer Bedeutung, denn ich habe aus ganz jungem Kleegrummet, der an demselben Tage eingepreßt wurde, an welchem er geschnitten wurde, ebenso gutes, süßes Preßfutter gewonnen, wie aus älterem Material. Bemerken möchte ich, daß ich überhaupt ganz

ohne Rücksicht auf das Reifestadium meist am Nachmittage dasjenige Futter eingepreßt habe, welches erst am Morgen desselben Tages geschnitten wurde. War es zu saftig und noch dazu beregnet, so wurden einige Fuder alten oder halb trocknen verdorbnen Heus oder auch etwas Stroh dazwischengeschichtet. Warnen möchte ich vor Anwendung von Kaff zum Dazwischenschichten, das Vieh fraß solches später absolut nicht. Ist kein geringwerthiges Material zum Dazwischenschichten behufs Aufsaugung überschüssiger Feuchtigkeit vorhanden, so kann man sich trotzdem helfen. Man unterläßt dann das starke Festtreten und Feststampfen beim Aufschichten, wodurch die ganze Masse lockerer wird und mehr Luft faßt, was beim späteren Erwärmungsprozeß von großer Bedeutung ist. Ist man dagegen gezwungen, stark abgewelktes oder älteres bereits hart werdendes Futter zu benutzen, so müssen nicht allein die Ränder, sondern auch die ganze übrige Masse möglichst fest getreten und geschichtet werden, um möglichst wenig Luft in der Feime zu lassen. Es soll sich dann sogar das Begießen mit Wasser empfehlen, indeß habe ich darüber keine Erfahrungen. Das einzige Futter, welches nach meiner Erfahrung vor dem Einpressen stets einen oder zwei Tage abwelken muß, sind Rüben- und Burkanenblätter.

Die Füllung der Feime selbst wird nun derart betrieben, daß das Material direkt von den Fudern auf die Feime abgeladen wird, wo es sorgfältig gelockert und aufgeschüttelt möglichst gleichmäßig vertheilt wird, wobei zu beachten ist, daß mit den Rändern begonnen wird und diese selbst stets zirka 1' höher gehalten werden. Verbietet der Zustand des Futters ein besonderes Festtreten desselben, so müssen die Ränder trotzdem, wenn auch etwas weniger, so doch stets sorgfältig festgetreten werden. Da die Arbeiter auf dem äußeren Rande nicht herumgehen können, namentlich wenn die Feime schon höher geworden, so kann ein sorgfältiges Festtreten der Außenränder und eine ganz glatte Außenwand nur unter Anwendung besonderer Vorrichtungen erreicht werden. Es ist gerathen worden, Stangen an die Eckpfosten zu nageln, an denen die Arbeiter sich festhalten können. Da aber das Futter dem Fuß des Arbeiters nach außen hin immer ausweicht, so ist eine glatte feste Wand nicht zu erzielen und großer Verlust durch Verfaulen einer dicken Außenschicht kaum zu vermeiden. Erst nach Einführung folgender sehr einfachen Vorrichtung gelang es mir, eine absolut feste glatte Wand herzustellen. In die Eckpfosten werden (cf. die Zeichnung) mit dem Stemmeisen Nuten gehauen, die indeß leichter durch Aufnageln von Latten herzustellen sind. In diese Nuten wird von oben ein $1^1/_2$-zölliges Brett geschoben. An dieses Brett wird nun das Futter angeschichtet; es kann dem Fuße nach außen nicht mehr ausweichen und der Arbeiter kann sicher und ruhig die äußersten Ränder festtreten. In dem Maaße, als die Feime an Höhe zunimmt, werden auch die 4 Seitenbretter an den Strickchen, die an ihren Enden angebracht sind, in die Höhe gezogen. Die Schichtung des Futters geht gleichsam wie in einem geschlossenen Holzkasten oder einer gemauerten Grube vor sich, ohne doch die Kosten derartiger Anlagen zu erfordern. Vor Anwendung dieser einfachen Verbesserung betrug die Dicke der verschimmelten Außenwände, namentlich im ersten Jahre ringsherum einen Fuß, an einigen Stellen auch mehr. Jetzt verfault höchstens eine Schicht von 3—5" Hat die Feime eine solche Höhe erreicht, daß die Arbeiter das Futter nicht mehr direkt vom Fuder hinaufheben können, so müssen zwischen Wagen und Feime je nach der Zahl der Abladestellen, eine oder zwei Zwischenstationen in Form von einfachen Holzgestellen (Böcke mit daraufgelegten Brettern) geschaffen werden, von denen aus das Futter hinaufgehoben werden kann.

Ist die Feime bis oben gefüllt, was durchaus nicht Erforderniß ist, so ist es zweckmäßig, als oberste Schicht stets mehrere Fuder ganz frischen vollsaftigen, am besten kurz vor dem Gebrauch gemähten Futters zu verwenden und nicht Stroh oder sonstiges trocknes Material. Es wird dadurch Schimmelbildung verhindert, welche beim Bedecken mit Stroh oder Brettern unfehlbar auftritt und bedeutende Verluste verursachen kann. Ich lasse die Feime 3—4 Tage vollständig unbedeckt stehen und hänge darüber zur Abhaltung des austrocknenden Sonnenlichts oder zum Schutze gegen Regen ein Segeltuch. Während der 3—4 Tage hat die erwünschte Selbsterhitzung und damit verbundene Volumverminderung stattgefunden, so daß wieder nachgefüllt werden kann. Durch den Druck des nachgefüllten Futters wird das erhitzte untere zusammengedrückt und eine weitere unerwünschte Temperatursteigerung häufig dadurch allein verhindert, ohne daß es nöthig geworden wäre, die Presse in Thätigkeit zu setzen. Nach der zweiten Füllung ist allerdings gewöhnlich die Thätigkeit der Presse nicht mehr zu entbehren; auch muß die Presse in dem Falle aufgelegt worden, wenn eine Nachfüllung erst nach längerer Zeit beabsichtigt ist, um bei steigender Temperatur sofort den Druck wirken lassen zu können. Das Nachfüllen kann so lange fortgesetzt werden, als Raum und Material vorhanden sind oder andre Umstände es gestatten.

Gebrauch der Preßvorrichtung. Durch Anwendung des Druckes wird Temperaturerniedrigung bewirkt und umgekehrt findet eine Steigerung der Temperatur beim Nachlassen des Druckes statt. Ich habe es zweckmäßig gefunden, mit der Anwendung der Presse nicht bis zu dem Momente zu warten, wann die Temperatur bis zu dem Optimum von 55—60° Zels. gestiegen ist, sondern die Hebel bereits einzuhängen, wenn 40° erreicht sind. Es läßt sich bei Zeiten einer späterhin oft allzu rapiden Temperatursteigerung vorbeugen. Von 40—50° werden die Hebel leicht belastet (20 Ziegelsteine in jeden Kasten), bei 50—60° Zels. dagegen muß die Presse ihre ganze Kraft entfalten. Es ist im allgemeinen als Grundsatz die Forderung aufzustellen, stets die Feime, nach vollzogener gewünschter Temperaturerhöhung, wenigstens 6 Wochen unter starkem Druck zu halten. Das beste Belastungsmaterial sind Ziegel- oder Pflastersteine, mit denen, wenn in den Kasten kein Platz mehr sein sollte, auch die Hebel selbst belegt werden können. Auch kann ein Brett über beide Hebel gelegt und dasselbe dann mit Steinen belastet werden. Der Druckeffekt*) pro □′ Feimenfläche läßt sich auf zirka 130—150 ℔ berechnen. Bei 130 ℔ biegen sich die Hebel und der Preßbalken bereits etwas durch.

Zur Handhabung der Presse sind mindestens zwei Mann erforderlich. Sind die Hebel heruntergesunken, so ist ein Aufschrauben derselben bei der Blunt'schen Presse mit dem an der Schraubenspindel befindlichen Rade für Menschenkraft unmöglich. Diese Manipulation muß derart vorgenommen werden, daß der eine Arbeiter den Hebel am Ende hebt und abstützt, erst dann kann der andre durch Drehen des Rades die erforderliche Verkürzung der Schraubenspindel ermöglichen. Reicht auch die Schraubenspindel zur Verkürzung nicht mehr aus, dann muß ein Glied aus dem Gestänge entfernt werden. In Lubahn habe ich neben der Blunt'schen Presse noch eine andre im Gebrauch, welche außer den geringeren Anschaffungskosten noch den Vorzug besitzt, daß sie auf jedem Gute von jedem gewöhnlichen Schmied angefertigt werden kann. Da auch die Resultate mit dieser Presse sich in nichts von den mit der Blunt'schen Presse gewonnenen unterscheiden, so will ich ihre Konstruktion kurz beschreiben. Sämmtliche Holztheile und alle Dimensionen sind dieselben, wie bei der Blunt'schen Presse. Statt des eisernen Gestänges mit der Schraubenspindel und dem Drehrade bei der Blunt'schen Presse benutze ich eine gewöhnliche überall fertig zu kaufende eiserne Stange von 13′ Länge, 2 1/4″ Breite und 1/2″ Dicke. In Entfernungen von 6″ sind in die Stange runde*) Löcher gebohrt. Das untere Ende der Stange wird durch einen Bolzen mit dem Bügel aus 3/4″ Rundeisen verbunden, in welchen der Hebel hineingesteckt wird. Die Stange wird oben durch das Ende des Preßbalkens hindurchgeschoben und hängt nun an einem eisernen Bolzen, der durch das entsprechende Loch der Stange gesteckt wird, auf dem Preßbalken, den Zug, den der Hebel auf die Stange ausübt, auf das Ende des Preßbalkens übertragend. Der Bolzen darf aber nicht direkt auf dem Preßbalken aufliegen, da sonst das Holz desselben einfach durchgedrückt würde. Auf dem Ende des Preßbalkens wird als Lager für den Bolzen ein Eichen- oder Birkenholzstück von 6″×6″×3″ befestigt, das mit einer 1/3″ dicken eisernen Platte bedeckt ist. In dem Holz und der Eisenplatte muß selbstverständlich ein Schlitz zum Durchstecken der eisernen Zugstange angebracht sein. Gehandhabt wird diese Presse derart, daß, wenn eine Verkürzung der Zugstange erforderlich ist, ein Mann das Ende des Hebels hebt, während der andre oben auf dem Ende des Preßbalkens die Stange in die Höhe zieht und den Bolzen ein oder zwei Löcher tiefer einsteckt. Die Eisentheile der Presse kosten nach dieser Art für eine Feime 30—40 Rubel.

Maaßregeln zum Schutz der Feime gegen äußere Einflüsse. Sehr zu fürchten ist heftiger Wind während der Zeit, in welcher ein starkes Sinken des Futters in Folge der Erhitzung im Innern stattfindet. Ein heftiger Wind kühlt die Windseite der Feime so ab, daß bis auf 4′ nach innen die ganze Masse kühl und grün bleibt, so lange der Wind andauert, während häufig auf der anderen Seite die Erhitzung bereits einen sehr hohen Grad erreicht hat und das Futter bis auf die Hälfte zusammengesunken ist. Die Feime wird dadurch so schief, daß sie vollständig von Grund auf umgesetzt werden muß. Eine derartige Windkalamität erschwert den Betrieb sehr. Falls die Feime nicht an einem windsichern Ort aufgestellt werden kann, muß der Wind durch dickes Segeltuch oder Holzrahmen,

*) 1 Ziegel = 10 ℔. Bei Anwendung von 60 Ziegeln = 600 ℔ ist der Druck p, wenn noch das Eigengewicht des 20′ langen Hebels mit 150 ℔ hinzugerechnet wird = 750 ℔. Der längere Hebelarm a ist 18′, der kürzere b = 1′ lang. Der gesuchte Druckeffekt x wird dann durch die Formel a : b = p : x ausgedrückt. Nach Substituirung der Werthe ergiebt sich für x der Druckeffekt 27000 ℔ für beide Hebel und, da die Grundfläche der Feime 13×14′ = 182 □′ beträgt, pro □′ zirka 150 ℔, eine Zahl, die dem Maximum entsprechen dürfte.

*) Besser wären 3- oder 4-eckige Löcher mit ebensolchen Bolzen.

die mit Dachpappe zu beschlagen sind, abgehalten werden. Das Segeltuch oder auch die Holzrahmen können im Spätherbst, wenn die Feime eingewintert wird, zur Deckung derselben dienen. Andere äußere Einflüsse, wie Regen, Schnee und Winterfrost, sind nach meinen Erfahrungen gar nicht zu fürchten. Soll das Preßfutter erst im nächsten Frühjahr zur Verfütterung gelangen, so wird man allerdings die Feime für den Winter mit einem Dache versehen müssen. Da die Feime aber beständig, auch im Winter, etwas sinkt, so wird man ein Dach konstruiren müssen, welches selbstthätig dem Sinken der ganzen Masse folgen kann. Sehr bewährt hat sich folgende Dachkonstruktion in Lubahn. An den beiden Enden und in der Mitte des oberen Preßbalkens werden drei 5′ lange kräftige Pfähle senkrecht befestigt. Diese 3 Pfähle tragen eine starke Stange, welche den First des Daches bildet. Die beiden Bretter, welche an den dem Preßbalken parallelen Seiten der Feime sich befinden und in den Nuten der Eckpfosten frei beweglich sind, bilden dann die sogenannte Sparrenlatte. Ueber diese Bretter, welche ich vorhin zum festen Aufbau des Futters an den Seiten als unentbehrlich bezeichnete, und die Firststange werden nun leichte Bretter gelegt und, nachdem die beiden Giebelenden mit Stroh verstopft sind, haben wir ein Dach, das Regen und Schnee sicher abhält, außerdem aber auch ganz selbstthätig dem Sinken des Futters folgen kann. An den Stellen, wo der Preßbalken seitlich hervorragt, müssen in dem Bretterdach Ausschnitte gemacht werden.

Erwähnen möchte ich noch, daß zur Abhaltung des Frostes nach dem letzten Auffüllen auf die oberste Schicht eine 2 Fuß dicke Lage von Stroh mit untergemischtem Kaff oder Häcksel gleichmäßig aufgeschichtet werden muß. Auf diese Decke werden dann die mindestens 3″ dicken Deckbretter gelegt, welche den Druck des auf ihrer Mittellinie ruhenden Preßbalkens auf die ganze Oberfläche gleichmäßig zu übertragen haben. Weitere Schutzmaaßregeln sind nicht erforderlich.

Die Feime muß so lange unter Druck gehalten werden, bis sie zur Verfütterung gelangt. Dann kann man unbedenklich das Dach und die ganze Preßvorrichtung abnehmen. Nachdem der verdorbene Theil der Außenwände mit dem Beil oder der Sense abgetrennt ist, wird das jedesmal erforderliche Futterquantum in dünnen Schichten losgelöst und zwar stets gleichmäßig von der ganzen Oberfläche. Besondere Messer zum Abschneiden habe ich nie nöthig gehabt. In der Fachlitteratur wird besonderes Gewicht darauf gelegt, daß zur Verfütterung stets nur ein Theil der Feime gelange, der andere müsse unter Druck belassen werden, um ihn vor dem Verderben zu schützen. In Lubahn habe ich diese Regel nie befolgt. Abgesehen davon, daß bei der Blunt'schen Presse ein Theil der Feime allein garnicht gepreßt werden kann — dieses ist nur bei der Johnson'schen Kettenpresse möglich — habe ich nie ein Verderben des Futters, wenn auch die Feime 2—3 Monate offen lagerte, beobachtet. Es hielt sich ohne Schimmelbildung bis zum Boden in demselben äußerlich unveränderten Zustände*).

Nun noch einige Angaben über den Kraftaufwand beim Feimenbetriebe, die Raumverhältnisse und die Art der Verfütterung.

Die erforderliche Arbeitskraft. Im J. 1891 waren in Lubahn 2 Feimen in Betrieb. Während die eine mit der von Ph. Mayfarth in Frankfurt a. M. bezogenen Original-Blunt'schen Preßvorrichtung versehen war, wurde die andre mit der vorhin beschriebenen eigenverfertigten Presse betrieben. Und zwar war die letztere eine Doppelfeime mit 4 Hebelpaaren, die gebildet wird, indem 2 gewöhnliche Feimen zusammengestellt werden. Eine derartige Doppelfeime bietet durchaus nicht mehr Schwierigkeiten bei der Konstruktion und dem Aufbau als eine gewöhnliche, einfache. Da bei der Doppelfeime der Rauminhalt im Verhältniß zu den Umfassungswänden ein bedeutend größerer ist, als bei der halb so großen Einzelfeime, so sind auch die Verluste an den Außenseiten um so viel geringer**).

Bei der erstmaligen Füllung der Feime können 30 bis 45 Zweispännerfuder à 4 Schf. untergebracht werden, je nach dem Zustande desselben und je nach der Art der Schichtung. Bei festerer Schichtung wird mehr in die Feime hinein gehen, als bei lockerer; bei Kleegrummet, welcher kompressionsfähiger, als jedes andre Futter ist, kann die Feime zirka 30 Proz. mehr aufnehmen, als bei sehr saftigem und gröberem Wickhafergemenge. Zum Festtreten und

*) Herr Prof. Thoms schrieb mir, daß eine Preßfutterprobe, die behufs Analyse der Versuchsstation eingesandt worden war, sich unverändert frisch erhalten habe und zwar vom 28 Februar — 4. Mai 1891.

**) Die Grundfläche der Einzelfeime beträgt 13 × 14′, die der Doppelfeime 26 × 14′ Die Höhe des Futters bei beiden betrage 12′ Dann haben 2 Einzelfeimen zusammen denselben kubischen Inhalt, wie die eine doppelte, nämlich rund 4400 Kubfuß. Die Außenfläche der beiden Einzelfeimen beträgt 1280 □′, die der Doppelfeimen aber nur 960 □′; mithin hat die Doppelfeime bei demselben Rauminhalt 320 □′ Außenfläche weniger.

Schichten auf der Feime selbst sind je nach dem Feuchtigkeitsgehalt des Futters und je nach der Zahl der gleichzeitig abzuladenden Fuder 2 bis 4 Menschen nöthig, zu denen noch 1 oder 2 Menschen hinzukommen müssen, wenn die Feime so hoch geworden, daß direktes Abladen vom Fuder nicht mehr möglich ist. Zum Aufschrauben der Hebel genügen gewöhnlich 2 Menschen. In den ersten Wochen muß 2 mal täglich die Temperatur gemessen und danach die Pressung regulirt werden. Der geübtere Landwirth wird leicht erkennen, ob noch an demselben Tage die Hebel werden angezogen werden müssen oder nicht. Diese Uebung erlangt man bald. In Lubahn verstehen sich die Knechte bereits so gut auf das Grüneinpressen, daß sie es ohne besondere Aufsicht ausführen, wie jede andere Arbeit. In einer Einzelfeime wurden untergebracht:

1890.	Schiffpf.
Am 21. August 50 Zweispännerfuder frischen Kleegrummet von 8 Lofst. à 3½ Schiffpfund (bei Regen eingefahren)	= 175
Am 24. Aug. 32 Zweispännerfuder abgewelkten Kleegrummet à 3½ Schiffpf. (4 Lofstellen)	= 112
Am 30. Aug. 42 Zweispännerfuder nassen Kleegrummet à 4 Schiffpf. von 8 Lofst.	= 168
Am 7. Sept. 15 Zweispännerfuder abgewelkten Kleegrummet à 3 Schiffpf. von 3 Lofst.	= 45
Am 21. Sept. 30 Zweispännerfuder abgewelkten Kleegrummet à 3 Schiffpf. von 5 Lofst.	= 90
Am 6. Oktober 14 Zweispännerfuder Rübenblätter, abgewelkt, à 4 Schiffpf.	= 56
Summa	646

Die Temperatur war nicht höher gestiegen, als bis 60 Grad. In den verschiedenen Schichten und an den verschiedenen Stellen der Feime finden sich stets Temperaturunterschiede vor. Die untersten Schichten berücksichtige ich bei der Temperaturmessung gar nicht und betrachte als maaßgebend nur die in den beiden obersten Füllungen gefundene höchste Temperatur. Noch ein zweites Beispiel will ich hier anführen:

1889.	Schiffpfund.
I. Füllung am 15. Juli 35 Fuder Erbshafer + 2 Fuder verdorbenes Heu à 4 Schiffpfund	= 148
II. Füllung am 29. Juli 23 Fuder Wickhafer, ganz grün + 2 Fuder Heu à 4 Schiffpfund	= 100
III. Füllung am 5. August 22 Fuder Erbshafer + 3 Fuder Kleegrummet à 4 Schiffpfund	= 100
	348

	Schiffpf.
Transport	348
IV Füllung am 1. September 28 Fuder Kleegrummet, ganz naß, à 4 Schiffpfund	= 112
V Füllung am 30. September 6 Fuder Kleegrummet, abgewelkt, à 3 Schiffpfund	= 18
+ 3 Fuder Burkanenbl., frisch, à 4 Schiffpf.	= 12
+ 2 Fuder Rübenbl., ganz frisch, à 4 Schiffpf.	= 8
Summa	498

Ich habe gewöhnlich nicht mehr als 100—120 Zweispännerfuder in einer Feime untergebracht. Indeß lassen sich bei fortgesetzten Nachfüllungen reichlich auch 150—180 Zweispännerfuder unterbringen, denn 100—120 Fuder nehmen nach beendeter Gährung, also zirka nach 6 Wochen in der Feime kaum eine Höhe von 10 Fuß ein, so daß noch 8′ leer bleiben. Da zirka 40 Fuder in der Feime 16—18 Fuß Stapelhöhe erfordern, würden 120 Fuder in frischem Zustande 48—54′ Höhe erreichen und, da diese 120 Fuder später bis auf 10′ zusammengepreßt werden, so nimmt das zusammengepreßte vollständig abgestorbne Futter nur ⅕ des ursprünglichen Volumens ein. Diese Zahl habe ich im Durchschnitt stets gefunden; bei Kleegrummet beträgt sie mehr.

Mit der Verfütterung habe ich im Jahre 1891 bereits vor Weihnachten, wo die Burkanen aufhörten, begonnen. Vorhanden waren in diesem Jahre 1 Doppelpresse mit 210 Fudern meist Wickhafer und Grummet und 1 kleine Feime mit 95 Zweispännerfudern. Damit wurde täglich bis zum 5. Mai 80 Stück Milchvieh gefüttert, am Vormittage um 8 Uhr unmittelbar nach der Kraftfuttergabe und am Nachmittage um 3½ Uhr wieder nach dem Kraftfutter. Da an jedem Tage 2 Schlittenfuder à 3—4 Schft angeführt wurden, so hat jedes Thier zirka 30 ℔ täglich bekommen. Ich habe versuchsweise bis 50 ℔ gefüttert, glaube aber annehmen zu müssen, daß kleinere Gaben besser ausgenutzt werden. Die Milchmenge nahm stets nach Beginn der Ensilagefütterung zu; nie habe ich irgend welche nachtheiligen Wirkungen beobachtet; auch hat die benachbarte Molkerei, welche die Lubahnsche Milch verarbeitet, bisher keine Gelegenheit gehabt, über schlechtere Butter-Qualität aus der Lubahnschen Ensilagemilch zu klagen.

Innerhalb der Grenzen, welche ich vorhin andeutete, kann ich das Einpressen eines Theiles der Futtervorräthe auf Grund meiner Erfahrungen nur warm empfehlen. Wer sich die Technik des Betriebes angeeignet, der wird die Vortheile der Grünpreßfutterbereitung bald kennen und schätzen lernen. Es sollte mich freuen, wenn einige Be-

rufsgenossen sich veranlaßt fühlten, Versuche mit dem Einpressen zu machen.

Zum Schluß theile ich noch 2 Analysen von Lubahnschem Preßfutter mit, welche von der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga im April 1891 ausgeführt worden sind. Die beiden eingesandten Proben entstammten derselben im Herbst 1890 aufgeführten Feime; nur sind sie verschiedenen Schichten derselben entnommen. Das Material beider Proben bestand aus einem Gemenge von Erbsen, Wicken, Hafer und Gerste. Probe I (süß) stammte von stark abgewelktem Futter, welches sich bis 65° erhitzt hatte; Probe II (sauer) war einer Auffüllung von ganz frischem, noch dazu beregnetem Futter entnommen, welches sich nur bis 40° Zelf. erhitzt hatte.

	Süß %	Sauer %
Wasser	48·77	81·16
Organische Substanzen	47·20	17·11
Asche	4·03	1·73
	100·00	100·00

Berechnet auf Trockensubstanz:

	Süß %	Sauer %
Stickstoffsubstanz (Protein)	8·87	8·81
Sonstige stickstoffhalt. organ. Subst.	9·44	0·19
Ammoniak	0·25	0·97
Fett	2·14	5·23
Stickstofffreie Extraktivstoffe	46·82	44·74
Rohfaser	24·62	30·87
Asche	7·86	9·19
	100·00	100·00
Flüchtige Säure als Essigsäure berechnet	0·343	1·440
Nichtflüchtige Säure als Milchsäure berechnet	2·016	2·622
	2·359	4·062

Die Ensilage, der beide Proben entstammten, mußte als nur mittelgut gerathen bezeichnet werden. Der Geruch der süßen Probe war aromatisch, brodähnlich, die Farbe braun. Die saure Probe war viel heller und grünlich, der Geruch säuerlich, wie eingemachter Kohl.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin am 19. Sept. (1. Okt.) 1892. Zusammengestellt aus 64 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

Zu Beginn des Berichtsmonats hinderte zwar noch Regen die Erntearbeit, aber bald trat trocknes Wetter ein, das einen sehr günstigen Einfluß auf alle Erntearbeiten, insbesondere das Dreschen hatte, auch konnte ohne Störung geackert werden. So konnte die Verspätung z. Th. eingeholt werden. In merkwürdiger Weise widersprechen sich die Berichte hinsichtlich der Wärme. Wenn auch das individuelle Moment dabei mitspielen mag, so darf man doch annehmen, daß entgegengesetzte Beobachtungen vorliegen, welche vermuthen lassen, wie bedeutend in den Zeiten des Temperaturwechsels lokale Einflüsse werden, Meeresnähe, Wald, Sumpf u. s. w. Eintreten und Stärke eines Frostes war in der ersten Hälfte des September a. St. entscheidend für den Werth bedeutender Sommerkornbestände. Während die einen Berichterstatter berichten können, daß dank dem heitern Herbstwetter alles, auch späteste Aussaat reif geworden sei, betonen die andern den Schaden, den die mangelnde Wärme unreifen Saaten gebracht habe.

Es wird berichtet aus: Alt-Bewershof (Kokenhusen): „Die Witterung war für die landw. Arbeiten günstig. Die verspätete Ernte konnte fast ohne Aufenthalt bewerkstelligt werden. Am 12. Sept. a. St. wurden die Mähearbeiten beendet. Die kühle Witterung verhinderte das gleichmäßige Reifwerden des Korns, namentlich beim Hafer. Der Frost schadete nur den Peluschken." Moritzberg (Mitau): „Im ganzen ein günstiger Einfluß! Für die junge Roggensaat wäre ein milder warmer Regen wohl sehr erwünscht gewesen. Der Schnitt des Sommergetreides, der schon überhaupt stark hinausgeschoben werden mußte, weil es, besonders der Hafer, garnicht reifen konnte, ist noch durch die starken, meist fallenden Nebel, welche jeden Morgen eintraten, vielfach aufgehalten worden." — Lysohn (Tirsen-Wellan): „Der günstige Altweibersommer hat viel geholfen, doch sind wir noch immer gegen sonst mit allen Feldarbeiten um einen Monat im Rückstande. Sämmtliches Sommerkorn steht noch in Kirpen auf dem Felde und kann erst nach 10—14 Tagen eingeführt werden. Die Stoppelfelder sind noch ungepflügt." — Schloß Schwanenburg: „Die nun schon seit Wochen anhaltende günstige Witterung — fast ununterbrochen trocknes Wetter — hat alle für die Jahreszeit gebotenen landw. Arbeiten, die Ernte durchaus günstig beeinflußt; es hat Einfuhr des Wintergetreides, Schnitt und Bergung des Sommerkorns in durchaus erwünschter Weise geschehen können. Heute steht nur noch der Hafer draußen, rund 110 Lofft., der in den nächsten Tagen, voraussichtlich durch keinen Regen behindert, eingefahren werden soll. Auch für die unter Händen befindliche Kartoffelernte ist die Witterung die erdenklich beste. Kurz, die Ernte bietet keine Schwierigkeit." — Sepkul (Lemsal): „Die sehr trockne und großentheils auch warme Witterung — bisher nur eine Nacht, vom 11. auf den 12. Sept. geringer Frost — hat sämmtliches Sommerkorn zur Reife gebracht. Die Erntearbeiten konnten ohne Störung von statten gehen. Bis auf wenig Hafer, der hin und wieder noch auf dem Halme zu sehen ist, ist alles Korn geschnitten. Trotz der warmen Witterung trocknet das Stroh jedoch langsam, daher verzögert sich die Einfuhr. Dem Aufpflügen der Felder ist die Witterung günstig." — Kodbiak (Allendorf): „Vom 20. Aug. bis zum 1. Sept. waren einige Tage regnerisch, was die Arbeiten jedoch wenig hinderte. Von da bis zum 20. Sept. — trockne schöne Witterung, die namentlich für den

Schnitt des Sommerkorns sehr günstig war; auch das Pflügen ging gut, weil der Boden mehr oder weniger trocken ist." — Olbrück (Jamma): „Die Witterung war trocken und warm, der Entwickelung der Roggensaat außerordentlich günstig. Das Einbringen der Gerste, der Stoppelpflug und namentlich das Stürzen der Kleestoppel konnten unbehindert vollzogen werden." — Pichtendahl (Pyha): „Der schon seit langer Zeit trockne Herbst ist dem Abernten und Einführen des Getreides sehr günstig gewesen. Regen wäre sowohl für das Roggengras, als auch für das Stürzen der Stoppeln — der Boden ist schon ziemlich hart — erwünscht. Ein schwacher Nachtfrost ist ohne schädliche Folgen geblieben." — Schloß Salisburg: „Die Witterung war, weil meist trocken, günstig zum Schneiden und Einbringen des Getreides und der Kartoffeln. Der Boden ließ sich gut bearbeiten. Aber im Vergleich zu andern Jahren sind viele Arbeiten rückständig." — Morsel (Helmet): „Das anhaltend trockne Wetter hat nicht nur ermöglicht, die Erntearbeiten ohne Aufenthalt fortzusetzen und zu beendigen, sondern hat auch überall das Sommerkorn, auch das spät gesäete, gereift." — Schloß Karkus: „Die Ernte, speziell das Einbringen des Sommerkornes, konnte ohne Störung ausgeführt werden, da der September, mit Ausnahme unbedeutender meist nachts niedergehender Regenschauer, gutes und trocknes Wetter brachte. Die Nachtfröste am 10. und 12. haben hier nicht geschadet, während bei den Bauern, die an Sümpfen wohnen, der Frost geschadet haben soll, namentlich spät gesäetem Hafer und Flachs." — Schloß Fellin: „Endlich kann über durchweg günstiges Wetter berichtet werden. Mit Ausnahme einiger kühlen Nächte und einiger Gewitterregen, welche übrigens dem Roggengras nützten, hatten wir wolkenlosen Himmel und warmes Wetter, sodaß auch der spätgesäete Hafer reifte und viel Getreide in Scheunen geborgen werden konnte." — Schloß Sagnitz: „Die Witterung war den landw. Arbeiten günstig, der Vegetation jedoch nicht, weil wegen Mangel an Wärme die ohnehin schon durch den naßkalten Sommer um Wochen zurück gebliebenen Feldfrüchte nicht reifen konnten und vollends die starken Nachtfröste Mitte September jedem Wachsthum ein jähes Ende bereiteten. Der Herbst ist aber, wenn auch kalt, doch wenigstens trocken und so konnte das Sommerkorn ohne Unterbrechung geerntet werden und am 19. Sept. wurde das letzte Getreide auf die Rauken gestellt. Das Abdreschen desselben dürfte jedoch noch mehrere Wochen in Anspruch nehmen." — Pastorat Neuhausen: „Die Witterung war den Erntearbeiten sehr günstig, dem Pflügen aber in der letzten Zeit nicht, weil der Acker ausgetrocknet und hart geworden ist." — Arrol (Odenpä): „Die Pflugarbeiten sind durch die anhaltende Trockenheit und die vorher gegangene starke Verschlemmung des Bodens durch den unaufhörlichen Regen dieses Sommers schwer, sie greifen Pferde und Menschen an und rücken langsam vor; im Lehmboden gar nicht. Die Erntearbeiten konnten leicht und rasch zu Ende geführt werden. Der Sturm am 8./9. September veranlaßte nochmalige Arbeit an den fertigen Kornrauken, welche auseinander geworfen waren." — Saddoküll (Talkhof): „Die von wenig Regen unterbrochene trockne Witterung förderte die Arbeiten und reifte das Korn. Am 11. war in der Nacht ein Frost von —2° R., der das Kartoffelkraut vernichtete." — Immofer (Bartholomäi): „Die Witterung verlief für die Erntearbeiten sehr günstig: stets klares, trocknes Wetter mit Wind. Dazu kam, daß der gefürchtete Frost Ende August ausblieb und alles Sommerkorn unverdorben reift, auch selbst spät gesäete Gerste und Erbshafer." — Allafer (Kosch): „In den letzten Wochen hatte die Witterung einen günstigen Einfluß. Sie ist warm und wenig Regen ist gefallen. Die Nachtfröste waren bisher nur sehr schwach." — Lechts (Ampel): „Der sonnige Altweibersommer, den uns der September gebracht, hat das Einbringen der Feldfrüchte sehr begünstigt. Stärkere Regengüsse kamen nur vereinzelt vor. Störender waren die intensiven Morgennebel, die in den Morgen- und ersten Vormittagsstunden den Schnitt des Sommerkorns und die Einfuhr des Roggens behinderten." — Pöddrang (Kl. Marien): „Der Einfluß der Witterung war im ganzen günstig. Fehlte es auch nicht an Regen, so gab es dazwischen wieder günstige trockne Tage, namentlich der Wind trocknete das geschnittene und gemähte Korn gut aus, sodaß Gerste und Hafer über Erwarten gut geborgen werden konnten." — Karritz (Wesenberg): „Vom 3. Sept. a. St. an trocknes Wetter, welches die Arbeiten förderte, bis dahin viel störender Regen." — Kurküll (Jakobi): „Die Witterung war vorherrschend günstig; sie ermöglichte es die Getreideernte, die eine Verspätung um Wochen erfahren hatte, zu fördern und den Dampfdrusch vom Felde zu betreiben; auch die unterbrochene Heuernte fand ihren Abschluß. Die Bearbeitung der Stoppelfelder konnte, soweit solche geräumt waren, in Angriff genommen werden." — Waiwara: „Der Einfluß der Witterung war gut. Vorzüglich verrottet war die Grasnarbe beim Kleeumbruch. Nach demselben wurde der Acker stark gewalzt und dann gleich darauf scharf geeggt; nach einer Pause von einem Monat, seit dem Eggen gerechnet, wurde das Feld gequert, d. h. es erhielt den zweiten Flug, dessen Furchen zu denen des ersten in den rechten Winkel gestellt wurden. Die Roggenstoppel und ein Theil der Gerstenstoppel sind gestürzt."

Auf Kleegrasfeldern und Wiesen war der Nachwuchs des verspäteten 1. Schnittes nur gering, von jenen wurde er meist als Grünfutter verbraucht, auch z. Th. abgeweidet; von diesen konnte hier und da etwas Grummetheu geworben werden. In dem Bericht aus Lappier und Schujenpahlen wird der ganze Ertrag des 2. Schnittes auf 1/4 seines Ertrages in frühern Jahren geschätzt. Aus Schloß Salisburg wird berichtet, daß auf dem einjährigen Felde das Kleegras üppig nachgewachsen war und im 2. Schnitt den ungewöhnlich reichen Ertrag von mehr als 40 Lß pro Lofft., der auch gut geborgen worden ist, ergab. Auch die Wiesen boten daselbst einen guten 2. Schnitt dar, der aber nur von den Kunstwiesen gewonnen wurde, während das auf den natürlichen, ihrer größern Entfernung wegen, unterblieb. In Idwen (Salisburg) kam ein Theil des 2.

Kleeschnitts unter die Bluntsche Presse und auch in Adsel-Schwarzhof sollte in den nächsten Tagen zu dem gleichen Zwecke eine Grünfutterpresse in Thätigkeit versetzt werden. Aus Neu-Salis wird berichtet, daß die Kompostwiese einen sehr guten 2. Schnitt ermöglichte und daß derselbe gut eingeerntet werden konnte, und aus Bauenhof (Matthiä), daß eine Rieselwiese einen recht guten 2. Schnitt gab. Relativ günstig lautet auch der Schloß Felliner Bericht: „Der Klee ist wohl gut gewachsen, wird aber nicht gemäht, sondern theils grün verfüttert, theils von Pferden und Vieh abgeweidet; weßhalb denn auch der Milchertrag per Kuh durchschnittlich um 3 Stof größer ist als 1891. Auch auf guten Luchtwiesen war ein 2. Schnitt möglich, der gut eingebracht werden konnte. Im Augustbericht ward erwähnt, daß eine Rieselwiese gemäht und in Saden gelegt war. Am 26. August war es möglich diesen Grummet in guter Qualität einzuführen. Der Ertrag war etwas größer als 1891, d. h. 40 Pud per Lofstelle." Aus Neu-Woidoma wird auch berichtet, daß der Nachwuchs reichlich gewesen; es wurde alles grün verfüttert. Und auch einige andere Berichte aus der näheren Umgegend Fellins thun dar, daß dort in dieser Hinsicht günstigere Verhältnisse obwalteten, als an vielen andern Orten des Berichtsgebietes. — Aus Kerro (Fennern) wird geschrieben: „Das Gras auf den Flußwiesen war sehr schön gewachsen und ergab einen reichlichen 2. Schnitt, der in guter Qualität geborgen ist; die übrigen Wiesen und die Kleefelder sind abgeweidet worden." — Und aus Olluſfer (Gr. St. Johannis): „Ein großer Heuschlag von 200 Lofst., welcher bis Ende August unter Wasser war, ist noch im September gemäht worden und das Resultat war gut. Eine Rieselwiese wurde zum 2. mal gemäht, doch, da das Gras nicht trocknete, wurde es dem Vieh verfüttert." In Saddoküll (Talkhof) gab der 2. Schnitt von der Kompostwiese durchschnittlich 25 Pud pro Lofstelle. Aus Kibbijerw (Lais) wird geschrieben, daß dort die Bauern auf früh gemähten Kleefeldern vielfach einen 2. Schnitt gemacht und meist schon geborgen haben.

Die Haferfelder waren vor der Ernte zwar meist recht gut bestanden und sicherten eine gute Strohernte zu, aber man konnte oder wollte vielfach die völlige Reife der vorgerückten Jahreszeit wegen, z. Th. auch, weil der Hafer durch Frost bereits beschädigt war, nicht abwarten. Namentlich der Schwerthafer erweckte durch seine relativ lange Vegetationsdauer Zweifel an seiner klimatischen Zuständigkeit, in Südlivland nicht minder als in Estland. In Südlivland bewährte sich vorzugsweise der Oreler weiße Rispenhafer; auch sonst liegen recht viele Einzelbeobachtungen über verschiedene Sorten vor, die weiter unten zusammengestellt sind. Der ungleich gereifte oder nicht ganz reif gemähte Hafer trocknete nur langsam auf dem Felde und das verzögerte abermals den Abschluß der Ernte. Probedrusche liegen deßhalb nicht viel vor. In Olluſfer erntete man 12 L. p. Lofst. Schwerthafer, in Neubornhusen 14 L. p. Lofst. desgleichen, die meisten übrigen ziffermäßigen Angaben steigen über 19 Lof pro Lofst. nicht hinaus. Nur in Schloß Ringen erwartete man, nach dem Schnitte zu urtheilen, 26 L. p. Lofst. vom Schwert- und 20 L. p. Lofst. vom Landhafer zu erdreschen. Aus Schloß Fellin sagt der Bericht: „Dem Hafer hat der diesjährige nasse Sommer nicht geschadet; sowohl Schwert- als auch Berwik-Landhafer sind quantitativ und qualitativ besser gerathen als 1891. Die Strohernte ist sehr groß. Ein Erbshaferfeld hat z. B. mehr als 10 Einspännerfuder p. Lofst. gegeben."

Ueber einzelne Sorten liegt folgendes vor: aus Alt-Bewershof (Kokenhusen): „Schwerthafer ist der größte Theil eingeführt und verspricht guten Ertrag; Landhafer desgleichen; Oreler und Berwik-Hafer werden voraussichtlich auch gut scheffeln: ein Probedrusch von ersterem ergab 16 Lof pro Lofstelle, das Gewicht betrug 90 ℔ holl." — Moritzberg (Mitau): „Die Schwerthaferaussaat vom 18. und 19. Mai hat durch den Frost vom 10. September stark gelitten. Engl. Rispen- und Probsteier Hafer sind gut gereift und versprechen eine gute Mittelernte." — Neu-Salis: „Auf schwerem Boden hatte der Schwerthafer bis zum 16. Sept. eine noch fast ganz grasgrüne Farbe beibehalten, obgleich er Ende April und Anfang Mai gesäet worden war. Die Nachtfröste haben dem grünen Hafer fast gar nicht geschadet. Landhafer, auf mehr mildem, sowie auch auf weniger schwerem Boden, hatte bis Anfang September vollständige Reife erreicht, dasselbe kann auch von dem französischen Hafer berichtet werden, der in diesem Jahre recht befriedigend aussah." — Lappier und Schujenpahlen (Dickeln): „Die Haferernte hat sich in diesem Jahre sehr verspätet. Der Schwerthafer wurde erst vom 28. Aug. bis 12. Sept. geschnitten; auch hat bisher fast gar nichts eingebracht werden können. Auch der Landhafer ist so spät geschnitten und steht noch auf dem Felde, ebenso wurde der Oreler Rispenhafer erst am 3. Sept. zu ernten angefangen und ein kleiner spätgesäeter Theil ist sogar noch ungeschnitten. Der Hafer in allen Sorten war schön gewachsen und verspricht eine gute Ernte." — Schloß Salisburg: „Am 12. Sept. wurde mit dem Schnitt des Schwerthafers geendet; er war stark gelagert, verspricht aber eine volle Ernte. Landhafer wird gleich nach dem Berichtstermin angeschlagen werden. Miltonhafer — der Schnitt ist am 17 Sept. beendet — wird eine vorzügliche Ernte geben." — Idwen (Salisburg): „Schwerthafer und Landhafer nicht angebaut. Kurischer und litthauischer Hafer waren im Wuchs sehr schön; gedroschen ist noch nichts." — Schreibershof (Oppekaln): „Der Schwerthafer ist reif geworden und am 10. Sept. geschnitten; er verspricht eine ziemlich gute Ernte. Englischer Hafer wird soeben erst, halb grün geschnitten. Staudenhafer ist am 1. Sept. geschnitten und ergiebt 12 L. p. Lofst." — Koik-Annenhof (Anzen): „Schwerthafer, nur im Gemenge mit Erbsen gebaut, stand recht gut und mußte der Erbsen wegen nicht ganz reif gemäht werden. Miltonhafer stand befriedigend, ein Theil mußte aber ziemlich grün abgeerntet werden, weil er durch den Frost gelitten hatte." — Arrol (Odenpä): „Wenngleich der Schwerthafer sehr kräftig

erschien, so sind viele Pflanzen, namentlich auf niedrigem Terrain, aber auch auf Hügelpartien des Feldes eingegangen; er steht undicht. Miltonhafer hat sich nicht verschlechtert und wird voraussichtlich eine gute Ernte geben."

Schloß-Sagnitz: „Es ist ein großer Vorzug des Rispenhafers vor dem Schwerthafer, daß er früher reift, ein Vorzug, der namentlich in diesem Jahre, wo der Schwerthafer voraussichtlich überhaupt nicht reifen wird, nicht zu unterschätzen ist. Von den hieselbst angebauten Sorten hat sich Bestehorns Ueberflußhafer durchaus bewährt, da er (allerdings auf gedüngtem Lande) einen Ertrag von 19 Lof pro Lofstelle ergab, bei einem Gewicht von c. 85—90 ℔ holl. zentrifugirt. Der kanadische weiße Hafer, der in seinen Erträgen hinter dem Schwerthafer zurücksteht, lieferte nur 13—14 Lof pro Lofst., bei einem Gewicht von mehr als 90 ℔ holl., zentrifugirt. Die hohe Qualität der diesjährigen Haferernte ist sehr bemerkenswerth, um so mehr, da die sehr mittelmäßige Qualität des Roggens und die sehr schlechte des Weizens auch ein qualitativ schlechtes Resultat für den Hafer prognostizirte." — Alt-Kusthof (Kambi): „Der Stand des Schwerthafers meist gut, verspricht guten Ertrag. Probsteier sehr üppig, hat volles Korn, verspricht gleichfalls guten Ertrag." — Neu-Woidoma (Fellin): „Berwik-Hafer lohnt gut, ergab in Peterhof 19½ Lof gedarrten Kornes pro Lofst. — auf den andern Oekonomien noch ungedroschen — er wiegt 90 ℔ holl." — Testama: „Die Schwerthaferernte — recht gut, ungedroschen; Triumphhafer — Mittelernte." — Pichtendahl (Pyha): „Schwerthafer ist in guter Qualität und genügender Quantität geerntet worden. Landhafer hatte sich, anfangs durch Dürre zurückgehalten, spät bestaudet und war doppelwüchsig. Die späteren Triebe konnten nicht mehr reif werden. Französischer Hafer — gut gediehen und unter sehr günstigen Verhältnissen gerntet." — Matzal (Karusen): „Triumphhafer ist theilweise geschnitten und hat gut gefudert. Der größte Theil ist noch nicht geerntet und dürfte das Reifen etwa noch 14 Tage beanspruchen. Nachtfröste sind nicht gewesen, sodaß man hoffen kann, daß das noch nicht durch Rost vernichtete Korn zur Reife gelangt." — Kay (Jörden-Rappel): „Schwerthafer steht theilweise noch recht grün, wird aber wohl überall reif werden, besonders die letzten warmen Tage haben ihm sehr geholfen. Landhafer ist überall gemäht und bereits eingefahren, fudert sehr gut, der Ertrag noch unbekannt. Riesenhafer hatte sich an allen tiefer gelegenen Orten gelegt und erschwerte das Mähen, ist überall eingefahren, fudert gut, russische Hafersorten haben stark gerieft, sind auch eingeheimst." — Lechts (Ampel): „Weißer Schwerthafer wird in den nächsten Tagen gemäht werden; schwarzer wurde vom 9. bis 12. Sept. gemäht. Kanada Rispenhafer wurde zwischen dem 14. und 17. Sept. gemäht und Schatilow-Rispenhafer am 5. Sept." — Päddrang (Kl. Marien): „Schwerthafer hat sich heuer in Estland wohl nicht ganz bewährt, weil er eine zu lange Vegetationsperiode hat, wenigstens sieht man ihn noch, namentlich bei den Bauern, unabgeerntet und nicht völlig reif stehen. Am Berichtsort wurde er zwischen dem 24. und 27. April gesäet und am 10. Sept., jedoch nicht völlig reif, geerntet." — Karritz (Wesenberg): „Schwerthafer wurde, obgleich nicht ganz reif, vom 14.—18. Sept. geschnitten; er stand ausgezeichnet. Schatilowhafer stand gut, abgerntet vom 26. Aug. bis 8. Sept., und war dieser Hafer am 19. Sept. in Scheunen trocken eingefahren." — Kurküll (Jakobi): „Der Schwerthafer wurde vom 10. bis 14. September geerntet, z. Th. mit der Mähmaschine. Er war kräftig im Stroh und hat reichlich Körner angesetzt. Der größere Theil ist bis dato (23. Sept.) geborgen. Der Landhafer wurde vom 9. bis 14. Sept. geerntet, er hatte sich weniger kräftig entwickelt, als der Schwerthafer. Er ist fast vollständig eingefahren." — Waiwara: „Der Schwerthafer ist z. Th. abgeerntet, doch steht er noch auf Leitern auf dem Felde, der Hafer wurde reif und wird einen recht guten Körnerertrag ergeben. Landhafer ist abgeerntet und sind 12 Fuder à 100 Garben von der Dess. eingeführt. Ein Probedrusch hat nicht stattgefunden."

Mehr als vom Hafer gilt von den Leguminosen, daß man die Reife heuer nicht abwarten konnte, auch war der Fruchtansatz recht kümmerlich. Die Peluschke zeigte keine raschere Entwickelung, als Erbsen und Wicken. So wird aus Lappier und Schujenpahlen (Dickeln) berichtet: „Die Erbsen sind in der Zeit vom 2. bis 8. September geschnitten, stehen noch auf dem Felde und lassen nur eine schwache Ernte erwarten. Die Wicken sind erst am 10. und 11. Sept. geschnitten; obgleich sie noch theilweise blühten, weil starke Nachtfröste zu fürchten waren. Der Ertrag kann nur mittelmäßig sein. Ebenso wollte die Peluschke gar nicht gleichmäßig reifen und mußte am 12. Sept., aus Furcht vor Nachtfrösten, nicht völlig reif, geschnitten werden. — „Aus Neu-Salis wird berichtet, daß die Wicken und Erbsen bis 6′ lang wurden und bei theilweise gutem Schotenansatze nicht aufhörten zu blühen. In Schloß Karkus wurden die Erbsenpflanzen gar 8′ lang, bei geringem Schotenansatz. In Schloß Fellin wurde 9 Lof per Lofst. Wicken geerntet und auch der Ertrag der Erbsen schien gut. In Neu-Woidoma gaben Erbsen 12 Lof p. Lofst. von ausgezeichneter Qualität, absolut nicht wurmstichig; Strohernte sehr reichlich. — „Erbsen, Wicken, Peluschken, und Bohnen", heißt es in dem Berichte aus Schloß Sagnitz, „haben mehr oder weniger durch den Forst gelitten. Sehr üppig im Kraut, haben sie wenig Schoten angesetzt und das Wenige ist nicht zur Reife gelangt. Die Halme waren beim Schnitt noch vollkommen grün und es wird Wochen dauern, bevor sie soweit trocken sind, um das Dreschen der Leguminosen zu ermöglichen. Vicia villosa, im Juli in den Hafer gesäet, ist gut aufgekommen. Dieselbe dürfte als Frucht für grüne Brache den Vorzug vor den Sommerwicken haben, zu welchen im Frühjahr eine bei gedrängter Arbeitszeit sehr lästige Bestellung des Feldes nothwendig ist, die bei der vicia villosa ganz in Wegfall käme." In Kerro (Fennern) hatte vicia villosa sich sehr üppig entwickelt, ergab aber nur wenig Körner. In dem Bericht wird die Vermuthung ausgesprochen, daß der Boden zu kräftig gewesen sei, die Pflanzen setzten immer

wieder neue Blüthen und Ranken an. Daselbst gediehen Erbsen und Wicken auf dem einzigen undrainirten Feld des Hofes sehr schwach, Erbsen z. B. gaben nur 1/3 der Aussaat. In Arrol (Odenpä) sind Erbsen, Wicken und Peluschken reif geworden und versprechen guten Ertrag; in Alt-Kusthof sind Wicken und Peluschken mittelmäßig; in Testama — Peluschken, zwar noch ungedroschen, recht gut. In Jensel (Bartholomäi) sind die Erbsen am 18. Sept., aber unreif geerntet worden. Die Stengel waren bis 8 Fuß lang, von denen bis 5 Fuß verfault waren. Sie blühten noch. Daselbst wurden Saatwicken am 22. Sept. geerntet, auch unreif, jedoch mit einem starken Schotenansatz und versprachen die Peluschken eine reiche Ernte, ohne indessen, wie Erbsen und Wicken, reif geworden zu sein. In Kay (Jörden-Rappel) wucherten und faulten die Erbsen ebenso; sie mußten trotz der Blüthen geerntet werden. Daselbst befriedigte ein mit Peluschken gemachter kleiner Versuch ungemein, was die Fuderzahl anlangt. Die Berichte aus Estland, außer dem maritimen Südwesten, stimmen auf diesem Punkte überein. Zum Schlusse sei nur der aus Waiwara noch angeführt: „Erbsen sind noch nicht abgeerntet, sie haben durch den Nachtfrost vom 11./12. Sept. gelitten. Wicken werden grün verfüttert, weil die Schoten durch denselben Nachtfrost so stark gelitten haben, daß an ein Abdreschen nicht mehr zu denken ist."

In dem Berichte aus Lappier und Schujenpahlen heißt es: „An dieser Stelle will ich gelegentlich Erwähnung thun eines Anbauversuches mit der Waldplatterbse, lathyrus silvestris, den ich bereits vor 3 Jahren gemacht, ehe noch von dieser Pflanze in Fachblättern die Rede war. Aufmerksam gemacht durch das üppige Auftreten derselben in einer Waldschonung, sammelte ich den Samen und säete denselben unter anderem auch auf einer abgetriebenen, auszuscheidenden und an einem sandigen Bergesabhang belegenen, kleinen Feldparzelle, etwa 2 Kappen groß, unter Hafer breitwürfig aus, und glaube in diesem Jahre, nachdem die Pflanze 2 Jahre hindurch, etwas vernachlässigt, wenig Entwickelung zeigte, nach Reinigung von Unkraut aber sehr gut gediehen ist und reichlich Schoten angesetzt hat, einen reichlichen Ertrag an Samen zu erzielen."

Die Gerste ist heuer sehr ungleich gerathen. Von völligem Mißwachs bis zu sehr reichen Erträgen sind in den Berichten alle Stadien vertreten. Die Nachrichten über die allgemeiner angebaute Landgerste (4-zeilige) sind es hauptsächlich, die derart schwanken, diejenigen über die 2-zeilige stimmen unter einander mehr überein.

Ueber die 2-zeilige Gerste liegen folgende Berichte vor: aus: Lappier und Schujenpahlen (Dickeln): „Die 2-zeilige Gerste ist am 31. Aug. und 1. Sept. geschnitten, bereits eingeführt und abgedroschen; sie hat reichlichen Ertrag, 18 Lof pro Lofstelle, ergeben. Die 4-zeilige wurde in der Zeit vom 2. bis 12. Sept. geschnitten, steht noch zum größten Theil auf dem Felde und verspricht keinen so reichlichen Erdrusch." — Im Pastorat Neuhausen wurde 2-zeilige Gerste am 1. Sept. geerntet. — In Schloß Sagnitz wurde der Schnitt der 2-zeiligen grannenwerfenden englischen Gerste erst am 19. Sep. beendet, da sie, spät gesäet, auch spät reifte. Die Chevaliergerste daselbst konnte früher geerntet werden. Druschresultate liegen nicht vor. — In Olbrück (Jamma) wurde 2-zeilige Gerste früher Aussaat am 20. Aug., später Aussaat am 17. Sep. geschnitten, dieses letztgenannte Feldstück war stark vergrast. — In Kellamäggi (Karmel) wurde 2-zeil. Gerste von zufriedenstellender Beschaffenheit sehr trocken eingebracht; 4-zeilige war nicht gebaut. — In Pichtendahl (Pyha) ist 2-zeilige Gerste gleich der 4-zeiligen gut gediehen; erstere war stark mit Unkraut durchwachsen, sodaß gutes Futter, aber weniger an Korn geerntet wurde, als man nach dem Stande des Feldes annehmen konnte; letztere stand undichter, auch war sie stellweise durch Ueberfluß an Regen im Sommer geschädigt. — In Dago-Kassar (Pühhalep) stand 2-zeilige Gerste gut. — In Matzal (Karusen) ergab Melonengerste eine überaus reiche Strohernte und, da ein großer Theil durch Rost gelitten hatte, nur ein ganz verkümmertes Korn. Dasselbe wird von dorther über Chevaliergerste berichtet, mit dem Zusatze, daß die Gerste heuer überhaupt feinkörnig sei. — In Testama ist 2- und 4-zeilige Varietät gut gerathen; Druschresultate lagen noch nicht vor. — Auch in Woiseck (Kl. St. Johannis) und Pajus (Oberpahlen) war 2-zeilige Gerste neben der 4-zeiligen angebaut. Auf erstgenanntem Gute hatte jene sich bedingungslos gut entwickelt, diese aber nur auf den höheren Stellen des Feldes, während sie auf den niedrigeren Partien ausgefault war. Vom letztgenannten Gute erfährt man nur, daß jene am 28. August, diese vom 24. bis 29. August geerntet wurde. — Aus Pernoma (Nissi) wird berichtet, daß 2-zeil. Gerste zwar gut gefudert, aber nur kleines Korn gegeben habe; in Hohenhaupt (bei Reval) versprach sie eine zufriedenstellende Ernte und wurde gut eingeführt. — In Kay (Jörden-Rappel) ist 2- und 4-zeil. Gerste lang im Stroh, aber der Halm ist dünn. Daher fudert sie schwach und giebt wieder Erwarten wenig aus. — In Waiwara wurde die 2-zeilige Gerste sehr schön reif und ergab 15 Fuder von der Dessätine. Daselbst gab die Landgerste das Gewicht eines Tschetwert von 8 Pud 10 ℔ gedarrt.

Außer dem schon Gesagten seien über die Landgerste noch folgende Einzelheiten berichtet. In Lysohn (Tirsen-Wellan) gab sie, wo Knochenmehl gegeben war, einen guten Körnerertrag, der aber den des Vorjahres nicht erreicht. In Schloß Schwanenburg machte man mehr als eine Mittelernte. Aus Sepkul (Lemsal) wird geschrieben: „Wo die Gerste durch stagnirendes Wasser nicht gelitten hatte, war sie gut gewachsen und verspricht eine befriedigende Ernte; auf niedrig gelegenen Feldern ist sie so gut wie verkommen, namentlich auf den Feldern der Bauern, von denen für genügenden Abfluß nicht gesorgt war." — Aus Schloß Salisburg: „Am 5. Sept. war der Gerstenschnitt beendet. Das eine Feld ist abgedroschen und ergab eine sehr reiche Ernte an Stroh und Korn, von letzteren 17 Lof pro Lofstelle 110 ℔ holl. an Gewicht." — Aus Idwen (Salisburg): „Das Jäten der brandigen Aehren scheint nicht viel geholfen zu haben, da in

diesem Jahr, trotz der reinen Saat, die Pilzbildung in reichstem Maaße vor sich ging." — Aus Morsel (Helmet): „Gerste verspricht eine gute Ernte, namentlich, wo vor Pfingsten gesäet worden ist. Hier ist ein Theil abgedroschen und hat 13 L. p. L., an Gewicht 110 ℔ holl. ergeben." Neu-Bornhusen (Halliſt) erntete nach dem Probedrusch 10 L. p. L., Schloß Karkus nach gleicher Bestimmung 12, bei einem Gewicht von 102—108 ℔ holl. Eusekül (Halliſt) macht eine Mittelernte. Schwarzhof und Kersel (Paistel) eine schwache. In Neu-Woidoma scheint sie gut zu lohnen, die bisher abgedroschene wiegt zentrifugirt, doch untriirt 108 ℔ holl. Aus Schloß Fellin wird berichtet, daß frühe Aussaat eine Mittelernte, 13—14 Lof und schweres Korn gebe, die nach Pfingsten gesäete Gerste aber nur leichtes Korn und kaum mehr als 10—11 Lof. — Aus Ollustfer (Gr.-St. Johannis) wird berichtet: „Das Resultat der Gerstenernte ist sehr kläglich, wir haben nur zirka 6 Lof von der Lofstelle erhalten. Die Körner waren groß und gut, aber das Dreschen ergab jenes erschreckend schwache Resultat. Das Stroh ist kurz und wenig." — Aus Jensel (Bartholomäi): „Gerste ist auf den Höhen schlecht gewachsen, weil der Erdboden durch den Regen zu verhärtet war. In den Niederungen durchgehend besser bestanden, wenn nicht das Grundwasser absolutes Hinderniß war. Ernte vom 4.—11. Sept., bei sehr günstigem Wetter. Giebt c. Mittelernte." Saddokül (Talkhof) erntete 10 L. p. L., Alt-Kusthof (Kambi) versprach sich sehr reiche Ernte, Schloß Ringen verzeichnete 13 L. p. L. Aus Estland noch folgendes: Allafer (Kosch): „Gerste, bereits geborgen, fuderte gut und verspricht schön zu lohnen." — Lechts (Ampel): „Das Mähen begann am 4. Sept., bei ungünstigem Wetter, und wurde am 16. beendet. Die Gerste sehr auf Reutern." — Pöddrang (Kl. Marien): „Durchaus befriedigende Ernte, sowohl an Stroh, als auch an Körnern, auch soll das Gewicht, wo gedroschen, befriedigen. Da viel Gras hineingewachsen, lag die Gefahr vor, daß sie nicht trocken werde, doch ging es damit sehr schnell und ist fast alles gut eingefahren." — Karritz (Wesenberg): „Gerste stand sehr gut, wurde vom 25—28. Aug. abgeerntet, alles trocken eingefahren." — Kurkül (Jakobi): „Die Landgerste ist in der Zeit vom 4. bis 11. Sept. z. Th. mit der Sichel, z. Th. mit der Mähmaschine abgeerntet worden. Sie ist vollständig unter Obdach gebracht, das meiste abgedroschen, die Ausbeute an Korn, was Quantität und Qualität betrifft, befriedigend."

Der Bestand der Kleegrasfelder heuriger Aussaat ist meist üppig, aber nicht ohne Ausnahmen. Theils hat ihm schon das Frühjahr geschadet, theils der Sommer, theils ist ein Stillstand seiner Entwickelung nach dem Abernten der Ueberfrucht beobachtet worden (Schujenpahlen). Wo der Bestand gut war, hat man vielfach abweiden lassen, nicht ohne ihm gegen Schluß der Vegetationszeit zum Vernarben Zeit zu lassen (Immofer). In Neu-Salis war zu 4-jährigem Gebrauch ausgesäet ein Gemenge von 14 ℔ Roth-, 1 ℔ Bastard-, 1 ℔ Weißklee mit 4 ℔ Timothy und etwas Raygräsern; dieser Bestand sieht recht gut aus. Salisburg: Ausgesäet wurden pro Lofstelle 9 ℔ Roth-, 1½ ℔ Bastard-, 1 ℔ Gelb-, ½ ℔ Wundklee und 4 ℔ Timothy; hat sich spät und ungleich entwickelt. Alt-Kusthof: Rothklee, schwedischer Klee, Lolium, Timothy, Wiesenschwingel; sehr kräftig und dicht. Jensel: Aussaat pro Lofstelle 15 ℔ Roth-, 2 ℔ Bastard- (hybridum), 2 ℔ Weiß- (repens), 1 ℔ Gelbklee und 2 ℔ Timothy; „das junge Kleegras im Roggenstoppel vortrefflich bestanden, sogar theilweise zur Blüthe gelangt, aber auch Kleeseide sporadisch sichtbar"

Die Kartoffelernte war am Berichtstermin noch nicht beendet, auf vielen Gütern eben erst begonnen; es fehlte daher noch der Ueberblick, aber soviel stand schon fest, daß die Ernte eine sehr schlechte sein werde. In Südlivland haben es wenige Güter über 40 Lof pro Lofstelle gebracht, einen miserablen Ertrag. Aber auch in den Gegenden des stärkeren Anbaus steht es kaum besser, selten erhebt sich die Ziffer bis 60. Der Bericht aus Schloß Karkus sagt: „Die Kartoffel ist wohl die Frucht, welche durch den ungünstigen Sommer am meisten gelitten hat, sowohl was die Ausbeute, als auch was den Stärkegehalt betrifft."

Die Kartoffelkrankheit war sehr verbreitet, aber auch wo sie sich nicht vorfindet sind die Knollen meist klein und unentwickelt geblieben. In Saddokül z. B. war das Kraut bis zum Eintritt des Frostes am 11. Sept. (—2°) schön grün geblieben. Am 14. begann hier die Ernte, die Kartoffel ist gesund und über mittelgroß, aber die Ernte erreichte bis zum 20. nur etwa 60 Lof pro Lofstelle.

Der Bericht aus Moritzberg rühmt Oschelapping, die im Sandboden, gedüngt, allerdings in kleinem Maaßstabe angebaut, 90 L. p. Lofst. gegeben habe; in Drobbusch ist ‚Imperator' allein gesund geblieben. Aus Brinkenhof (Serben-Drostenhof) wird berichtet, daß man in jener Gegend kaum mehr als die Aussaat ernte. Dagegen will man in Lösern das fünfte Korn geerntet haben. Aus Lysohn (Tirsen-W.) wird geschrieben: „Die Kartoffeln sind gänzlich mißrathen, es werden kaum 40 Lof pro Lofstelle geerntet werden. Viele Bauerwirthschaften haben kaum die Aussaat und sehr viele kaum eine Kartoffel geerntet. Sagnitzsche ‚Imperator' hatte gut angesetzt; diese Kartoffel scheint eine Zukunft zu haben. Im Frühjahr werden wahrscheinlich die Preise für alle Sorten Kartoffeln, wenn sie überhaupt zu haben sein werden, ebenso hoch stehen, wie die Sagnitzsche à 10 Rbl. pro Lof." — Aus Schloß Schwanenburg: „Sehr schlechte Ernteaussichten! Die Ernte ist zwar noch nicht beendet, deßhalb ist ein Endurtheil noch nicht möglich, wohl aber ist anzunehmen, daß kaum mehr als c. 35 Lof von der Lofstelle geerntet werden. In niedrig belegenen Stellen findet sich kaum die Saat vor." — Aus Sepkul (Lemsal): „Die Kartoffelernte ist allenthalben ganz schlecht; das Kraut hatte durch die Nässe im Juli und Aug. arg gelitten, die Knollen haben sich nur sehr spärlich entwickeln können, der Ertrag dürfte kaum die doppelte Aussaat erreichen, namentlich bei der rothen Viehkartoffel." — Koddiak (Allendorf): „Kartoffeln werden nur zum eigenen Bedarf gebaut und zwar die Sorten ‚Champion', kleine blaue und die rothe Kartoffel. Die Knollen sind kleiner, als in andern Jahren, jedoch recht gesund. Im Kraut hielten sich ‚Champion' und rothe gesunder, als die kleine blaue. In den Gesindeswirthschaften hört man vielfach von sehr schlechten und kleinen Kartoffeln." — Lappier und Schujenpahlen (Dickeln): „Die Kartoffeln sind eben, bei günstiger Witterung, in den Tagen vom 14. bis 18. Sept. abgeerntet worden und haben den erbärmlichen Ertrag von durchschn. 45 Lof pro Lofst. ergeben. Die Knollen waren durch die späte Entwickelung, infolge des kalten Frühjahrs und Sommers und das frühe Absterben des Krautes infolge der Kartoffelkrankheit (phytophthora infestans) so schwach entwickelt, daß sie kaum die Hälfte der gewöhnlichen Größe erlangt haben." — Bauenhof (Matthiä): „Der Ertrag der Kartoffeln ist ganz schlecht, so wie noch nie zuvor innerhalb 33 Jahren. Ein Krankſein derselben ist jedoch hier nicht zu bemerken. Der Durchschnittsertrag dürfte sich auf zirka 50 Lof pro Lofst. herausstellen." — Salisburg: „An Kartoffeln ist eine Mißernte zu verzeichnen. Das Kraut schon lange geschwunden, die Kartoffeln selbst aber waren gesund. Bei sehr günstiger Witterung vom 17. bis 19. Sept. konnte die geringe Ernte von 40 Lof pro Lofst. geborgen werden. Am besten hatten der vernichtenden Nässe in Sommer widerstanden

die Sorten ‚Magnum bonum' und Richters ‚Imperator' — Idwen (Salisburg): „Mit der Aufnahme wird heute begonnen. Die Ernte wird kaum eine mittlere sein. ‚Imperator' und ‚Magnum bonum' sind groß und gesund; die rothe Speisekartoffel klein und z Th. angefault. Ernte 60—70 Lof pro Lofst."

Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Die Kartoffelernte ist heuer eine schlechte, von 50 Lofstellen sind za. 3200 Lof geerntet, d. h. im Durchschnitt nicht mehr als 60—65 Lof pro Lofstelle; also ungefähr die Hälfte weniger als im vorigen Jahre. Auf niedrigen Stellen des Feldes ist nicht eine Knolle gewachsen und nur da, wo die Pflanzen vor übermäßiger Nässe geschützt waren, also auf den höher gelegenen Partien des Feldes, und wo dieselben durch beständiges Häufeln vor Verunkrautung und Verschlemmung bewahrt werden konnten, sind mittlere Erträge erzielt worden. Es ergaben pro Lofstelle:

	Lof		Lof
1. Saxonia	110	9. Wordsley Pride	50
2. Blaue Riesen	100	10. Magnum bonum	50
3. Großer Kurfürst	100	11. Early rose	50
4. Richters Imperator.	90	12. Renown	35
5. Deutscher Reichskanzler	80	13. Oschelapping	35
6. Imperator .	70	14. livl. blaue Esskart.	30
7. Sturbridge Glory	70	15. Tausend Brüder	10
8. Rothe Dabersche.	70		

„Von den vielen im Garten versuchsweise angebauten Sorten hat ‚Juwel' die reichsten Erträge geliefert."

Aus Morsel (Helmet) wird geschrieben: „Kartoffeln sind fast überall aufgenommen und haben hier in M. einen Ertrag von 85 L. p. Lofst. ergeben. Die ‚Magnum bonum' hat sich auch dieses Jahr wieder bewährt, da das Kraut bis zur Ernte frisch und grün blieb. Auf den meisten Gütern dieses Kirchspiels variirt die Ernte zwischen 40 und 45 L. p. Lofst. Die kleine blaue, von den Leuten sehr gemocht, ergab nur 16—20 Lof. Manche Bauern haben kaum die Aussaat geerntet, was auch darin seinen Grund hat, daß ihre Kartoffelfelder stark verunkrautet waren." — In Pollenhof (Karkus) erntete man knapp die doppelte Aussaat, bei viel kranken Knollen und ganz abnorm niedrigem Stärkegehalt; in Eusekül (Halliſt) 60—70 % der Durchschnittsernte; in Neubornhusen (Halliſt) von den rothen 70, von den kl. blauen 45 L. p. Lofst. — Aus Schloß Fellin wird geschrieben: „Eine vollständige Mißernte! Nur ‚Magnum bonum' hat zirka 80—85 L. p. Lofst. geliefert. Leider ist diese Kartoffel im Fellinschen nur wenig verbreitet. Auf Feldern, welche im Juni und Juli unter Wasser waren, sind überhaupt gar keine Kartoffeln geerntet worden. Auf guten Feldern liefern die Dabersche, die kleine blaue Speisekartoffel und die sog. große rothe Spirituskartoffel nur 30—40 L. p. Lofst., also kaum die doppelte Aussaat. Dieses bezieht sich auf den größten Theil des Fellinschen. Die Brennereien werden wohl kaum Kartoffeln kaufen können, da alles als Speisekartoffel gekauft wird. Die arme Bevölkerung geht einem schweren Winter entgegen." — Aus Neu-Woidoma (Fellin): „Kartoffeln sind sehr schwach, bisher hat eine Lotte in Neu-W. za. 70 L. p. Lfst. ergeben, sie hatte aber im Frühjahr 1 Sack Knochenmehl erhalten. Stärkegehalt 18·4 %. ‚Imperator Karolen' ergab 75 L. bei 19·4 % (ohne Knochenmehl in die Kleebreesche gebaut). Letztere ist ganz gesund, während Dabersche zum Theil fault." — Aus Testama: „Die noch nicht beendete Kartoffelernte ist sehr mittelmäßig, etwa 50—70 L. p. Lofst. Es ergaben ‚Magnum bonum' 60, ‚Imperator' 50, eine schottische Kartoffel 70, die einheimischen Sorten 30—35 L. p. Lofst. Bei letztern ging das Kraut infolge der Nässe bereits im Juli ein." — Aus Olluſtfer (Gr. St. Johannis): „Eine so schlechte Kartoffelernte, wie in diesem Jahre, errinnern sich die ältesten Leute nicht erlebt zu haben. Auf niedrig gelegenen Feldern bekam man viel weniger als die Aussaat zurück, und stellt sich hier bei uns das Resultat, wie folgt: Dabersche c. 45 L., Stärkegehalt 18·6 %, rothe Branntweink. c. 35 L., Stärkegehalt 17·1 % Mit dem Brennen sieht es trostlos aus, denn in unserer Gegend hört man nirgends von bessern Ernten, aber von noch schlechtern." — Aus Jensel (Bartholomäi): „Infolge des übernassen Sommers war die Zeit für das Häufeln kaum zu finden und da doch bei feuchter Witterung solches geschah, verhärteten sich die Seiten der durch den Häufelpflug bestrichenen Furchen und verhinderten den für die Kartoffel so nothwendigen Luftzutritt. Dieser Umstand, wie der ungewöhnlich kalte Sommer hatten zur Folge, daß die reichlich angesetzten Knollen klein blieben, sodaß kaum auf 50 o/o einer normalen Ernte zu rechnen ist. Das Aufnehmen ist sehr mühsam, weil die Kartoffel klein ist."

Kassar (Pühhalep): „Die Aufnahme hat begonnen, die Ernte scheint die Hälfte einer Durchschnittsernte zu ergeben; obgleich der Ansatz reichlich, ist die Kartoffel so klein geblieben, daß die Ernte so schlecht ausfällt. Im August wurde das Kraut schwarz und das Wachsthum hörte auf." — Matzal (Karusen): „Auf den etwas niedrigeren Stellen lohnt es sich nicht die Aufnahme vorzunehmen. Es ist noch zweifelhaft, ob die Aussaat wiedergewonnen werden kann." — Pernoma (Nissi und Haggers): „Vollkommene Mißernte! Brennereikartoffeln zirka 48 Tonnen von der Vierlofstelle, weiße Speisekartoffeln zirka 40 Tonnen v. d. V., dabei klein, hie und da Trockenfäule, sogar auf den Höhen." — Kay (Jörden-Rappel): „Kartoffeln sind sehr schlecht, auf leichtem, sandigen Boden sind sie wohl ganz gesund, aber lohnen kaum etwas über die Saat, auf lehmigem, schweren Boden fault die junge Kartoffel schon jetzt und ist mit Warzen besäet, auch findet sich der gelbe Drahtwurm viel in den Niederungen. Aufgenommen wird weniger als 1/3 der vorigen Ernte." — Allafer (Kosch): Kartoffeln werden aufgenommen. Der Ertrag ist an Quantität und Qualität gleich schwach und kommt einer totalen Mißernte gleich. Soweit sich beurtheilen läßt, dürfte nicht die doppelte Saat geerntet werden." — Lechts (Ampel): „Die Aufnahme begann am 7. Sept. Die Kartoffeln sind klein und arm an Stärkemehl, der Ertrag um 1/2 bis 2/3 geringer als der vorjährige, d. h. von c. 40 bis 60 Tonnen p. V., soweit bisher aufgenommen wurde." — Pöddrang (Klein-Marien): „Obgleich wenig zu erwarten stand, so hat der bisherige Ertrag doch noch weniger ergeben: pro Vierlofstelle zwischen 10 bis 40 Tonnen, während 20 Tonnen ausgesteckt waren. Auf schwerem Lehm — so klein und bereits verfault, daß sie weder als Saat, noch zur Nahrung, noch für die Brennerei einen Werth haben; auf leichterem Boden — größer und scheinbar gesund. Die Aufnahme begann am 14. Sept. und wird voraussichtlich noch 2 Wochen währen, da Aufnehmer sich in ungenügender Zahl melden, weil die Leute selbst noch durch ihr Sommerkorn und die eignen Kartoffeln beschäftigt sind." — Karritz (Wesenberg): „Die Aufnahme der Kartoffeln hat begonnen, sie geben einen schwachen Ertrag; die Knollen sind klein, aber reif und gesund. ‚Magnum bonum' (weiß) scheint einen bessern Ertrag zu liefern als z. B. Dabersche und die gewöhnlichen rothen Kartoffeln." — Kurlüll (Jakobi): „Die Kartoffelernte hat soeben erst begonnen, doch läßt sich das Ergebniß soweit übersehen, daß nicht einmal von einer Mittelernte die Rede sein kann. Die Nachrichten über die Ausbeute an Kartoffeln in der Umgegend, namentlich bei den Bauern, stellen übereinstimmend eine Miß-

ernte in Aussicht." — Waiwara: „Die Abernte begann erst 8 Tage später, als gewöhnlich. Von den 5 Kartoffelfeldern, die hier in 3 verschiedenen Rotationen sind, ist erst eins von 10 ök. Dess. ganz aufgenommen. Das Feld hat torfigen und sandigen Torfboden, gehört zu den Neulandfeldern und hat ohne Nachlese genau 100 Tonnen à 6 Tschetwerik pro Dess. ergeben. Das zweite Feld, das eben aufgenommen wird, ergiebt zirka 150—160 Tonnen."

Von anderen Hackfrüchten berichtet man aus Schloß-Sagnitz: Futterburkanen und Pastinaken haben sich gut entwickelt und versprechen eine Ernte von 3—400 Lof pro Lofst. Wruken und Turnips sind zurückgeblieben. Der Versuch diese Wurzelgewächse als Unterfrucht in Hafer zu säen kann als gescheitert angesehen werden.

Die Flachs- und Leinsaaternte dürfte sehr verschieden ausgefallen sein, die Nachrichten gehen recht weit auseinander, aber überwiegend lauten sie ungünstig und erheben sich nicht über eine schwache Mittelernte. Der Heisig'schen Methode erwähnen nur 2 Berichte, während 2 andere (Schl. Sagnitz und Schl. Fellin) darüber schweigen. Der Bericht aus Schloß Salisburg lautet: „Die Flachsernte ist eine sehr gute zu nennen. Die Lofstelle ergab 3140 gute Handvoll im Durchschnitt, dabei kräftig entwickelten Flachs. Die Weiche war günstig, daher eine gute Qualität zu erwarten ist. Die nach Heisigscher Methode gebauten Lofstellen stehen noch in Arbeit. An Leinsaat wurden 3 Lof pr. Lofst. geerntet." Und aus Idwen (Salisburg): „Es sind hier 2 Versuchsfelder nach der Popelauer Methode angelegt worden. Das eine befindet sich in der Gersten-, das andere in der regulären Flachslotte, beide zu 2 Lofstellen. Von beiden Parzellen wurde die Hälfte (je 1 Lofstelle) mit 180 ℔ Kainit, die andere mit 420 ℔ Kainit gedüngt, das Ergebniß war:

1) Flachslotte mit	180 ℔	Düngung	= 2980	Handvoll
„ „	420 „	„	= 2800	„
2) Gerstenlotte „	180 „	„	= 3200	„
„ „	420 „	„	= 3300	„

Der übrige Theil des Feldes, der nach früherer Art bebaut wurde, ergab im Durchschnitt 3260 Handvoll p. Lofst. Die geringen Unterschiede in der Zahl der Handvolle können leicht auf deren verschiedene Stärke zurückgeführt werden. Thatsache aber bleibt, daß die Düngung die Quantität sogut wie gar nicht beeinflußt hat und allenfalls die Qualität eine höhere sein wird."

Ungünstige und darum mangelhafte Ackerbestellung während des Sommers, Verspätung der Aussaat wegen dringender Erntearbeiten und Mangel an alter Saat, schlechte Keimfähigkeit der neuen, zu der nicht nur die Bauern großentheils, sondern auch die Höfe in bedeutendem Maaße greifen mußten, und endlich das trockne Herbstwetter, alles wirkte ungünstig auf die jungen Wintersaaten ein und bereitete den Boden für die Schädlinge. Zu dem gewohnten Wurme gesellte sich heuer die Schnecke, die in einem Umfange geschadet hat, wie es seit Menschen Gedenken hier nicht vorgekommen ist und zwar nicht hier und da nur, nein in allen Theilen des Berichtsgebietes, wenn auch selbstverständlich nicht auf allen Feldern. Denn auch diesesmal fehlt es ja nicht an solchen Berichten, die mit den Winterfeldern durchaus zufrieden sind, aber meist deutet es schon die Fassung des Berichtes an, wenn es nicht ausdrücklich gesagt wird, daß man sich als Ausnahme weiß.

Aus den Berichten seien noch folgende Einzelheiten hervorgehoben: Lysohn (Tirsen-W.): „Nachdem durch die Nässe im Boden die Saat verspätet war, wurde über Hals und Kopf die Einsaat auf rohem, klintschigem Boden unter der Egge gemacht. Die Aussichten auf die nächste Ernte sind infolge dessen sehr ungünstig. Auf strengem Lehmboden hat die Ackerschnecke viel Verwüstungen angerichtet. Aufstreuen von ungelöschten Kalk hat abgeholfen, doch war eine zweite Aussaat erforderlich." — Bauenhof (Matthiä): „Die Roggensaat, mit vorjähriger Saat besäet, steht sehr gut und ist von der Ackerschnecke verschont geblieben. Die spätere Saat dagegen, mit diesjährigem Saatgut, steht bei weitem undichter, auch hat da die Ackerschnecke, wenn auch nicht bedeutend, gelichtet." — Euseküll (Paistel): „Der Roggenwurm, der Drahtwurm und die Ackerschnecke haben auf höher gelegenen Theilen der Felder viel Schaden angerichtet, besonders der Drahtwurm." — Pichtendahl (Pyha auf Oesel): „Der Wurm wüthete in der frühen (6. Aug.) Saat. Es wurde daher die Saat hinausgeschoben. Das Roggengras war gut aufgegangen, ist jedoch stellenweise auch vom Wurm geschädigt worden. Tritt bald regnerische Witterung ein, so dürfte der Stand des Roggengrases befriedigend, gar gut werden. Auf mehreren Gütern ist die Saat durch den Wurm völlig vernichtet worden." — Testama: „Auf Lehmböden steht der Roggen schlecht, er ist durch Schneckenfraß stark gelichtet; auf trocknen Sandböden besser, aber auch nicht gut. Weizen ist wenig vorgeschritten, sonst aber gut, in letzter Zeit auch hier der Schneckenfraß bemerkbar." — Matzal (Karusen): „Dreiviertel der Roggenaussaat ist total vernichtet und kann wegen vorgerückter Jahreszeit und Mangel an Arbeitskraft nicht wiedergesäet werden. Die Ackerschnecke und der Wurm setzen noch immer ihre Verwüstungen fort. Der aufkommende Weizen macht keinen guten Eindruck; die jungen Pflänzchen sind meist beschädigt oder abgefressen." — Kassar (Pühhalep) auf Dago: „Die Roggensaat wurde später als gewöhnlich d. h. am 10. Aug. begonnen, weil der Kordpflug sich verspätet hatte. Auf leichtem Boden steht das Roggengras gut, auf Lehmboden undicht, auch hat dort die Schnecke geschadet. Jedoch erholt sich das Feld von Tag zu Tag. Am 21. Aug. gesäeter Weizen steht recht schwach." — Kay (Jörden-Rappel): „Alle alte frühe Saat ist hübsch eingegrast und verspricht gut zu bleiben, alle frische, daher auch späte Saat wird vernichtet von Schnecken, vom gelben Draht- und grauen Roggenwurm, sodaß die Ende August bestellten Roggenfelder noch eben recht schwarz sind, d. h. sie werden vernichtet. Die Weizenaussaat ist auch sehr spät geschehen, daher das Gras nur spärlich, soll auch unterm Drahtwurm leiden." — Lechts (Ampel): „Die höheren, früh bestellten Roggenfelder stehen sehr schön und haben nicht von Schädlingen zu leiden gehabt. Auf niedrigen Feldern, die der Nässe wegen erst spät bestellt werden konnten, fanden sich in großer Anzahl unmittelbar über der Wurzel abgebissene Roggenpflanzen. Der leider unermittelte Uebelthäter machte das betr. Feld vollständig scheckig. Der sog. Roggenwurm war es nicht." — Pöddrang (Kl. Marien): „Das Roggengras ist meist befriedigend, begünstigt durch den Nachsommer. In der Umgegend zeigt sich bereits die schlechte Beschaffenheit der diesjährigen Saat, wo alte — was auch bei Bauern nur vereinzelt — nicht gereicht hat. Vielfach haben die Schnecken geschadet, die man trotz Nachtfrost noch ab und an finden kann." — Karritz (Wesenberg): „Die zu Roggen bestimmten Felder konnten während des beständigen Regens nicht gut bearbeitet werden; die Aussaat dauerte vom 8.—19. Aug. Der vom 8.—13. Aug. gesäete Roggen steht gut und zeigt ein üppiges Gras, der vom 14.—19. Aug. gesäete dagegen leidet durch den Drahtwurm und die Ackerschnecke, welche letztere hierselbst in großen Massen aufgetreten ist, und zwar zum ersten Mal in meiner 35-jährigen landwirthschaftlichen Praxis. In den letzten Tagen scheint die Ackerschnecke verschwunden zu sein." — Jensel (Bartholomäi): „Das Roggengras ist so schlecht, wie ich es in 40 Jahren meiner Wirthschaft

nicht erlebt habe, und zwar aus verschiednen Gründen. Erstlich verspätete der anhaltende Regen den Saat-Termin, erst am 13. Aug. konnte hier zu säen begonnen werden. Wo alte Saat, wie bei den meisten Bauern, nicht vorhanden war, wurde erst am 20. Aug. begonnen. An den Feldrändern und Gräben fraß die Ackerschnecke sämmtliche Saat auf. Heftige Strichregen bildeten eine Kruste an der Oberfläche, wo die junge Saat zum Theil nicht ans Tageslicht konnte, und den Rest gab der gelbe Drahtwurm, der auch eben noch fleißig frißt. Häufig stand ich vor meinem Felde mit der Frage, soll ich umsäen, doch hat solches noch niemals ein gutes Feld gegeben. Dazu war es auch zu spät im Jahre, um eine Eingrasung zu sichern. Dem Winterweizen ist es besser als dem Roggen gegangen, weil er eher mit einem nassen Bette vorlieb nimmt, als der Roggen, der solches gar nicht leiden mag, auch sind hier keine Wurmschäden zu bemerken." — Pajus (Oberpahlen): „Die Roggensaat ist gut aufgegangen, mit alter Saat gesäet. Die Schnecke fing an die jungen Roggenpflanzen abzufressen, das Ausstreuen von ungelöschtem Kalk an den Feldrändern hat sie vertrieben. Es zeigt sich der Wurm im Weizen."

(Der Schluß dieses Berichts erscheint in der nächsten Nummer.)

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Durch das Jagdgesetz ist es dem Gouverneur anheimgegeben, diejenigen Personen zu bestimmen, denen die Ermittelung von Uebertretungen des Jagdgesetzes zur Pflicht gemacht ist. Gemäß dieser Befugniß ist das Verzeichniß von 124 solcher Personen in Livland zusammengestellt und in der Nr. 100 der livl. Gouvernementszeitung d. J. veröffentlicht.

— Der Dorpater estnische landw. Verein veranstaltet, wie der „Eesti Postimees" berichtet, am 6. und 7. Dezember d. J. in Dorpat eine Ausstellung von Flachs und Korn. Diese Ausstellung kann von Landwirthen und Händlern beschickt werden, doch erhalten nur die ersteren Ehrenpreise, während die letzteren für gutes Reinigen der Waare auf Anerkennungsschreiben angewiesen sind. Die Ausstellung zerfällt in folgende Abtheilungen: Bearbeiteter, zum Verkauf fertig gestellter Flachs (1—5 Pud von jeder Probe); 2) Getreide und Saatkorn aller Art, wie Roggen, Weizen, Hafer, Buchweizen, Kleesaat, Leinsaat, Kartoffeln, Erbsen u. s. w. (1/3—1 Los von jeder Probe); 3) Maschinen und Geräthe zur Reinigung von Flachs und Korn. Zur Prämiirung dienen: Medaillen des Ministeriums der Reichsdomänen, sowie Anerkennungsschreiben und Geldpreise des Vereins (ein Preis zu 10 Rbl., fünf zu 5 Rbl. und fünf zu 3 Rbl.).

— Der Felliner estnische landw. Verein hat am 5. bis 7 September d. J. in Fellin eine landw. Ausstellung abgehalten. Der „Felliner Anzeiger" konstatirt einen Rückgang in der Beschickung derselben. Die Zahl der Thiere war 25 Pferde und 10 Rinder gegen 40 resp. 15 im Vorjahre, dazu einiges an Schafen und Schweinen. Die ungewöhnlichen Witterungsverhältnisse des Jahres dürften verspätete Feldarbeiten und dadurch eine geringe Betheilung veranlaßt haben. Handarbeit, insbesondere Gewebe, waren beachtenswerth.

— Die sehr niedrigen Spirituspreise und die knappe Kartoffelernte veranlassen den Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland für sparsamen Verbrauch der schmalen Kartoffelernte unter Verzichtleistung auf andere Rohmaterialien einzureten. Namentlich perhorreszirt wird der Mais, der in erster Reihe in Betracht käme. Weil in so vielen Fällen der Branntweinsbrand um der Schlempe willen nicht aufgegeben wird, so räth*) G. Neuhaus-Selchow, der Vorsitzende des gen. Vereins, zur Anwendung der süßen Kartoffelmaische als Futtermittel. Die Schlempe von 1 Zentner Kartoffeln könne man in ihrem Fütterungserfolg durch 30 Pfund Kartoffeln als Süßmaische ersetzen; man könne also mit der gleichen Menge Kartoffeln, wenn man statt Schlempe heiße Maische füttere, einen um 2/3 längern Zeitraum auskommen. Die gegen die Süßmaischfütterung erhobenen Bedenken schlechter Bekömmlichkeit seien bei sorfältiger Handhabung und scharfer Kontrole der Fütterung nicht stichhaltig. Man gebe nicht zu viel, höchstens 25 bis 35 Pfund pro Haupt, gebe als Beifutter gutes, nicht geschnittenes Heu oder Langstroh, möglichst wenig Häckel, damit das Vieh mehr wiederkauen müsse; man füttere diese Kunstschlempe heiß, wie sie durch die Leitung in die Tröge gebracht werde. Wo es an Kartoffeln mangele, könne unter Umständen süße Maisschlempe an die Stelle treten. Der Mais werde, wie üblich, gedämpft, ohne Malz angeblasen und verfüttert. In Selchow seien auf 120 Kühe 5 1/2 Zentner Mais als heiße Maische täglich verfüttert worden. Der Mehrertrag war 250 Liter Milch. In Deutschland besteht ein Verfahren, nach welchem die Bereitung der Süßmaische von Seiten der Steuerbeamten gestattet und beaufsichtigt wird.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 25. September (7. Okt.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 88 Verkäufer; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 40, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde —, roher Melassesp. ohne Gebinde —; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·2, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·5, roher Melasse- 41·2.

Butter.

Riga, den 26. Septbr. (8. Okt.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 42 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—121 sh. — Dänische 120—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 21. September (3. Okt.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 120—126 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—121 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war beibleibend still uud fanden nur feinste, zugesandte Marken Absatz. Zufuhr in dieser Woche 11 286 Fässer Butter.

Hamburg, den 25. Sept. (7. Okt.) 1892. Bericht von Ahlmann & Boysen.

*) Landbote vom 16. (28.) Sept. 1892.

Butter: Notirung der Notirungs-Kommission vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentlich Lieferungen: Für I. Kl. M. 123, II. Kl. M. 118—120 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—112, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 74—75, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Durch die jetzige kleine Produktion veranlaßt, wurden Preise feinster frischer Butter bis auf 123 M. erhöht; Kopenhagen stieg auch 3 Kronen. An beiden Märkten beschränkte sich der Begehr auf feinste frische Waare, alle andere blieb vernachlässigt und ist zu unveränderten Preisen zu haben. Die stetige Abnahme der Cholera läßt eine baldige Eröffnung des freien Verkehrs erwarten, der für Hamburg um so wichtiger ist, da selbst Altona sich gegen die Einfuhr von Butter abgesperrt hat. Außer dem übrigen Deutschland sind nun auch die Niederlande mit einem Einfuhrverbot gefolgt, für Hamburg allerdings ohne Bedeutung, aber ein Zeichen, wie leicht übertriebene Aengstlichkeit nachgeahmt wird!

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 24. September (6. Okt.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—105, 2. Klasse 94—98, 3. Klasse 76—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 105 Kronen pro 50 kg. = 47 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Fest. Nachfrage gut für alle feinsten Qualitäten. — Empfehlen umgehende Sendungen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 20. bis 27 September (2. bis 9. Okt.) 1892.

	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	5161	4316	315409 25	40 —	93 —	3 50	4 20
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	1083	1083	22492 —	12 —	80 —	1 90	3 —
Kleinvieh							
Kälber	2148	1313	25054 —	4 —	40 —	4 15	8 —
Hammel	414	414	2408 —	3 —	15 —	3 60	6 —
Schweine	1818	1816	29486 —	12 —	40 —	4 45	6 60
Ferkel	226	226	381 —	1 —	3 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 25. September (7 Okt.) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Girka 10 25 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 10 00, Verkäufer 10 25 K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 985 K.; Tendenz: bessert sich. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 520 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 K., Tendenz: bessert sich. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Reval, den 24. Sept. (6. Okt.) 1892. Roggen, Loko russ. auf Basis von 116—117 Pfd. 105, 118—122 Pfd. 107—111 K. pr. P., ged. estl. 106—107 pfd. 105 K. pr. Pud; Tendenz: fest: — Hafer, Loko, gewöhnl. russ. Schastaner 82—84 pfd. 91 K. p. P.; Tendenz: belebter. — Gerste, Loko, estl. ged. 109—110 pfd. 109 K. p. P.; Tendenz: belebter.

Riga, den 25. September (7. Okt.) 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 100—108 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 98—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 82—92, gedarrter, je nach Qualität 78—82 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, ungeb. russ. 6-zeil. 110 pfd. 76, ungeb. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 80, livl. gedarrte 100 pfd. 80—82, Futter 70 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Königsberg, den 25. Sept. (7. Okt.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. hoher bunter 126—128 pfd. 104½, rother 129—132 pfd. 106½ bis 108, Sommer- 124—127 pfd. 102—104½ Kop. Kred. p. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 124—127 pfd. 94—94½; Tendenz: weichend.

Danzig, den 25. Sept. (7. Okt.) 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Oktober 105½ Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Okt. 92, polnischer pr. Okt. 92½ Kop. pr. Pud; Tendenz: schwankend.

Reval, den 29. Septbr. (11. Okt.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 105—112 ℔ holl.	107—111	107—111	107—111
Landgerste 102 ℔ holl. .	84	84	84
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	—	—

Tendenz etwas fester.

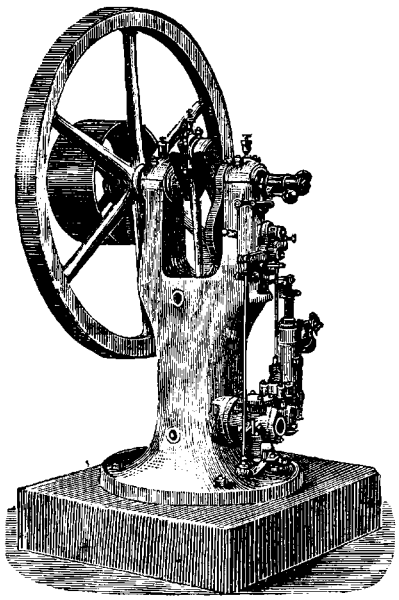
Dorpat, den 30. Sept. (12. Okt.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105—108 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100—110 „ „ „
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 13. bis 20. Sept. (25. Sept. bis 2. Okt.) 1892: Sonnenblumenkuchen 50—52, Weizenkleie 35—36 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strykl.

Bekanntmachungen.



Die geeignetste Betriebsmaschine

für das Kleingewerbe, für die Landwirthschaft 2c., ist der durch solide Konstruktion, sicheren, ruhigen, regelmäßigen Gang und gefahrlosen Betrieb sich auszeichnende

Petroleum-Motor

der Maschinen-Fabrik

Ludwig Nobel, St. Petersburg.

Zu haben bei:

Ulrich Schäffer in Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Molkerei-Geräthe.

Der **estländische landwirthschaftliche Verein** macht hiermit bekannt, daß am **22., 23., 24. und 25. Juni 1893** in **Reval** eine

landwirthschaftl. Ausstellung

stattfinden wird.

Das Ausstellungs-Komité.

Ein **Braumeister,** mit guten Zeugnissen und Empfehlungen versehen, **sucht** eine **Stelle.**

Adr.: **Reinhold Jakobsenn, Anzen** pr. **Werro.**

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.

Riga, Hotel de St. Petersburg.

Zur bevorstehenden **Herbst-**

Wiesendüngung

empfiehlt

Thomasschlacke

und

Kaïnit

Herm^n. Stieda, Riga.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Ein dänischer **Verwalter,** der estnischen und lettischen Sprache mächtig, **sucht** eine selbstständige **Stelle.**

Offerten sub E. empfängt die Kymmel'sche Buchhandlung in **Riga.**

Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.

Am **13. Oktober 7 Uhr Abends** findet

im Lokale der kais. ökon. Sozietät eine

Generalversammlung

statt.

Tagesordnung: Bauangelegenheiten.

Die Direktion.

Ein guter **Ziegelstreicher,** der sich auf Drainröhren versteht, kann sofort eine Anstellung finden.

Jäehna bei **Reval.**

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

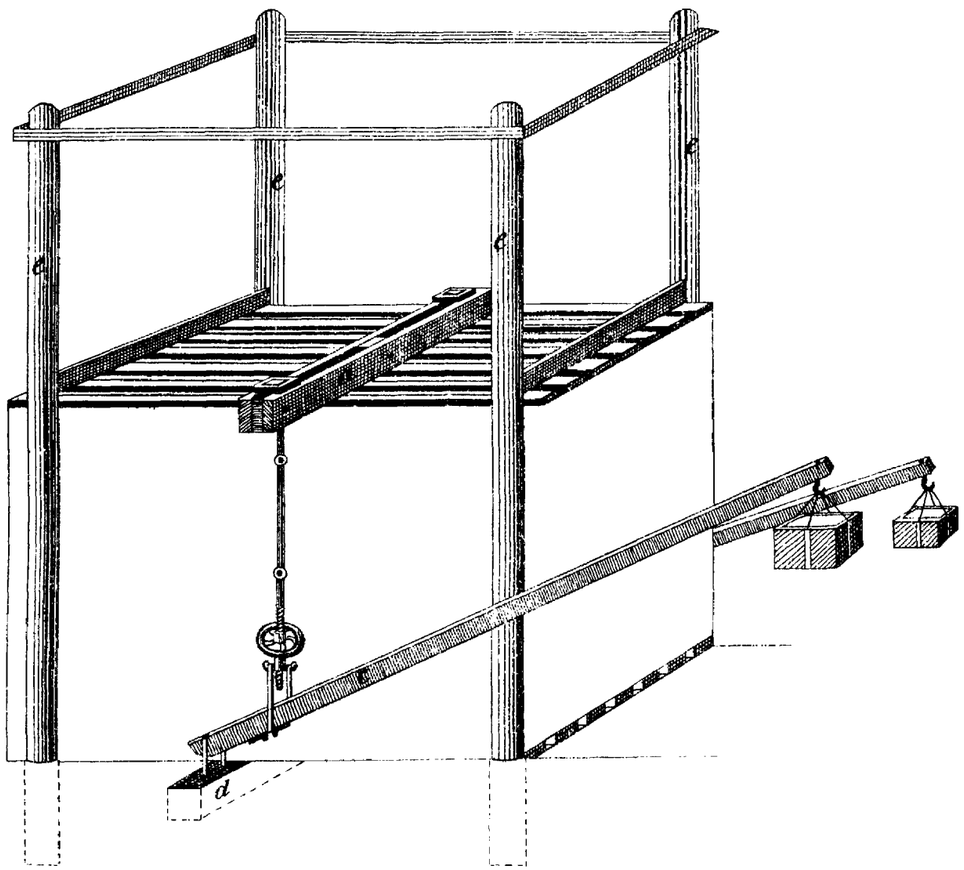
Chr. Rotermann.

Inhalt: Erfahrungen über Grünpreßfutterbereitung in Lubahn, von H. Mietens. (Schluß). — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

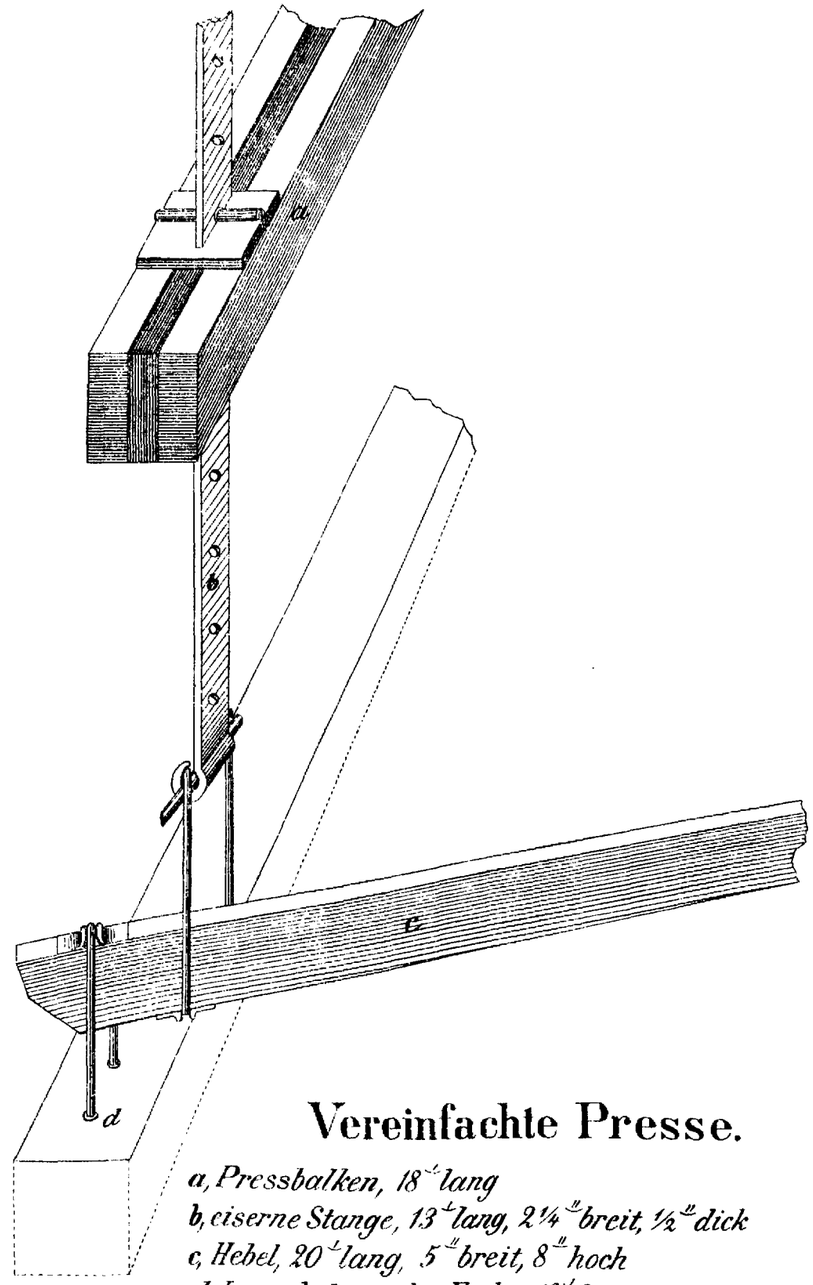
Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 октября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört die Tafel mit Abbildungen zu dem Artikel: „Erfahrungen über Grünfutterbereitung", von H. Mietens Lubahn.



Blunt'sche Grünfutterpresse.



Vereinfachte Presse.

a, Pressbalken, 18′ lang
b, eiserne Stange, 13′ lang, 2¼″ breit, ½″ dick
c, Hebel, 20′ lang, 5″ breit, 8″ hoch
d, Lagerholz in der Erde, 18′ lang
e, Eckpfosten, 22′ lang, am dünneren Ende 7″ dick

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Eine Kaltlufterzeugungsmaschine für Meiereien.

(Von der Rostocker Molkerei-Ausstellung, Juli 1892).

Wie wichtig es ist Butterzimmer und Butterlagerräume im Sommer kühl zu halten ist hinlänglich bekannt. Solches läßt sich zwar durch Aufstellen von Eis in großen Bottichen, durch Anbringen eines Eiskellers in unmittelbarer Nähe der Butterräume, die mit diesen durch Kanäle verbunden sind, welche die abgekühlte Luft zuführen, erreichen; in allermeisten Fällen jedoch ist die Luft dann nicht nur kühl, sondern besitzt auch einen hohen Feuchtigkeits-Grad, was für Lagerung von Butter oder überhaupt Butterzimmer nachtheilig ist — die Luft soll kühl und trocken sein. Ein sehr geeigneter Apparat nun zur Erzeugung von trockener kalter Luft ist derjenige, welcher unter dem Namen Kaltlufterzeugungsapparat, Patent Honerlo, von der Fabrik Pröß dorf & Koch Nachf. in Leipzig, sowohl für Kraft- wie für Handbetrieb hergestellt wird. Wir hatten Gelegenheit diese Maschine während der Molkereiausstellung zu Rostock mehrere Tage hindurch zu beobachten, dort wurde der Raum, in welchem die ausgestellte Butter lagerte, auf niedriger Temperatur erhalten.

Der Apparat besteht aus einem aufrecht stehenden eisernen Gefäß, dessen oberer Theil trichterförmig gestaltet, während der untere viereckig ist. Der obere Theil dient zur Aufnahme des Kühlmaterials, Eis und Salz. Der untere Theil ist mit einer großen Anzahl etagenförmiger, übereinanderliegender Abtheilungen versehen, über welche das vom Eisbehälter herabrieselnde Schmelzwasser in Zickzacklinie nach unten gelangt und durch einen Hahn abfließt. Dem Kühlwasser entgegen wird ein kontinuierlicher Luftstrom vermittels eines Ventilators getrieben, welcher schließlich den Eisraum passieren muß und in seiner Wirkung bedeutende Kälte, zirka 7° R. unter Null, entwickelt. Die Luft wird auf diese Weise bei Aufnahme von Kälte zugleich gereinigt und gelangt in erfrischendem Zustande, kalt und trocken, in den abzukühlenden resp. andauernd kühl und trocken zu haltenden Raum. Durch die einströmende Kaltluft erfährt die Luft im Lokal eine gelinde Bewegung, wodurch jeder Schimmelbildung ꝛc. entgegengewirkt wird.

Bei der Aufstellung findet der Apparat am besten seinen Platz direkt in dem zu kühlenden Raume. Das Gebläse kann, den örtlichen Verhältnissen entsprechend, auch anderweitig aufgestellt werden, jedoch ist es dann zweckmäßig die Luft wieder aus dem Keller zu saugen, weil sonst die wärmere Außenluft bedeutend mehr an Eis verzehren würde. Für Kellerräumlichkeiten empfiehlt sich von Zeit zu Zeit eine kleine Lufterneuerung. Zur Reinigung der Luft und Entfernung der sich ansammelnden lästigen Kohlensäure ist es rathsam, ab und zu der Salzmischung eine Handvoll Kalkmehl beizufügen. Das zur Kühlung verwendete Eis soll von guter, namentlich aber reiner Beschaffenheit sein. Die für den Apparat nothwendige Betriebskraft kann nur gering genannt werden, kann daher bei kleinen kühl zuhaltenden Lokalen auch durch Handbetrieb bewerkstelligt werden.

Zum Betriebe wird der obere, trichterförmige Theil des Apparates schichtenweise mit Eis und Salz gefüllt; das Eis darf nicht zu klein, sondern in Stücken von Faustgröße verwendet werden, während das Salz von gröbster Körnung und nicht kleiner denn Erbsengröße sein soll, damit dasselbe langsam und mit dem Eise zugleich schmilzt. Das Salz wird in solchem Verhältniß beigemengt, daß ungefähr auf 100 ℔ Eis 16 ℔ Salz treffen. Bei normalem Betriebe und genannter Salzmenge tritt die Luft mit 6 bis 8° R. unter Null aus dem Apparat; vergrößert man die Salzmenge, so kann die austretende Luft selbst bis auf eine Temperatur von 10 bis 12° R. unter Null gebracht werden. Die Praxis hat gezeigt, daß die Temperatur der ausströmenden Luft nach etwa einstündigem Betriebe um einige Grade sinkt, wenn man die im trichterförmigen Behälter befindliche Kühlmasse, Eis und Salz, vermittels eines schweren Hammers oder dergleichen zusammenstößt und obenauf noch ein paar Hände Salz streut. Es findet das seine Erklärung darin, daß die Luft nicht mehr durch die sich beim Betriebe selbst bildenden und sich immer mehr vergrößernden Kanäle im Eise frei entweichen kann, sondern sich nun wiederum durch das eng zusammen lagernde Eis einen Weg bahnen muß.

Der Ventilator darf nicht mehr denn 450 Touren pro Minute machen; indeß darf diese Geschwindigkeit erst langsam, nach und nach, angenommen werden, weil beim Einrücken in das volle Getriebe die im Innern des Ventilators angebrachten Zahnräder leicht beschädigt werden können. Ferner muß bei der Aufstellung darauf geachtet werden, daß der Ventilator in ziemlich gleiche Höhe mit dem Apparat selbst zu stehen kommt.

Der Apparat wird in sechs Größen gebaut und kostet ohne die Rohrleitung, welche verhältnißmäßig gering ist, 550, 612, 660, 765, 1050 Reichsmark; die Montage ist ein einfaches Holzgestell. Die Höhe beträgt zirka 2 Meter, ebenso die Breite, die Länge ungefähr 1 Meter bei allen Größen; das Gewicht schwankt zwischen 1200—1800 ℔. Das zum Betriebe nöthige Salz stellt sich auf zirka 1·40 Reichsmark pro 100 ℔ inkl. Sack ab Staßfurt. Werden die größeren Nummern dieses Apparates vorwiegend für Bierbrauereien und ähnliche Unternehmen gewählt, so finden die kleinern in Meiereien, Butterlagern und Butterhandlungen beste Verwendung.

K. P.

Wie ermittelt man den Fettgehalt der Milch?

Bekanntlich geschieht diese Ermittelung in verschiedener Weise, theils durch chemische Analyse, theils durch Fettbestimmung mit dem Soxhlet-Apparat oder mit dem Laktokrit. Wenn wir aber fragen, welche Untersuchungsmethode die entsprechendste für eine allgemeine Verwendung so, daß sie vollständig zuverlässig, nicht zu theuer und ohne größere Schwierigkeiten zu bewerkstelligen sei, so kommen die beiden erstgenannten Methoden in Wegfall, weil sie zu theuer sind und nicht von jedem ausgeführt werden können. Wir müssen dem Laktokrit den Vorzug geben.

Das von de Laval erfundene, für Dampf- und Handbetrieb eingerichtete Laktokrit-Verfahren ermöglicht die gleichzeitige Untersuchung einer größeren Anzahl von Milchproben und zeichnet sich durch die Schnelligkeit und Billigkeit der Fettermittelung aus. Bei Untersuchungen von Vollmilch liefert das Verfahren, wenn sonst in vorschriftsmäßiger und gewandter Weise gearbeitet wird, sehr genaue Ergebnisse, auch ist die Handhabung desselben durch öftere Uebung leicht zu erlangen.

In Schweden haben die dortigen Meiereigenossenschaften diese Sache in die Hand genommen und Milchuntersuchungsstationen eröffnet, wo gegen eine Abgabe von 10 Oere eine Fettbestimmung der Milch ausgeführt wird. Die Meiereien, welche ihre Milch hierzu der Versuchsstation übersenden, verwenden zur Aufnahme von 25 numerirten Probeflaschen eine Holzkiste, welche inwendig mit Zink ausgeschlagen ist und außerdem einen Raum für Eis besitzt, um die Milch in der wärmeren Jahreszeit zu kühlen. Da es aber dennoch in der warmen Zeit vorkommt, daß die zur Untersuchung gesandte Milch sauer ankommt, wodurch die Analyse sehr erschwert wird, weil der Rahm sich mit der Milch nicht vollkommen durchschütteln läßt, so hat man auf Mittel gesonnen, sauer gewordene Milch zur Untersuchung fähig zu machen. Der nordische Meierei-Zeitung entnehmen wir darüber folgendes.

Im Laboratorium der Aktiengesellschaft „Separator" haben seit längerer Zeit Versuche stattgefunden, um die Laktokritmethode auch bei Untersuchung saurer Milch zu verwenden, und zeigte es sich, daß diese Methode ebenso sichere Resultate für sauere, wie für süße Milch gab, wenn nur homogene Proben zu erhalten waren. Da es unmöglich ist, durch Schüttelung den Rahm gut zu mischen, so suchte man durch irgend einen Zusatz, welcher dem Butterfett nicht schädlich war, die Milch wieder dünn zu machen. Aus den Versuchen ging hervor, daß, wenn man der sauren Milch einen Zusatz von fünf Volumprozent gewöhnlichen Ammoniak gab, und dann gut durchschüttelte, die Mischung dünnflüssig wurde und dieselbe wie gewöhnlich, was den Fettgehalt anbetrifft, untersucht werden konnte. Betrachtet man unter dem Mikroskop eine solche Mischung, gleich nach der Schüttelung, so zeigt es sich, daß die Fettkugeln gleichmäßig vertheilt sind. Solches bestätigt sich auch durch die Versuchsserie, welche mit dem Laktokrit unter Anwendung der neuen Laktokritsäure (Etylidenmilchsäure mit Zusatz von Chlorsäure) in demselben Laboratorium angestellt wurden. Wie die Versuche geordnet wurden und welche Resultate dieselben ergaben, geht aus folgendem hervor.

In jeden von vier trockenen reinen Kolben wurden 100 cc. unabgerahmte Milch eingemessen, welche im Durchschnitt von sechs mit dem Laktokrit gemachten Proben einen Fettgehalt von 3·22 Prozent hatten.

Die Kolben wurden numerirt, gut verkorkt und an einem Orte aufbewahrt, wo die Temperatur 18 bis 23° Zelsius betrug. Nach 24 Stunden war die Milch in sämmtlichen Kolben koagulirt. Nach weitern 48 Stunden wurde dem Kolben Nr. 1 an 5 Proz. flüssiges Ammoniak zugesetzt und gut geschüttelt, bis die Mischung so dünnflüssig wurde, daß von ihr Proben zur Prüfung mit dem Laktokrit genommen werden konnten. Sechs Laktokritproben wurden gemacht und ergaben folgendes Resultat:

3·00, 3·01, 2·99, 3·00, 3·02, 2·99 % oder durchschnittlich 3 %, entsprechend einem wirklichen Fettgehalt der Milchprobe von 3·15 % ($^{105}/_{100}$ von dem Fettgehalt, den die mit Ammoniak versetzten Proben zeigten).

Nach Verlauf von 5 mal 24 Stunden wurde Kolben Nr. 2 in derselben Weise wie Nr. 1 untersucht. Die Mischung in demselben ergab einen Fettgehalt von 2·88, 2·90, 2·92, 2·90, 2·90 %, also durchschnittlich 2·90 %, entsprechend einem Fettgehalt der Milch von 3·05 %.

Der Kolben Nr. 3 gab in derselben Weise nach 7 mal 24 Stunden: 2·84, 2·85, 2·83, 2·84, 2·85, 2·84 %, oder durchschnittlich 2·84 %, entsprechend einem Fettgehalt von 2·98 Proz.

Der Kolben Nr. 4 schließlich, welcher nach Verlauf von 9 mal 24 Stunden untersucht wurde gab: 2·82, 2·84, 2·83, 2·84, 2·84, 2·82, oder durchschnittlich 2·83 %, entsprechend einem Fettgehalt der Milch von 2·97 Proz.

Vergleicht man das Resultat der sechs, resp. fünf Laktokritproben der Milch (in jedem Kolben Ammoniakmischung) unter einander, so findet man, daß der Rahm, welcher vor und während des Säurens der Milch sich abgesetzt hat, durch Schüttelung mit 5 Volumprozent Ammoniak sich mit der Milch gut vermischt hat, was aus den verschiedenen Meßungen hervorgeht, welche fast denselben Fettgehalt gezeigt haben. Vergleicht man wiederum das Resultat der verschiedenen Kolben, so sieht man, daß der Fettgehalt sich vermindert, je länger die saure Milch gestanden hat.

Daß das Fett während der Aufbewahrung der sauren Milch zerfällt, ist eine bekannte Thatsache, und erklärt es sich hierdurch, daß die Messungen mit dem Laktokrit, je älter die Milch war, desto niedriger wurden. Je früher die saure Milch mit Ammoniak behandelt und mit dem Laktokrit geprüft wird, desto richtiger wird das Resultat. Sind die Milchproben 1 bis 2 Tage alt — ältere Milch wird wohl selten zur Untersuchung kommen —, so ist solches, wie die oben angeführten Messungen zeigen, ohne praktische Bedeutung. Fortgesetzte Experimente haben gezeigt, daß der Rückgang des Resultats bei der Bestimmung des Fettgehaltes durch den Laktokrit bei saurer Milch, welche 2 Tage alt war, durchschnittlich 0·05 Proz. betrug weßhalb diese Ziffer dem gefundenen Fettgehalte zugezählt werden kann. Es muß bei den obengenannten Versuchen, der in Kolben Nr. 1 vorgefundene Fettgehalt von 3·15 Proz. mit 0·05 Proz. vergrößert werden, was ein Resultat von 3·20 Proz. ergiebt. Die süße Milch zeigte einen Fettgehalt von 3·22 Proz. Die Uebereinstimmung ist also sehr zufriedenstellend.

Da außerdem keine merkbare schädliche Einwirkung durch Zusatz von nur 5 Volumprozent Ammoniak zu befürchten ist, besonders, wenn die Probe gleich nach dem Zusatz durch den Laktokrit untersucht wird, so geht daraus hervor, daß die Methode, Ammoniak der sauren Milchprobe zuzusetzen, sehr zu empfehlen ist.

Um ein zuverlässiges Resultat zu erhalten, muß das Volumen der zu untersuchenden Milchprobe vor dem Zusatz des Ammoniak genau bekannt sein, denn nach dem Säuern, wenn der Rahm sich abgesetzt und die Milch sich koagulirt hat, kann eine Durchschnittsprobe für den Zusatz der 5 Prozent Ammoniak nicht

gemessen werden. Das Ammoniak muß also der Milchprobe in dem Kolben, in welchem sie sauer geworden ist, zugesetzt werden.

Nach dem Gebrauch der neuen Laktokritsäure hat es sich übrigens erwiesen, daß die Fettbestimmungen mit dem Laktokrit ebenso sicher wie irgend eine andere Methode sind und durch oben angeführtes Verfahren, bei der Behandlung der sauren Milch kann man selbst in der wärmeren Jahreszeit ohne Bedenken die Milch zur Untersuchung in die Milchuntersuchungsstation schicken.

Dieser Ausweg, daß man behufs Feststellung des Fettgehaltes der Milch, Untersuchungsstationen eingerichtet, ist sehr zu empfehlen. Doch, da die meisten Güter nicht in der Nähe der Eisenbahn liegen, wodurch der Versandt von Milchproben beschwerlich wird, so steht man zu häufig davon ab, diese höchst wichtigen Untersuchungen vorzunehmen.

Es wäre daher wünschenswerth, daß auf einem jeden größeren Gute ein Laktokrit vorhanden wäre, mit welchem ohne größere Schwierigkeit und nennenswerthe Kosten die Milch-Analyse ausgeführt werden könnte. U. S.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

Wegen Krankheit des Redakteurs muß der in der Nr. 40 versprochene Schluß des landwirthschaftlichen Berichts zurückgestellt werden. Die geneigten Leser der baltischen Wochenschrift, insbesondere die Herren Korrespondenten werden hiermit um Nachsicht gebeten.

Sprechsaal.

Die Stalltemperatur im Winter.

Obgleich man die Viehzucht durch rationelle Fütterung und Zuchtregeln zu heben sucht, wird doch in so mancher oberflächlich geführten Viehwirthschaft der Stalltemperatur, namentlich im Winter viel zu wenig Interesse geschenkt. Und doch gilt das Wort „die Kälte zehrt".

Durch Versuche ist ermittelt worden, daß für jeden Grad unter der Normaltemperatur der Futterverbrauch wegen der Erwärmung des Körpers sich um 4—5 % steigert und daß für jeden Grad, um welchen sich die Stallwärme der Normaltemperatur nähert, der Bedarf an Futtermitteln um 2 bis 3 % sinkt. Aber nicht allein die Verluste an Futtermitteln sind beachtenswerth, die durch niedrige Stalltemperatur hervorgerufen werden; es kann sich auch folgender unangenehme Fall einstellen. Bei 7—8° R. Stallwärme wird die Hautausdünstung der Thiere bedeutend gehemmt, wodurch eine Bereicherung des Blutes mit Kohlensäure erfolgt, und wir wissen, daß Blut, welches reich an Kohlensäure und arm an Sauerstoff ist, schließlich Zusammenziehungen der Gebärmutter bei trächtigen Thieren zur Folge haben kann. Auf diese Weise ist die Zu- und Abfuhr von Stoffen zu der Frucht gehindert, wodurch bei manchen Thieren, besonders beim Rindvieh, der so oft eintretende Abortus sich leicht erklärt.

Beachten wir aber auch die andere Seite der Frage, nämlich daß die Stallwärme zu hoch steht, so ist mir nur folgendes bekannt: Thiere, die an zu hohe Temperatur gewöhnt werden, sind im Freien zur Erkältung geneigt, und eine zu hohe Temperatur wirkt erschlaffend und schwächend auf die Verdauungsorgane; das Blut dehnt sich aus und leicht können die feinen dünnwandigen Gefäße in edleren Organen gesprengt werden, wodurch Apoplexie (Schlagfluß) herbeigeführt werden kann.

Schon durch diese Erwähnungen wird es einem Jeden einleuchtend sein, eine wie wichtige Rolle das Normiren der Wärme in Ställen spielt, weßhalb es für alle Fälle in solchen Wirthschaften, die Mangel an Futter und keine soliden Stallbaulichkeiten haben, zu empfehlen ist, für jede Viehgattung folgende Normaltemperatur wenigstens annähernd einzuhalten.

Die Normaltemperaturen, die ich als zuträglichste in unserm Klima für nachfolgend bezeichnete Viehgattungen erachte, sind:

I.	Für Milchvieh und Kälber	16° R.
II.	„ Jungvieh	16° R.
III.	„ Mastvieh	9½—11° R.
IV	„ Arbeitsochsen	12° R.
V	„ Schafe vor der Schur und während der Mast	9½° R.
VI.	„ Schafe nach der Schur	16° R.
VII.	„ Schweine während der Mast	9½—11° R.
VIII.	„ Mutterschweine und Ferkeln	16° R.
IX.	„ Reit- und Kutschpferde	16° R.
X.	„ Arbeitspferde, die sich mehr im Freien bewegen.	13° R.
XI.	„ säugende Stuten und junge Fohlen	16° R.
XII.	„ Geflügel zur Zucht	14—16° R.
XIII.	„ Geflügel während der Mast	9½° R.

Surri, im September 1892. C. Sixne.

Auf die an mich gerichteten Anfragen über die Spiritusvorausberechnung nach Zuckergehalt, und ob es nicht richtiger wäre die Erträge nach Stärkegehalt zu berechnen; erlaube mir hiermit den Herren Interessenten mitzutheilen, daß die Vorausberechnung zur Kontrole des Betriebes nach Sakcharometer-Anzeige im Maischfiltrat (Würze) weit richtiger, einfacher und zutreffender ist als nach Stärkegehalt, weil die Reimann'sche Kartoffelwaage nur bei durchaus gesunden Kartoffelknollen zweckentsprechende Resultate liefert; dagegen aber bei naß- und trockenfaulen ebenso auch bei gefrorenen Kartoffeln ganz unzuverlässig ist und zur falschen Berechnung führen kann.

Bei der Berechnung nach Sakcharometer-Anzeige muß allenfalls eine gute Zuckerbildung im Auge behalten und die Verzuckerung durch Jodlösung kontrolirt werden.

Ein Beispiel findet sich in den versandten Arbeitsjournal-Listen, auch führe ich ein solches hier bequemlichkeitshalber an: 1 Wedro Maische im Vormaischbottig bei 18 bis 20 % Zucker hat = 0·96 Wedro Maischwürze (Filtrat).

Demnach haben:

300 Wedro Maische im Vormaischbottig	288	Wed.M.-Filtrat
und wenn die Sakcharometer-Anzeige	20	Prozent
so sind	5760	Prozent-Wedro
Ein Prozent-Wedro Würze muß geben	0·55	Grad Spiritus
	288·00	
die Ausbeute von 300 Wedro Maische	2880·00	
bei 20 % (Sakcharometer-Anzeige in der Würze) darf nicht weniger als	3168·00	Grad Spiritus fein.

Birkenruh bei Kedder. Lindtrop.

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 1892 (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:		35·1	—	—	8
84	Lubahn	Lubahn	40·7	19·5	1	9
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	28·7	12·9	1	9
82	Butzkowsky	Seßwegen	33·9	14·2	1	8
110	Kroppenhof	Schwaneburg	32·8	16·3	1	5
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	36·1	21·9	1	5
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	34·7	13·9	1	12
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	38·6	18·8	1	8
	A. 4 Mittel:		32·6	—	—	10
33	Alswig	Marienburg	37·2	10·0	12	11
104	Lindheim	Oppekaln	33·4	8·4	1	12
117	Adsel, Schloß	Adsel	40·4	11·2	12	10
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	30·5	9·3	1	10
134	Hahnhof	Rauge	30·9	10·9	12	5
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	23·0	9·2	12	10
	A. 5 Mittel:		22·4	—	—	8
114	Uelzen	Anzen	26·6	7·9	1	10
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	20·3	9·8	1	4
21	Neu-Pigast	Kannapä	27·9	7·8	14	6
44	Kioma	Pölwe	16·4	3·8	14	8
18	Rappin	Rappin	22·0	6·1	12	8
59	Kidjerw	Wendau	17·1	3·6	5	9
132	Hellenorm	Ringen	23·9	5·5	12	8
45	Neu-Cambi	Cambi	21·9	5·5	17	9
68	Arrohof	Rüggen	21·1	7·3	17	13
14	Kehrimois	Rüggen	21·7	8·0	17	11
155	Arrol	Odenpä	23·4	6·5	1	8
159	Heiligensee	Odenpä	25·9	8·0	12	7
	A. 6 Mittel:		28·1	—	—	11
150	Dorpat	Stadt	22·4	6·8	1	10
16	Tabbifer	Ecks	32·0	11·6	1	18
111	Talkhof	Talkhof	35·1	9·2	4	7
24	Ludenhof	Bartholomäi	39·7	14·5	5	13
64	Palla	Koddafer	21·8	7·4	1	9
63	Jensel	Bartholomäi	42·5	15·6	1	12
17	Kurrista	Lais	23·5	6·9	5	12
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	23 8	10·4	5	7
20	Ullila	Kawelecht	12·1	3·2	1	11
	A. 7 Mittel:		28·8	—	—	12
146	Wesenberg	Stadt	26·0	9·0	1	10
138	Kunda	Maholm	29 2	7·2	11	7
148	Haakhof	Luggenhusen	22·6	5·7	1	14
139	Waiwara	Waiwara	29 7	13·7	5	11
141	Krähnholm	Waiwara	34·5	15·5	1	11
157	Ottenküll	Kl. Marien	30·6	8·1	1	18
	B. 3 Mittel:		32·8	—	—	8
101	Stockmannshof	Kokenhusen	33·4	10·0	12	8
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	20·0	11·0	13	5
126	Jummerdehn	Erlaa	19·7	9·4	1	6
108	Zirsten	Erlaa	39 1	17·0	1	7
79	Löser	Löser	36·9	13·0	1	6
78	Brinkenhof	Serben	47·7	13·2	1	11
	B. 4 Mittel:		30·5	—	—	11
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	35·5	13·9	12	11
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	19·0	5·2	1	6
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	33·7	12·1	12	9
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	37·8	11·0	12	13
50	Schillingshof	Wohlfahrt	25·0	7·6	12	15
66	Turneshof	Ermes	31·8	7·7	17	10
	B. 5 Mittel:		26·0	—	—	12
107	Rujen	Rujen	26·5	7·3	5	20
105	Homeln	Ermes	14·0	3·6	4	7
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	26·2	5·6	1	11
31	Wagenküll	Helmet	22·6	10·6	17	16
58	Arras	Rujen	24·3	8·4	17	9
19	Lauenhof	Helmet	23·4	8·1	17	6
1	Morsel	Helmet	19·9	8·2	17	6
7	Karkus, Schloß	Karkus	28·9	8·0	17	16
6	Pollenhof	Karkus	25·0	6·9	14	15
4	Alt-Karrishof	Hallist	42·2	8·9	11	15
5	Eusekküll	Paistel	37·3	8·5	17	19
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	21·6	5·7	2	11
	B. 6 Mittel:		27·5	—	—	12
62	Kawelecht, Pastorat	Kawelecht	14·4	5·2	1	13
2	Fellin, Schloß	Fellin	42·8	15·3	2	13
11	Neu-Woidoma	Fellin	36·1	8·8	1	13
113	Saddoküll	Talkhof	23·6	4·4	25	9
12	Addafer	Oberpahlen	20·5	6·8	26	11
	B. 7 Mittel:		25·8	—	—	8
140	Borkholm	Kl. Marien	19·9	4·4	11	12
145	Viol	Haljall	31·8	9·5	1	5
	C. 3 Mittel:		32·8	—	—	8
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	21·5	7·5	12	9
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	22·9	6·4	12	8
121	Peterhof	Olai	44·9	16·0	1	9
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	31·8	10·8	12	8
89	Stubbensee	Kirchholm	28·9	9·2	17	7
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	38·6	10·8	17	9
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	20·1	8·9	17	8
92	Klingenberg	Lemburg	35·1	18·6	1	5
98	Nurmis	Segewold	40·4	17·4	12	7
76	Drobbusch	Arrasch	49·6	17·5	12	10
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	26·9	11·2	17	8
	C. 4 Mittel:		38·2	—	—	14
122	Sussikas	Pernigel	40·8	17·3	11	10
32	Posendorf	Dickeln	49·6	12·8	17	17
133	Lappier	Ubbenorm	31·5	8·8	17	17
55	Neu-Salis	Salis	30·8	7·9	13	10
	C. 5 Mittel:		34·1	—	—	12
119	Haynasch	Salis	30·4	7·0	17	14
46	Salisburg	Salisburg	33·9	10·1	17	15
13	Idwen	Salisburg	32·3	9·2	17	20
136	Surri	Pernau	35·1	15·4	11	11
129	Uhla	Pernau	38·7	18·2	11	9
135	Testama	Testama	30·0	9·3	4	9
163	Kellamäggi	Karmel (Oesel)	38·2	20·6	5	10
	C. 6 Mittel:		50·7	—	—	12
36	Audern	Audern	30·5	7·2	4	12
52	Sallentack	Jakobi	42·7	10·5	17	15

Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
88	Kerro	Fennern	54·6	22·4	1	9
147	Leal	Leal	74·9	33·4	4	11
	C. 7 Mittel:		68·0	—	—	13
137	Dago-Waimel	Keinis	47·8	9·5	4	10
158	Hapsal	Stadt	62·7	21·1	4	13
149	Piersal	Goldenbeck	71·0	23·8	4	12
143	Nissi, Pastorat	Nissi	93·5	28·1	4	18
161	Pergel	St. Johannis	74·7	37·0	1	13
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	52·1	14·7	4	13
164	Reval	Stadt	70·2	24·5	4	12
	Baltischport	Stadt	72·4	26·0	4	14

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

	C		B		A		Mittel	
7	68·0	13	25·8	8	28·8	12	48·0	12
6	50·7	12	27·5	12	28·1	11	32·9	11
5	34·1	12	26·0	12	22·4	8	26·4	11
4	38·2	14	30·5	11	32·6	10	33·2	11
3	32·8	8	32·8	7	35·1	8	33·4	8
Mittel	44·1	11	28·4	11	28·4	10	33·5	10

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 2. (14.) Oktober 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 88; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: --; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde —. roher Melassesp. ohne Gebinde —; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 72 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·5, roher Melasse- 41·2.

Butter.

Riga, den 3. (15.) Oktober 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 43 Kop., II. Klasse 37·50 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—124 sh. — Dänische 122—128 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 28. September (10. Okt.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—128 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 120 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—100 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—124 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche fester mit besserem Absatz uud wurden für frische fehlerfreie Marken etwas höhere Preise gezahlt. Alte gelagerte Butter blieb unbeachtet. Zufuhr 10 684 Fässer Butter.

Hamburg, den 2. (14.) Oktober 1892. 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. 132, II. Kl. M. 125—128 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—81, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75 alles pr. 50 Kilo.

Die Preissteigerung feinster frischer Butter machte weitere tägliche Fortschritte und sind wir heute 9 M. höher als vor 8 Tagen auf 132 M. Notirung angelangt. Der Grund liegt nur in der kleinen Produktion, die nicht genügt den Bedarf zu befriedigen, da aber die auswärtigen Märkte, weder in England noch im Inland, unserer Steigerung so rasch folgen, ist eine baldige Reaktion zu erwarten. Zweite Sorten sind ruhig geblieben, ebenso Standbutter, von der indeß nicht viel mehr vorhanden ist. Fremde Butter kommt wenig hierher, bleibt unverändert.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 1. (13.) Oktober 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 106—108, 2. Klasse 98—104, 3. Klasse 80—90 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 108 Kronen pro 50 kg. = 48½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 184 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Sehr lebhaft. Nachfrage gut für alle frische Qualitäten. — Empfehlen umgehende Sendungen durch Herren Helmsing & Grimm, Riga.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 27. September bis 4. (9. bis 16.) Okt. 1892.

	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	4776	4149	311245 75	48 —	98 —	3 50	4 40
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	1172	1172	23057 25	13 50	85 —	1 90	3 20
Kleinvieh							
Kälber	1298	1133	22078 —	5 —	50 —	4 —	9 —
Hammel	502	469	2210 —	3 —	10 —	3 10	5 80
Schweine	2006	2006	32557 —	10 —	50 —	4 30	6 60
Ferkel	180	180	279 —	1 —	3 —	— —	— —

Der Handel mit Zucht- und Magervieh in Schleswig-Holstein. Vom 1. Juli bis Ende Sept. 1892*).

Nördliches Schleswig. Die Erschließung der Grenzen von Dänemark und Schweden für die Einfuhr von Vieh aus dem Herzogthum Schleswig hat für den nördlichen Theil Schleswigs schon gute Früchte getragen, denn es gehen sehr viele trächtige Stärken nach genannten Ländern; zu bedauern ist nur, daß die Stallungen bei Wamdrup für den Antrieb nicht ausreichen und demnach die Viehtransporte oft

*) Auf Veranlassung des Generalsekretärs des schlesw.-holst. landw. Generalvereins Dr. Kirstein in diesem Bl. abgedruckt.

warten müssen, ehe dieselben im Quarantainestall untergebracht werden können.

Angler Viehzuchtbezirk. Seit der Abfassung unseres letzten Zuchtviehberichts ist die freie Einfuhr nach Dänemark, wenn auch unter erschwerenden Bedingungen zur Thatsache geworden. Speziell aus der Landschaft Angeln mögen in den letzten Monaten nur einige Hundert Stück Zuchtvieh zur Ausfuhr nach dort gekommen sein, so daß diese Vergünstigung für uns keine große Bedeutung hat gewinnen können, weil die dänischen Viehbesitzer in den letzten Jahren, seitdem die Sperre errichtet wurde, anderweitige Geschäftsverbindungen angeknüpft haben, welche es fraglich erscheinen lassen, ob der frühere lebhafte Verkehr mit Dänemark wiederkehren wird.

Die Ausfuhr nach dem Süden war nicht so lebhaft, wie in den Jahren zuvor, wozu namentlich die anhaltende Dürre in Mitteldeutschland Veranlassung gegeben hat. — In Mecklenburg und Pommern war die Ernte viel günstiger ausgefallen und recht bedeutende Lieferungen konnten in den letzten Monaten dorthin verschickt werden. Allerdings hat auch die Furcht vor der Cholera dazu Veranlassuug gegeben, daß die uns gewordenen Aufträge erst jetzt in gedrängten Terminen verspätet beschafft werden können und die Sistirung der Viehmärkte, welche jetzt wieder freigegeben, hat den Handel in Stillstand gebracht, so daß mit einiger Sicherheit sich voraussagen läßt, daß das bis jetzt noch unverkaufte Zuchtvieh vom Züchter billiger abgegeben werden muß, als in den Monaten zuvor.

Tondernscher Viehzuchtbezirk. Nachdem der Handel in Fettvieh im Monat Juli — aufgekauft auf der Weide — mit hohen Preisen einsetzte, trat sofort mit dem Beginn der Märkte ein Rückgang ein, so daß die Gräser durchweg in ihren Hoffnungen getäuscht worden sind. Die anhaltende Dürre von Juli bis Mitte August mag auch hierzu beigetragen haben, da das Vieh die genügende Güte nicht erreichte. Aus diesem Grunde sind bis jetzt trotz der reichlichen Ernte in Magervieh keine Abschlüsse zu verzeichnen, Verkäufer werden voraussichtlich mit bedeutendem Preisabschlag rechnen müssen. Der Zuchtviehhandel hingegen hat sich, wenn auch bei gedrückten Preisen ziemlich lebhaft entwickelt; wie in den Vorjahren wurden von Händlern aus Sachsen und der Rheingegend bessere Kalbkühe und Stärken weggeführt, während die Preise sich von 300—400 Mk. in einzelnen Fällen auch höher stellten. — Eine besonders günstige Wirkung zeigte für hiesige Gegend die Aufhebung des Einfuhrverbots in Dänemark. Wie in früheren Jahren wurde von dortigen Händlern und Privaten schwere Kalbkühe und Zuchtbullen sehr gesucht, letztere $^3/_4$—$1^1/_2$ Jahr alt, erreichten Preise von 450—700 Mk. Im allgemeinen dürften diese Erfolge im Absatz des Zuchtviehs, neben der Einführung guten Stiermaterials aus England, der Einführung von Stammzuchtbüchern durch die Viehzuchtvereine zuzuschreiben sein.

Eiderstedter Viehzuchtbezirk. Von einem Handel mit Magervieh ist gegenwärtig noch nicht die Rede. Die Preisrückschläge für Fettvieh bedingen eben eine Zurückhaltung der Gräser, für den Einkauf von Magervieh. Zu Anfang August wurden hier von einigen Gräsern einige Partien $2^1/_2$-jähriger Ochsen zu Preisen von 300—350 Mk. erstanden, welche allgemein als hoch bezeichnet wurden, und da solches sich sehr bald herumspricht, so sucht der Züchter von Magervieh ähnliche, hohe Preise zu bedingen, während der Gräser aus anfangs angeführten Gründen sich sehr reservirt hielt.

Anders gestaltete sich der Handel mit Zuchtvieh, namentlich in jüngeren Stieren, welche sehr begehrt waren und noch sind, wenngleich die Preise im allgemeinen einen Rückschlag erlitten haben. — Nach Dänemark z. B. ging ein Transport von 10 Stieren zum Preise von 400—1 250 M. — Auch die Provinz stellte manchen Käufer, sodaß man wohl behaupten kann, es sind bis jetzt in diesem Jahre schon mehr Stiere zum Verkauf gekommen, wie seither im ganzen Jahre. — Weibliches Material kam in diesem Jahre wiederholt nach der Magdeburger Gegend zur Ausfuhr, und wenn auch jene Herren noch nicht die Preise für erste Qualität bewilligen wollten und sich mehr mit zweiter Qualität begnügten, so zahlte man doch für nichtträchtige Starken im Alter von $1^1/_4$—$1^1/_2$ Jahr 150—300 Mk., für trächtige Starken von $2^1/_2$—$3^1/_2$ Jahr 320—420 Mk. und für Kühe ähnliche Preise.

Recht charakteristisch ist das Urtheil dortiger Herren, wenn einige meinten: „Die Thiere werden zu leicht fett"; jedenfalls ein Prädikat, welches man sich gern gefallen läßt, wenn damit die guten Eigenschaften einer Milchkuh in Verbindung zu bringen sind. So z. B. gab eine in Bremen mit dem dritten Preise bedachte Shorthornkuh acht Tage nach dem Kalben täglich 34 Liter Milch. Es ist hier der Nachweis geliefert, daß Shorthornkühe ohne trocken zu stehen 3 Jahre durchgemolken werden konnten. Die Importeure jener Gegend, die seit 1888 regelmäßig neu beziehen, bekunden, daß die Strömung gegen Shorthorns immer mehr und mehr schwinde, zumal ein sehr intelligenter dortiger Landwirth desbezüglich schrieb: „Gegenwärtig bin ich doch schon auf dem Standpunkt angelangt, daß man mir für Kühe der Eiderstedter Shorthorns willig 34 Mk. pro Ztr. Lebendgewicht bewilligt und für Bullen 36 Mk., vom Stall im Orte gewogen, während beste Waare unserer Holländer höchstens 30 Mk. bedingt."

Breitenburger Viehzuchtbezirk. Hochtragende Starken sind nach dem östlichen Holstein, Mecklenburg und Rußland zu guten Preisen verkauft und versandt worden; die Preise differirten von 270 bis 470 Mk. Junge Stiere haben 250 bis 400 Mk. gebracht; von letzteren und niedertragenden Starken ist noch ein Theil unverkauft. Einige Herren aus Pommern, die Zuchtvieh bestellt hatten, haben nicht abnehmen können, weil dort sämmtliches Viehtreiben wegen der herrschenden Maul- und Klauenseuche verboten ist. In Magervieh ist bis jetzt, weil keine Märkte abgehalten, kein Handel. Gute Stallochsen zur Mast sind zu 27 bis 28 Mk. pr. Ztr. Lebendgewicht verkauft.

Wilstermarsch-Viehzuchtbezirk. Der Handel in Hornvieh ist flau. Nicht allein die Fettviehpreise sind gefallen, sondern auch die Preise für Milchvieh und Zuchtvieh. Wegen Mangel an Futter in dem südlichen Deutschland sind mehrere größere Bestellungen von Zuchtvieh wieder zurückgenommen. Während die Ausfuhr von Zuchtvieh gewöhnlich 15—1600 Stück pr. Jahr beträgt, dürfte die diesjährige Ausfuhr durch diese Uebelstände wohl kaum die Zahl 1000 erreichen, weßhalb viel Zuchtvieh unverkauft bleiben wird und aufgestellt werden muß. Ankäufe sind daher mit Vortheil hier zu bewirken. Für Zuchtvieh stellen sich augenblicklich die Preise folgendermaaßen: Junge Kühe 350—400 Mk., $2^1/_2$-jähige hochtragende Starken 270—400 Mark, $^1/_2$-jährige Kälber 90—120 Mark.

Zuchtviehbezirk der holsteinischen Elbmarschen. Ende Juli d. J. kaufte ein Gutsbesitzer aus dem östlichen Galizien zwecks Gründung einer Stammviehheerde eine größere Anzahl belegter Starken und Kühe, von denen verschiedene von der Körungskommission für die Wander-Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Königsberg ausgewählt waren, zu Preisen von 270 bis 500 Mk.; außerdem einen $2^1/_2$-jährigen Bullen der Moorhusener

Stierhaltungs-Genossenschaft für 1000 Mk. In den letzten beiden Monaten kam leider hier, wie in den benachbarten Zuchtdistrikten der Zuchtviehhandel wegen der durch die Cholera verursachten Verkehrsstörungen vollständig ins Stocken, so daß etwaigen Käufern noch eine gute Auswahl unter verkäuflichem Zuchtmateril verblieben ist und Ankäufe hier daher z. Z. gut zu beschaffen möglich ist.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 2. (14.) Oktober 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—12 00 K., Girka 10 25 K.; Tendenz: stiller. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: 10 00—10 15, K.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: 990 K.; Tendenz: fest. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, 480 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, 92 K., Tendenz: ruhig. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75 bis 85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Riga, den 2. (14.) Oktober 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 100—106, kurl. rother 126 pfd. 100 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 98—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko, ungedarrter 82—94, gedarrter, je nach Qualität 80—83 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, ungeb. russ. 6-zeil. 110 pfd. 76, ungeb. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 80, livl. gedarrte 100 pfd. 81, Futter- 70 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Königsberg, den 2. (14.) Oktober 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 114—129 pfd. 98—106½, gelber 127—128 pfd. 104 Kop. Kred. p. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 117—123 pfd. 96; Tendenz: flau.

Danzig, den 2. (14). Oktober 1892. Weizen: nach, Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Oktober 106½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Okt. 91, polnischer pr. Okt. 92½ K. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Reval, den 6. (18.) Oktober 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 102 ℔ holl.	82	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	—	—
Leinsaat 90 %	140—142	—	—

Uebrigens geschäftslos. Tendenz fallend.

Dorpat, den 7. (19.) Oktober 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 110	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 75—76	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 100—110	„ „ „
Erbsen, weiße Koch-,		= 11 Rbl. — Kop. p. Tsch. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. — Kop. p. Tsch.	
Salz		= 31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.	
„		= 92 K. p. Pud waggonweise.	

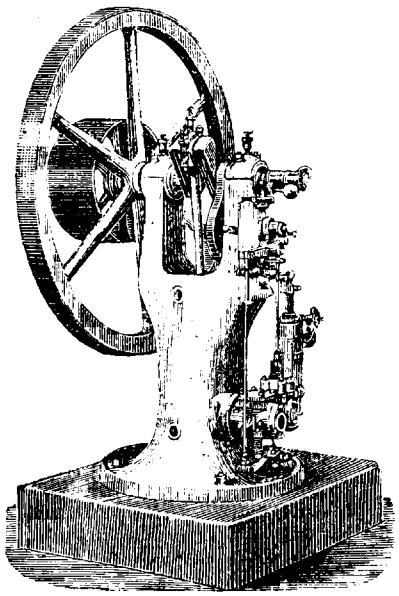
Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 20. bis 27. Sept. (2. bis 9. Okt.) 1892: Sonnenblumenkuchen 50—52, Weizenkleie 35 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strvk.

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 geeignetste Betriebsmaschine

für das Kleingewerbe, für die Landwirthschaft 2c., ist der durch solide Konstruktion, sicheren, ruhigen, regelmäßigen Gang und gefahrlosen Betrieb sich auszeichnende

Petroleum-Motor

der Maschinen-Fabrik

Ludwig Nobel, St. Petersburg.

Zu haben bei:

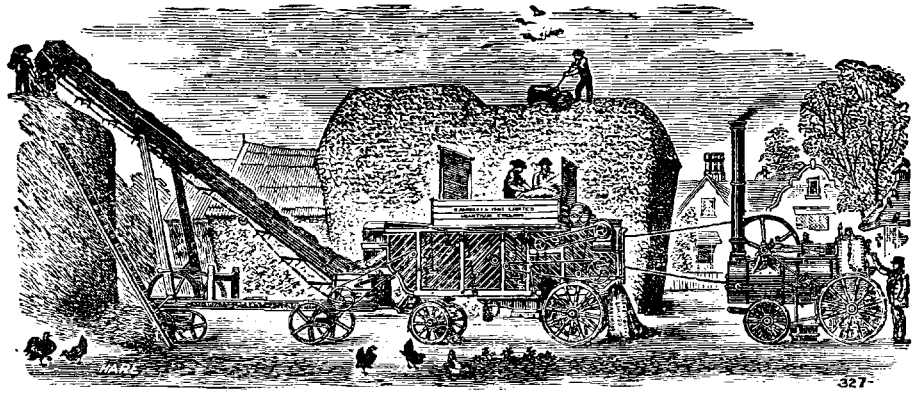
Ulrich Schäffer in Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Molkerei-Geräthe.

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 **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

	in Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval
Oktbr.	—	14.	23.	30.
Novbr.	3.	12.	20.	27.
Dezbr.	4.	10.	17.	30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in Taps,
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Ein dänischer **Verwalter,** der estnischen und lettischen Sprache mächtig, **sucht** eine selbstständige **Stelle.**

Offerten sub E. empfängt die Kymmel'sche Buchhandlung in **Riga.**

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als **Verwalter** einer größeren Gutswirthschaft in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches

H. Mietens,
z. Z. Verwalter von **Lubahn pr. Wenden.**

Ein guter **Ziegelstreicher,** der sich auf Drainröhren versteht, kann sofort eine Anstellung finden.

Fähna bei **Reval.**

Zur bevorstehenden **Herbst-**

Wiesendüngung

empfiehlt

Thomasschlacke

und

Kaïnit

Herm^n. Stieda, Riga.

Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.

Am **13. Oktober 7 Uhr Abends**
findet
im Lokale der kais. ökon. Sozietät
eine
Generalversammlung
statt.

Tagesordnung: Bauangelegenheiten.

Die Direktion.

Die Dorpater Filiale

der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma

„Selbsthilfe"

Dorpat, Pastorat-Str. Nr. 5,

offerirt von ihrem Lager zu billigsten Preisen: Vorzügliches **Reifen-, Rund-, Quadrat-** und **Bandeisen; Kuh-, Halfter-, Strängen-** und **Aufhalterketten.** Prima **Schmiedesteinkohlen.**

Kuh-, Meierei-, Brennerei- und **Brauereibürsten** aus Posen.

Bestes **Maschinenöl** und doppelt raffinirtes **Zentrifugenöl. Grobes Salz** in Säcken à 5 Pud.

Lüneburger Butterfalz in plombirten Originalsäcken à 75 Kilo.

Thomasschlacke, garantirt frei von **Redondaphosphat, Kainit** und **Phosphoritmehl.**

Ein **Braumeister,** mit guten Zeugnissen und Empfehlungen versehen, **sucht** eine **Stelle.**

Adr.: **Reinhold Jakobsenn,**
Anzen pr. **Werro.**

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Inhalt: Eine Kaltlufterzeugungsmaschine für Meiereien, von K. P. — Wie ermittelt man den Fettgehalt der Milch? von U. S. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 8 октября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin am 19. Sept. (1. Okt.) 1892. Zusammengestellt aus 66 der ökonomischen Sozietät zugegangenen Berichten.

(Schluß zur Seite 590.)

An den Schluß des letzten Fragebogens sind Fragen nach der Düngung und Futterberechnung gestellt. Die Fragen unterscheiden die Winter- und Sommersaaten.

Bei der Hauptdüngung zur Wintersaatbestellung können nur wenige der Berichtswirthschaften der gekauften Beidünger gänzlich entrathen. Diesesmal sind es von 66 nur 16, d. h. knapp 25 Prozent. Eine dieser Wirthschaften bildet insofern eine Ausnahme, als ihr eine andere, nicht gekaufte Düngerquelle sich erschlossen hat. Es ist das Olbrück, im Kirchspiel Jamma auf der Sworbe (Oesel), wo der Stalldünger durch Seetang verstärkt wird. Wir betrachten den Bericht über die Düngerberechnung in Olbrück — Winter- und Sommerfeld — im Zusammenhange: Das Roggenfeld diesjähriger Aussaat erhielt:

Düngung	insgesammt	darin			
		Phosphorsäure	Kali	Kalk	Stickstoff
	Pfund				
Pferdestall	182 400	619.08	1450.86	1023.00	1716.00
Viehburg	704 000	334.00	1000.20	473.20	807.00
Seetang	585 000	1053.00	7254.00	9360.00	7839.00
Summa		2006.08	9705.06	10856.20	10362.00
pro Dessät. Acker		140.84	681.50	762.37	727.67

In den Sommerfeldern erhielt in Olbrück nur die Kartoffel eine Düngung. Dem in guter Kultur stehenden Acker wurde eine halbe Düngung gegeben und zwar:

Düngung	insgesammt	darin			
		Phosphorsäure	Kali	Kalk	Stickstoff
	Pfund				
Pferdestall	63 200	214.81	504.40	359.46	612.84
Viehburg	131 200	62.55	193.05	89.29	150.53
Summa		277.36	697.45	448.75	763.37
pro Dessätine Acker		56.37	141.75	91.20	155.15

Die Angaben über die angewandten Düngemittel bilden einen Auszug aus der alljährlich aufgestellten statischen Berechnung für Olbrück. Die Berechnung der wichtigsten Pflanzennährstoffe wird aus dem verabfolgten Futter, bei 25 Prozent Verlust und nach den Tabellen von Settegast (die Landwirthschaft und ihr Betrieb Bd. II S. 199) gemacht. Für Seetang wird pro 1000 ℔ frischer lufttrockner Substanz 1·8 ℔ Phosphorsäure, 12·4 ℔ Kali, 16·0 ℔ Kalk und 13·4 ℔ Stickstoff angenommen. Das Weizenfeld erhielt 1891 eine schwächere Düngung, als das Roggenfeld weil nicht genug Seetang vorhanden war und der zum Weizenbau sich eignende Boden auf einem weitabliegenden Vorwerke sich befindet; die Düngung des Roggenfeldes kam derjenigen des Jahres 1892 ungefähr gleich. Weil die Saat nicht zeitig genug reifte, blieb der Weizen heuer in Olbrück unbestellt.

Einige der ausschließlichen Stallmist-Wirthschaften mehren ihre Düngervorräthe durch Kompostirung, welche ja auch in manchen Wirthschaften mit Kunstdüngergabe eine Rolle spielt. Zu jenen gehört Idwen (Salisburg). Der Bericht von dort lautet: „Verschiedene Versuche mit Kunstdünger haben stets negative Resultate ergeben, daher wird hier nur mit Stalldünger und, wo erforderlich, mit Kompost gedüngt. Superphosphat, Knochenmehl und Thomasschlacke sind stets erfolglos geblieben und dasselbe muß in diesem Jahr von der Anwendung des Kaïnits für Flachs gesagt werden. Versuchshalber wurde der Rasen des Hofplatzes zu einem Theil mit Kaïnit und zum andern Theil mit Thomasschlacke gedüngt. Hier war die Wirkung des Kaïnits eine sehr große, während sich die Thomasschlackenparzelle in nichts von dem ungedüngten Theil unterschied." — Zu jenen gehört auch Lechts (Ampel). Von dort wird geschrieben: „Eine Mischung von Stallmist und Torf hat sich schon seit Jahren bewährt, wie die steigenden Erträge zeigen. Hergestellt wird diese Mischung auf folgende Weise: Auf dem Brachfelde wird ein 14′ breiter und 70′ langer Platz 1′ hoch mit Torferde, die im Vorjahre gegraben worden, bedeckt. Auf diese Torfschicht folgt eine Schicht Stallmist, auch etwa 1′ hoch, dann wieder Torf und so weiter den ganzen Winter hindurch. Mit dem Inhalt der Jauchegruben wird von Zeit zu Zeit begossen. Ist der Haufen etwa 7′ hoch, so wird er mit einer letzten Torflage bedeckt und ein neuer in derselben Weise angelegt."

In Laisholm hat man das Einstreuen von Superphos-

phat in den Stall wieder aufgegeben und auf ausschließliche Stallmistwirthschaft zurückgegriffen.

In Adsel-Schwarzhof (Adsel), wo sonst kein Kunstdünger zur Verwendung kam, wurde in diesem Jahre ein Gründüngungsversuch eingeleitet. Die Grunddüngung ist hier etwa 45 Einspännerfuder Stallmist pro Lofstelle. Ein halbes Feld nun (8 Lofst.) erhielt dazu im Frühjahr 8 Sack Kaïnit, 8 Sack Thomasschlacke und 4 Sack Superphosphat und für die Gründüngung 8 Lof Peluschke, 4 Lof Gerste und 4 Lof Buchweizen.

Die Wirthschaften, welche für die Wintersaaten Beidünger kaufen, unterscheiden sich zunächst dadurch unter einander, daß die einen die Beigabe zur vollen Stallmistdüngung in den regulären Betrieb eingefügt haben, während die andern — es ist der weitaus größere Theil — die käuflichen Beidünger nur aushülfsweise anwenden, sei es um das vorhandene Stallmistquantum zu ergänzen, sei es um das durch Bracheinbau stärker in Anspruch genommene Feld — bei gleicher Grunddüngung — wieder in's Gleichgewicht zu bringen, sei es um schwächeren Partien als solchen eine Extragabe zukommen zu lassen. Eine derart individualisirende Behandlung findet auch in einigen von denjenigen Wirthschaften statt, welche die Kunstdüngerbeigabe für alle Winterfelder in den Etat aufgenommen haben.

Was nun die einzelnen Spezialdünger anlangt, so kommt die Phosphorsäure ganz vorzugsweise in Betracht, indem sie wohl in keinem Falle fehlen darf. Aber die überwiegende Mehrzahl beschränkt sich auch auf diese, indem sie entweder ausschließliche Phosphate (Thomasschlacke, Superphosphat) oder das Knochenmehl anwendet. Wenn wir diejenigen, die letzterem den Vorzug geben, als die Gruppe solcher auffassen, welche neben Phosphorsäure ihrem Winterfelde auch Stickstoff außer dem Stallmist zukommen lassen, so haben wir zugleich auch die Stickstoff-Beigabe erledigt, denn in anderer Form kommen gekaufte Stickstoffgaben an die Winterung in den Berichten mit drei Ausnahmen nicht vor. Aus Kay (Jörden-Rappel) wird berichtet, daß dort ein Versuch eingeleitet sei neben Superphosphat und Kaïnit auch Chilisalper zur Anwendung zu bringen. Und zwar scheint aus der Fassung des Berichtes hervorzugehen, daß der Salpeter vor oder während der Saat angewandt wurde. In welchem Quantum, sagt der Bericht nicht. Die zweite Ausnahme ist Pollenhof (Karkus), wo das Weizenfeld in diesem Frühjahr eine theilweise Kopfdüngung von Chilisalpeter erhielt, die dritte führt uns nach Schloß Sagnitz, dessen bez. Bericht hier folgen mag: „Die Methode, Roggen erst als 2. Tracht nach gedüngtem Hafer zu bauen, scheint sich nicht bewähren zu wollen. Denn augenscheinlich war das auf diese Weise bestellte Feld weniger in der Körner- als in der Strohentwickelung hinter dem nach landesüblicher Weise in schwarzer Brache mit voller Düngung gesäeten Roggen zurückgeblieben. Letzterer hatte außer Stalldüngung mit zirka 60 Zweispännerfudern noch 12 Pud russ. Phosphoritmehl resp. 6 Pud Knochenmehl pro Lofstelle erhalten. Beide Felder hatten auf den schwächeren Partien im Frühjahr 1—2 Pud Chilisalpeter als Kopfdung erhalten. Vor der diesjährigen Roggenaussaat hat das eine Brachfeld eine Düngung mit zirka 60 Fudern Stallmist und 6 Pud Knochenmehl pro Lofstelle erhalten. Das andere Roggenfeld, welches der Rotation nach als 2. Frucht nach gedüngtem Hafer als Vorfrucht keinen Stallmist mehr erhält, hat eine Düngung mit 12 Pud russ. Phosphoritmehl resp. 6 Pud Knochenmehl erhalten. Beide künstlichen Düngerarten wurden mit dem Kordpfluge tief untergebracht."

Warum in dem einen Falle dem Knochenmehl, in dem andern Falle dem Phosphate (Thomasschlacke, seltner Superphosphat) der Vorzug gegeben wird, vorausgesetzt, daß es der Stickstoffgehalt des erstern nicht ist, kann den Berichten nicht entnommen werden. In den wenig Fällen, da berichtet wird, man sei vom einen zum andern übergegangen, basirte dieser Entschluß doch offenbar auf zu wenig exakten Beobachtungen, als das ihm eine tiefere Bedeutung beizumessen wäre. In mehreren Berichten begegnet, daß zweierlei Phosphorsäuredünger, Knochenmehl und Thomasschlacke oder Knochenmehl und Superphosphat in derselben Wirthschaft zur Anwendung gelange, aber nur in einem Berichte, dem aus Karstemois (Kannapä) wird angegeben, daß die Thomasschlacke auf dem Sand-, das Knochenmehl auf dem Lehmboden zur Anwendung gelange. Die meisten der Güter, die Knochenmehl angeben, liegen mitten im Lande, manche weit ab von den Verkehrsmitteln. Vielleicht haben in manchen Fällen die Transportkosten den Ausschlag gegeben, so namentlich im Lemsalschen, Rujenschen, Fellinschen, Rappinschen, wo das Knochenmehl dominirt. Bei der Wahl zwischen Thomasschlacke und Superphosphat giebt die Mehrzahl ersterer den Vorzug, insbesondere gilt das von Estland.

Recht klein ist die Zahl der berichtenden Güter, welche den Kreis der Spezialdünger durch Kaïnitgaben erweitert haben. Aus Livland liegen nur 3 Berichte vor, aus Euseküll (Hallist), Alt-Kusthof (Kambi) und Saddoküll (Talkhof) und aus Estland 5, aus Pernoma (Nissi), Kay (Jörden-Rappel), Pöddrang (Klein-Marien), Karritz (Wesenberg) und Waiwara.

Die Quantitäten anlangend, so ist 1 Sack à 6 Pud, pro livl. Lofstelle, oder 2 Sack pro estl. Vierlofstelle sowohl von den phosphorsäurehaltigen Beidüngern, als auch von Kaïnit das gebräuchlichste Quantum, hier und da ½ mehr, selten aber weniger. Den Zeitpunkt anlangend, so scheint, soweit die Nachrichten reichen, die Kunstdüngergabe unmittelbar vor oder gleich nach dem Kordpfluge, insbesondere beim Knochenmehl, aber auch bei den Phosphaten gebräuchlich, ein Ausstreuen mit der Saat aber selten zu sein.

Aus den einzelnen Berichten sei noch folgendes zur Frage der Düngung der Winterfelder angeführt. Aus Schloß Salisburg: „Das abgeerntete Roggenfeld hatte auf der Basis von 56 Einspännerfudern Stallmist in einzelnen Partien erhalten: pro Lofstelle je 1 Sack Knochenmehl, je 1½ Sack Superphosphat, oder je 2 Sack Thomasphosphatmehl. Die künstliche Düngung hat sich bei dieser ersten Frucht schon bezahlt gemacht; den größten Körnerertrag ergab Thomasschlacke, den größten Stroh- und Rein-Ertrag Superphosphat, danach Knochenmehl. Das in diesem Jahre besäete Weizenfeld erhielt eine Stalldüngung von 50 Einspännerfudern pro

Lofstelle. Das Roggenfeld desgleichen, wozu noch kamen pro Lofstelle 1 Sack à 6 Pud Knochenmehl auf einem Felde, 1 Sack à 6 Pud Superphosphat auf einem andern. Der künstliche Dünger wurde 1—2 Wochen vor der Saat mit Torfmull vermischt mit der Hand ausgeworfen. Auf den Feldern mit Beigabe künstlicher Düngemittel ist der Wurm gar nicht oder nur in sehr geringem Grade schädlich aufgetreten; doch auch sind die feuchten Lagen von Agrotis verschont geblieben." In Pernoma (Nissi) hatte im Jahre 1891 der Roggen außer der vollen Stallmistgabe — 35 Einspännerfuder — 3 Sack Thomasschlacke mit 3 Tonnen Asche vermischt pro Vierlofstelle erhalten. Der angewandte Kunstdünger hat sich nicht nur bezahlt gemacht, sondern ergab ein bedeutendes Plus und der Klee besserte sich um 40 Prozent. In diesem Jahre war die Düngung, bis auf eine hinzutretende Gabe von 2 Sack Kaïnit pro Vierlofstelle die gleiche.

Die Düngung der Sommerfelder steckt zumeist noch in dem Stadium der Versuche. Aber manche Berichte lassen doch schon erkennen, daß dieselbe anfängt in den ordnungsmäßigen Betrieb übergehen. Am meisten ist es der Hafer, der durch Phosphorsäuregaben unterstützt wird (6 Pud pro Lofstelle), dann auch die Gerste, die aber auch nicht selten eine andere Spezialdüngung erhalten hat und zwar in dem Rigaer Taubenguano. Seltener hat die Kartoffel von dem gekauften Düngstoff gevortheilt und nur sehr selten die Leguminosen. In wenig Fällen ist man über die Phosphorsäure-, resp. Phosphorsäure + Stickstoff-Düngung hinausgegangen und hat auch Kaïnit beigefügt. Nur einmal wird berichtet, daß ein Sommerfeld (Kartoffeln) innerhalb der Rotation nochmals Stalldung erhielt; die Umstellung, die Roggen und Hafer in einem andern Falle (Schl. Sagnitz) versuchsweise erfahren, ist bereits bemerkt worden.

Nach diesem Ueberblicke seien die Einzelheiten der Brichte betrachtet. Es wird berichtet aus Alt-Bewershof (Kokenhusen): „Thomasschlacke zu Gerste und Peluschken. Gerste, mit Thomasmehl gedüngt, hatte sich bedeutend kräftiger entwickelt als ungedüngt. Die mit Thomasschlacke (1 Sack pro Lofstelle) gedüngten Peluschken hatten sich allzu üppig entwickelt. Die Pflanzen erreichten eine Länge von mehr als 10 Fuß und ist es der Thomasschlacke zuzuschreiben, daß die Schotenbildung sehr spät erfolgte. Beim ersten stärkeren Frost stand der 3. Theil der Pflanzen noch in Blüthe." — Moritzberg (Nitau): „Pro Lofstelle: 1 Sack Thomasschlacke + ½ Sack Kaïnit zu Hafer — sehr gut; 6 Pud Taubenguano zu Gerste, hat nicht die erwartete Wirkung gehabt." — Drobbusch (Arrasch): „Superphosphat, auf Hafer angewandt, der Stand sehr gut, Reife sehr verzögert." — Lysohn (Tirsen-Wellan): „Zu Hafer, Gerste und Sommerweizen 6 ℔ pro Lofstelle Knochenmehl, im Frühjahr vor der Einsaat ausgesäet. Es ist zu bemerken, daß die Körnerbildung besser ist, als da, wo kein Knochenmehl gesäet ist. Der Sommerweizen wiegt 136 ℔ russ. pro Lof." — Neu-Salis (Salis): „Nach 4-jährigem Klee zu Gerste vorbereitet, erhielt das Feld 1 Sack Thomasschlacke pro Lofstelle. Da dieses Gerstenfeld besonders niedrige Lage hat und der im Juli gefallene Regen dasselbe sehr mitgenommen hatte, konnte ein günstiger Erfolg nicht eintreten." — Schujenpahlen (Dickeln): „Versuchsweise sind in diesem Jahr zu Hafer verschiedne Düngemittel angewandt worden und zwar pro Lofstelle: a) 2 Sack Thomasmehl, b) 2 Sack Superphosphat, c) 4 Pud Chilisalpeter, d) 1⅓ Sack Kaïnit und 2 Sack Thomasmehl, e) 1½ Sack Kaïnit, 1⅓ Sack Thomasmehl und 4 Pud Chilisalpeter, f) 1⅓ Sack Kaïnit, 2 Sack Thomasmehl und 6 Pud Chilisalpeter, g) 1⅓ Sack Kaïnit, 2 Sack Superphosphat und 4 Pud Chilisalpeter. Wenn auch bei allen Probelofstellen ein, zwar nicht sehr in die Augen springender, Erfolg zu verzeichnen ist, so war doch auf den mit Chilisalpeter in Gemeinschaft mit Kaïnit und Superphosphat gedüngten Lofstellen der bedeutendste Erfolg zu konstatiren. Kaïnit und Thomasmehl sind im Herbst vorher, Superphosphat ist im Frühjahr und Chilisalpeter ist gleichzeitig mit der Saat untergebracht worden." — Lindenhof (Wenden): „Zur Gerste im Kleelande wurde ½ Sack Superphosphat pro Lofstelle angewandt; der Erfolg war gut." — Morsel (Helmet): „Die Kartoffelgerste*) bekam 1 Sack Thomasschlacke pro Lofstelle, das betr. Feld hat leichten sandigen Boden und hatte im Herbst durch anhaltende Nässe gelitten, sodaß die Wirkung der Thomasschlacke nicht konstatirt werden konnte, wie in früheren Jahren. Ein Versuch mit 6 Pud Taubenguano bei Hafer auf leichtem Boden hatte den Erfolg, daß die betr. Lofstellen sich durch kräftigeres und üppigeres Wachsthum auszeichneten. Gedroschen ist der Hafer noch nicht." — Eusekül (Hallist): „Superphosphat bei Gerste ohne Erfolg." — Schloß Karkus: „Kartoffelland-Gerste erhielt im Frühjahr 1 Sack Superphosphat als Zugabe, jedoch mit dem Auge ist kein Erfolg wahrzunehmen; gedroschen ist noch nicht." — Schloß Fellin: „Superphosphat und etwas Taubenguano, vom livl. Konsumgeschäft bezogen." — Neu-Woidoma (Fellin): „Nur zu Kartoffeln 6 Pud pro Lofstelle Knochenmehl, welchem letztern ich den Ertrag von 70 Lof pro Lofstelle zuschreibe, da in der Umgegend die Ernte viel schwächer sein soll."

Schloß Sagnitz: „Die englische 2-zeilige Gerste wurde im Frühjahr streifenweise mit za. 1 Pud Chilisalpeter als Kopfdung bestreut und ist ein Erfolg insofern zu konstatiren, als die Halme der gedüngten Partien sich kräftiger entwickelten, als die ungedüngten. Daß die Qualität des Kornes durch Gewinn an Protein bei Anwendung von Chilisalpeter gesteigert wird, ist durch vielfache Versuche in früheren Jahren hinreichend erwiesen." — Karstemois (Kannapä): „Die den Kartoffeln und der Gerste gegebenen Kunstdünger haben gar keinen sichtbaren Erfolg gehabt, weil die Witterung beide am Wachsthum hinderte." — Arrol (Odenpä): „Thomasmehl ist zu Kartoffeln, 6 Pud pro Lofstelle, angewandt, doch scheint der Erfolg gleich Null zu sein, was wohl nur dem abnormen Jahre zugeschrieben werden kann." — Ayakar (Ringen): „Kunstdünger wurde versuchsweise bei Gerste (1 Sack Taubenguano und ½ Sack Phosphoritmehl pro Lofst.) angewandt, gab indessen keinen Vorzug." — Schloß Ringen:

*) Gerste nach Kartoffeln.

„Superphosphat und Thomasschlacke zu Gerste, Hafer, Klee und Kartoffeln. Superphosphat (6 Pud pro Lofst.) macht sich bei Gerste bezahlt, wirft auch etwas Reingewinn ab; der im nächsten Jahre folgende Hafer ist aber in der Regel schwach; ist also hier nicht anwendbar. Superphosphat (6 Pud pro Lofst.), ebenfalls Thomasschlacke zu Hafer gar keine Wirkung; Superphosphat (6 Pud pro Lofst.) zu Kartoffeln, keine Wirkung. Thomasschlacke (6 Pud p. Lofst.), anstatt 5 Pud Gyps — der Klee um 1/4 schwächer." — Lugden (Nüggen): „Infolge eines Rotationswechsels ist Superphosphat, Knochenmehl und Phosphoritmehl theilweise für Gerste, Hafer und Kartoffeln angewandt worden, um dem Boden aufzuhelfen, was sich zum großen Theil bewährt hat." — Pajus (Oberpahlen): „Superphosphat für Gerste, 1 Sack; Knochenmehl für Kartoffeln, 6 Pud pro Lofstelle." — Sadbokülll (Talkhof): „Nur für Kartoffeln Thomasphosphat und Kainit." — Jensel (Bartholomäi): „Schwerthafer hat 1 Sack Superphosphat erhalten und zeigte eine solche Wirkung neben dem ungedüngten, daß die Zugabe sich sicherlich bezahlt gemacht hat. Noch ist der Hafer nicht gedroschen." — Kibbijerw (Lais): „Ein Kartoffelfeld ist mit 35 Schlittenfudern Stalldung befahren und hat außerdem an verschiedenen Stellen Kalkdüngung, 20 Lof pro Lofst., erhalten, doch läßt sich die Wirkung noch nicht übersehen." — Palla (Koddafer): „Thomasschlacke, Guano, Superphosphat und Poudrette bei Hafer, welcher wegen Aenderung der Rotation auf einen Acker untergebracht werden mußte, der bereits 2 Jahre hintereinander Hafer getragen hatte. Der Bestand war durchgängig gut. Zu Anfang des Sommers zeigte Superphosphat entschieden besseren Stand, nachträglich glichen sich aber auch die andern Stellen aus, die sämmtlich streifenweise mit Kunstdünger beschickt waren. Am ungünstigsten stand vielleicht der Hafer, der nur Poudrette (30 Pud pro Lofst.) erhalten hatte." — Allafer (Kosch): „Superphosphat auf einer kleinen Partie Gerste zeigte wenig Wirkung, weil das Feld zu sehr von der anhaltenden Nässe gelitten hatte." — Waiwara: „Thomasphosphat, Kainit, Chilisalpeter sind zu Sommergetreide im lauf. Wirthschaftsjahr angewandt worden."

Für den Fütterungsvoranschlag kam die Frage heuer viel zu früh. Meistentheils war mit dem Abdreschen des Sommerkorns eben erst begonnen worden und ein Ueberblick über die eignen Vorräthe noch nicht möglich. Soweit vorläufige Anschläge gemacht wurden, hoffte man allgemein mit den geernteten Futtermassen auf den Höfen auszureichen, während nicht gleich zuversichtlich das Urtheil hinsichtlich der Bauern lautet. So wird aus Lysohn (Tirsen-Wellan) berichtet: „Die Bauerwirthschaften sind sehr schlimm dran. Von Roggen haben viele kaum die Aussaat geerntet, daher war eine große Nachfrage nach Saatroggen, wozu die Höfe bereitwillig mehrere Hundert von Löfen zur Aussaat hergaben. Kartoffeln und Kohl, die Hauptnahrungsmittel, fehlen ganz, da sie durch Nässe und Kälte total mißrathen sind. Sehr betrübend sieht der heurige Herbst aus und wie wird es bis zur neuen Ernte werden? Wie und womit sollen die fälligen Zahlungen gemacht werden?"

Am sorgenvollsten sieht man in den Gegenden, in denen die Brennerei einen Hauptfaktor der Wirthschaft bildet, dem Winter entgegen. Der Ausfall der Kartoffelernte und die Marktkonjunktur lassen erwarten, daß der Brennereibetrieb auf ein Minimum reduzirt werden wird, und das kann nicht verfehlen einen bedeutenden Ausfall in den auf Schlempefütterung eingerichteten Wirthschaften an Futter- und in der Folge an Düngemitteln zu bewirken. In dieser Situation befindet man sich in ganz Estland und Nordlivland.

Aus den einzelnen Berichten sei folgendes hervorgehoben, Römershof: „Für Milchvieh ist ein Voranschlag gemacht worden: Rauhfutter 1/3 Klee-, 2/3 Sommerstrohhäcksel täglich 30 ℔ pro Kopf; Kraftfutter 1 1/2 ℔ Mengkornmehl, 10 ℔ Rüben und 2—3 ℔ Malzkeime oder Weizenkleie. Die Malzkeime liefert die hiesige Malzfabrik zu 45 Kop. und die Weizenkleie die hiesige Walzenmühle zu 50—55 Kop. pro Pud. Das Mastvieh ist bis zum Januar auf einem Beihofe stationirt und erhält dort nur ein Erhaltungsfutter: Wiesenheu und Sommerstrohhäcksel zur Hälfte gehäckselt nach Bedarf und 1 ℔ Hanf- oder Leinkuchen mit 20 gr Salz. Die Mastung beginnt im Januar auf dem Haupthofe und ist die Futterration dazu noch nicht festgestellt."

Schloß Schwanenburg: „Ein Fütterungs-Voranschlag hat sich in sofern wohl aufstellen lassen, als das Milchvieh für die in Aussicht genommene Winterfütterung keine Abzüge an der bisherigen Norm erleiden wird. Da aber das Hauptgewicht auf das Mastvieh hier gelegt wird, so ist, um die gegebenen Ausfälle, weniger Heu, theilweise schlechte Qualität des Klees, zu decken, wohl die gleiche Kopfzahl zur Fütterung bestimmt, das Gewicht desselben aber geringer gewählt, d. h. es sind kleinere Thiere als sonst beschafft worden, die infolge von Kartoffel- und deßhalb Schlempe-Mangel wohl auch nur viel kürzere Zeit werden gemästet werden können. Im Hinblick auf den zu beschaffenden Dünger ist die Aussicht in dieser Richtung durchaus nicht sorgenlos."

Bauenhof (Matthiae): „Ein Fütterungs-Voranschlag ist bis dato noch nicht aufgestellt worden. Jedenfalls werden die eigenen Futtermittel ausreichen. Gekauft werden nie welche."

Schloß Salisburg: „Da die Ernte des Hafers noch nicht beendet, geschweige denn abgedroschen, ist ein definitiver Fütterungs-Voranschlag noch nicht aufzustellen gewesen. Sommerstroh wird reichlich gegeben werden können, ebenso Kaff und Heu. Das Vieh soll erhalten 2—3 ℔ Mehl pro Kopf, 2 Spann Bierträber, oder, an Tagen, wo nicht gebraut wird, Malzkeime. Anzukaufen wäre nur Hafer zu Mehl und Appetit reizendes Salz."

Idwen (Salisburg): „Die Heu- und Kleeernte ist in diesem Jahr reicher als sonst ausgefallen und ist demnach zu hoffen, daß es an Rauhfutter nicht fehlen wird. Anders verhält es sich mit dem Kraftfutter für das Vieh. Die sonst üblichen Kartoffelgaben werden wohl ganz ausfallen und und müssen durch Mehlgaben ersetzt werden. Der Haferdrusch hat noch nicht begonnen, dem äußern Ansehen nach müßte der Ertrag gut ausfallen."

Schreibershof (Oppekaln): „Wenn das Sommergetreide eine gute Strohernte ergiebt, wie vorauszusehen, so wird man ohne Ankauf von Futtermitteln auskommen."

Pollenhof (Karkus): „Ein Voranschlag ist noch nicht aufgestellt. Futtermittel sollen jedoch nicht gekauft werden, sondern es soll nur das Futter der eignen Ernte zur Verwendung kommen." Schloß Karkus: „Da die hiesige Wirthschaft auf Mastung basirt, so kommt die reiche Kleeheuernte sehr zustatten und, weil die Schlempe das Hauptmastfutter abgiebt, die Kartoffel aber mißrathen ist, so ist Roggen resp. eventuell Mais als Maischmaterial in Aussicht genommen."

Schloß Fellin: „Sommerstroh-Futter ist mehr als erforderlich vorhanden. Heu und Klee wohl reichlich, aber theilweise von geringer Qualität. Da keine Schlempe gekauft werden kann, so soll das Mastvieh Hafer- und Gerstenmehl, sowie Hanf- und Sommerblumenkuchen erhalten. Das Milchvieh wird Bierträber, Mehl, Sonnenblumenkuchen und Malzkeime erhalten."

Neu-Woidoma (Fellin): „Bis zum 1. Juni 1893 kann und wird jede Milchkuh neben Sommerstroh nach Erforderniß 20 ℔ Kleeheu, jedes Ackerpferd 20 ℔ theils Klee- theils Wiesenheu, jedes Mastthier bis zum 1. Mai 10 ℔ Klee-

oder Wiesenheu und jedes Luxuspferd 15 ℔ Wiesenheu täglich erhalten."

Morsel (Helmet): „Ein genauerer Fütterungsvoranschlag hat bisher nicht gemacht werden können, da noch wenig gedroschen und noch ein Theil des Sommerkorns nicht eingefahren ist. Jedenfalls ist die Ernte an Sommerstroh wesentlich besser als im vorigen Jahre, Klee- und Heu haben so ziemlich die vorigjährige Quantität ergeben, an Qualität allerdings weniger. An Heu und Stroh wird daher ein Zukauf wohl nicht erforderlich sein."

Schloß Sagnitz: „Die reiche Ernte an Klee einerseits und Sommerkornstroh andererseits wird den Ausfall an Heu guter Qualität einigermaaßen kompensiren. Immerhin wird sich die Nothwendigkeit einer gesteigerten Verabfolgung von Kraftfuttermitteln geltend machen und sind dazu in Aussicht genommen Gerstengraupenmehl, Weizenkleie und Oelkuchen."

Koik-Annenhof (Anzen): „Ein vorläufiger Fütterungs-Voranschlag ist aufgestellt worden und hat ergeben, daß die geernteten Futtermittel ausreichen werden."

Schloß Ringen: „Es müssen 20 Stück Vieh zugekauft werden. Gefüttert wird 15 ℔ Sommerstroh inkl. Kaff, 10 ℔ Klee, im Durchschnitt 3 ℔ Mehl (Hafer- oder Gerstenunterkorn), 2 ℔ Weizenkleie pro Milchkuh wird zugekauft."

Friedholm (Rappin): „Die Quantität der geernteten Futtermittel ist nicht geringer als im Vorjahre, zum Theil sind sie aber ganz werthlos."

Uhla (Pernau): „Das Futter ist sehr reichlich."

Kerro (Fennern): „Die Kühe sollen neben reichlichem Strohfutter, dessen Quantum noch nicht angegeben werden kann, 6 ℔ Wiesenheu und 6 ℔ Kleeheu pro Kopf erhalten, außerdem 4—5 ℔ Kraftfutter, Hafermehl und Weizenkleie."

Pajus (Oberpahlen): „Die Brennerei wird viel weniger Brage liefern; es wird viel Hafer und Oelkuchen gefüttert werden müssen."

Jensel (Bartholomäi): „Ein Fütterungs-Voranschlag hat noch nicht aufgemacht werden können, weil ein Theil noch nicht geerntet ist, und erst die beendigte Kartoffelernte mit Brennerei-Budget die Haupt-Basis für denselben geben. Zwar ist das Rauhfutter reichlich vorhanden, jedoch nicht von tadelloser Qualität und liegt die Befürchtung nahe, daß bei der Mißernte an Kartoffeln der Brennereibetrieb auf ein Minimum reduzirt oder völlig eingestellt werden muß, sodaß der Ausfall an Schlempe sehr empfindlich fühlbar werden wird."

Immofer (Bartholomäi): „Gekauft werden keine Futtermittel außer 2 Loth per Kopf und Tag Salz, das an Pferde und Vieh verfüttert wird. Die Kühe sollen erhalten pro Tag und Kopf 8 ℔ Klee-, 5 ℔ Wiesenheu und, was sonst zur Sättigung nöthig ist, soviel Hafer-, Gersten oder Erbshafer-Stroh, als sie fressen. Außerdem sollen die Kühe, solange sich milchen, erhalten 6 ℔ Erbshafer-Mehl, trocken verabreicht, und endlich kaltes Wasser zu saufen nach Belieben. Das erstjährige Jungvieh und die Stiere bekommen 2 ℔ Erbshafer-Mehl, trocken verabfolgt, pro Tag und Kopf. Die trocken stehenden Kühe und das zweitjährige Jungvieh erhalten kein Mehl. Klee-, Wiesenheu, Sommerstroh und Salz erhalten alle Thiere in gleicher, oben aufgeführter Ration. Die wenigen Mastthiere erhalten dasselbe, was die milchenden Kühe bekommen, mit einer Zugabe von 12 ℔ rohen Kartoffeln pro Tag und Kopf."

Palla (Koddafer): „Der aufgestellte Fütterungs-Voranschlag hat eine genügende Rauhfuttermenge ergeben. Da die Brennerei in diesem Jahre wegen Mangel an Kartoffeln wahrscheinlich auf nur 80 bis 100 Tage beschränkt werden muß, so wird in Aussicht genommen zirka 200 Lof Gerste, 550 Pud Kleie und 550—600 Pud Oelkuchen zu verbrauchen. Kleie und Oelkuchen werden gekauft."

Lechts (Ampel): „Ein Fütterungs-Voranschlag läßt sich noch gar nicht aufstellen, weil sich der Ausfall an Schlempe noch nicht übersehen läßt. Dieser Ausfall wird jedenfalls bedeutend sein, denn die Kartoffeln werden hier zu horrenden Preisen für Petersburg und Finland aufgekauft und für Brennereizwecke dürfte nur wenig übrig bleiben."

Allafer (Kosch): „Da durch das völlige Fehlschlagen der Kartoffeln in hiesiger Gegend die Brennereien nur sehr schwach werden betrieben werden können, so wird eine geringere Zahl von Mastvieh aufgestellt werden und Mehl, sowie Oelkuchen als Ersatz für die mangelnde Schlempe verwandt werden."

Sprechsaal.

Widerlegung des Aufsatzes des Herrn Geißler in der balt. Wochenschrift Nr. 39 — 1892.

Professor Dr. M. Maercker sagt in seinem Werke, wie folgt: „In den Kreisen der Praxis ist nun der Glaube an die Zuverlässigkeit der Stärkebestimmungsmethode der Kartoffeln nach dem spezifischen Gewicht ein absoluter; aber es liegen Anhaltspunkte vor, nach denen man Zweifel an der Genauigkeit der Methode hegen kann." Und das sagt er von den gesunden Kartoffeln.

Haben wir nun solche Jahre gehabt, daß ausschließlich gesunde, reife Kartoffeln verarbeitet wurden? Gewiß nicht, das wird jeder Brennereibesitzer resp. Brenner bestätigen und deßhalb will ich Herrn Geißler zu beweisen versuchen, wie wenig Sicherheit die Stärkebestimmungsmethode bietet, was mich veranlaßt, eingehender die Vorausberechnung der Spiritusausbeute nach dem Stärke- und nach dem Zuckergehalt zu erörtern.

Die Reimann'sche Kartoffelwaage ist in der Brennerei geradezu unentbehrlich, sie gewährt einen annähernden Anhalt, aber nur bei durchaus gesunden und reifen Kartoffeln, und soweit stimme ich Herrn Geißler vollkommen bei. Die Kartoffel zwar nach dem Stärkegehalt zu kaufen und zu bezahlen ist noch ein Ding der Unmöglichkeit, trotzdem diese Methode segenbringend für die ganze Landwirthschaft wäre, damit ein jeder Landwirth sich bestreben könnte, ein besseres und theureres Produkt seinem Lande abzugewinnen; aber wie wenig und schwer durchführbar sie ist, zeigte uns deutlich der vergangene Winter, als ein fieberhaftes Ueberbieten die Preise ohne Unterschied der Qualität beherrschte, trotz der guten Ernte.

Ebenso schwierig wie unzuverlässig ist die Stärkebestimmungsmethode bei der Kontrole des Betriebes in solchen Brennereien, welche die Kartoffel in kleinen Quantitäten von den kleinen Wirthen geliefert erhalten. Da muß in erster Linie in Betracht gezogen werden die verschiedene Beschaffenheit des Bodens und der Düngung, welche nicht gleich stärkereiche Kartoffeln liefert, und, wenn selbige gemischt, wie es gewöhnlich geschieht, in den Henze gelangen, so ist eine gleichmäßige Durchschnittsprobe ausgeschlossen. Aber noch ganz anders verhält sich das spezif. Gewicht bei solchen Kartoffeln, die naßfaul, erfroren, verdorben, unreif und ausgekeimt sind, und mit diesen Uebelständen hat ein jeder Brenner in jeder Brennperiode zu kämpfen. Wie will Herr Geißler unter solchen Umständen durch die Zuckerprobe die Füllung des Henze feststellen, wenn er ganz falsche Zahlen von der Stärke der anormalen Kartoffeln hat?

Am schlimmsten sieht es mit trockenfaulen Kartoffeln aus, die wenig Wasser und viel Luft enthalten und, wenn solche gewogen werden, so geben sie ein so niedriges spezif. Gewicht an, daß man fast glauben sollte sie seien von der Verarbeitung ganz auszuschließen. Dem ist aber nicht so, denn in Wirklichkeit enthalten sie noch genug Stärke um der Verarbeitung

werth zu sein. Die Trockenfäule greift weniger die Stärke an, dagegen aber um desto mehr die Zellwandung und die Interzellularsubstanz, wodurch die Aufschließung der Stärke eine schwierigere wird und mehr Vorsicht und Erfahrung beim Dämpfen erfordert, als das bei gesunden normalen Kartoffeln der Fall ist. Auch wenn gesunde Knollen mit trockenfaulen zusammen gewogen werden, bewirken diese beim Wägen durch den Auftrieb im Wasser, daß jene weniger Stärke anzeigen, als der Wirklichkeit entspricht; und ich bin fest überzeugt, daß die Spiritus-Vorausberechnung nach dem spez. Gewicht bei anormalen Kartoffeln die Leistungsfähigkeit des Brennerei-Leiters weit besser anzeigt als nach der Sakcharometer-Anzeige, aber vor einer Materialverschwendung niemals schützen kann. Auch ist es bewiesene Thatsache, wie Dr. H. Siats in seinem Werke über chem. Untersuchungen landwirthschaftlich wichtiger Stoffe sagt, daß die Kartoffeln bei der Aufnahme einen weit niedrigeren Stärkegehalt aufweisen als in den Wintermonaten, in Wirklichkeit aber an Stärke nicht das Geringste zugenommen haben, somit die Zunahme als eine scheinbare bezeichnet werden muß.

Aus diesen Gründen muß ich die Spiritus-Vorausberechnung nach dem Stärkegehalt als durchaus unzuverlässig bezeichnen und haben auch praktische Erfahrungen uns gelehrt, daß die Spiritusausbeute nach dem spezifischen Gewicht der Kartoffeln meistentheils irre geführt, bald eine weit niedrigere, bald eine höhere Ausbeute ergab, als man erwarten durfte.

Obgleich die Sakcharometrie auch nichts anderes ist als die Bestimmung des spez. Gewichts im Maischfiltrat (Würze), so gebe ich in allen Fällen der letzteren Vorausberechnungsmethode den Vorzug, weil man auf Grund der Sakcharometer-Anzeige in der Würze eine Rechnung aufstellen kann, welche wenigstens mit dem wirklichen Ertrage mit annähernder Genauigkeit übereinstimmt.

Herr Geißler will ferner noch behaupten, daß die Sakcharometer-Anzeige (Zuckerprobe) durchaus aus dem Gährbottich genommen werden muß, wo das Spülwasser ein nicht zu unterschätzender Faktor sein soll. Dem beizupflichten ist mir eine reine Unmöglichkeit, weil ein inniges Durchmischen der Maische mit dem Spülwasser in großen Gährbottichen eine Unmöglichkeit ist und man keine gleichmäßige Durchschnittsprobe erhält; sollte es aber dennoch geschehen um die Leistungsfähigkeit des Brenners höher zu stellen, so ist diese Methode doch sehr zeitraubend und verwerflich.

Die Zuckerprobe (Sakcharometer-Anzeige) müßte eigentlich, um ganz genaue Resultate zu erzielen, vor dem Hefezusatz dem Vormaischbottich entnommen werden, weil die Spiritustheile der Hefe nach dem Hefezusatz, bei der Sakcharometrie im Maischfiltrat wegfallen, aber um die Vorausberechnung nicht zu komplizirt zu machen begnügt man sich in der Praxis die Zuckerprobe nach dem Hefezusatz aus dem Vormaischbottich zu nehmen und das gewährt den sichersten und einfachsten Anhalt um den Betrieb einer Brennerei kontroliren zu können.

Ich hoffe genügend bewiesen zu haben, welche Vorausberechnungsmethode einen besseren, einfacheren und zugleich sicheren Anhalt gewährt.

Theodor Lindtrop,
prakt. Brenner u. früh. Pharmazeut.

Birkenruh pr. Kedder, d. 29. Sept. 1892.

Zurechtstellung. Mit Beziehung auf die in Nr. 36 der baltischen Wochenschrift (unter Sprechsaal) veröffentlichte Mittheilung des Komptoirs des livl. Konsum-Vereins — in Firma Selbsthilfe —, Riga, Wallstr. Nr. 2, über den Bezug von Lathyrus silvestris-Samen, werden wir vom genannten Komptoir ersucht berichtigend mitzutheilen, daß das Pfund Lathyrus-Samen nicht, wie daselbst irrthümlich angegeben 8 Rubel, sondern 6 Rubel loko Riga kostet.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 9. (21.) Oktober 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 88; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 42, örtlicher Preis: 105; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 76 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·5, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·7, roher Melasse- 41·3.

Butter.

Riga, den 10. (22.) Oktober 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44·50 Kop., II. Klasse 39·50 Kop., III. Klasse 30·50 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 45 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—128 sh. — Dänische 126—132 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 5. (17.) Okt. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—132 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—128 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche beibleibend fest und wurde sämmtliche Zufuhr guter Qualität sofort bei Ankunft geräumt. Zufuhr 10 485 Fässer Butter.

Hamburg, den 9. (21.) Oktober 1892. 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. 136, II. Kl. M. 120—130 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—82, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Auch diese Woche konnte bei kleinen Ankünften die Steigerung fortsetzen, der hohe Preis äusserte aber schließlich seine Wirkung in vermindertem Bedarf und Rückhaltung der Käufer, so daß trotz kleinen Angebots nicht alles geräumt wurde. Die Dienstag auf 136 M. gestiegene Notirung blieb daher unverändert. Einzelnes wurde inzwischen wohl höher bezahlt, aber heute war wieder frische feinste Butter zu 136 M. angeboten. Zweite Sorte blieb vernachlässigt, ebenso alle anderen abweichenden.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 8. (20.) Oktober 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 110—112, 2. Klasse 100—108, 3. Klasse 80—90 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 112 Kronen pro 50 kg. = 50½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Lebhaft, animirte Nachfrage für alle feine und gute Qualitäten. Noch höhere Preise erwarten wir in einigen Wochen und können am besten umgehende Sendungen empfehlen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 4. bis 11. (9. bis 16.) Okt. 1892.

	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	4039	3627	296388	50	31	—	110	—	3	80	4	90
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	1486	1485	31972	25	12	—	86	—	2	—	4	10
Kleinvieh												
Kälber	1471	1240	24991	—	6	—	40	—	3	80	9	10
Hammel	502	408	1564	—	3	—	10	—	2	90	5	60
Schweine	1687	1687	28887	—	10	—	45	—	4	90	6	70
Ferkel	258	258	499	—	1	—	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 9. (21.) Oktober 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Girka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 10 25—10 75 K.; Tendenz: flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 9 00—9 50, Verkäufer 9 50—10 00 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 875—925, Verkäufer 925—950 K.; Tendenz: flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 485—520 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 Kop., Tendenz: flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 75—85, Verkäufer 80—90 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 9. (21.) Oktober 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 101—106 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 98—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 82—92, gedarrter, je nach Qualität 80—83 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko, unged. russ. 6-zeil. 110 pfd. 76, unged. livl. gedarrte 100 pfd. 80, Futter- 69 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Libau, den 9. (21.) Okt. 1892. Weizen, Loko, rohgedroschener nach Proben 97—108 K. p. Pud; Pendenz: flau. — Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 98½—99 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 88—92, Kursk 82, Kursk-Charkow 82, Romny und Kijew 80, Orel-Jeletz-Liwny 82, Zarizyn 79—80, schwarzer 76—78 Kop. pr. Pud; Tendenz: still (schwarzer), fest (übriger). — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 70—72, Futter- 65—67 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 9. (21.) Oktober 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 121—123 pfd. 104—108½, gelber 126—131 pfd. 105 bis 106½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, Loko, Transito russ. 120—121 pfd. 96—96½; Tendenz: unverändert.

Danzig, den 9. (21). Oktober 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Oktober 107½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Okt. 93, polnischer pr. Okt. 94 K. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Reval, den 13. (25.) Oktober 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Landgerste 102 ℔ holl.	84	84	84
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	—	—
Leinsaat 90 %	144—145	—	—

Tendenz geschäftslos.

Dorpat, den 14. (26.) Oktober 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 108	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 76	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 110	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 11 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.	
Salz . .		= 31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 93 Kop. pr. Pud.	
„ .		= 91 K. p. Pud waggonweise.	

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 27. Sept. bis 4. Okt. (9. bis 16. Okt.) 1892: Sonnenblumenkuchen 48—50, Weizenkleie 35 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strnk.

Bekanntmachungen.

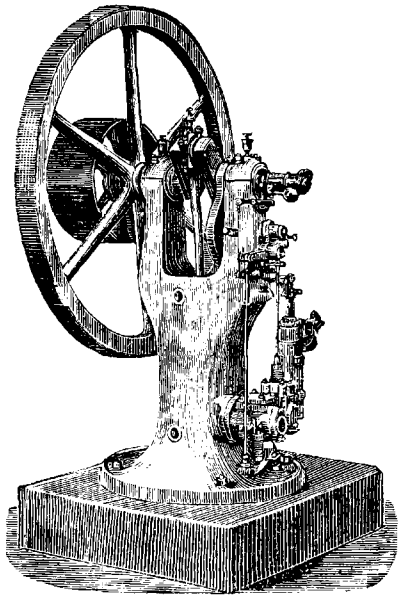
Zur bevorstehenden Herbst-
Wiesendüngung
empfiehlt
Thomasschlacke
und
Kainit
Herm. Stieda, Riga.

Landwirthschaftliche Meliorationen,
als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.
C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

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.



Die geeignetste Betriebsmaschine

für das Kleingewerbe, für die Landwirthschaft 2c., ist der durch solide Konstruktion, sicheren, ruhigen, regelmäßigen Gang und gefahrlosen Betrieb sich auszeichnende

Petroleum-Motor

der Maschinen-Fabrik

Ludwig Nobel, St. Petersburg.

Zu haben bei:

Ulrich Schäffer in Riga,

Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Molkerei-Geräthe.

Sitzung

der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland.

Dienstag, den **27. Oktober** 1892 in

Wolmar

2 Uhr Nachmittags in der **Musse.**

Tagesordnung: Wahl des Ausstellungskomité pro 1893.

Prof. W. v. Knieriem: Düngungsversuche in Peterhof.

L. Taube: Ein vernachlässigter Wirthschaftszweig und seine Bedeutung für die Landwirthschaft.

Aufnahme neuer Mitglieder.

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

	in **Dorpat,**	**Walk,**	**Laisholm,**	**Reval**
Oktbr.	—	14.	23.	30.
Novbr.	3.	12.	20.	27.
Dezbr.	4.	10.	17.	30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in **Taps,**
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma

„Selbsthilfe" in Riga

offerirt:

Mais

und diverses

Kraftfutter

als: Sonnenblumen-, Kokos-, Hanf-, Lein-Kuchen, Weizenkleie, Malzkeime.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,

Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Suche einen Mann für meine

Köhlerei,

der alle Zweige der Köhlerei praktisch kennt (Kohlen brennen, Terpentin abziehen und reinigen, Theer schwelen, Holzessig auffangen und Bereitung von Wagenschmiere). Vorhanden ein schwedischer Ringofen und zwei liegende gewölbte Meiler. Attestate vorzuweisen. Jahresgehalt um 400 Rbl. je nach Leistungsfähigkeit.

C. von Gutzeit.

Schwarzbeckshof über Marienburg.

Ein **Braumeister,** mit guten Zeugnissen und Empfehlungen versehen, **sucht** eine **Stelle.**

Adr.: **Reinhold Jakobsenn, Anzen** pr. **Werro.**

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als **Verwalter** einer größeren Gutswirthschaft in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches

H. Mietens,

z. Z. Verwalter von **Lubahn pr. Wenden.**

Inhalt: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. (Schluß). — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 15 октября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 18. Oktober 1792

errichteten dreizehn Personen aus dem livländischen Adel, welche der Rigasche Handelsherr Peter Hinrich Blanckenhagen durch ihm nahestehende Männer — drei jener — dazu bewogen hatte, die livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät, die in Anerkennung ihrer inzwischen erworbenen Verdienste der Kaiser Alexander II. im Jahre 1855 mit dem Titel einer kaiserlichen schmückte. Durch jenen Gesellschaftsvertrag erfüllten am 18. Oktober 1792 die dreizehn ersten Mitglieder der ökonomischen Sozietät die wesentlichste Voraussetzung zu der hochherzigen Donation, die Blanckenhagen dieser Gesellschaft zugedacht hatte, der Stiftung eines Kapitals von 40 000 Albertus-Thalern. Die ökonomische Sozietät ehrt in Blanckenhagen ihren Stifter und hält seinen Namen hoch.

Der Einladung ihres Präsidenten Landrath Eduard von Oettingen folgend, beging die kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät die Feier des 100-jährigen Gedenktages der Errichtung der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät am 18. Oktober 1892 auf dem Gute Jensel.

Der Landmarschall, Baron Friedrich von Meyendorff überbrachte der Sozietät im Namen der livländischen Ritterschaft die Glückwünsche derselben und als Geschenk 10 000 Rubel, welche die livländische Ritterschaft der freien Verfügung der Sozietät zur Förderung ihrer Zwecke überlassen hat.

Die ökonomische Sozietät empfing am selben Tage 5 050 Rubel, als ein Kapital, dessen Zinsen zu den Zwecken der Gesellschaft Verwendung finden sollen und das auf Initiative ihres Vizepräsidenten Herrn Nikolai von Grote von den ordentlichen Gliedern und einigen anderen Personen gestiftet worden war.

Die Glückwünsche des residirenden Landraths Baron Tiesenhausen und einiger ihr nahe stehenden Vereine erfreuten die Gesellschaft.

Die ökonomische Sozietät hat die erste Stiftung, die ihr ein edel denkender Mann in die Wiege gelegt hat, unangetastet erhalten und seinem Willen gemäß die „gesetzmäßigen" Zinsen im Dienste gemeinnütziger, insbesondere ökonomischer Zwecke zu verwenden sich bemüht. Sie hat das Stiftungskapital Blanckenhagens, so weit sie es vermochte die Valutabewegung ausgleichend, auf 57 500 Rubel erhoben und außerdem das alte Sozietätshaus in Dorpat erworben. Nunmehr treten zum ersten mal neue bedeutende Mittel, neue Stiftungen hinzu, zugleich eine Anerkennung der bisherigen Wirksamkeit und einen Ansporn zu neuen Leistungen enthaltend.

Meine Roggenzüchtung 1892.

Von Graf Fr. Berg-Sagnitz (Livland) *).

Sie baten mich, Herr Redakteur, bei Besichtigung des von mir auf der Königsberger Ausstellung der D. L.-G. ausgestellten Roggens um eine litterarische Mittheilung,

*) Direkte Einsendung des geehrten Verfassers.

betreffend das Verfahren, durch welches ich diesen Roggen gezüchtet habe. Ich entspreche mit Folgendem ihrer Bitte.

Vorläufige Versuche.

Nachdem ich zuerst mit einer aus Finnland stammenden Roggenvarietät Züchtungsversuche gemacht und mich davon überzeugt hatte, daß unsere Kulturgewächse viel bildsamer sind, als man für gewöhnlich glaubt, unternahm ich vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Roggensorten. Ich konstatirte dabei, daß die am systematischesten gezüchteten Varietäten ihre typischen Eigenthümlichkeiten am sichersten vererben. Von den aus Deutschland stammenden Proben ergab Rimpau's Schlanstedter Roggen z. B. sehr konstant gute Resultate, namentlich sehr lange Aehren. In Qualität des Korns noch hervorragender war der Zeeländer Roggen, aber nur auf bestem Boden; leider ertrug er unseren Winter garnicht, und auch der Schlanstedter litt weit mehr als hiesige einheimische Sorten. Unter diesen war der Roggen des Herrn von Sivers Alt-Kusthof bei Dorpat sehr entschieden besser als alle anderen und besonders winterfest. Diese Varietät soll um das Jahr 1850 unter dem Namen Probsteier von dem Vater des Herrn von Sivers aus unbekannter Quelle gekauft und längere Zeit neben dem einheimischen, später, als die Ueberlegenheit der Sorte sich bewährte, allein im Großen angebaut worden sein. Es war dabei stets recht viel Sorgfalt auf das Sortiren des Saatguts verwandt worden.

Da der Probsteier zu den ältesten Züchtungen gehört, welche man vom Roggen hat, so war mir diese Herkunft ganz recht. Ich hatte aber außer dieser schon mehrere Proben Probsteier Roggen bei mir anzubauen versucht, jedoch immer mit dem Resultat, daß er zu leicht auswintert, um hier den Anbau im Großen wagen zu dürfen. Es ist also einiger Zweifel gestattet, ob der Kusthof'sche Roggen wirklich echter Probsteier war. Doch kann erstens der Roggen, den man als echten Probsteier kauft, recht verschieden sein, ferner ist es möglich, daß er sich mit der Zeit gut akklimatisirt habe, indem seit mehr als 40 Jahren alles, was auswinterte, auf Nimmerwiederkehr ausgeschieden worden ist. Außerdem ist es ganz sicher, daß die gekaufte Varietät sich mit dem hiesigen einheimischen Roggen bei der Blüthe gekreuzt haben muß, da beide Sorten viele Jahre hindurch auf demselben Felde neben einander angebaut wurden.

Ich habe auch zahlreiche künstliche Kreuzungen verschiedener Roggenvarietäten versucht und Jahre lang angebaut in der Erwartung, wie bei Weizen, in Folge der Kreuzung stärkere Variabilität zu veranlassen und hervorragende Eigenthümlichkeiten auswählen zu können. Eine gesteigerte Variabilität habe ich aber nicht erkennen können, die einzelnen Sorten meiner Kreuzungsprodukte unterschieden sich durch die Farbe, Blattform, Strohlänge ꝛc. oft recht deutlich, aber innerhalb derselben Sorte fand keine merkbare Formveränderung statt. Mit mehreren der besseren machte ich schließlich auf einem Vorwerk einen vergleichenden Anbauversuch im Großen, der so entschieden zu Gunsten des Kusthof'schen Roggens ausfiel, daß ich alle anderen Sorten aufgab und die bereits seit einigen Jahren innerhalb dieser Sorte durch Aehrenauswahl geübte Selektion nun auf den erreichbar höchsten Grad verschärfte.

Wilde Roggensorten.

Aus verschiedenen botanischen Gärten Europas hatte ich auch Samen von deutlich unterscheidbaren Formen des wilden Roggens erhalten; sie waren durcheinander Secale montanum und Secale fragile benannt. Im Juni ausgesät, wuchsen alle den ersten Sommer über gut, den ersten Winter überlebten 3 von ihnen, sie begannen sehr spät zu blühen und blühten bis in den Herbst, immer wieder neue Halme treibend, ohne Körner anzusetzen. Nur eine aus England stammende Sorte, welche doppelt so groß wurde als die anderen, setzte einzelne höchst feine Körnchen an. Im dritten Sommer lebte außer dieser noch eine Sorte kümmerlich weiter. Ich bin recht sicher, daß es wirklich Triebe derselben alten Wurzelstöcke waren. Im vierten Jahr vegetirte noch die englische Sorte allein, immer blühend, ohne Frucht anzusetzen. Da unser kultivirter Roggen oft mehrere Jahre weiterlebt, wenn man ihn nicht zur Fruchtbildung gelangen läßt, braucht dieser wilde Roggen noch nicht als durch Mehrjährigkeit oder Perenniren von ihm verschieden bezeichnet zu werden. Eine Kreuzung dieser wilden Formen unter sich und mit dem kultivirten Roggen zu erhalten, ist mir nicht gelungen, doch wäre es interessant, wenn solche Versuche gemacht würden.

Auswahl bester Körner.

Von verschiedenen Spezialisten ist die Behauptung aufgestellt worden, die besten Körner, d. h. die absolut schwersten, stammten aus den besten Aehren. Das ist nach meinen Beobachtungen im Allgemeinen vollkommen richtig; treibt man die Körnerauswahl aber bis an die äußerste Grenze der Möglichkeitt, z. B. durch das Wägen einzelner Körner, so findet man das Gegentheil: die allergrößten Körner stammen meist aus Aehren, die nicht voll-

kommen befruchtet sind, also nur einzelne Körner enthalten. Diese bei der Zuchtwahl zu bevorzugen, wäre falsch. Doch ist solches nur ein extremer Ausnahmefall, dessen ich bloß erwähnen will, der aber beim Sortiren im Großen keine weitere Beachtung verdient.

Körner aus der Mitte der Aehre.

Mehrere Personen haben mich in Königsberg gefragt, ob ich meinen Roggen durch Ausschneiden des mittleren Theils der Aehren züchte. Einige Forscher sprechen allerdings mit Recht davon, daß der mittlere Theil der Aehre das beste Korn enthalte; für Züchtungszwecke ist das aber kein Grund, nur die mittleren Körner der Aehre zu wählen. Ich liebe eine nach oben und unten stark abfallende Aehre überhaupt nicht; die Erfahrung hat mich gelehrt, daß die schwersten Aehren relativ gleichmäßiger mit guten Körnern besetzt sind und oben wie unten breit aussehen, in einer feinen Spitze aber nur schwache Körner vorkommen. Exakte Versuche vieler Forscher haben erwiesen, daß die großen Körner bessere Pflanzen produziren als die kleinen Körner derselben Aehre.

Das ist alles ganz richtig, aber deßhalb zu glauben daß dieser Theil der Qualität des Korns erblich werden könnte, wäre grundfalsch.

Erbliche und gelegentliche Qualität.

Die Züchtung soll sich vor Allem mit der Steigerung der erblichen Eigenschaften befassen; die Eigenschaft des Korns, in der Mitte der Aehre zu sitzen, ist aber nicht erblich und ebenso seine Größe, sofern sie durch diese örtliche Lage veranlaßt ist. Wenn die Pflanze, welche aus einem solchen Korn erwächst, auch größer wird als die Pflanze aus einem kleinen Korn derselben Aehre, so ist dieses nur deßhalb, weil in dem großen Korn mehr Nährstoff aufgespeichert war. Es entspricht der Wirkung einer guten Amme auf das Gedeihen des Kindes; die Rasse oder, was wir das Blut der Eltern nennen, ist aber davon durchaus zu unterscheiden. Der Fall ist sehr ähnlich dem, als wollte ein Züchter eine Pflanze mit Chilisalpeter düngen, die andere nicht; die gedüngte wird auch besser werden, als die ungedüngte, dieses bessere Korn wird auf ein bis zwei Generationen als gute Amme weiter wirken, dennoch sind solche durch äußere Umstände bedingten Verbesserungen vom Züchter schon deßhalb zu meiden, weil sie die Deutlichkeit der eigentlichen Rasse-Eigenschaften verdunkeln. Diese Rasse-Eigenschaften sind leider unendlich viel kleiner als die durch äußere Umstände veranlaßten; der Züchter soll daher mit allen nur ersinnlichen Mitteln die äußeren Umstände für alle seine Pflanzen möglichst gleichartig gestalten und, wenn die Unterschiede so gering sind, daß ihm das Erkennen schwer fällt, so soll er die Auswahl sehr viele Jahre nach einander ununterbrochen wiederholen, um im Laufe der Zeit die kleinen Unterschiede zu summiren. Ich glaube hiermit nichts Neues gesagt zu haben; alle Züchter, die einige Erfahrung haben, handeln schon lange so, in der Litteratur aber finden sich so oft Besprechungen dieser Frage welche den nothwendigen Unterschied der durch äußere Umstände veranlaßten Qualität und der Rasse-Eigenschaft verwechseln, daß ich es für nothwendig halte, diesen Punkt besonders hervorzuheben; auch glaube ich auf das Trennen der erblichen und der zufälligen Qualität mehr bewußte Aufmerksamkeit verwandt zu haben, als von Seiten vieler anderen Züchter geschieht.

Disposition zu besseren Formen.

Um sehr kleine Nüanzen der Qualität erkennen zu können, ist es dienlich oder doch zulässig, die äußeren Umstände, welche die Qualität des Korns und der Aehren auch erhöhen, gelegentlich doch wirken zu lassen. Ich habe bisher diese durch äußere Umstände hervorgerufene Form der Qualität oft und entschieden als störend bezeichnet; wenn wir es aber mit sehr geringen Qualitätsunterschieden zu thun haben, so werden ein breiterer Standraum und eigentlich auch erhöhte Kultur uns doch helfen können, wenn diese äußeren Umstände nur möglichst gleichmäßig auf alle Pflanzen wirken. Es zeigt sich nämlich recht deutlich, daß nicht alle Pflanzen in gleicher Weise darauf reagiren, sondern daß die einen sich dankbarer als die anderen erweisen und die ihnen gebotene günstige Gelegenheit in höherem Grade ausnutzen. Dieses nenne ich die Disposition der Individuen zur gewollten Ertragssteigerung. Was wir in der Großkultur im Felde an besten Aehren auslesen, ist, so weit es überhaupt Werth hat, gewöhnlich nur dieser erste Grad der Qualität, die bessere Disposition, zufällige günstige Umstände gut auszunutzen. In Ermangelung hochgradiger Qualität muß der Züchter sich zunächst auch damit begnügen, aber nur um die nächste Generation unter gleichen äußeren Umständen zu beobachten; *die Qualität, welche sich in der zweiten und dritten Generation vererbt zeigt, ist wirkliche Rasse-Eigenschaft.*

Ich habe bis jetzt erhöhten Dung nicht angewandt; ich suche das ganze Feld in guter Kultur zu halten, aber dünge das Züchtungsbeet nicht mehr als das übrige Feld.

Einen breiteren Standraum habe ich den einzelnen Pflanzen aber wohl gegeben und finde solches sehr dienlich, schon um den Individuen überhaupt die Möglichkeit zu bieten, mindestens normale Entwickelung zu erreichen, denn bei der dichten Saat der üblichen Großkultur werden nothwendiger Weise viele Pflanzen sich gegenseitig so weit beengen, daß man sie auf ihre Leistungsfähigkeit nicht mehr wird beurtheilen können.

Vorschlag.

Wie sehr sich das Zuchtprodukt nach dem Zuchtsystem formt, dafür sehen wir am Probsteier Roggen ein auffallendes Beispiel. Die Auslese geschah in der Probstei und geschieht zum Theil noch heute durch den sogenannten „Vorschlag", indem die Garben zuerst nur ganz leicht ausgeschwungen oder zuerst nur ganz leise mit dem Dreschflegel geschlagen werden. Die am leichtesten ausfallenden Körner sind immer die dicksten, leider auch immer die kurzen und rundlichen; durch dieses System der Selektion ist das Probsteier Korn denn auch so kurz und rund geworden, deßhalb aber rieselt es auch leichter als alle anderen Roggensorten schon auf dem Felde aus. Die Züchter haben hier unbewußt, indem sie während sehr vieler Generationen immer die Körner säten, welche am leichtesten aus den Aehren fielen, geradezu systematisch Rieselroggen gezüchtet und dieses ungewollte Ziel in hohem Grade erreicht.

Maaßgewicht oder absolute Größe der Körner.

Das kurze und runde Korn des Probsteier Roggens füllt das Maaß natürlich vollkommener, als lange Körner, wenn sie ungerüttelt in dasselbe geschüttet werden. Diesem Umstande namentlich verdankt der Probsteier Roggen sein hohes Maaßgewicht und damit den wesentlichsten Theil seines guten Rufes.

Das Maaßgewicht bildete bisher so ziemlich das einzige Kriterium beim Beurtheilen der Qualität des Roggens; es war früher auch wirklich sehr wesentlich; so lange nämlich das Korn nur nach dem Scheffel verkauft wurde, kam es dem Käufer natürlich sehr darauf an, zu wissen, wieviel Pfund Korn dieser Scheffel eigentlich enthielt. Heutzutage, wo das Korn aber fast ausschließlich nach Gewicht verkauft wird, ist die Bedeutung des Maaßgewichts viel geringfügiger; mir scheint, daß der Käufer sich besser informiren würde, wenn er darnach fragte, wie groß die Körner sind, welche das gekaufte Kilo Roggen bilden, das heißt, wenn er das Gewicht von 1000 Körnern bestimmen wollte. Nach dem Beispiel Schwedens sollten alle Spezialisten jedenfalls viel mehr Gewicht auf dieses Moment legen, als meist geschieht, und als Maaß das Gewicht von 1000 Körnern gebrauchen. Wenn man das Korn nach Gewicht kauft, so erhält man in dem Kilo Korn außer dem Mehl auch die Schalen des Korns; die Masse der Schalen steigt aber annähernd in geometrischer Progression mit der Kleinheit der Körner. Die Handelsüsanzen beeinflussen zu wollen, ist eine schwierige Aufgabe, an die ich nicht herantreten mag; dem theoretisch gebildeten Züchter aber will ich es doch empfohlen haben, mit zweckbewußter Sorgfalt nach möglichst grobem Korne zu streben. Wir haben es in der Hand, die Form zu bilden, wie wir wollen, wir müssen aber wissen, was wir anstreben sollen.

Qualität des Gehalts der Körner.

Bei der Vergrößerung der Körner ist die Qualität ihres Gehalts aber durchaus nicht außer Acht zu lassen.

Der Herr Professor Maercker in Halle sagte mir zur Zeit der landwirthschaftlichen Ausstellung in Magdeburg, daß beim Vergrößern der Körner durch Zuchtwahl leider immer gleichzeitig eine Verringerung der Qualität, namentlich eine Verminderung des Proteingehalts, beobachtet werde. Ich antwortete ihm damals, daß ich bei meinem System der Selektion hoffe, dies vermeiden zu können, weil ich nicht einseitig auf Größe der Körner allein hinarbeite, daher allerdings die Korngröße nicht so rasch steigern könne, wie es bei einseitiger Verfolgung dieses Zieles möglich wäre. Indem ich mit meiner Getreidezentrifuge aber außer dem absoluten Gewicht gleichzeitig auf das spezifische Gewicht der Körner hin sortire, hoffe ich auch die Qualität steigern zu können. Ich habe seitdem dieser Frage noch mehr Aufmerksamkeit zugewandt und meine frühere Ansicht, daß die Verschlechterung der Qualität namentlich durch die Selektion mittelst der Siebapparate veranlaßt werde, auf das bestimmteste bestätigt gefunden. Sortirt man eine größere Partie Roggen mit Sieben verschiedener Lochweite, indem man mit dem feinsten beginnt und den gewonnenen Rückstand immer wieder über ein gröberes Sieb gehen läßt, bis man etwa nur eine Handvoll der allergröbsten Körner behält, so werden diese sicher von ganz schlechter Qualität sein. Es sind sogar nicht die absolut schwersten d. h. größten Körner, diese befinden sich nicht einmal in der zweitletzten, sondern meist erst in den nächstfolgenden Nummern. Die letzte enthält fast ausschließlich sehr runzlige, unregelmäßig gestaltete Körner, welche nament-

lich vermöge ihrer hervorstehenden Hautfalten vor dem Durchfallen durch das Siebloch bewahrt werden. In allen durch Sieben gewonnenen gröberen Sortimenten sind die Körner vorherrschend dick, aber von lockerer Struktur, meist von geringerem Proteïngehalt und haben oft einen besonders großen Hohlraum in der Mitte des Korns. Diese dicken Körner sind niemals die längsten, daher auch nicht die absolut schwersten. Ich bin jetzt ganz sicher, daß die Bemerkung des Professor Maercker sich auf Kornvarietäten bezogen haben muß, welche durch Sortiren mit Siebvorrichtungen verbessert worden waren. Da ich aber, wie gesagt, alles Korn auswerfe und dieses Auswerfen mit einer speziell dazu konstruirten Zentrifuge besorge, deren Leistung sich mit den Jahren recht vollkommen hat entwickeln lassen, so hoffe ich sicher die Qualität gleichzeitig mit der Korngröße steigern zu können. Ich mag wegen des Proteïngehalts jetzt noch keine Zahlen nennen, denn Stickstoffdung wirkt jedenfalls noch viel mehr auf den Proteïngehalt des Korns, als die wenigen Jahre meiner Zuchtwahl; wenn es mir vergönnt bleibt, noch lange mit meiner Arbeit fortzufahren, wird die Zeit die einzige sichere Antwort geben können. Dieses Mittel des Auswerfens wende ich erst an, wenn ich das Korn schon vermehrt habe; die Hauptsache meines Systems bleibt, wie bei allen anderen Züchtern, die Aehrenauswahl. Keine Maschine vermag in Qualität und gleichzeitiger Größe im Allgemeinen so vorzügliche und für die Züchtungszwecke werthvolle Körner auszuwählen, wie die besten, d. h. schwersten, Aehren sie enhalten. Die Grundlage jeder Getreidezüchtung muß daher immer eine möglichst sorgfältige Auslese der besten Aehren bilden. Ich arbeite dabei, wie gesagt, namentlich mit der Waage oder vielmehr mit Waagen, denn es sind ihrer gleichzeitig mehrere in Thätigkeit, erst einfache Instrumente, welche aus dem Groben sortiren, dann sehr fein gearbeitete Waagen, welche große Genauigkeit und schnelles Arbeiten ermöglichen. Es ist eine von mir speziell zu diesem Zweck konstruirte und vom Universitätsmechaniker Schultze in Dorpat ausgeführte Hebelwaage, die mit einem langen Zeiger auf einer möglichst weiten Skala das Gewicht der Aehre direkt angiebt, ohne daß man Gewichte aufzulegen und abzunehmen braucht. Die Schale oder Gabel zum Aufnehmen der Aehre hängt nicht, sondern befindet sich oben über der Waage, wodurch das Auflegen und Abnehmen der Aehren sehr erleichtert wird. Besondere Aufmerksamkeit habe ich der Arretirvorrichtung gewidmet; nach wiederholten Verbesserungen ist jetzt rasches Wägen möglich geworden. Auf dasselbe Gestell dieser Waage kann ein zweiter Waagebalken aufgestellt werden, der zum Wägen einzelner Körner bestimmt ist.

Ich hoffe durch die Hülfe dieses Apparats einen gewissen Vorsprung vor vielen anderen Züchtern zu haben, welche sich bei der Aehrenauswahl meist nur auf ihr Augenmaaß verlassen. Jedenfalls kann ich eine sehr viel größere Menge Aehren in jedem Herbst genau gegen einander vergleichen, als es ohne Apparat zu thun möglich ist. Habe ich erst die schwersten Aehren aus der großen Masse herausgelesen, dann besehe ich sie auch sehr genau. Haben zwei Aehren gleiches Gewicht reinen Korns ergeben, so erhält die Aehre den Vorzug, welche die geringere Anzahl Körner hat, deren Körner also gröber sind. Rieselt das Korn einigermaaßen leicht, so wird die ganze Aehre verworfen. Das Diaphanoskop von Neergard habe ich erst im letzten Jahre zum Beurtheilen des Proteïngehalts der Körner benutzt, kann also von der Wirkung auf die Zuchtwahl noch nicht reden. Es ist jedenfalls ein vorzüglicher Apparat, um annähernd die Qualität der Körner zu beurtheilen, ohne sie zu beschädigen. Er basirt auf dem Prinzip, daß die durchscheinenden Körner die proteïnreicheren sind.

Was die äußere Form der Aehre betrifft, so haben sich wenigstens innerhalb meiner Varietät breite Aehren mit gedrängter Aehrchenstellung und fester Spindel, die gewöhnlich recht aufrecht auf dem Halme stehen, als die besten erwiesen, das Stroh ist dann gewöhnlich auch im übrigen Theil des Halmes fest und weniger zum Lagern geneigt, aber relativ nicht sehr lang.

Der englische Gelehrte Romanes hat die Darwin'sche Theorie der „natürlichen Zuchtwahl" dahin ergänzt, daß er, um den nivellirenden Effekt steter Kreuzung zu vermeiden, für die Ausbildung einer neuen Form in der Natur eine vorgängige Aenderung des Fortpflanzungsapparats für wahrscheinlich hält, durch welche die Kreuzung mit anderen Individuen dieser Art unmöglich wird.

Die Ursachen der spontanen Varietät sind noch sehr dunkel, jedenfalls ist die Kreuzung mit Individuen, welche die neue Form nicht besitzen, das allerwirksamste Gegenmittel, durch welches jede Besonderheit wieder weggeschwemmt wird. Wo wir natürliche oder künstlich gezüchtete neue Formen finden, ist die Kreuzung mindestens eine beschränkte; je schärfer die Auslese der zur Weiterzucht zugelassenen Individuen sein kann, desto wirkungsvoller wird sie für die Ausbildung der neuen Eigenthümlichkeit.

Andererseits ist die Kreuzung möglichst verschiedener Formen das Mittel, durch welches die Variabilität sehr angeregt werden kann, und zwar um so mehr, je weniger die betreffende Art für gewöhnlich zur Fremdbefruchtung hinneigt. Gerste, Hafer, Weizen, Zuckerrüben und Kartoffeln sind Selbstbefruchter, letztere leben fast ohne Generationswechsel weiter. Bei diesen Pflanzen hat die Züchtung durch künstliche Kreuzung denn auch sehr eklatante Erfolge gehabt; neue Formen zu schaffen hält gar nicht schwer, die Schwierigkeit liegt vielmehr darin, daß die angeregte Variabilität nicht immer aufhört, wenn man es will, und der Züchter oder nach ihm der Landwirth die neue Form nur gar zu leicht wieder ausarten sieht. Beim Roggen liegt die Sache ganz anders; er ist ein unbedingter Fremdbefruchter, und die stete Kreuzung gleicht alle spontane Variabilität immer wieder aus, daher auch die so große Formbeständigkeit und Wirkungslosigkeit der künstlichen Kreuzungen. Alle kultivirten Formen sind einander so ähnlich, daß ich einen Einfluß auf die Variabilität nur bei gelungenen Kreuzungen mit den wilden Roggensorten erwarte; da diese aber so feines Korn wie Grassamen haben, so ist eine Verbesserung der Mehlproduktion jedenfalls nur sehr allmählich denkbar. Der Weg, den ich bei meinen bisherigen Züchtungsversuchen eingehalten habe, beschränkte sich daher darauf, die kleinen spontanen Variationen, so weit sie überhaupt vorkommen, mit möglichster Sorgfalt aufzusuchen und zwar jedenfalls in einer größeren Anzahl von Individuen. Nur diese Individuen lasse ich sich gegenseitig befruchten und bewahre sie auf das sorgfältigste vor Kreuzungen mit anderen Formen. Unter der Nachzucht halte ich immer wieder Auslese, um, so weit irgend thunlich, alle Exemplare, welche der gewünschten Form nicht entsprechen, auszuscheiden, denn der Blüthenstaub auch nur einer einzigen schlechten Pflanze kann sehr viel Schaden anrichten.

Wegen dieser großen Neigung zur Fremdbefruchtung rathe ich daher Allen, die meinen Roggen oder sonst eine neue Varietät anzubauen versuchen, ihm einen Platz im Weizenfelde anzuweisen, wo er vor dem Blüthenstaub des übrigen Roggenfeldes möglichst bewahrt ist. Sollen aber vergleichende Anbauversuche gemacht werden, so mache man sie auch wirklich gründlich; der Roggen ist so geneigt, platzweise zu mißrathen und ebenso zu gerathen, daß kleine quadratische Feldflächen nur gar zu leicht Resultate ergeben, welche von anderen Umständen bedingt wurden, als der Sorteneigenthümlichkeit. Ich habe in solchen Fällen den Kasten einer Drillmaschine durch Querfächer in mehrere Abtheilungen getheilt, so daß ich in jedem Fach mit 2 bis 3 Drillreihen eine andere Sorte säen konnte; etiquettirt man die Reihen an beiden Enden genau, so ist es ebenso leicht wie interessant, die Entwickelung der langen Streifen jeder Varietät während der ganzen Vegetationsperiode zu beobachten und unter einander zu vergleichen. Findet irgendwo eine Beschädigung durch Schnee, Eis ꝛc. statt, so sieht man, welche Sorte hier am besten Widerstand leistet. Wendet man erhöhte Kultur oder tiefe Bodenbearbeitung an, so thue man es quer über alle Streifen weg. Erreichen die langen Streifen die Niederung oder den sterilen Kamm einer Anhöhe, so sieht man, welche Varietät unter solchen Umständen die Oberhand behält.

Zum Schluß aber rathe ich dringend, die Saat jeder neu angeschafften Sorte auf das sorgfältigste zu sortiren, womöglich durch Auswerfen, denn neue Verhältnisse im Klima, im Boden ꝛc. regen die Pflanze auch zum Variiren an und machen die Auslese des Guten wie das Ausscheiden des Schlechten doppelt nothwendig.

Aus den Vereinen.

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. Sitzungsprotokoll d. d. Fellin den 25. September 1892.

Auf ergangene Ladung waren 19 Herren Vereinsglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Stryk-Morsel erschienen. Als Gast wurde der Versammlung vorgestellt der Herr A. Baron Fölkersahm-Adsel-Koikül.

1. Der Herr Präsident theilte der Versammlung mit, daß der Herr F. von Ditmar-Alt-Fennern seinen Austritt aus dem Verein zur Anzeige gebracht habe.

2. Der Herr Präsident theilt mit, daß in Gemäßheit des Beschlusses vom 4. Februar c., cf. Pkt. 6 des Sitzungsprotokolls, dem hiesigen Handwerkerverein, bei Gelegenheit der Veranstaltung der Gewerbeausstellung im Juni des Jahres, die Summe von 50 Rbl. zu Prämiirungszwecken zur Disposition gestellt seien, sowie, daß das Direktorium Anlaß genommen habe, demselben Verein zur Feier seines 25-jährigen Jubiläums am 15. März c. durch eine Deputation, bestehend aus den Herren Direktor F. von Sivers-Heimthal und Sekretär J. Körber, eine Glückwunschadresse überreichen zu lassen. Der Herr Direktor von Sivers knüpft hieran die fernere Mittheilung, daß er von Seiten des Präsidiums des Handwerkervereins ersucht worden sei, dem landwirthschaftlichen Verein den Dank für die ihm erwiesene Theilnahme zu übermitteln.

3. Der Herr Präsident macht des fernern die Mittheilung: Seitens des livländischen Landrathskollegii seien die

Drucksachen zur Beschickung der Chikagoer Weltausstellung pro 1893 nebst einem auf diesen Gegenstand bezüglichen Schreiben des Herrn livländischen Gouverneurs der ökonomischen Sozietät zugesandt worden und ständen diese Drucksachen daselbst etwaigen Reflektanten zur Disposition.

4. Der Herr Präsident erinnert daran, daß die ökonomische Sozietät am 18. Oktober c. das Fest ihres 100-jährigen Bestehens begehen werde und wird der Herr Präsident ersucht zu diesem Festtage der Sozietät die Glückwünsche ihres ältesten Tochtervereins in Form einer Glückwunschadresse zu übermitteln.

6. In der Sitzung vom 4. Februar c. (cf. Pkt. 3 des Protokolls) war ein Schreiben der ökonomischen Sozietät d. d. 28. Januar sub Nr. 146 zum Vortrag gelangt, dem die Versammlung mit Befriedigung entnommen hatte, einer wie sympathischen Aufnahme sich der diesseitige Antrag wegen Anstellung von Viehinstruktoren von Seiten der Sozietät zu erfreuen gehabt hatte. Gegenwärtig lag nun dem Verein eine denselben Gegenstand behandelnde Zuschrift der Sozietät d. d. 29. August vor. Dieser letzteren, welche zum Vortrag gelangte, war zu entnehmen: Die Sozietät hatte zu der von dem Pernau-Fellinschen landwirthschaftlichen Verein angeregten Frage wegen Anstellung don Viehinstruktoren das Gutachten des „Verbandes baltischer Rindviehzüchter" erbeten. Der Verband hat nun — ohne es zu einem formellen Gutachten zu bringen — in soweit Stellung zur Frage genommen, als er es im Prinzip für wünschenswerth erklärt hat, daß die Frage nach Anstellung eines Instruktors, und die Fragen überhaupt, die auf Züchtung von reinblütigem Rindvieh hinzielen, nicht von einander getrennt, sondern im Zusammenhange innerhalb des Verbandes baltischer Rindviehzüchter verhandelt und ihrer Lösung entgegen geführt werden möchten. Der gedachte Verband hat hierbei ausdrücklich erklärt, daß er der Befriedigung der Bedürfnisse auch der Halbblutzüchter innerhalb des Verbandes geneigt sei, und dem zahlreichen Beitritt dieser Züchter zum Verbande sympathisch gegenüberstehe. Da die ökonomische Sozietät sich der Anschauung der Zweckmäßigkeit einer gewissen Einheitlichkeit in den Bestrebungen unseres Vereinswesens nicht verschließen kann, so hat sie beschlossen, dem Pernau-Fellinschen landwirthschaftlichen Verein bezüglich seines Antrages dahin Bescheid zu ertheilen, daß sie die Anstellung eines Instruktors für Rindviehzucht zur Zeit als verfrüht erachten müsse, sowie, daß es als sehr wünschenswerth erscheine, daß sich alle baltischen Rindviehzüchter dem bestehenden Verbande anschließen und im Schooße dieses letzteren ihre Bedürfnisse zur Geltung bringen. Indem die Sozietät die einheitliche Regelung der Fragen der Rindviehzucht als unerläßliche Voraussetzung für eine gedeihliche Entwickelung der Zucht im Allgemeinen, wie im Einzelnen hinstellt, spricht sie die Erwartung aus, daß der Pernau-Felliner landwirthschaftliche Verein, welcher, wie es in der Zuschrift vom 22. Oktober 1891 heißt, „zunächst von der Anstellung eines Instruktors für sein beschränktes Wirksamkeitsgebiet absehen zu müssen geglaubt hat", zugunsten einer einheitlichen Lösung der Frage auch in Zukunft diesen Gesichtspunkt festhalten werde.

An den Vortrag der soeben verlesenen Zuschrift knüpfte sich eine lebhafte Debatte, in welcher von der einen Seite die Herren von Sivers-Euseküll, Direktor Werncke-Alt-Karrishof und Direktor F. von Sivers-Heimthal warm für den Vorschlag der Sozietät eintraten, wobei Herr von Sivers-Euseküll nochmals betonte, daß der Verband der Rindviehzüchter bei Ablehnung des in Rede stehenden Antrags des landwirthschaftlichen Vereins ausdrücklich erklärt habe, daß er der Befriedigung der Bedürfnisse auch der Halbblutzüchter innerhalb des Verbandes geneigt sei und dem zahlreichen Beitritt dieser Züchter zum Verbande sympathisch gegenüberstehe. Wenn dem so geäußerten Wunsche des Verbandes von Seiten der Züchter, welche demselben noch fern stehen, aber auf das Reinblut durch Aufkreuzung hinarbeiten, entsprochen werde, so werde es ihnen selbst anheimzugeben sein, mit Vorschlägen hervorzutreten, wie ihren Bedürfnissen, die der Verband ja anerkannt habe, im Schooße des Verbandes genügt werden könne.

Von der andern Seite wird auf den Nutzen hingewiesen, der augenscheinlich den Viehzüchtern durch Anstellung von Instruktoren erwachsen werde, wie solche durch den Antrag in Uhla, der sich ja der sympathischen Aufnahme von Seiten der ökonomischen Sozietät zu erfreuen gehabt, in Aussicht genommen sei. Der Herr Kreisdeputirte von Helmersen-Neu-Woidoma, welcher in erster Linie diese Ansicht vertritt, spricht die Erwartung aus, daß durch Anstellung von fachmännisch gebildeten Instruktoren ja nur der Heerdbuchkommission in die Hände gearbeitet werden könne, insofern ja beide Richtungen doch auf das gleiche Ziel, die Veredlung der Zucht, hinarbeiten.

Herr von Bock-Schwarzhof schaltet hier ein, ob es nicht wünschenswerth sei, im Verein mit den Viehinstruktoren auf die Heranbildung tüchtiger Viehhüter resp. Viehmeister hinzuarbeiten, da es ja doch einleuchte, daß von einer nutzbringenden Thätigkeit der Instruktore nur die Rede sein könne, wenn die einzelnen Heerden unter Aufsicht und Leitung solcher Viehmeister ständen, die in der Lage wären die Anordnungen der ersteren nun auch verständnißvoll zur Ausführung zu bringen. Herr von Bock verzichtet zunächst darauf einen Antrag zu formuliren, indem er zur Zeit jene Idee bloß angeregt haben will.

Der Herr Präsident stellt die Frage zur Diskussion, ob die Versammluug auf den Vorschlag der ökonomischen Sozietät eingehen, das heißt zunächst eine zuwartende Stellung einnehmen wolle, um im Interesse einheitlicher Lösung der Frage im Schooße des Verbandes der Rindviehzüchter dem Gange der Dinge entgegenzusehen, oder ob ein separates Vorgehen beliebt werde.

Bei der sodann folgenden Berathung wird in Erwägung gezogen, daß der Antrag von Pernau ausgegangen, daß in der heutigen Sitzung die Herren aus der Pernau'schen Gegend garnicht vertreten seien, und sodann beschlossen die

Beschlußfassung in der Sache bis zur Februarsitzung hinauszuschieben.

Herr Kreisdeputirter von Helmersen-Neu-Woidoma erinnert daran, daß im Falle die Frage nach Anstellung eines Viehinstruktors im positiven Sinne entschieden werden sollte, es wünschenswerth wäre, daß der Februarsitzung die Personenfrage vorgelegt werden könne. Es sei kein Geheimniß, daß diejenigen Herren, welche sich für die Anstellung eines Instruktors interessirten, für diesen Posten bereits eine bestimmte Vertrauensperson und zwar den Herrn Hoffmann-Audern in Aussicht genommen hätten. Nun dürfte es sich zur Vermeidung eines ferneren Verschleppens der Angelegenheit empfehlen, schon jetzt vorläufige Fühlung mit Herrn Hoffmann anzuknüpfen, um dessen eventuelle Bereitwilligkeit, resp. die Bedingungen zu erkunden, unter welchen er sich zur Uebernahme jenes Postens verstehen würde.

Auf Wunsch der Versammlung sagt Herr Präsident zu mit Herrn Hoffmann bezüglich dieses Gegenstandes in Relation zu treten.

7. Präsident weist auf die erfreuliche Thatsache hin, daß bei dem stetig wachsenden Interesse für Züchtung von Rassekälbern bei uns auch das Absatzgebiet für diesen Artikel sich zu erweitern beginne, indem namentlich die Nachfrage aus dem weiten Hinterlande des Reichsinnern sich vortheilhaft geltend mache. So erfreulich diese Thatsache sei, so lege sie den Züchtern im Interesse der Erhaltung dieser Beziehungen die Pflicht auf, durchaus auf Verabfolgung zuverlässiger Waare Bedacht zu nehmen. In dieser Hinsicht sei es namentlich die Behaftung der Zuchtkälber mit Tuberkeln, wovor der Exporteur sich in Acht zu nehmen habe. Wie schwierig es aber — selbst bei der gegenwärtig möglichen diagnostischen Tuberkulinbehandlung — sei, sich vor Mißgriffen zu schützen, das lehre die Erfahrung. Referent möchte daher zu der größten Vorsicht mahnen.

In der sich an diesen Berathungsgegenstand schließenden Debatte wird die von dem Präsidenten berührte Kalamität allerseits anerkannt, hierbei aber gleichzeitig konstatirt, daß bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft in der Tuberkulinbehandlung, wenn auch kein absolut zuverlässiges, so doch das relativ sicherste Mittel liege um die Tuberkelbehaftung am Rinde nachzuweisen. Dieses führt wieder einmal zur Diskussion der hier bereits wiederholt gestreiften Frage, ob es nicht zweckmäßig sei den am Orte praktizirenden Veterinärarzt Raska zu veranlassen, sich durch einen Kursus in Dorpat das diagnostische Verfahren mit Tuberkulin zu eigen zu machen, um so den hiesigen Heerdenbesitzern die Möglichkeit zu verschaffen, sich an der Hand dieses Verfahrens über den Status ihrer Thiere zu informiren.

Das Präsidium wird ersucht, dieserhalb mit dem Herrn Veterinärarzt Raska, eventuell aber auch mit einem Dörptschen Veterinär in Relation zu treten, behufs Feststellung der Bedingungen, unter denen sich der Kursus resp. die Behandlung der Thiere vereinbaren ließe. Eine derartige vorläufige Vereinbarung soll dann der Februarsitzung zur Ratihabition vorgelegt werden.

7. Präsident nimmt Anlaß, sich über den theuren und zugleich doch nicht zuverlässigen Bezug von Zuchtthieren aus Deutschland zu beklagen. Es rühre das daher, daß an Stell' und Ort, an den Zentren der Zuchtviehmärkte für Tonderner- und Angler-Vieh, bei der kolossalen Nachfrage nach Zuchtthieren eine Masse von Vieh zusammen getrieben werde, wo es nur dem Kennerauge vorbehalten sei, die wirklich preiswürdige Waare herauszufinden.

Die Versammlung spricht ihre Ansicht dahin aus, daß der Bezug wirklich preiswürdiger Zuchtthiere auch bei den gegenwärtig exorbitant hohen Preisen — bis 488 Rbl. — immerhin lohnend und daher nicht zu scheuen sei, während eine Garantie für Zuverlässigkeit der Waare vielleicht am geeignetsten geboten werden könne, wenn sich Liebhaber hier zusammen thäten und einen mit den Verhältnissen vertrauten Kenner behufs Ankauf von Zuchtmaterial direkt nach Deutschland abdelegirten.

8. Herr Direktor C. Werncke-Alt-Karrishof weist auf die große Bedeutung hin, die es für den Viehzüchter habe, den Fettgehalt der Milch sicher festzustellen. Es werde dieser Umstand so oft übersehen, indem man sich — unbekümmert um den Fettgehalt der Milch — damit begnüge, die Quantität der Milcherträge zu notiren. Referent möchte die Frage anregen, ob es nicht zeitgemäß wäre von Vereins wegen auf die Anschaffung eines de Laval'schen Laktokrits Bedacht zu nehmen. Der Preis dieses Apparats stelle sich auf 250—300 Rbl. Derselbe müßte etwa in Fellin oder Umgegend an einem geeigneten Orte unter die Aufsicht einer qualifizirten Persönlichkeit gestellt werden, welch' letzterer die Milchproben aus den einzelnen Heerden zur Bestimmung einzusenden wären. Referent verspreche sich von der regen Benutzung dieses Apparates großen Nutzen für die Heerdenbesitzer, die so in Stand gesetzt würden, diejenigen Thiere auszubrakiren, deren Milch sich bei fortgesetzten — etwa monatlich ein bis zwei mal anzustellenden Versuchen — als zu wenig fetthaltig und daher zur Butterproduktion nicht geeignet erweise, wie andererseits durch jene Versuche erwünschte Gelegenheit geboten werde, die Einwirkung des Futters auf den Fettgehalt der Milch einer sicheren Kontrole zu unterziehen. Der Vorschlag des Herrn Werncke erfreut sich allseitiger Zustimmung, nur wird die Schwierigkeit anerkannt, eine geeignete Persönlichkeit ausfindig zu machen, welche mit der Handhabung des Apparates resp. mit Ertheilung der Auskünfte zu betrauen wäre. Auf Bitte des Vereins sagt der Herr Präsident zu, auch in dieser Hinsicht der Februarsitzung Vorschläge vorzulegen.

9. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin legt der Versammlung Proben nach der Poppelauer Methode gebauten Flachses vor, an denen ersichtlich, daß die Pflanzen sich kräftiger entwickelt haben, als gleichzeitig nach der landesüblichen Methode gesäete, einem Versuchsfelde entnommene Pflanzen.

Litteratur.

Ein anziehendes, fesselndes Bild aus dem Leben und Weben im Reiche Neptuns entrollt vor uns der soeben erschienene achte Band der dritten Auflage von **Brehms Thierleben**. Die des Interessanten und Neuen sehr viel bietende Fortsetzung aus Brehms berühmtem Meisterwerk umfaßt die Abhandlung über die Gruppe der Fische. Sie wird zweifellos sehr willkommen geheißen werden von dem weiten Kreis der Naturfreunde, welcher in der reizvollen und gewinnenden Darstellung über die Daseinsbedingungen und Lebensäußerung der Fischwelt Belehrung und Unterhaltung zugleich finden will.

Gewinnt der neu erschienene achte Band von Brehms Thierleben schon beim flüchtigen Beschauen außerordentlich für sich durch die reiche Fülle seines Inhaltes, so wird das Buch auch vor dem ernster Prüfenden vorzüglich bestehen können. Die überaus fleißige, von den Herren Prof. Dr. Pechuel-Loesche und Prof. Dr. W. Haacke durchgeführte Neubearbeitung des vorliegenden Bandes läßt uns in demselben kein Ergebniß der einschlägigen, neuzeitlichen Forschungen vermissen. Nach dem heutigen Stande der letztern hat die systematische Gliederung und Eintheilung der Gruppe Fische folgende Feststellung erfahren: 1. Ordnung: Stachelflosser; 1. Unterklasse: Knochenfische; 2. Ordnung: Schlundkiefer; 3. Ordnung: Weichflosser; 4. Ordnung: Edelfische; 5. Ordnung: Büschelkiemer; 6. Ordnung: Haftkiefer; 7. Ordnung: Schmelzschupper; 2. Unterklasse: Urfische; 8. Ordnung: Knorpelflosser; 9. Ordnung: Doppelathmer; 10. Ordnung: Rundmäuler; 11. Ordnung: Röhrenherzen. Den Herren Herausgebern verdanken wir in dem Buche ferner sehr bemerkenswerthe selbstständige Texterweiterungen, abgesehen von den nothwendigen Aenderungen und kürzeren Neueinfügungen. Aus diesen Texterweiterungen werden den Leser die Mittheilungen über die bei einzelnen Fischfamilien entdeckten Giftorgane sicherlich gleichermaaßen interessiren, wie die ausführlichen Angaben über die Bewegungsweise der Hochflugfische. Ueber den Schwertfisch (Xiphias gladius) wird bezüglich seiner Verbreitung und Gefährlichkeit sowie über seine Fangweise sehr eingehend berichtet. Zum erstenmal in ausführlicherer Schilderung aufgenommen ist der Zauberfisch, ein vom Roten Meere bis zur Südsee verbreiteter Drachenkopf. Die Uebertreibungen von der Gefährlichkeit des Menschenhaies sind unter Hinweis auf fachmännische Berichte auf das richtige Maaß zurückgeführt. Neu ist auch die eingehende Darstellung über Fang und Wanderungen der Heringe. Neu aufgenommen überhaupt sind in die Abhandlung über die Gruppe der Fische 50 Familien und 77 neue Arten beschrieben. Unverkennbar ist bei der Neubearbeitung des gegenwärtigen Bandes der Anschluß an das System A. Günthers.

Mit dieser reichlichen Vermehrung des Textes hat die Beigabe von Abbildungen gleichen Schritt gehalten. Das Buch hat eine Bereicherung von 62 neuen Textillustrationen erfahren; im ganzen setzt sich das demselben beigegebene vorzügliche Bildermaterial aus 146 Textbildern, einer Karte und 11 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck zusammen.

Das unvergängliche Lebenswerk Brehms ist in seiner neuen Auflage um ein gut Stück weiter ausgebaut. Die Herausgeber haben es musterhaft verstanden, sich in die Individualität des Meisters hineinzuleben, auf seine unübertroffene, fesselnde Schreibweise und Darstellungskunst einzugehen. Ihnen gebührt der Dank für die Erhaltung dieses geistigen Nationalschatzes; nicht weniger ist der Verlagshandlung des Bibliographischen Instituts in Leipzig hohe Anerkennung zu zollen für die liebevolle Fürsorge und Pflege, welche sie dem Werke angedeihen läßt.

Sprechsaal.

Frage: Ist es möglich eine Weide, die auf Sandboden belegen und mit Krüppelfichten und vielleicht auch ungesunden Pflanzen als Hahnenfuß ꝛc. bestanden, und deren Betrieb eine oft seuchenartig auftretende Krankheit, d. h. blutigen Urin mit Abfallen, wenn nicht völligem Eingehen der Milch bei starker Abmagerung der Kuh, hervorruft, qualitativ zu verbessern resp. das Uebel zu heben, etwa durch Umbrechen der Weide oder anderweitige Melioration? Die Weide ist völlig trocken, da sie auf einer Anhöhe liegt. Welche Mittel würden Sie mir empfehlen, dem Vieh zu reichen. Ich habe mancherlei versucht, doch keinen rechten Erfolg gehabt.

Antwort: Ein anderes Mittel möchte ich Ihnen nicht empfehlen, als das von Ihnen ins Auge gefaßte Umbrechen des Weidestückes. Die genannten Erscheinungen am Weidevieh, insbesondere das Blutharnen, lassen annehmen, daß diverse schädliche Sumpfpflanzen, insbesondere das Sumpfläusekraut (pedicularis palustris) dort wachsen. Da Sie ausdrücklich hervorheben, daß die Weide trocken sei, so muß ich annehmen, daß sie zwar oberflächlich trocken, im Untergrund aber undurchlassend sei und der Untergrund daher entwässert, oder richtiger durchlüftet werden müßte, was durch einige richtig angelegte Gräben wohl gelingen dürfte. Wahrscheinlich handelt es sich um einen sehr feinkörnigen lehmigen Sand. Um die Umwandlung zu fördern, wäre ein mehrjähriger Anbau, am besten von Hafer, zu empfehlen. Nach der Beseitigung der Krüppelfichten und dem Umbruche wäre im ersten Jahre Hafer in Thomasschlacke und Kainit, dann im zweiten Jahre Hafer nach einer Stallmist-Düngung und dann zum drittenmal Hafer oder auch Roggen mit Einsaat von Weidegräsern angebracht, worauf dann letztere den Uebergang zur Weidenutzung abgeben könnten.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 16. (28.) Oktober 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 88; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 76 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·2, roher Melasse- 40·7.

Butter.

Riga, den 17 (29.) Oktober 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45·20 Kop., II. Klasse 40 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—130 sh. — Dänische 126—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 12. (24.) Okt. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—135 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 118 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—130 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war etwas ruhiger und die Käufer zurückhaltend wegen der steigenden Preise. Zufuhr 9 999 Fässer Butter.

Hamburg, den 16. (28.) Oktober 1892. 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. 132, II. Kl. M. 120—126 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—115, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—82, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Die Woche eröffnete wesentlich ruhiger. Käufer blieben trotz billigeren Angebots aus und mußten wir bis heute 4 M. weichen. Die Zufuhren sind nicht geräumt, sowohl feinste frische Butter wie zweite Sorte ist stehen geblieben. Da wir in nächster Woche nur Stadtbutter zu erwarten haben, deren Qualität abfällt, ist weiterer Rückgang wahrscheinlich. Bauerbutter und fremde Sorten flau.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 15. (27.) Oktober 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 110—112, 2. Klasse 100—108, 3. Klasse 80—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 112 Kronen pro 50 kg. = 50½ Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Ruhiger. Empfehlen umgehende Sendungen via Riga, Reval, Libau, Helsingfors oder Hangö.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 11. bis 18. (23. bis 30.) Okt. 1892.

	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	4246	3448	280587	—	57	—	105	—	3	90	4	80
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	693	693	19169	—	12	—	95	—	2	—	4	20
Kleinvieh												
Kälber	1962	966	17709	—	6	—	35	—	3	50	9	50
Hammel	364	363	2175	—	3	—	12	—	2	70	6	—
Schweine	2224	2222	38473	—	11	—	40	—	4	60	6	50
Ferkel	206	206	361	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 16. (28.) Oktober 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Girka 10 00—10 10 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 900—925, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 875—900, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 485—520 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 69 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 16. (28.) Oktober 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 100—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 98—100 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 80—90, gedarrter, je nach Qualität 78—82 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, unged. russ. 6-zeil. 100 pfd. 78, unged. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 80, livl. gedarrte 100 pfd. 82, Futter- 69—70 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Libau, den 16. (28.) Okt. 1892. Weizen, Loko, rohgedroschener nach Proben 95—106 K. p. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 95—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 84—88, Kursk 79—80, Kursk-Charkow 79—80, Romny und Kijew 76—77, Orel-Jeletz-Liwny 79—80, Zarizyn 76—77, schwarzer 76—78 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 70—72, Futter- 65—66 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Königsberg, den 16. (28.) Oktober 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 120—128 pfd. 99½—109, rother 118—132 pfd. 100—108, Sommer 123—124 pfd. 100 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Roggen, Loko, Transito russ. 116—129 pfd. 93—95½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: weichend.

Danzig, den 16. (28). Oktober 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Oktober 107 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Okt. 93, polnischer pr. Okt. 94½ K. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Dorpat, den 21. Okt. (2. Nov.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	105—108 Kop. pro Pud.
Gerste	101—104 „ „	=	77—79 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85—88 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	5 Rbl. — Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	10 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	8 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . .		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	98 Kop. pr. Pud.
„		=	95 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 20. Oktober (1. Nov.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen 112—113 ℔ holl.	101—102	—	—
Landgerste 103 ℔ holl.	85—86	86	86
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—83	—	—
Leinsaat 90 %	145	—	—

Tendenz schwankende; geschäftslos.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 4.—11. (16.—23.) Okt. 1892: Sonnenblumenkuchen 48 bis 50, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strvk.

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.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als **Verwalter** einer größeren Gutswirthschaft in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches

H. Mickens,
z. Z. Verwalter von **Lubahn pr. Wenden.**

Mein Rittergut Gr. Schoenwalde,

Kreis Graudenz, 4300 M. bester Weizenboden, davon 3500 M. Acker, 350 Wald, 160 See am Garten, 200 Wiesen, Rest Gärten 2c., 4 Klm. Chaussee vom Bahnhof, durchweg massive Gebäude, großes neues Wohnhaus, beabsichtige ich **zu verkaufen.** Preis 1 million Mark.

L. Roemer.

Separat erschien

E. Rathlef

Ueber die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer balt. Verhältnisse

aus der baltischen Wochenschrift

im Buchhandel zum Preise von

60 Kopeken.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Die Dorpater Filiale

der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma

„Selbsthilfe"

Dorpat, Pastorat-Str. Nr. 5,

offerirt von ihrem Lager zu billigsten Preisen: Vorzügliches **Reifen-, Rund-, Quadrat-** und **Bandeisen; Kuh-, Halfter-, Strängen-** und **Aufhalterketten.** Prima **Schmiedesteinkohlen.**

Kuh-, Meierei-, Brennerei- und **Brauereibürsten** aus Posen.

Bestes **Maschinenöl** und doppelt raffinirtes **Zentrifugenöl. Grobes Salz** in Säcken à 5 Pud.

Lüneburger Buttersalz in plombirten Originalsäcken à 75 Kilo.

Thomasschlacke, garantirt frei von **Redondaphosphat, Kainit** und **Phosphoritmehl.**

Die von der ökonomischen Sozietät herausgegebene

Karte von Livland in 6 Blättern

ist vorräthig in der Kanzellei der Sozietät zu Dorpat. Der Preis ist 2 R. und bei Postnachnahme 2 R. 50 K. Der Ausgabe vom J. 1839 sind alle Eisenbahnlinien eingezeichnet.

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 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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma
„Selbsthilfe" in Riga
offerirt:
Mais
und diverses
Kraftfutter
als: Sonnenblumen-, Kokos-, Hanf-, Lein-Kuchen, Weizenkleie, Malzkeime.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte
Buchführung,
kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret
Hermann Goetz,
Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.
☞ Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension. ☜

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel
Carbolineum Avenarius
ist in Reval zu haben einzig und allein bei
Chr. Rotermann.

Suche einen Mann für meine
Köhlerei,
der alle Zweige der Köhlerei praktisch kennt (Kohlen brennen, Terpentin abziehen und reinigen, Theer schwelen, Holzessig auffangen und Bereitung von Wagenschmiere). Vorhanden ein schwedischer Ringofen und zwei liegende gewölbte Meiler. Attestate vorzuweisen. Jahresgehalt um 400 Rbl. je nach Leistungsfähigkeit.
C. von Gutzeit.
Schwarzbeckshof über Marienburg.

Sitzung

der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland.

Dienstag, den **27. Oktober** 1892 in
Wolmar
2 Uhr Nachmittags in der **Musse.**

Tagesordnung: Wahl des Ausstellungskomité pro 1893.
Prof. W. v. Knieriem: Düngungsversuche in Peterhof.
L. Taube: Ein vernachlässigter Wirthschaftszweig und seine Bedeutung für die Landwirthschaft.
Aufnahme neuer Mitglieder.

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.

Inhalt: Am 18. Oktober 1792. — Meine Roggenzüchtung 1892, von Graf Fr. Berg-Sagnitz. — Aus den Vereinen: Pernau-Fellinner landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Brehm's Thierleben. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 22 октября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Landpachten der Bauern in den inneren Gouvernements,

von

Dr. Joh. von Keußler in St. Petersburg.

Es ist bekannt, welch' großes Verdienst die russische Landschaft sich durch ihre statistischen Publikationen erworben hat. Ungeachtet all der Schwierigkeiten, die sich diesem Unternehmen von Innen wie auch von Außen entgegenthürmen, ist sehr Großes erzielt worden. Allein in Betreff der wirthschaftlichen Statistik, auf welche sich die Arbeiten der landschaftlichen statistischen Büreaux nicht beschränken, waren zum Jahre 1891 etwa 450 Bände erschienen, von welchen zirka 130 Bände fortlaufende statistische Mittheilungen, die übrigen grundlegende statistische Erhebungen und Beschreibungen sind, durch welche zum ersten Male eine genaue Kenntniß unserer ökonomischen Lage ermöglicht ist.

Zur systematischen Verarbeitung dieses großen und weitschichtigen Materials haben sich einige Mitglieder der statistischen Abtheilung der Moskauer juristischen Gesellschaft zusammengethan; zwei Bände*) sind erschienen: Der erste Band enthält einen von A. Fortunatow gelieferten allgemeinen Ueberblick über die landschaftliche Statistik in Betreff der bäuerlichen Wirthschaft, als Einleitung zum ganzen Unternehmen, und als Haupttheil des Bandes: Gemeindebesitz, von W. W. (W. Woronzow, der unter diesen Initialen eine Reihe von Abhandlungen über bäuerliche Verhältnisse veröffentlicht hat). Der zweite Band ist vom Dorpater Professor N. Karyschew unter dem Titel: „Bäuerliche Landpachten außerhalb des Gemeindelandes (Крестьянскія внѣнадѣльныя аренды), Dorpat 1892 verfaßt.

*) Der Gesammttitel lautet: Итоги экономическаго изслѣдованія Россіи по даннымъ земской статистики.

Nächst der Wirthschaft auf dem eigenen Lande, d. i. dem eigentlichen Bauerland und dem späterhin freihändig zugekauften, ist das Pachten von Land der wichtigste Erwerbszweig der bäuerlichen Bevölkerung in vielen inneren Gouvernements und spielt eine große Rolle in den anderen. Das Landpachten ist ein Theil jener eigenthümlichen Gestaltung des bäuerlichen Grundbesitzes beim Gemeindebesitz (und auch in einigen Landstrichen Kleinrußlands mit ihrem außerordentlich parzellirten Grundbesitz), die das charakteristische Unterscheidungsmerkmal zwischen Rußland und Westeuropa bildet. Wie paradox es klingen mag, es giebt in den inneren Gouvernements keinen Bauerstand, d. h. keinen Stand kleiner Grundeigenthümer, die auf und von der eigenen Scholle leben, und das in einem Lande, das ganz vornehmlich ein Landwirthschaft treibendes ist. Diese eigenthümliche Gestaltung des wirthschaftlichen Lebens der russischen Bauern stammt nicht erst seit der Zeit der Aufhebung der Leibeigenschaft, sie ist weit älter, hat aber in den letzten Jahrzehnten eine Ausbildung erlangt, die eine wesentliche Umgestaltung des bäuerlichen Lebens bedeutet. Das der bäuerlichen Gemeinde zugetheilte Land beansprucht nicht die volle Arbeitskraft der Gemeindeglieder, deckt auch nicht ihren Bedarf: zur Fristung des Lebens, wie auch zur Beschaffung der Mittel zur Entrichtung der Ablösungszahlungen, Steuern und Lasten aller Art muß der Bauer sich nach anderem Erwerb umthun. Mit dem starken Zuwachs der Bevölkerung in den Gemeinden, der im Durchschnitt etwa 40 % in den drei Dezennien seit der Emanzipation beträgt, verringert sich verhältnißmäßig die ökonomische Bedeutung des eigenen Grundbesitzes, der durch Zukauf im Allgemeinen keine erhebliche Vergrößerung erfahren hat, und steigt die Bedeutung der Nebenarbeit aller Art, die für einen wachsenden Theil der Bevölkerung zur Hauptarbeit wird. Die mit Grundbesitz ansäßigen oder doch wenigstens landberechtigten

Bauern finden wir überall in allen Branschen des wirthschaftlichen Lebens: es wird nicht allein fast alles bestellte Land von ihm bebaut, als selbständiger Pächter oder als Arbeiter, wir finden ihn in den Städten, auf Fabriken 2c. Dieses weitverzweigte Hin- und Herziehen einer mit Grundbesitz ansäßigen ländlichen Bevölkerung verleiht dem gesammten ökonomischen und sozialen Leben Rußlands das eigenthümliche Gepräge, das dieses Land wesentlich von Westeuropa scheidet.

Ein wichtiger Theil dieser bäuerlichen Nebenarbeit, d. h. außerhalb der Bestellung des Gemeindelandes, ist nun das Pachten von Land, und dieser Spezialfrage ist das bezeichnete Werk des Professors Karyschew gewidmet. In ihm liegt die Frucht einer sehr fleißigen Arbeit, welche um so höher zu schätzen, als das zu Gebote gestellte Material lückenhaft und nicht nach einheitlichen Grundsätzen gesammelt ist. Es drängt sich gar in einigen Kapiteln der Gedanke auf: Lohnt es überhaupt bei solch einem Material so viel Arbeit darauf zu verwenden?

Das große Material, das am Schlusse des Werkes, in statistischen Tabellen zusammengestellt, geboten und in Karten verdeutlicht wird, findet in sechs Kapiteln eine detaillirte Verarbeitung:

1. Die Ausdehnung des zur Verpachtung gelangenden Landes: Zahl der landpachtenden Höfe, Verhältniß des von Bauern gepachteten Landes zu dem im bäuerlichen Eigenthum überhaupt befindlichen Lande (dem eigentlichen Bauerlande mit Zuschlag des gekauften Landes), die mittlere Ausdehnung des von Bauern gepachteten Landes pro vorhandenen Bauerhof (d. h. nicht pro pachtenden, sondern überhaupt pro Bauerhof), Zonen in Betreff der Verbreitung von bäuerlichen Landpachten, Verhältniß des gepachteten zu dem Bauerland nach den Daten des zentralstatistischen Komités.

2. Arten (scl. nach dem Besitzer) des verpachteten Landes: Ausdehnung des Landes außerhalb des Bauerlandes, Ausdehnung des Domänen-, des Apanagen- und des gutsherrlichen Landes, Verpachtung in größeren Stücken und in kleinen Parzellen, die Ausdehnung des an Bauern verpachteten Landes des Domänen-, des Apanagen- und des privaten Grundbesitzes, die Vertheilung dieses letzteren Landes nach dem Stande der Eigenthümer, die Verbreitung der Verpachtung dieses Landes nach der Größe der Besitzungen.

3. Die Landpachtungen in Abhängigkeit von dem Wohlstand der Bauer: Kategorieen der Bauern, Größe des Landantheils, Arbeitskraft der Familie, Viehbestand, andere wirthschaftliche Anzeichen.

4. Kollektive und Einzelpachtungen: Verbreitung der Landpachtungen durch Gemeinden, Genossenschaften und einzelne Bauern 2c.

5. Pachtbedingungen: Abschluß solcher Verträge, Zeitdauer, Arten der Pachtleistung (in Geld, Antheil an der Ernte, Arbeitsleistung), mittlere Höhe der Geldpacht, Höhe der Pacht bei einjährigem Kontrakt und bei solchem „auf Jahre", charakteristische Vergleiche der verschiedenen Arten, Schwankungen der Pachthöhe je nach der Größe des Grundbesitzes der Pächter, des Ertrages des Landes, der Größe der Pachtstücke, Weiterverpachtung von Land, Pacht von „abgeschnittenem Lande" (d. h. bei Zutheilung des Bauerlandes von diesem abgeschnitten und dem Gutsbesitzer zugetheilt), Termine der Pachtzahlung, Entfernung des Pachtlandes von Wohnsitz der Pächter, von dem Marktplatz, zeitliche Schwankungen der Geldpachten, Pachtungen auf Antheil und gegen Arbeitsleistungen.

Das 6. Kapitel bietet ein Schlußresümé über die gewonnenen Resultate.

Aus dieser Wiedergabe des Inhalts der Kapitel ersieht der Leser, nach wie vielen Richtungen hin die Frage behandelt ist.

Um ein Bild über die Bedeutung dieser Landpachtungen dem Leser zu bieten, führen wir an, daß in 103 Kreisen, in Betreff welcher Daten über die pachtenden Bauerhöfe gegeben sind, die Zahl dieser Höfe über 1 Million beträgt bei einer Gesammtzahl der Höfe von 2½ Millionen, d. h. in diesen Kreisen pachten etwa 42½ % der Bauerhöfe Land. In 126 Kreisen, für welche die Ausdehnung des gepachteten Landes sich angegeben findet, beträgt dieses Land 7 Millionen Dessätinen, während in diesem Landgebiet das eigene Land der Bauern (das eigentliche Bauerland und das zugekaufte) sich auf 36·35 millionen Dessätinen beläuft, also etwa 19 % dieses Landes macht das gepachtete Land aus, letzteres ist jedoch in Wirklichkeit noch größer, da das Pachten von Weideland allein (Recht der Weidenutzung) nicht in Berechnung gezogen werden konnte. Da der durchschnittliche Pachtsatz pro Dessätine 6·3 Rbl. beträgt, so ist die Jahrespachtzahlung etwa 45 Millionen Rbl., welche Summe die Wirklichkeit nicht erreicht, da bei Naturalleistungen die Entschädigung an den Gutsbesitzer sich effektiv höher stellt. Wie groß jene Ziffer ist, ergiebt sich daraus, daß in den 76 Kreisen, in Betreff welcher Daten sowohl über die Zahl der pachtenden Höfe als auch über die Höhe der Pachtzahlung vorhanden sind, 918 838 pachtende Höfe gezählt wurden, die für das gepachtete Land 23·88 Millionen Rbl. oder 25 Rbl. pro pachtenden Hof ent-

richteten. Die durchschnittliche Höhe der Ablösungszahlungen in 37 Gouvernements betrug aber vor ihrer Ermäßigung 15 Rbl. 31 Kop. pro Hof, seit der Ermäßigung aber 11 Rbl. 22 Kop., die Gemeindeausgaben werden auf durchschnittlich 3 Rbl. 39 Kop. pro Hof berechnet. Alle diese Zahlungen treten also in jenen Landstrichen hinter die der Zahlungen für das Landpachten zurück.

Bevor wir auf die vom Verfasser gewonnenen Resultate eingehen, haben wir erst auf die Beschaffenheit des Materials und die Art seiner statistischen Behandlung mit einigen Worten einzugehen. Das Material ist, wie es auch der Verfasser wiederholt nachweist, durchaus lückenhaft: sehr ausgedehnte zusammenhängende Landstriche konnten überhaupt nicht in den Bereich der Untersuchung einbezogen werden, da die landschaftliche Statistik hier uns noch im Stich läßt, so das große Gebiet: Tula, Kaluga (auch weiter nach Westen), Moskau, Wladimir, Jaroslaw, Nishni-Nowgorod und Kostroma hat ganz, oder fast ganz wie Nishni-Nowgorod, außer Behandlung gelassen werden müssen, ein anderes großes Gebiet, das außer Betracht gelassen werden mußte, ist Pensa und Ssimbirsk ꝛc. Am reichhaltigsten ist das Material für das Schwarzerdegebiet, insbesondere für seinen zentralen Theil. Schon dieser Umstand der Lückenhaftigkeit hätte den Verfasser zu einer anderen Gruppirung der Kreise und auch zu einer anderen Behandlung des Materials führen sollen. Er theilt das Landgebiet, welches er behandeln konnte, erst in zwei Zonen: Kreise, in denen viel und solche, in denen verhältnißmäßig wenig Land gepachtet wird. Diese beiden Zonen werden dann in Rayons getheilt. Das entscheidende Merkmal der Theilung und Gruppirung ist also das Maaß der Landpachtungen; sonst gleichartige Kreise werden auseinandergehalten, ungleichartige Kreise zusammengestellt allein unter dem Gesichtspunkt der Landpachtungen. Zur sozialökonomischen Charakterisirung der Landstriche sind aber andere Momente von weit größerer Bedeutung als die Ausdehnung der Landpachtungen und diese beeinflussen in hohem Maaße die Landpachtungen und ihre Ausdehnung. Auch ist noch zu berücksichtigen, daß ein persönlicher, außerhalb der „Arrendefonds" belegener Faktor besteht, der auf das Landpachten einen entscheidenden Einfluß übt, d. i. die Eigenwirthschaft der Gutsbesitzer, die im letzten Jahrzehnt in hohem Maaße zugenommen hat. Statt zu verpachten, werden die arbeitsfreien Bauern in Dienst genommen, also unter sonst gleich bleibenden Bedingungen verändert sich jener eine Faktor des Landpachtens und umgekehrt unter den verschiedensten sonstigen Bedingungen kann und ist auch das Landpachten in gleichem Maaße entwickelt. Weit lehrreicher wäre die Verarbeitung des Materials nach den allgemeinen wirthschaftlichen Bedingungen der Kreise und Landstriche.

Dieser Mißstand läßt sich repariren, man braucht nur in das reiche Tabellenwerk, das dem Buche beigefügt ist, zu greifen: hier finden wir das Material nach Kreisen verarbeitet, es kann also jede beliebige Gruppirung vorgenommen werden. Das wird sich jedenfalls als nothwendig erweisen, wenn das Thema der bäuerlichen Arbeit außer dem Gemeindeland fortgesetzt werden wird. Denn erst aus der Erforschung aller oder wenigstens der Hauptzweige der Arbeit der grundbesitzlichen Bauern läßt sich ein Gesammturtheil in dieser Frage bilden.

Schlimmer steht es mit einem anderen Einwand, der zu erheben ist. Es finden sich auch in den Tabellen nur die Gesammtziffern pro Kreis, also die Zahl der Dessätinen ohne Unterscheidung der Landarten, und dazu die Gesammtpachtsumme: die pro Kreis gebotenen Daten verwischen bereits die Unterschiede im Einzelnen. Es ist eine Forderung der statistischen Methodik, im gegebenen Fall die Maxima und Minima, das Verhältniß der Schwankungen ꝛc. im Kreise anzugeben. Ohne die Beobachtung dieser Regel lassen sich keine exakten Schlüsse ziehen. Dazu ist die Scheidung nach Landarten erforderlich, mit besonderem Hinweis auf die Umstände, die eine Steigerung der sonst üblichen Pacht hervorrufen ꝛc. Ein solches Eindringen in das Detail ist durchaus erforderlich, um die Bedeutung der Zahlen zu erkennen. Leider stellt aber auch das zu Gebote stehende Material Hindernisse in dieser Beziehung entgegen, die nicht ganz beseitigt werden können. Aber, es ist zur Werthschätzung der gewonnenen Resultate durchaus geboten, im Auge zu behalten, daß nicht nach streng wissenschaftlicher Methode verfahren ist, resp. hat verfahren werden können.

Was das Resultat der Untersuchungen anbetrifft, so beschränken wir uns darauf, einige Hauptpunkte hervorzuheben. Das Verhältniß des gepachteten zu dem eigenen Lande der Bauern ist sehr verschieden in den verschiedenen Kreisen. Weniger als 15 % des eignen Landes beträgt das gepachtete in 54 Kreisen, zwischen 15 und 30 % in 45 — bunt gewürfelt durch das ganze Reich —, zwischen 30 und 45 % in 15, zwischen 45 und 60 % in 5 und endlich über 60 % in 7 Kreisen, und zwar Eupatoria 61·0 %, Perekop 62·7 %, Jamburg 63·7 %, Ssaratow 70·8 %, Ssamara 76·6 %, Rostow am Don 80·1 %, Odessa gar 97·3 % Schon aus dieser Gruppirung ergiebt

sich die große Verschiedenheit der Bedeutung des Landpachtens. Leider fehlt das Material zur Beantwortung der Frage, wie viel die pachtenden Höfe an eigenem Lande besitzen, auch ließ sich die Frage über die Ausdehnung des gepachteten Landes pro pachtenden Hof nur für eine ganz geringe Zahl von Kreisen beantworten, so daß in der Untersuchung die Ausdehnung des gepachteten Landes nur pro vorhandenen Hof in Betracht gezogen werden konnte — eine Zusammenstellung, der nur ein nebensächlicher Werth zugeschrieben werden kann. Die Darlegung über die Ausdehnung des Landes außerhalb des Gemeindelandes giebt uns das Gegenbild zu dem oben mitgetheilten Verhältniß des gepachteten zu dem eignen Lande der Bauern. Wo der bäuerliche Grundbesitz gering, d. h. der anderweitige Grundbesitz besonders vorherrscht (mit Ausschluß des Waldes), dort auch viel Landpachtungen! Der anderweitige Grundbesitz umfaßt nur in 2 Kreisen weniger als 10 % des Gesammtareals des Kreises: Nolinsk (Gouv. Wätka) und Berdänsk (Taurien), in 38 Kreisen 10 bis 36 %, in 77 Kreisen 36–61 %, in 11 Kreisen 61 bis 86 % und ist über 86 % in den zwei Kreisen, Perekop 87 % und Eupatoria 89·1 % Auf die ganz charakteristischen Abweichungen in diesen zwei Reihen kann nicht näher eingegangen werden.

Wir übergehen die folgenden Abschnitte und wenden uns zu dem Kapitel IV und V In diesen beiden sehen wir den Schwerpunkt des ganzen Werkes und, je mehr die Durchschnittszahlen zurückweichen und die Schilderung der bezüglichen Verhältnisse in den Vordergrund tritt, um so werthvoller erscheinen uns die Auseinandersetzungen. Sehr lehrreich sind die Darlegungen über das Landpachten durch die Gemeinden, durch Genossenschaften von Bauern und andererseits durch Einzelne. Je mehr die Pachtpreise steigen, die Konkurrenz der Einzelnen hervortritt, um so mehr sieht der ärmere Bauer sich gezwungen von der Gemeindepacht zurückzutreten, und um so mehr gelingt es den Gutsbesitzern die Konkurrenz der Einzelbauern anzustacheln und die höchsten Pachtsätze für Landstreifen von je einigen Dessätinen zu erhalten. Hiermit wächst dann auch das Verpachten auf kurze Zeit, auf ein Jahr, was schließlich zur Pacht auf eine Aussaat wird. Das Pachten auf ein Jahr spielt eine Schrecken erregende Rolle. In dem Landgebiet, in welchem viel Land verpachtet wird, findet sich ein Rayon (der südwestliche), in welchem 71·6 % des verpachteten Landes auf diese kurze Zeit verpachtet wird, rechnen wir zu diesem Rayon noch den südlichen und südöstlichen, so finden wir da 50·9 % auf ein Jahr verpachtet. Im Zentralrayon des wenig verpachtenden Landstrichs wird 74·6 % des verpachteten Landes auf 1 Jahr vergeben. Und es ist etwa dabei nicht an ein solches Pachtverhältniß zu denken, daß der Pächter auf die Erneuerung der Jahrespachtung rechnen kann, im Gegentheil: er hat hierzu nicht mehr Aussicht als jeder andere Bauer, der mitbietet. Aber auch die „auf Jahre" geschlossenen Verträge laufen zumeist nur auf kurze Zeit: am häufigsten auf 3 oder 6 Jahre. Besonders schlimm ist, daß bei den Jahrespachten das Land nicht in größeren Stücken, sondern in Landstreifen vergeben wird. Daß bei solcher, die Raubwirthschaft fördernden Verwaltung der Güter diese deteriorirt werden, bedarf nicht weiterer Auseinandersetzung. Was übrigens die Preisdifferenz bei jährlicher Pacht und bei der auf Jahre anbetrifft, so finden wir nicht, daß das Brachfeld in Betracht gezogen ist, d. h. pro Dessätine gepachteten Areals erscheint die Preisdifferenz höher, als in Wirklichkeit der Fall ist, da das auf ein Jahr gepachtete Land (Acker) vollständig ackermäßig genutzt wird, während bei mehrjährigen Pachten von einem Theil des Landes zumeist, aber durchaus nicht überall keine Früchte abgenommen werden. Weiterhin ist zu beachten, daß bei mehrjährigen Pachten, zumal bei größeren Stücken, weniger werthvolles Land mit hinzugegeben wird.

Sein Gesammturtheil faßt der Verfasser, wie folgt, zusammen: „Die Noth der Masse der ländlichen Bevölkerung in Betreff Befriedigung der ersten Bedürfnisse, welche durch die Extensität der herrschenden Wirthschaftssysteme und durch den Umstand bedingt ist, daß die Größe des zu bestellenden Landes den Bedürfnissen der Bevölkerung nicht entspricht, ist die Grundlage des heutigen Pachtsystems. Bei Nichtintervention des Staates lassen sich die zukünftigen Früchte dieser Verhältnisse unschwer voraussehen nach Analogie der Geschichte anderer Länder und anderer Produktionszweige. Der Verlust der wirthschaftlichen Selbstständigkeit und der Uebergang in den Stand der Knechte — das ist das negative Ideal, wohin die auf diesem Gebiete entwickelten Beziehungen augenscheinlich streben." Dieser Prozeß ließe sich auf zwei Wegen beseitigen: einerseits durch größere Intensität der Wirthschaftssysteme, durch welche auf demselben Areal eine größere Quantität Produkte erzielt werde — ein Weg, welcher hier und da, auch in der bäuerlichen Bevölkerung, bereits eingeschlagen werde, aber, bis dadurch eine wesentliche Verbesserung der Lage einträte, würde noch viel Zeit vergehen, obgleich wir uns bereits inmitten dieses Umwandlungsprozesses befinden. Es müsse demnach nicht allein auf diesem Gebiete alles

nur Mögliche geschehen, sondern es müssen andererseits Mittel gefunden werden das Areal zu erweitern, das sich in der Kultur der ländlichen Klasse der Bevölkerung befindet. „Hierin liegt die hauptsächlichste Aufgabe der wirthschaftlichen Politik unseres Landes in der Zeit, die wir durchleben. Es ist dieses der einzige Weg, auf welchem man hoffen kann zu vermeiden den allendlichen Verfall des landwirthschaftlichen Gewerbes des Landes und die Vernichtung der wirthschaftlichen Selbstständigkeit der grundbesitzenden Bevölkerung und das Eindringen des Kapitalismus in den Ackerbau in dem Maaße, wie es sich im Laufe des letzten Jahrhunderts in der ganzen zivilisirten Welt auf dem Gebiete der Industrie vollzogen hat." Die hierauf bezüglichen praktischen Maaßregeln auszuarbeiten läge nicht der vorliegenden Arbeit ob, das wäre Aufgabe eines besonderen Werkes. „Jedoch, man kann nicht daran zweifeln, daß ein Eingreifen in das Gebiet unserer Pachtbeziehungen in der angegebenen Richtung schon jetzt vollständig zeitgemäß wäre und daß das Maaß des Eingreifens sowohl was Energie als auch was Ausdehnung anbetrifft, dem Maaße der Noth der millionenreichen Masse der russischen ackerbautreibenden Bevölkerung nicht nachzustehen habe."

Wir stehen darin vollständig auf dem Standpunkt des Verfassers, daß uns die Erhaltung der ökonomischen Selbstständigkeit der Produzenten die wichtigste Aufgabe der Sozialpolitik ist. Aber, es muß als den Bedürfnissen des wirthschaftlichen Lebens durchaus widersprechend die Meinung zurückgewiesen werden, als ob nur der selbstständige landwirthschaftliche Betrieb auf eigenem oder gepachtetem Boden der großen Masse der Bevölkerung jenes Ziel sichern könne. Das Problem ist auf diesem Gebiete der Produktion freilich leichter zu lösen, als auf den anderen. Aber, das darf kein Grund sein, die gesammte bäuerliche Bevölkerung bei dem Ackerbau festhalten zu wollen. Darin liegt ja die volkswirthschaftliche Schwäche Rußlands, daß wir fast nur Rohprodukte hervorbringen, daß wir durch die große Getreideproduktion außereuropäischer Länder in eine empfindliche Abhängigkeit von ausländischen Märkten gerathen sind, daß ein großer Theil unserer nationalen Arbeitskraft während eines erheblichen Theiles des Jahres mehr oder weniger brach liegt — kurzum, daß wir alle die volkswirthschaftlichen Nachtheile zu tragen haben, die einem Ackerbaustaat eigenthümlich sind. Zudem ist es eine nicht zutreffende Voraussetzung, daß der russische Bauer im Allgemeinen sich nur dann anderen Erwerbszweigen zuwendet, wenn er keine, insbesondere selbstständige Arbeit in der Landwirthschaft findet: zumal der russische Bauer fühlt sich durchaus nicht so an den Boden und die Landwirthschaft gebunden, vielmehr geht er besonders leicht in andere, mehr Ertrag und weniger körperliche Anstrengung in Aussicht stellende Erwerbsarten über, und es erleiden demnach auch die Schlußfolgerungen, die der Verfasser unter der Voraussetzung dieser Prämissen zieht, wesentliche Einschränkungen.

Aber, auch in speziell landwirthschaftlicher Beziehung stehen wir ganz anders als der Verfasser. Es ist durchaus nicht zu erstreben, daß das gutsherrliche Land in hohem Maaße oder gar vollständig den Bauern verpachtet würde. Im Gegentheil, es ist, insbesondere in Rußland, die Großwirthschaft, in welcher der Verfasser nur „Kapitalismus" sieht, und ihre Entwickelung zu fördern. Nur aus derjenigen Wirthschaft, in welche neben Kapital Intelligenz, Kenntniß ꝛc. gesteckt wird, ist der so wünschenswerthe Fortschritt in der Landwirthschaft zu erwarten. Die in der bäuerlichen Wirthschaft in dieser Beziehung vom Verfasser mitgetheilten Erscheinungen besagen wenig. Der wichtigste Faktor, der zu diesen Verbesserungen geführt hat, ist gerade das Beispiel, das die Bauern auf benachbarten Großwirthschaften zu beobachten Gelegenheit gehabt haben.

Wir schließen mit der Hoffnung, daß bald auch die anderen „Nebenarbeiten" der Bauern eine so eingehende Bearbeitung finden mögen. Auf Grundlage der Kenntniß des Materials können wir mittheilen, daß freilich in den anderen „Nebenarbeiten" das große statistische Zahlenmaterial mit ihren Durchschnittszahlen noch mehr wird zurücktreten müssen, als es schon in der vorliegenden Arbeit geboten gewesen wäre.

Die Grundprinzipien für die künstliche Düngung.

Von Dr. Oskar von Gruber*).

Es wird heut zu Tage so unendlich viel über die Anwendung, Menge und Art des künstlichen Düngers gestritten, daß man dabei fast die Grundprinzipien aus dem Auge zu verlieren scheint, nach denen überhaupt von der künstlichen Düngung Gebrauch gemacht werden kann und soll. Meist werden von berufener und unberufener Seite Rezepte gegeben, und schlagen diese fehl, so hört man wohl entschuldigend: „Ja, mein lieber Freund, dann sind Deine Bodenverhältnisse ganz andere, ich habe hier in meiner Gegend mit Zuckerrübenbau, mit Weizenboden zu thun und die Wirthschaften, welche ich beobachtet habe, sind sehr intensive und alle Jahre reichlich gedüngt; Eines schickt sich nicht für Alle;

*) Aus der Fachzeitschrift für Landwirthe, „der Landbote", Prenzlau, 19. Okt. 1892.

das Auge des intelligenten Landwirths darf nie fehlen" ꝛc. ꝛc. Man hat dann seinen autoritativen Standpunkt gewahrt und der berathene Landwirth ist auch gewöhnlich fest überzeugt, daß er der Dumme war. Dem gegenüber ist es wohl ganz natürlich, daß man dazu kommt, die Frage aufzuwerfen, „was will man denn eigentlich mit der Kunstdüngung überhaupt bewirken, und was sind die leitenden Grundzüge für ihre Anwendung?", da man begriffen hat, daß das Auge des intelligenten Landwirths doch das entscheidende Moment ist und die Rezeptemacher mit 5 + 10 oder 9 + 9 kaum in einem speziellen Falle sicher sein können, das Rechte zu treffen. Ich will gleich betonen, daß es mir durchaus fern liegt, zu meinen, ich stellte mit den nachfolgenden Behauptungen ganz neue Thesen auf; dies überlasse ich gern denen, die ein Interesse daran haben, durch stete Anpreisung neuer Mittel und Wege ihren Leserkreis in Erstaunen zu setzen, selbst wenn der eigentliche Zweck, ein ruhiger und gesunder Fortschritt, dadurch gestört wird.

Es ist nach meiner Ansicht bei der Anwendung des Kunstdüngers zu unterscheiden, ob wir einen Boden in alter guter Kraft mit der nöthigen Gahre oder einen in diesen Beziehungen mittleren oder gar einen hungerigen, ganz armen Boden vor uns haben. Das ist wohl einleuchtend, daß man für einen armen Boden nicht immer mit Rentabilität den theuersten Dünger verwenden kann; es müssen große Mengen gegeben werden, also verwendet man klüglich die billigeren Düngersorten, um den Boden allmählich anzureichern und zu einem ertragfähigeren zu machen. Hier ist für die Phosphorsäure das Thomasmehl, für den Stickstoff die Gründüngung und der Anbau von Stickstoffsammlern, die Kalkung, wenn dadurch der Aufschluß von vorhandenem Kali bewirkt werden kann, am Platz. Aber selbst hier darf man nicht glauben, ganz ohne die theueren, leicht löslichen Pflanzennährstoffe, in denen das eigentliche Wesen der Kunstdüngung verkörpert ist, auszukommen. Wie es beim Jungvieh oder auch bei der menschlichen Ernährung darauf ankommt, daß in dem ersten Entwickelungsstadium die richtigen Nahrungsmittel verabreicht werden, da sonst die Erzielung eines kräftigen Individuums, das den Unbilden der späteren Lebensperioden mit Erfolg zu trotzen im Stande ist, in Frage gestellt wird, so ist dasselbe bei der Pflanze der Fall. Was in der ersten Vegetationsperiode versäumt wurde, kann später höchst selten nachgeholt werden. Denn es darf nicht vergessen werden, daß keineswegs an allen den Stellen, wo Kunstdünger liegt, auch Pflanzenwurzeln hinkommen, oder umgekehrt, daß nicht die Pflanzenwurzeln allen Kunstdünger finden können, den man dem Felde einverleibt hat. Das zu erzielen, wäre die höchste Ausnutzung, und wie weit dies möglich, soll an einer andern Stelle besprochen werden.

Die erste Entwicklung der Pflanze ist die sog. embryonale, d. h. diejenige, wo der Keim sich in dem Samen entwickelt, analog der Periode im thierischen Leben, wo das Ei nach der Befruchtung allmählich Form und Gestaltung des künftigen Individuums im Mutterleibe annimmt. Wie hier das Mutterthier die Ernährung des Embryo allein besorgt und besorgen kann, so entwickelt das Samenkorn ohne jede weitere Hülfsmittel als Feuchtigkeit und Wärme aus sich selbst den jungen Pflanzenleib. Die zweite Periode indessen, in welcher das thierische Individuum an der Mutterbrust seine Ernährung suchen muß, ist es, wo sehr häufig eine künstliche Ernährung, sei es wegen Krankheit oder sonstiger Unfähigkeit des Mutterthieres, eintreten muß. Diese Periode ist auch bei der Pflanze diejenige, die hauptsächlich der Kunstdüngung zugewiesen werden muß. Der Boden, gleichviel ob steril oder durch intensiven Ackerbau erschöpft, kann diese Nahrungsform nicht in sich aufgespeichert enthalten, wie dies in früheren Zeiten der Fall war, wo jungfräulicher Boden die ersten Ernten trug, oder später, wo die schwarze Brache in der Dreifelderwirthschaft immerhin noch als solche Ausruh- und Aufspeicherungszeiten für die leichtverdauliche Pflanzennahrung gelten konnten. Hier also haben wir mit der Kunstdüngung einzusetzen und der jungen Pflanze das in leichtest verdaulicher Form zu bieten, was sie befähigt, sich zu einem kräftigen Individuum zu entwickeln, welcher für später die höchsten Erträge verspricht. Beim thierischen Organismus wissen wir dies sehr wohl zu würdigen und es ist das Bestreben namhafter Gelehrten und Aerzte, passende Ersatzmittel (wir erinnern nur an das Nestlesche Kindermehl, die Soxhletsche kondensirte Milch, den Lahmannschen Milchextrakt) für diese Periode zu finden, da ja die besten Nahrungsmittel, wie Schinken und Wildbraten, die von Erwachsenen selbst in Krankheitsfällen leicht assimilirt werden, für den jungen Magen viel zu schwer verdaulich sind. Wir geben den jungen Kälbern nicht Schrot und Oelkuchen, Heu oder Grünklee, sondern ziehen sie mit Milch auf und reichen ihnen leicht verdauliche, in Wasser gelöste Nährstoffe.

In gleicher Weise müssen für die Pflanze in dieser Periode die leichtest löslichen Nahrungsmittel gewählt werden, und das sind für den Stickstoff das Ammoniak und der Chilisalpeter, für das Kali der Kaïnit und das Chlorkalium, für die Phosphorsäure die Superphosphate, überhaupt die leicht lösliche, wasserlösliche Form der Phosphorsäure. Nun werden der Stickstoff und das Kali ja meist in den obengenannten Formen gegeben. Dagegen wird bei der Phosphorsäure sehr häufig gefehlt, indem es übersehen wird, daß in dieser Periode nur die leichtlösliche Form, wie sie im Superphosphat geboten wird, assimilirt werden kann. Und doch ist dies von hoher Bedeutung, da nach meiner Ansicht nur das Geben aller dieser drei Nährstoffe eine kräftige Entwicklung sichern kann. Nun finden wir zur Zeit hier auf die Kalidüngung, dort auf die Stickstoffzufuhr ganz besonders Gewicht gelegt. Ebenso schlimm wie das Fortlassen des Kali ist es aber auch, wenn man die Phosphorsäure in einer schwerlöslichen Form für diese gedachte Vegetationsperiode giebt; es ist fast dasselbe, als ob man sie gar nicht gäbe, denn sie kann nicht oder nur ganz wenig von der jungen Pflanze assimilirt werden, sie fehlt also.

Der Unterschied, welcher in der Assimilirbarkeit der zwei

verschiedenen Hauptformen der Phosphorsäure, der wasserlöslichen (Superphosphat) und der nicht wasserlöslichen (Präziptat, Thomasmehl ꝛc. ꝛc.) liegt, ist in dieser Vegetationsphase ein so sehr bedeutender, daß dieses Moment überhaupt nicht bei der Anwendung jener verkannt werden sollte. Aber auch in der weiteren Entwicklungsperiode, die ich mit der Mannbarkeit des thierischen Individuums vergleichen möchte, in welcher eigentlich bei gesundem Zustande jedes Nahrungsmittel, das diese Bezeichnung verdient, sei es leicht oder schwer verdaulich, angewendet werden kann, spielt die Form der Phosphorsäure eine so bedeutende Rolle, daß es mir am Platze scheint, einige Worte darüber zu sagen.

Es wird nämlich so häufig betont, daß von der Thomasmehl-Phosphorsäure ungefähr die doppelte Menge angewendet werden müsse, wie von der wasserlöslichen, um eine gleiche Wirkung für die Ernte zu erzielen; es ist aber nirgends hierfür, soviel mir bekannt, eine präzise Erklärung zu geben versucht und doch ist dieselbe recht naheliegend, denn das Körnchen Präzipitat oder Thomasmehl — es ist für diese Erklärung gleichbedeueend, um was es sich handelt — liegt todt im Boden, während das Superphosphatkörnchen nach dem ersten Regenfall um sich eine Zone von Nahrung, da es eben wasserlöslich ist, verbreitet, durch welche die Pflanzenwürzelchen aufmerksam gemacht werden, sodaß sie sich nach dieser Richtung, wo sie Nahrung finden, stärker entwickeln, um diese zu assimiliren. Es gehen also die Wurzeln, welche besonders bei Trockenheit in erster Linie alle die Richtung nach unten verfolgen, um in feuchtere Regionen zu gelangen, achtlos oder besser ahnungslos an den Präziptat- und Thomaskörnchen vorüber, da diese nur den kleinen Raum ihres Seins einnehmen, während die bedeutende Zone das Superphasphatkörnchen das Sein resp. Vorhandensein desselben auf eine größere Entfernung verräth. Es ist das auch der Grund, weßhalb, wie so häufig beobachtet ist, das Superphosphat in absolut trockenen Jahren weniger zur Wirkung gelangt; es fehlt dann eben die Zone, welche die Feuchtigkeit bildet. So ist es auch wohl leicht begreiflich, daß unter normalen Verhältnissen die Menge der Anwendung bei dem Superphosphat nur halb so groß zu sein braucht, da es von den Pflanzenwurzeln viel leichter gefunden wird.

Es ist aber an dieser Stelle weiter nöthig, näher zu erklären, weßhalb das Präzipitat von mir dem Thomasphosphat nur gleichwerthig hingestellt wird. Dies hat seinen Grund darin, daß ich gefunden habe, wie das im Handel vorkommende Präzipitat sehr häufig kaum ein Viertel der darin vorhandenen Phosphorsäure in der leichter assimilirbaren Form, der es seinen Namen verdankt, der Präzipitatphosphorsäure, enthält, weil dies von dem Hitzegrade, bei dem seine Trocknung erfolgt ist, abhängt. Garantien übernimmt hierfür der Verkäufer niemals. Würde man in einem Präzipitat die sämmtliche Phosphorsäure als Präzipitatsphosphorsäure (d. h. für die Analyse in zitronensaurem Ammoniak löslich) verlangen, man würde nirgendwo auch nur einen Zentner unter dieser Lieferungsbedingung verkauft erhalten. Da nun auch der bessere Theil der Phosphorsäure im Thomasmehl der Präzipitatphosphorsäure an Löslichkeit gleich sein soll, so ist es wohl kein Fehler, diese beiden Arten der Phosphorsäure in dieser Richtung als gleichwerthig zu klassifiziren. Etwas anders steht es mit dem Knochenmehl, wenn solches wirklich aus gedämpften, nicht entleimten Knochen hergestellt ist, da die Zersetzungsprodukte der organischen Substanz unter Bildung von Kohlensäure Risse in der Ackererde erzeugen, in welche die zarten Pflanzenwürzelchen gar gern hineinwachsen und so auch, auf die dort aufgespeicherten Nährstoffe aufmerksam gemacht, zu diesen gelangen. Das ist bei dem entleimten Knochenmehl eben nicht der Fall, und da solches häufig, durch Horn- oder Blutzusatz stickstoffhaltiger gemacht, als gedämpftes Knochenmehl verkauft wird, so ist auch hier der landwirthschaftlichen Schädigung Thür und Thor geöffnet. Das einzige Produkt, dessen effektiv richtigen Handelswerth die Analyse nachweisen kann, ist die wasserlösliche Phosphorsäure, da, wie schon der Name besagt, nur der in Wasser lösliche und deßhalb einer so wunderbaren Vertheilung im Boden fähige und am leichtesten für die Pflanze assimilirbare Theil bei der Bezahlung zur Berechnung gelangt. Es ist ferner eine ganz verkehrte Handelsusanze, daß die außerdem mit 10—15 Proz. vorhandene schwerer lösliche Phosphorsäure, die doch dem Thomasmehl und Präzipitat allein ihren Werth verleiht, gar nicht in Berechnung gezogen wird, da doch auch sie zur Bereicherung des Bodens dient und denselben Werth wie die Phosphorsäure vom Präzipitat und Thomasmehl hat. Dies sollten auch Gründe sein, dem Ankauf von wasserlöslicher Phosphorsäure oder Superphosphat den Vorzug zu geben. Außerdem aber ist die wasserlösliche Phosphorsäure, wie schon oben betont, die einzige Form, welche der jungen Pflanze die leichtest lösliche Nahrung, das frisch im Boden entstandene Präzipitat, das durch keine Darrung schwer löslich geworden ist, in seiner durch den Regenfall gebildeten Zone darbietet.

Es ist nun jedenfalls richtig, der Winterung nur denjenigen Theil der Pflanzennährstoffe, dessen sie bedarf, um im Winterpelz in den Winter zu kommen, in der leichtest löslichen Form, einen anderen dagegen schon vorher dem Boden in einer billigeren, wenn auch schwerer löslichen Art, zu geben, denn, um bei unserem Vergleiche mit dem thierischen Organismus zu beiben, der Erwachsene weiß sich schon seine Nahrung zu beschaffen, wenn auch oft im Schweiße des Angesichts und oft nicht in der leichtverdaulichen Form; er ist eben dem Kampf ums Dasein gewachsen. So auch die starke junge Pflanze; ihre Wurzeln verästen sich so vielfältig, bis sie das nöthige Quantum Nahrungsmittel im Boden gefunden hat; freilich muß es vorhanden sein und zwar nicht nur hinreichend im Boden, sondern auch hinreichend nahe bei ihrem Standorte, da ihr die freie Bewegung fehlt, und hierfür ist die Zone des Superphosphatpartikels wiederum sehr unterstützend. Der Sommerung aber sollte man in der Hauptsache nur leichtlösliche Düngemittel darbieten, denn sie soll in oft recht kurzer Vegetationsperiode den ganzen Pflanzenleib bis zur Ernte, zur Samenreife aufbauen. Deßhalb ist hier das ganze Düngerquantum in wasserlöslicher Phosphorsäure, in Superphosphat angezeigt.

Litteratur.

Die Rindviehzucht, Körperbau, Schläge, Züchtung, Haltung und Nutzung des Rindes, praktisches Handbuch, von Dr. H. Werner, Professor für Landwirthschaft an d. kgl. landw. Hochschule und Dozent für Thierzuchtlehre an der königl. thierärztl. Hochschule zu Berlin, mit Textabbildungen und 136 Tafeln mit Rinderportraits, Verlag von Paul Parey, Berlin 1892. Preis geb. 20 Mark.

Das landw. Wochenblatt für Schleswig Holstein vom 28. Okt. c. zeigt dieses neue Werk mit folgenden Worten an: „Wenngleich dieses Werk auf wissenschaftlicher Grundlage aufgebaut ist, so tritt in demselben überall das Bestreben hervor, der Praxis Rechnung zu tragen, was auch in ausgezeichneter Weise gelungen ist. Die zoologische Eintheilung der Rinder und die Geschichte des europäischen Hausrindes sind neu in ihrer Auffassung und beachtenswerth. Mit großem Fleiß, nach fast 20-jähriger Arbeit hat Verfasser die Resultate

von 750 Messungen an Rindern in dem Abschnitt über die Lehre vom Körperbau niedergelegt. Der Verfasser legt mit Recht einen großen Werth auf diese Messungen, „denn dem Lernenden wird es nicht schwer werden mit Hülfe solcher Zahlen die richtigen Körperformen für die verschiedenen Nutzungszwecke aufzufinden und sich einzuprägen. Die Lehre vom Körperbau wird durch eine derartige zahlenmäßige Behandlung erst zur Wissenschaft und praktisch brauchbar." Die Kapitel über Zucht, Ernährung und Haltung enthalten manches Neue und, da durch die Praxis erprobt, höchst Beachtenswerthe. Der Abschnitt über die Benutzung des Rindes ist noch besonders hervorzuheben, weil er der Neuzeit entsprechend und den herrschenden wirthschaftlichen Verhältnissen angepaßt ist. Die zahlreichen Tafeln mit Rassebildern machen uns das vortreffliche Werk aber noch besonders werthvoll. — Wir können dieses von einem hervorragenden Forscher und Lehrer der Landwirthschaft verfaßte Buch nur allen praktischen Landwirthen und Studirenden angelegentlichst zum Studium empfehlen."

Die baltische Wochenschrift behält sich vor auf das Werner'sche Buch in ausführlicherer Weise zurückzukommen.

An dieser Stelle sei die Aufmerksamkeit des geneigten Lesers auf das dieser Nummer beigelegte Verlags-Verzeichniß von Bodo Grundmann, Verlag für Landwirthschaft, Hauswirthschaft und Gartenbau, in Berlin gelenkt und, daß die Werke dieses Verlages durch Alexander Stieda's Buchhandlung in Riga bezogen werden können.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die kaiserliche freie ökonomische Gesellschaft in St. Petersburg soll, wie einige Blätter melden, zu Anfang des Jahres 1893 in St. Petersburg eine internationale Ausstellung von Saat-Reinigungs-, Sortir- und Trocken-Apparaten, Kornwaagen und dergl. veranstalten. Die Anmeldungen sind im Hause der Gesellschaft, Sabalkanski-Prospekt 4, bei dem Ausstellungs-Komité anzubringen.

— Zugleich mit einem ersten Kongreß russischer Bauverständiger in St. Petersburg in den Tagen vom 9./21. bis 16./28. Dezember d. J. wird eine Ausstellung für Architektur in der Akademie der Künste abgehalten werden. Die Anmeldungen empfängt Herr Architekt G. J. Kotow daselbst.

— Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, welche gegenwärtig unter dem Präsidium seiner königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern steht, hat durch die letzthin in Berlin getroffenen Feststellungen das Programm und die Preisausschreiben für die siebente allgemeine deutsche landwirthschaftliche Wanderausausstellung zu München beschlossen. Es stehen bis jetzt zur Verfügung an Preisen 93 000 Mark, welche fast zu 1/3 für die Rinderabtheilung bestimmt sind, die unzweifelhaft der Glanzpunkt der Thierschau werden wird. Der todte Theil der Ausstellung wird sich beziehen auf Braugerste, Tabak, Gegenstände der Moorkultur, Futtermittel, der Bienen- und Düngerwirthschaft. In letzterer Klasse sind hohe Preise ausgesetzt auf Gegenstänge und Verfahren der Städtereinigung bezw. der Verwerthung der städtischen Abfallstoffe. Die Zugkraft von Pferden und Ochsen, sowie der Huf- und Klauenbeschlag sind besondern Prüfungen unterworfen. Als besondere Gruppen werden innerhalb der landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe ausgestellt werden alle in den letzten Jahren neuerfundenen Maschinen, ferner die Heubearbeitungsgeräthe, die einer Hauptprüfung unterzogen werden, sowie die Maschinen und Gegenstände des Klein- und Feldbahn-Betriebes und Brauerei-Geräthschaften. Das diesjährige Preisausschreiben aus dem Gebiet des ländlichen Bauwesens wird sich auf Arbeiterwohnungen beziehen. Die Ausstellung findet in den Tagen vom 8. bis 12. Juni 1893 n. St. auf der Theresienwiese statt. Max Euth, der verdienstvolle Begründer der D. L.-G., gab jüngst in Berlin einen Ueberblick über die finanzielle Seite der Ausstellungen dieser Gesellschaft. Die 6 Ausstellungen kosteten derselben 1 198 840 M. und brachten ein 1 040 895 M., so daß die Gesellschaft 157 945 M. zuzuzahlen hatte. Da in den betr. 6 Jahren durchschnittlich 92 200 M. an Mitgliedsbeiträgen im Jahre eingingen, so wurden von den 20 M. jedes Mitgliedes 5·70 M. in dieser Zeit für Ausstellungszwecke verausgabt. Die Gesellschaft hat aber in derselben Zeit für Ausstellungspreise 223 965 M. ausgesetzt, wovon allerdings kleine Theile wegen mangelnder Konkurrenzen nicht vertheilt wurden. Wenn man diese Summe, welche eine freie Gabe der D. L.-G. an die deutsche Landwirthschaft darstellt, von jenem Defizit in Abzug bringen wollte, so würde sich dasselbe in einen kleinen Ueberschuß verwandeln.

Sprechsaal.

Anknüpfend an die Antwort in Nr. 38 d. Bl. mögen hier einige Notizen folgen, welche nach der „Apotheker-Zeitung" einige Resultate der Untersuchungen, die Frage nach der Möglichkeit einer Verschleppung der Cholera durch Nahrungs- und Genußmittel betreffend, berichten, welche im kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin gewonnen wurden. Die Cholera-Bazillen starben bei Zimmertemperatur auf dem Fleisch von Früchten, dessen Säuregehalt (in Prozent Apfelsäure berechnet) mehr als 2 Prozent betrug, in 1—2 Stunden ab: derartige Früchte sind Johannis- und Preißelbeeren. Auf dem Fleische von Himbeeren, deren Säuregehalt 1·38 Proz. betrug, waren die Bazillen schon in 1 Stunde vernichtet. Die Bazillen blieben nur 3—6 Stunden lang am Leben im Fleisch von sauren Kirschen, ital. Pfirsichen, einigen Sorten Birnen, Pflaumen und Aepfeln. Sie waren erst nach 20—24 Stunden vernichtet auf dem Fleisch von Aprikosen, Erd-, Stachelbeeren, Reineklauden und hielten sich mehrere Tage in süßen Herzkirschen, Birnen, einigen Sorten von Pflaumen und Gurken. Das Ergebniß dieser Versuche blieb im wesentlichen dasselbe, wenn die mit Cholerabazillen beschickten Früchte bei einer Temperatur von 37° C. aufbewahrt wurden. Dagegen vermochten dieselben auf der Oberfläche der Früchte weit länger lebensfähig zu bleiben. Im angetrockneten Zustande starben sie auf der Oberfläche von Kirschen, Stachelbeeren, Aprikosen, gr. Pflaumen und weißen Johannisbeeren erst nach 1, auf der Oberfläche von Pfirsichen erst nach 2 Tagen. In feuchtem Zustande lebten sie auf Kirschen, Johannisbeeren und Gurken 5—7 Tage. Wurden die Bazillen indessen auf der Oberfläche von Johannisbeeren, Kirschen, Reineklauden, Aprikosen und Pflaumen dem direkten Sonnenlichte (33° R.) ausgesetzt, so starben sie schon nach spätestens 5 Stunden. Von Getränken, die zur Untersuchung herangezogen wurden, wurden die Bazillen vernichtet durch Weißwein in 5, Rothwein in 10, Apfelwein in 20 Minuten, durch 4 % erkalteten Aufguß von chines. Thee in 1, durch 6 % erkalteten Kaffee-Aufguß, sowie durch Berliner Weißbier in 2, durch Münchener, Patzenhofer und Pilsener Bier in 3, durch 6 % Kaffeeaufguß mit Zusatz von Roggen und Zichorien in 5, nicht sterilisirte Milch und 3 % Aufguß von chines. Thee in 24 Stunden, 2 % Theeaufguß in 4,

durch 1-stündiges Kochen sterilisirter Milch in 10 Tagen. Auf Rollen-, Kau- und Schnupftabak starben die Cholerabazillen in 1—1½ Stunden; auf dem angefeuchteten Mundende von Zigarren wurden sie nach 7 Stunden vernichtet. Auf Zucker-, Mandel- und Chokoladenkonfekt waren die Bazillen nach 24 Stunden, auf Bisquitkonfekt nach spätestens 4 Tagen abgestorben. Auf Salz- und geräucherten Hering gingen die Cholerabazillen in weniger als 24 Stunden, auf frischem Flunder, Schellfisch und Karpfen in weniger 2 Tagen zu grunde.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 23. Oktober (4. Novbr.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 88; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde —, örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 76 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 56·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- —, roher Melasse- —.

Butter.

Riga, den 24. Oktober (5. Nov.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45·20 Kop., II. Klasse 40 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—130 sh. — Dänische 126—138 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 19. (31.) Okt. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—138 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 118 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—130 sh. pr. Zwt. Der dieswöchentliche Buttermarkt war wieder außergewöhnlich flau. Obwohl für feinste Marken die Preise um 3 sh. höher notirt wurden, so konnten die Verkäufe doch nur zu bedeutend reduzirten Preisen bewerkstelligt werden. Unsere Notirungen sind als nominell zu betrachten. Zufuhr 9 687 Fässer Butter.

Hamburg, den 23. Okt. (4. Nov.) 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Geringere Qualität der jetzt gelieferten Stallbutter und Mangel an Käufern veranlaßten täglich billiger werdende Angebote, zu 115—118 M. ist schon feinste frische Meiereibutter verkauft, da aber besonders feine 120 M. bedang, ist dies als höchstbezahlter Preis notirt worden. Ein großer Theil der Zufuhr ist auf Lager geblieben, namentlich abweichende, für die es ganz an Käufern fehlt. In Bauerbutter, die gegenwärtig recht schlecht fällt, ist kein Geschäft, ebensowenig in fremden Sorten, da es an Verwendung fehlt.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 22. Okt. (3. Nov.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 104—112, 2. Klasse 96—102, 3. Klasse 80—92 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 112 Kronen pro 50 kg. = 51 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. Tendenz: Flau. Empfehlen nur Sendungen von feinen und feinsten Qualitäten via Riga oder Reval — Helsingfors.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 18. bis 25. Okt. (30. Okt. bis 6. Nov.) 1892.

	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.	4532	3587	259283	—	45	—	145	—	3	50	4	10
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	261	261	7907	—	15	—	89	—	1	80	3	70
Kleinvieh												
Kälber.	1545	905	16374	—	5	—	48	—	3	—	9	10
Hammel	41	41	356	—	3	—	9	—	2	80	5	60
Schweine	2459	2453	39714	—	10	—	40	—	4	—	6	20
Ferkel	237	237	454	—	1	25	2	—	—	—	—	—

Zuchtrinder-Bericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke, Berka/Ilm—Berlin pro September—Oktober 1892.

Wenn auch der Ausfall des zweiten Futterschnittes die Frage einschränkte, so daß ein plötzliches Fallen der Nutzrinderpreise eintrat, an dem die minderen Qualitäten Zuchtrinder Theil nahmen, so blieben doch die Prima- und äußerst seltenen Hochprima-Thiere davon gänzlich unberührt. Der gute Ausfall der Wurzelfrüchte ließ Nachfrage jedoch wieder aufleben und bewirkte so wieder ein plötzliches Anziehen der Preise. In den holländischen Zuchtbezirken blieben gute hochtragende Kühe theuer. Hauptabnehmer blieb Deutschland, während Belgien und Frankreich weniger bezogen wegen des hohen Zolles. Südafrika und Südamerika bezogen beste Zuchtstiere und legten hohe Preise an, zu denen sich dann auch die Deutschen bequemen mußten. Der Preis für Zuchtrinder von Weltruf, wie z. B. Westfriesen, wird daher nur vom Weltmarkt bestimmt. Im Simmenthal sind Preise ein weniges gefallen; in Braunvieh kauften Italiener stark zu guten Preisen. In den deutschen und österreichischen Alpgebieten überwog Angebot die Nachfrage und so sanken Preise. In Schleswig hat die Aufhebung der dänischen und schwedischen Sperre günstig auf die Ausfuhr gewirkt, jedoch ohne erhebliches Steigen der Preise, auch in Holstein war der Handel wegen der Choleragefahr beschränkt und ist gutes Zuchtvieh noch immer preiswerth erhältlich. In Oldenburg blieben jüngere Milchkühe gesucht und stiegen im Preise um za. 50 Mark gegenüber August. Kalbinnen waren weniger begehrt und billiger erhältlich, ebenso junge Deckstiere, die gegen Vorjahre 50 Mark billiger sind. Die landwirthschaftliche Gesellschaft Krakau nahm einen Transport zu za. 50 Kronen per Haupt erste Kosten.

Auf der zweiten internationalen Ausstellung von Zuchtrindern zu Wien errang zum dritten mal das Braunvieh den Siegerpreis und gingen die beiden besten Exemplare (NB. der ganzen Ausstellung) aus unserer Kollektion in Besitz des Herrn Pirko-Pottenbrunn über. Der Stier „Werner", 20 Monat alt, wurde mit 800 fl. gezahlt. Die gut zusammengestellte Kollektion der Badenser, (nachgezogene) Simmenthaler, unterlag zwar um 6 Prozent im Schlußkampfe gegen unsere Original-Schwyzer; doch erzielten sie im Durchschnitt noch za. 300 fl., Original-Simmenthaler erzielten bis 650 fl., Vintschgauer za. 210 fl. Durchschnitt, Pinzgauer za. 290 fl., Montavaner za. 310 fl.

Von den stattgehabten englischen Herbst-Auktionen ist die Underley-Auktion über 43 Shorthorn bemerkenswerth mit einem Durchschnittspreis von 62 deutschen Goldkronen per Kopf, höchster für eine Kuh 280 Kronen. Devons erzielten im Durchschnitt za. 44 Kronen, Sussex 42 Kronen, Aberdeen Angus 52 Kronen. Im allgemeinen also ein Sinken des Durchschnittspreises, aber Stetigkeit des Preises für Hochprima-Waare. Auf der Merton-Auktion erzielte der Shorthorn-Deckstier Royal-Harald den Preis von 240 Kronen; zu Kollynie war der Durchschnittspreis 57 Kronen. Für Jerseys zu Woking betrug der Durchschnittspreis za. 30 Kronen. Einige Loose Aberdeen-Rinder gingen im September nach Südafrika und Buenos-Ayres. Shorthorns erzielten auf jüngsten Ausstellungen in England einen Durchschnittspreis von nur 52 Kronen; Aberdeen Angus 60 Kronen, hochprima bis 170 Kronen.

Auf der Schau zu Viktoria (Neuseeland) war der höchste Preis für Shorthorn 280 Kronen. dito für Herefords. Die Molkereien in Melbourne resp. Viktoria haben sich so vermehrt, daß in nächster Saison za. 3000 Tons Butter exportirt werden können. Auf der 1893 Chikagoer Schau wird bei Prüfung der Milchleistung nach jeder Richtung hin das verzehrte Futter, die Gewichtsdifferenz des Thieres und die Leistung in Rechnung gezogen werden. Im Preismelken der englischen Jersey-Sozietät gab eine $5^1/_2$-jährige Kuh (120 Tage bereits milchend) 29 Pfund $14^1/_2$ Unze Milch mit 2 Pfund $6^1/_2$ Unze (englisch) Butter. Auf dem Wiener Preismelken siegte die Braunvieh-Kuh des Herrn Pirko (zweites Kalb), da sie in der Tagesmelkung mit 29 Liter den absolut höchsten Trockensubstanz-Gehalt produzirte. — Der Gesundheitszustand im deutschen Reiche ist noch immer kein guter. Ende September herrschte allein in Preußen die Maul- und Klauenseuche noch in 300 Kreisen unter Rindern, Schafen und Schweinen. In der Schweiz, Holland ist der Gesundheitszustand sehr gut, ebenso in den Nordseemarschen. In Neu Süd-Wales ist die Hälfte der Distrikte von Lungenseuche infizirt. In Dänemark ist ebenfalls Maul- und Klauenseuche vorhanden. In England ist aufs Neue, trotz aller Absperrungsmaaßregeln, Maul- und Klauen-, sowie Lungenseuche ausgebrochen. Zur Tilgung der letzteren werden rigoros die ganzen in Konnex gekommenen Viehstapel getödtet. — Die Kondition befriedigt. In der Station offerirt hochprima Simmenthaler Kalbinnen (Heerdbuchthiere), gesucht Jersey-Kalbinnen.

Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh.

Von Gutsbesitzer Hugo Lehnert-Miersdorf, Kr. Tetlow.

Die so allgemein und weit verbreitete Maul- und Klauenseuche, wie die sehr geringe Futterernte engen den Verkehr im Zuchtviehgeschäft recht sehr ein; für Holstein kam noch der schreckliche Feind „die Cholera", der in Hamburg so viele Opfer fielen, hinzu, sodaß die dortigen Züchter sich sehr nach dem fernbleibenden Käufer sehnten. Jetzt ist das etwas besser geworden, und ist in der letzten Zeit in der Wilstermarsch und Breitenburg der Verkehr ein lebhafterer gewesen. Aus den holsteinischen Elbmarschen gingen eine große Parthie Färsen, mit einem $2^1/_2$ Jahr alten Bullen, für den 1000 Mk. bezahlt wurden, zur Gründung einer Stammheerde nach dem östlichen Galizien.

In Ostfriesland und Oldenburg war und ist der Verkehr auch ein beschränkter, vertheilt sich aber mehr gleichmäßig auf das ganze Jahr; auch hier sind die Preise etwas zurückgegangen. Geklagt wird allgemein, daß das schöne, einfarbig rothe Vieh in Ostfriesland so schwer zu beschaffen sei und kann ich nicht genug rathen, die Offerten, welche in diesem Vieh oft zu sehr billigen Preisen gemacht werden, recht gründlich zu prüfen. Hier ist es mehr, wie bei anderen Schlägen nothwendig, lange Zeit zum Einkauf, eine sehr frühzeitige Bestellung, zu haben.

In Holland war der Handel etwas lebhafter, aber auch hier war zu etwas geringerern Peisen zu kaufen.

Im Gegensatz zu sonst, sind in diesem Jahre in allen Marschen: Wilster-Elb-Marschen, Breitenburg, Ostfriesland, Oldenburg und Holland, Färsen, die Anfang nächsten Jahres das Kalb bringen, Bullen und Kälber noch recht gut zu kaufen, wogegen im Herbst kalbende Färsen zum Theil schon gekalbt haben, zum Theil verkauft sind und nicht mehr volle Auswahl bieten.

Die vom Simmenthal aus durch die schweizerische Presse veröffentlichen Preise ließen mich fürchten, dort ungewöhnlich hohe Preise zu finden, uno ich war recht besorgt, wie ich die zu festen Preisen übernommenen Aufträge würde erfüllen können. Es ging indessen weit besser, als ich glaubte, ich fand nicht nur keine höheren Preise, sondern eher etwas billigere. Ich empfing den Eindruck, daß auch im Simmenthal weniger verkauft wurde, fand die Verkäufer zu kleinen Nachlässen geneigt und kaufte speziell die recht schwer erhältlichen Kälber in besserer Qualität, als je. Die einzelnen ungewöhnlich hohen Preise wurden von Kommissionen bezahlt, waren mit Blitzesschnelle im ganzen Simmenthal bekannt und verkündeten den Züchtern, welche hohe Preise von den Fremden zu erlangen seien. Ein Bulle z. B., der schon recht faul deckte, schon 4 Altershähne hatte und im 4. Lebensjahre stand, wurde von einer Zuchtviehgenossenschaft für 3000 Franks nach Oesterreich verkauft; 16 Rinder kaufte ein Oesterreicher füe einen Preis von über 30 000 Franks; ein ganz fettes Bullkalb ging für 2000 Franks nach Bayern, und andere Kommissionen bezahlten für Bullen willig 1700 Franks und mehr. Wie die Simmenthaler selbst über ein fettes Bullkalb denken, geht aus einem Bericht der Kommission für Viehzucht über die Rindviehschauen im Kanton Bern hervor, in dem es wörtlich heißt: „Was der Engländer vom Fett des Pferdes sagt, hat auch Geltung bei dem Zuchtstier, man kann sagen „das Fett ist der größte Feind des Zuchtstiers". Für die eigene Zucht mästet der Simmenthaler sein Bullkalb also nicht, er spekulirt dabei nur auf den fremden Käufer, den die feisten runden Formen so sehr bestechen. Wir sehen, daß es nicht die werthvollsten Zuchtthiere waren, für die so ungewöhnlich hohe Preise gezahlt wurden; es sind vielmehr sehr leicht gezahlte Preise einer besonderen Liebhaberei, die auf die allgemeine Konjunktur ohne Einfluß bleiben. Lasse man sich also durch das Bekanntwerden übertriebener Kaufpreise nicht beirren, sie sind ohne Bedeutung, und bleibe ich der Ueberzeugung, daß die Preise im Simmenthal ihren Höhepunkt erreicht haben und eher fallen, als steigen werden, besonders wenn die Käufer ruhig bleiben und für übertriebene Forderungen überhaupt keine Antwort haben.

Ich habe schon wiederholt berichtet, daß sich im Unterlande des Kanton Bern seit einigen Jahren Zuchtviehgenossenschaften zur Reinzucht und Veredelung des Simmenthaler

Rindes gebildet haben, und will heute einige der ältesten und größten dieser Zuchtgenossenschaften nennen, mir einen ausführlichen Bericht über dieselben für später vorbehaltend. Es sind: Langenthal an der Linie Olten-Bern; Gondiswyl und Latzwyl, beide bei Langenthal; Mure Gümlingen Linie Bern-Thun; Riggisberg und Schoßhalde, beide bei Bern, Tägertschi, Linie Bern-Langnau-Luzern; Dürrenroth bei Zollbrück im Emmenthal; außer diesen sind noch 14 jüngere Zuchtviehgenossenschaften, die alle schon gut und rein gezüchtete Simmenthaler Thiere zum Verkauf stellen.

Der Absatz in den Zuchtgebieten des Braunviehs, Graubünden, Schwyz, Unterwalden ꝛc., war ein mäßiger, seit Ende August aber belebter, die Preise niedriger. Fryhourger Schwarzschecken fast ohne Nachfrage.

Sehr lebhaften Verkehrs haben sich die Simmenthaler Zuchten Badens zu erfreuen, sie haben zu alten, auch etwas höheren Preisen flott verkauft. Der erste Zentralzuchtviehmarkt in Radolfzell, der von allen Zuchtgenossenschaften Badens beschickt war, zeigte in den durch Größe, Haarfarbe und ganzem Exterieur so gleichartigen Thieren ein so schönes harmonisches Bild, daß jeder erkennen mußte, wie in allen Zuchtbezirken erfolgreich nach einer einheitlichen Leitung gearbeitet wird. Die überall sichtbaren sehr erfreulichen Erfolge schafften der zielbewußten Leitung, deren Seele der Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin ist, in allen Zuchtbezirken willige Folge, und dieser überzeugungstreuen Einigkeit allein sind die schönen Erfolge, die uns jetzt in Baden entgegentreten, zu danken.

Ochsen im Alter von 1 bis 3 1/2 Jahren, 550 bis 1300 Pf. schwer, sind gegenwärtig noch recht gut zu kaufen, ebenso ungedeckte, 1 1/4 bis 1 1/2 Jahr alte Färsen, tragende Färsen und Bullen im Alter von 10 bis 15 Monaten, ältere sehr selten.

Bei den Zugochsenproben im schweren Zuge haben die Simmenthaler Ochsen Badens als Maximalleistung für zwei Ochsen das kaum glaubliche Gewicht von 325 bis 330 Ztr. fortbewegt, jetzt haben sie bei der Gangprobe in Stockach, bei der das Paar 2- und 3-jährige Ochsen einen mit 80 Ztr. beschwerten Wagen auf gut schaussirtem, horizotalem Wege zog, auch ihre vorzügliche Gängigkeit bewiesen. Es konkurrirten 7 Paar ältere und 13 Paar jüngere Ochsen, von denen das schnellste Paar der älteren das Kilometer in 9 Minuten, das langsamste in 9·34 Minuten gingen; die jüngeren 13 Paar brauchten für die gleiche Strecke 8·25 bis 9.27 Minuten.

In der rühmlichst bekannten Shorthorn-Heerde von Ed. Lübben-Sürwürden, Bahnstation Rodenkirchen, stehen 1/2 bis 2 Jahr alte Bullen und junge Färsen zum Verkauf, alles reinblütige Thiere.

Aus dem Viehzuchtbezirk Eiderstedt (Shorthorn) wurde ziemlich viel gekauft, eine größere Zahl Bullen ging nach Dänemark, wo der Import aus Angeln sehr zurüchgegangen ist, weibliche Thiere wurden viel nach Sachsen, der Magdeburger Gegend, verkauft. Auch in Ditmarschen, ebenfalls Shorthornzucht, war die Nachfrage den Zeitverhältnissen entsprechend.

In Zug-Ochsen war bis jetzt zu unveränderten Preisen ein ziemlich flottes Geschäft; in nächster Zeit wird voraussichtlich etwas billiger zu kaufen sein.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 23. Oktober (4. Novbr.) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Girka 10 00—10 10 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 900—925, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 875—900, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 485—520 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter-, Käufer 69 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Riga, den 23. Oktober (3. Novbr.) 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 101—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 96—98 Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Hafer, Loko, ungedarrter 80—90, gedarrter, je nach Qualität 78—80 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, unged. russ. 6-zeil. 110 pfd. 77, unged. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 78, livl. gedarrte 100 pfd. 81—82, Futter- 69—70 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Libau, den 23. Okt. (4. Nov.) 1892. Weizen, Loko, rohgedroschener nach Proben 97—106 K. p. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 95 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 84—90, Kursk 81, Kursk-Charkow 81, Romny und Kijew 77—78, Orel-Jeletz-Liwny 80—81, Zarizyn 76, schwarzer 78—78 1/2 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest (schwarz.), sehr flau (übrig.). — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 71—73, Futter- 65—66 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Königsberg, den 23. Okt. (4. Nov.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 122—125 pfd. 102—102 1/2, rother 112—130 pfd. 89 bis 100 1/2, gelber 128—130 pfd. 104 1/2—105 1/2, Girka 123 bis 131 pfd. 98—107 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung. — Roggen, Loko, Transito russ. 120 bis 127 pfd. 91 1/2—93 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 23. Oktbr. (4. Novbr.) 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Nov. 104 1/2 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Novbr. 39, polnischer pr. Novbr. 90 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung.

Reval, den 27 Oktober (8. Nov.) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	85	85	85
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	85	85
Leinsaat 90 %	150	—	—

Geschäftslos bei fallender Tendenz;

Dorpat, den 28. Okt. (9. Nov.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 110	Kop. pro Pud.
Gerste	101—104 „ „	= 78	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85—90	„ „ „
Winterweizen	128—130 „	= 110	„ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		= 11 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. — Kop. p. Tscht.	
Salz		= 31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		= 93 Kop. pr. Pud.	
„		= 91 K p. Pud waggonweise.	

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 11.—18. (23.—30.) Okt. 1892: Sonnenblumenkuchen 50 bis 52, Weizenkleie 35—38 Kop. p. Pud.

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.

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.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livl. Gouvernements unter der Firma

„Selbsthilfe" in Riga

offerirt:

Mais

und diverses

Kraftfutter

als: Sonnenblumen-, Kokos-, Hanf-, Lein-Kuchen, Weizenkleie, Malzkeime.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als **Verwalter** einer größeren Gutswirthschaft in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches

H. Mielens,
z. Z. Verwalter von **Lubahn pr. Wenden.**

Mein Rittergut Gr. Schoenwalde,

Kreis Graudenz, 4300 M. bester Weizenboden, davon 3500 M. Acker, 350 Wald, 160 See am Garten, 200 Wiesen, Rest Gärten ꝛc., 4 Klm. Chaussee vom Bahnhof, durchweg massive Gebäude, großes neues Wohnhaus, beabsichtige ich **zu verkaufen.** Preis 1 million Mark.

L. Roemer.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,
Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Landwirthschaftliche Meliorationen,

als **Rieselwiesen** nach dem neuesten System (Terrassenanlage), **Drainage** (system. u. ökonom.), **Waldentwässerung** u. s. w. unternehmen wir Unterzeichneten. Die Anlagen können von unseren Arbeitern ausgeführt werden.

C. J. Krohn & A. v. Ripperda.
Kultur- und Zivilingenieure.
Riga, Hotel de St. Petersburg.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländ. Gouvernements unter der Firma

„Selbsthilfe",

vormals livländ. Konsumgeschäft, empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kaïnit, Salz, Kraftfutter, Mais, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen, wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**

Alle nicht auf Lager gehaltenen Waaren besorgt die Gesellschaft zu Original-Preisen ohne jeden Zuschlag und ohne jede Kommissions-Berechnung.

Ferner **kauft** die Gesellschaft zu guten Preisen **Getreide, Kartoffeln** und **Meierei-Produkte.**

Hauptkomptoir und Lager: in **Riga,** Wallstraße Nr. 2.

Filialen: **Dorpat, A. von Hofmann,** Pastoratstraße Nr. 5.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Suche einen Mann für meine

Köhlerei,

der alle Zweige der Köhlerei praktisch kennt (Kohlen brennen, Terpentin abziehen und reinigen, Theer schwelen, Holzessig auffangen und Bereitung von Wagenschmiere). Vorhanden ein schwedischer Ringofen und zwei liegende gewölbte Meiler. Attestate vorzuweisen. Jahresgehalt um 400 Rbl. je nach Leistungsfähigkeit.

C. von Gutzeit.
Schwarzbeckshof über Marienburg.

Inhalt: Das Landpachten der Bauern in den inneren Gouvernements, von Dr. Joh. von Keußler. — Die Grundprinzipien für die künstliche Düngung, von Dr. Oskar von Gruber. — Litteratur: Die Rindviehzucht. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 29 октября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört der von Herrn Alex. Stieda in Riga beigelegte Prospekt von Bodo Grundmann in Berlin.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Erntebericht aus den Gärten von Weißenfeld und Hapsal.

Nach der überreichen Obsternte des Jahres 1891 konnte es nicht auffallen heuer von allen Seiten Klagen über schlechte ja ganz fehlende Erträge an Aepfeln und Birnen zu vernehmen. Diese beziehen sich aber nur auf Hochstämme. Ganz anders lauten die Nachrichten über den Fruchtansatz der Zwergobstbäume. Baron Ungern zu Dago-Kertell, einer der eifrigsten Züchter von Pallmetten und Pyramiden, hat mir von sehr schönen Resultaten und reichen Ernten in seinen jungen Anlagen erzählt. Die bekannte Beschützerin der Gartenbaukunst, Frau von Gernet, welche seit Jahren dem Zwergobstbau erfolgreich obliegt, hat mir mitgetheilt, daß 7 der am stärksten besetzten Kernobstbäumchen ihres Gartens in Hapsal an 1000 Früchte ihr geliefert haben. Ein Erfolg, auf welchen sie besonders in diesem Jahre stolz sein kann, zumal da die Früchte schön entwickelt sind, wie ich aus den mir freundlichst zugesandten Exemplaren (Gelber Richard, Charlach Parmäne und Langton Sondergleichen) erkenne.

Bei dem regenreichen Sommer prosperirten Blattläuse und wucherten Rost und Pilze. Erstere vernichtete Hefenwasser (2 Loth Preßhefe auf 1 Lit. Wasser) in 5—6 Tagen sicher, wenn dasselbe nicht gleich nach der Anwendung vom Regen abgespült wurde; dasselbe gilt von letzteren durch Anwendung der Bordelaiser Flüssigkeit (4 % Kupfervitriol und Soda oder Kalk).

Bei dem Mangel an Sonne lag die Befürchtung nahe, daß die Früchte, welche an den Zwergobstbäumen (Pallmetten, Pyramiden und Kordons) in Weißenfeld und Hapsal reichlich angesetzt hatten, nicht die volle Entwickelung und Reife erlangen konnten. Aus diesem Grunde haben wir das Abernten desselben so weit wie irgend möglich hinausgeschoben und darum hängen noch eben am 20. Oktober, richtiger am 1. November (unsere Zwergbäume sind Ausländer), trotz dreimaligem Frost bis —3° und reichlichem doch bald vergehendem Schnee, die spätreifenden Gattungen an den Bäumen, z. B. Kassler Reinette, rother Stettiner, rother Winter-Calvill, Ribston Pepping, und von Birnen Hertrich's Bergamotte.

Beim Frühobst war die Reifezeit durchschnittlich um 3 Wochen verspätet, bei einigen Sorten sogar über einen Monat, wie beim Virginischen Rosenapfel, den Klar- und Birnäpfeln, der Zuckerbirne und der kleinen Margarethe. Die normale Größe erreichten wohl: die Doppelte Philippsbirne, Clapps Liebling, Duchesse du Nord, Römische Schmalzbirne und die Grüne Magdalene; von Aepfeln: Dumclowe-Sedling, Irisch-Peach, Gravensteiner, Virginischer Rosenapfel, Orleans-, Harbert- und Gelbe holländische Reinette. Alle übrigen sind nicht so groß geworden, wie in früheren Jahren. Auch die Färbung der meisten Aepfel ließ viel zu wünschen übrig. Nur der säuerliche Blutapfel, der rothe Winter-Calville, Edelkönig, Danziger Kantapfel, Purpurrothe Cousinot und der Eiserapfel färbten sich auch ohne Sonne dunkelroth.

Trotz der Ungunst des verflossenen Sommers sind als sehr reichtragend folgende Sorten zu verzeichnen.

Von Birnen: Esperine, Doyenné d'hiver, Beuré de Ghelin und Naghin, Schöne Julie, Josephine de Maline, Deutsche Nationalbergamotte und Duchesse du Nord. Von Aepfeln: Englische Winter-Goldparmäne, Deutscher Goldpepping, Parker's Pepping, Charlamofsky, Anisapfel, Prinzenapfel, Kassler Reinette, Dumclowe-Sedling, Blutapfel, Konditor-Apfel und Wilnaer Spitzapfel.

Reichtragend waren, von Birnen: Prinz Waldemar, Alexandrine Douillard, Arenbergs Colmar, Madame Verté, Pastorenbirne, Herbstbergamotte, Gute Graue, Römische Schmalzbirne und Grüne Magdalene.

Von Aepfeln: Reinetten: Ananas-, Baumann's-, Holländische Gelbe-, Muscat-, und R. von Bihorel. Calville: Rothstraliger, Rother Herbst-, Gelber Herbst-, Gestreifter und rother Winter-. Irisch-Peach, Charlach-Prämäne, Rother Augustiner, Purpurrother Cousinot und Rother Eiserapfel.

Eine Mittelernte ergaben, von Birnen: Clapps Liebling, Doppelte Philippsbirne, Baronin Mello, Catilliac, Esperen's Bergamotte, Beuré blanc, Fondante des bois. Von Aepfeln: Klar- und Birnapfel, Revaler Glasapfel, Kaiser Alexander, Langton Sondergleichen, Alant, Golden Nobel, Gelber Richard, Cox' oranges, Landsberger R., Wellington Apfel, Ukräner und groser Kurzstiel.

Weniger trugen: von Birnen: Hofraths Birne Blumenbachs B. B., Zuckerbirne, Hertrich's Bergamotte, Lederbogens B. B., Gute Louise von Avranche, Liegel's B. B., Diels B. B., Feigen-, Flaschen- und Forellen Birne. — Von Aepfeln: Sommergewürzapfel, Zimmetapfel, Cellini, Fleiner, Allen's Ewerlesting, Gelber Bellefleure, Fürst Bismarck, Neu-Seeländischer Bismarckapfel, Köning Albert von Sachsen, Jubiläum's A., Blenheim-Pepping, Orbäischer Apfel, R. Doré, R. Douè ꝛc.

Obige Mittheilungen liefern einen neuen Beweis, wie gut der Zwergobstbau lohnt im Verhältniß zu den Hochstämmen, deren Ernten unzuverlässig sind und nicht selten ganz ausfallen, wie in diesem Jahr.

Beerenfrüchte und Steinobst gab es in großer Fülle; Erdbeeren wie selten zuvor und Pflaumen so viel, daß die Bäume unter der Last zu brechen drohten, abgestützt und gebunden werden mußten. Leider war man gezwungen beim Beginn des ersten Frostes die edlern französischen Pflaumen und Zwetschen halbreif abzunehmen um sie theils nachreifen, theils einkochen zu lassen. Die Preise der Beeren und des Steinobstes waren sehr gering, während Aepfel und Birnen als gesuchte Waare hoch verwerthet werden.

Dr. v. Hunnius-Weißenfeld.

Hapsal, den 20. Oktober 1892.

Das einfarbige ostfriesische Vieh *).

(Mit Abbildung).

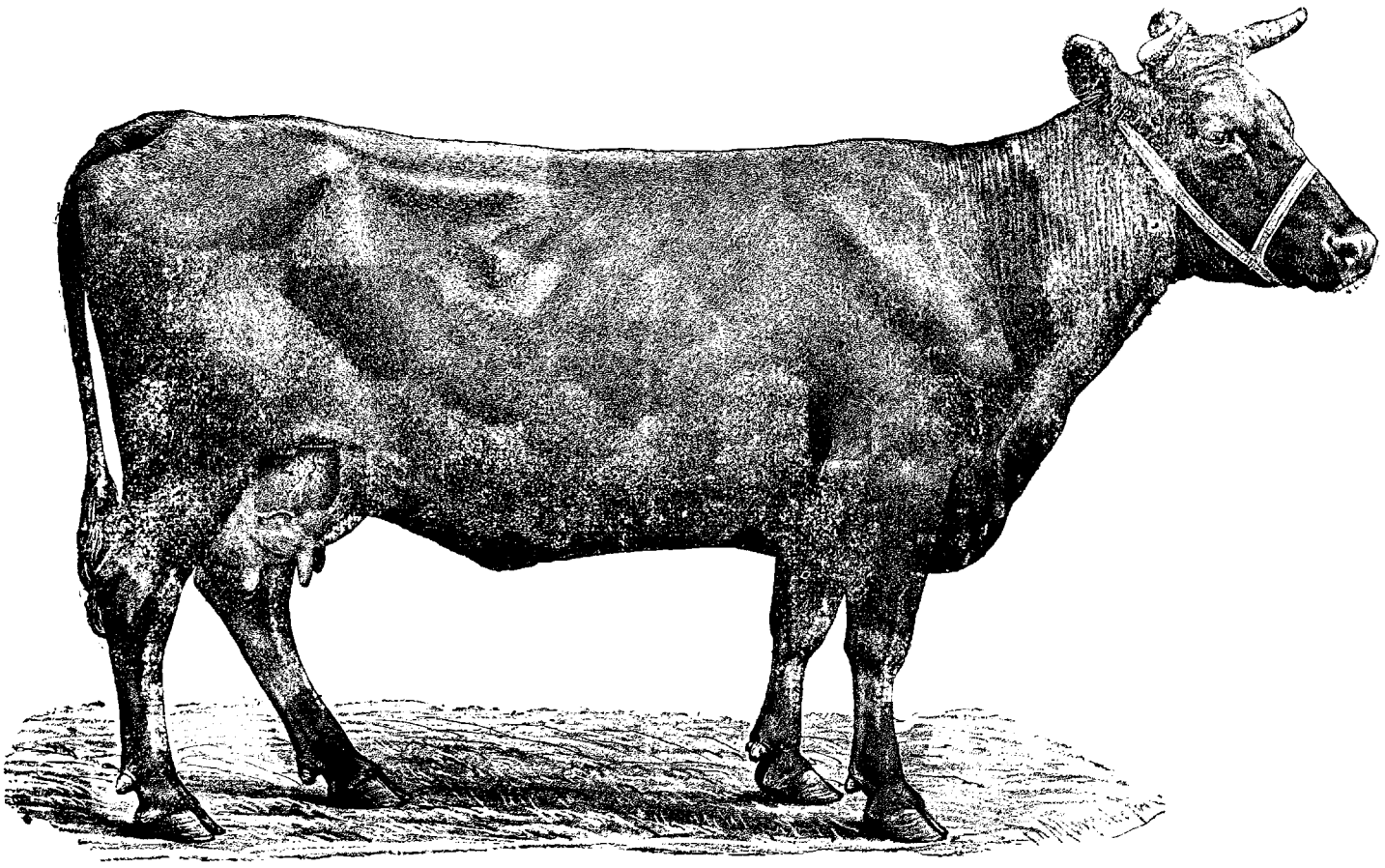
Außer dem gefleckten Vieh finden wir in Ostfriesland noch ein einfarbiges braunrothes Vieh, das die alte ursprüngliche ostfriesische Rasse repräsentiren soll. Es ist vorzugsweise noch in dem Ackerbau treibenden Distrikt zwischen Emden bis Nesmersyl, Aurich und Norden vertreten und wird dort seiner Genügsamkeit, seiner guten Milchergiebigkeit und seiner kräftigen, gesunden Natur wegen, mit der es Wind und Wetter leicht übersteht, hoch geschätzt. Das alte rothe ostfriesische Vieh ist, je nachdem es auf fruchtbarem Marschboden oder auf der Geest gezüchtet wird, gleich groß oder kleiner als das Scheckvieh, das wir jetzt hauptsächlich meinen, wenn wir von ostfriesischem Vieh reden.

Sicher ist wohl, daß durch Kreuzung des alten rothen ostfriesischen Viehs mit importirtem holländer Vieh das jetzige ostfriesische Scheckvieh entstanden und durch immer neuen Import aus Holland und konsequente sorgfältige Zucht zur gesuchten konstanten Rasse geworden ist. Auf gutem Boden mit ausreichenden Futtermitteln steht das rothe ostfriesische Vieh weder in der Figur, noch in der Milchergiebigkeit dem ostfriesischen Scheckvieh nach, übertrifft es aber in der Mastfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Zum Export wird das rothe Vieh im ganzen weniger gekauft, unzweifelhaft, weil es zu wenig bekannt ist; es wird deßhalb in seiner Heimath auch kaum mehr, als zu dem eigenen Bedarf aufgezogen. Viel vertreten ist dieses Vieh in der Hildesheimer Gegend und Hannover und wird dort mit großer Vorliebe und gutem Erfolge gezüchtet. Da das alte rothe ostfriesische Vieh in dem ihm gebliebenen Zuchtbezirk unter fast gleichen Bedingungen wie bei uns*) aufgezogen und ernährt wird, da seine Genügsamkeit, gesunde Natur und gute Milchergiebigkeit außer Zweifel stehen, würde es, besonders in Verhältnissen mit weniger günstigem Futterbau, vortheilhafter gehalten werden, als das anspruchsvollere Vieh der fetten Marschen, und kann der Ankauf nur empfohlen werden.

Die in der Abbildung dargestellte braunrothe ostfriesische Kuh „Nr. 249" ist am 20. März 1885 geboren und im „Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge" unter Nr. 249 eingetragen. Auf der 5. Wanderausstellung der D. L.-G. in Bremen erhielt das Thier in Klasse 64, Kühe, erkennbar tragend oder in Milch, einen 1. Preis von 150 M. Der Züchter der Kuh ist der Landwirth J. Reerschemius in Westermarsch bei Norden, während sie von dem Verein ostfriesischer Stammviehzüchter zu Norden in Bremen ausgestellt wurde.

*) Aus der deutschen landw. Presse, vom 26. Okt. 1892.

*) Da das Blatt in Berlin erscheint, muß man annehmen, daß der Autor zunächst die Mark Brandenburg im Auge hatte. D. R. d. b. W.



Ueber Vornahme von Impfungen am Rindvieh mit Tuberkulin*).

Der Landeshauptmann der Provinz Ostpreußen, Herr von Stockhausen, hatte dem ostpreuß. landwirthschaftlichen Zentralverein mitgetheilt, daß seitens zweier schon wiederholt mit Tuberkulin-Impfungen betraut gewesener Herren, einem Mediziner und einem Veterinäibeamten, die Absicht bestehe, bei Viehheerden in dieser Provinz Impfungen am Rindvieh mit Tuberkulin vorzunehmen, a) um den Prozentsatz der an Tuberkulose kranken Thiere festzustellen, b) um zu ermitteln, ob die betreffenden Thiere mit der — ansteckenden — Lungen- oder Eutertuberkulose behaftet sind oder an der — nicht ansteckenden — Tuberkulose der Lymphdrüsen leiden, c) um Untersuchungen darüber anzustellen, ob, in welcher Weise, und in welchem Umfange eine wechselseitige Uebertragung der Tuberkulose von Menschen auf Vieh stattfindet. Die Bewilligung der zur Vornahme der beabsichtigten Impfungen nach Ansicht der beiden Herren erforderlichen Summe von 1500 Mk., wovon der Impfstoff, die Reisen der beiden Herren und etwaige Entschädigungen für durch Impfung eingegangene Thiere bezahlt werden sollen, beabsichtigt der Herr Landeshauptmann eventuell bei dem Provinzial-Ausschuß zu beantragen, wünscht aber zuvor die Ansicht des Zentralvereins darüber kennen zu lernen, ob die Vornahme solcher Impfungen als im Interesse der Landwirthschaft liegend erachtet werde, sowie ob Werth darauf gelegt wird, daß von der Provinz in der bezeichneten Weise zu der Anstellung der Impfversuche Geldmittel bewilligt werden. Gelegentlich der Berathung dieses Gegenstandes in der 20. Generalversammlung des ostpreußischen landwirthschaftlichen Zentralvereins erstattete Herr Korpsroßarzt Pilz-Königsberg über die in Betracht kommenden Fragen nachstehendes Referat:

M. H.! Durch die allerorten und zuletzt in Berlin vom Reichsgesundheitsamt vorgenommenen Impfversuche mit Tuberkulin ist festgestellt worden, daß dasselbe, wenn auch kein absolut sicheres, so doch ein gutes Hülfsmittel für die Erkennung der Tuberkulose ist, besonders auch in solchen Fällen, wo diese Krankheit durch andere Hülfsmittel nicht festzustellen ist. Es ist deßhalb sehr wohl möglich, in einer Heerde den ungefähren Prozentsatz an der Tuberkulose erkrankter Thiere durch Tuberkulinimpfung festzustellen. Zu der Impfung für ein Thier sind nach den von Mitgliedern des Reichsgesundheitsamts vorgenommenen Versuchen 0·3 bis 0·5 Gramm Tuberkulin erforderlich. Der Preis für 5 Gramm Tuberkulin beträgt 25 Mk. Es würden somit für 1500 Mk. etwa 600 Stück Rindvieh geimpft werden können, wenn dabei za. 1200 Mk. auf den Impfstoff und 300 Mk. für Reisekosten und andere Unkosten gerechnet werden. Man wäre also mit den gegebenen Mitteln im Stande, etwa zehn Heerden zu impfen. Es drängt sich hierbei die Frage auf: „Ist man durch die Impfung dieser Anzahl von Thieren berechtigt, einen

*) Aus der Königsb. l. u. f. Ztg., vom 4. November 1892.

Rückschluß auf den Gesundheitszustand der gesammten Rindviehzucht der Provinz zu ziehen?" Diese Frage dürfte entschieden verneint werden müssen. Der Gesundheitszustand ist in den einzelnen Rindviehheerden bezüglich der Tuberkulose ein sehr verschiedener. Manche Heerde, die äußerlich glänzend aussieht, dürfte sich hierbei als innerlich faul erweisen und umgekehrt. Außerdem würden die Besitzer der nichtgeimpften Heerden sich gegen einen ungünstigen Rückschluß auf ihre Heerden energisch verwahren. Die ganze Sache wäre sonach nur geeignet, böses Blut zu machen. Ob unter diesen Umständen sich Besitzer von Zuchtheerden bereit finden lassen werden, an ihrer Heerde eine offizielle Probeimpfung vornehmen zu lassen, dürfte sehr zu bezweifeln sein. Dem zuerst angegebenen Zweck der Impfung dürfte somit lediglich ein wissenschaftlicher Werth beizumessen sein insofern, als dabei einige statistische Zahlen gewonnen würden, ohne daß der Landwirthschaft dadurch ein erheblicher Vortheil erwüchse.

Die Impfung soll zweitens den Zweck haben, zu ermitteln, ob die betreffenden Thiere mit der — ansteckenden — Lungen- oder Eutertuberkulose behaftet sind, oder an der — nicht ansteckenden — Tuberkulose der Lympfdrüsen leiden. Dieses Vorhaben kann nur gelingen, wenn es zu seiner Voraussetzung die Thatsache hat, daß man im Stande ist, bei einem Thiere, welches auf die Impfung reagirt hat, durch andere Hülfsmittel festzustellen, ob der Sitz der Tuberkulose in der Lunge oder im Euter ist. Die Hülfsmittel, welche dem Thierarzt hierbei zu Gebote stehen, sind bezüglich der Lunge die Auskultation und Perkussion des Brustkastens, bezüglich des Euters das Betasten desselben. Durch Behorchen und Beklopfen des Brustkastens kann man Verdichtungen und Hohlräume innerhalb desselben feststellen, wobei jedoch die behaarte Haut des Rindes ein nicht zu unterschätzendes Hinderniß bietet. Man ist aber nicht im Stande, zu bestimmen, ob diese Verdichtungen auf Tuberkulose zurückzuführen sind, da auch anderweitige Erkrankungen derartige Veränderungen bedingen. Es wäre somit sehr leicht möglich, daß man bei einer solchen Untersuchung glaubt, Lungentuberkulose vor sich zu haben, während die Krankheit in den Organen der Bauchhöhle ihren Sitz hat. Günstiger würde sich die Untersuchung gestalten, wenn man im Stande wäre, das lungenkranke Rindvieh die aus der Lunge stammenden Auswurfsmassen ausspucken zu lassen, wie man dieses beim Menschen thut. Dann könnte man in den ausgespuckten Massen den Tuberkelbazillus auffinden, und die Diagnose wäre gesichert. Das Rindvieh schluckt aber die aus der Lunge ausgehusteten Stoffe, wie Schleim ꝛc. sofort ab, und man muß hier die Tuberkelbazillen, welche aus der Lunge stammen, nicht vor dem Thiere, sondern hinter dem Thier in den Exkrementen suchen. Selbst wenn man in den Exkrementen die Bazillen finden würde, so wäre man immer noch nicht berechtigt, mit Sicherheit zu behaupten, daß dieselben von tuberkulösen Prozessen in der Lunge herrührten, denn sie könnten ebenso gut von tuberkulösen Veränderungen des Darmes herstammen. Aehnlich verhält es sich mit den Knoten im Euter. Auch ihre Natur ist durch das Betasten zu bestimmen nicht möglich. Eine Unterstützung würde die Diagnose in diesem Falle finden, wenn man in der Milch eines tuberkuloseverdächtigen und mit Euterknoten behafteten Thieres die Tuberkelbazillen fände. Aber auch hier könnte der Schein trügen, denn thatsächlich kommen Tuberkelbazillen bei tuberkelkranken Rindern in der Milch vor, ohne daß im Euter tuberkulöse Prozesse nachzuweisen sind. Die als unschädlich und nicht ansteckend bezeichnete Tuberkulose der Lymphdrüsen ist leider nicht so unschädlich, wie sie hingestellt worden ist. Abgesehen davon, daß von den tuberkulösen Lymphdrüsen, besonders von der Milz aus, sehr leicht Tuberkelbazillen in das Blut und somit in die Milch gelangen können, wohnt dieser Lokalisatinsform der Tuberkulose eine andere nachtheilige Eigenschaft bei, welche sie mit der Lungen- und Eutertuberkulose, wie mit der Tuberkulose des Darms gemein hat, — das ist die Vererbungsfähigkeit. Die mit Tuberkulose behafteten Thiere vererben ihren Nachkommen, wenn auch nicht die Tuberkulose selbst, so doch ein für dieselbe empfängliches resp. weniger widerstandsfähiges Gewebe. Es dürfte somit durch die anzustellenden Impfungen und anderweitigen Untersuchungen das vorgesteckte Ziel sich nur sehr unvollständig erreichen lassen.

Die beabsichtigte Impfung sollte ferner bezwecken, Untersuchungen darüber anzustellen, ob, in welcher Weise und in welchem Umfange eine wechselseitige Uebertragung der Tuberkulose von Menschen auf Vieh stattfindet. Es ist mehrfach durch Fütterungsversuche an Thieren festgestellt worden, daß tuberkulöses Fleisch von hochgradig erkrankten Thieren, sowie Milch, in rohem Zustande verfüttert, bei den Versuchsthieren die Tuberkulose zu erzeugen geeignet sind. Ebenso läßt sich annehmen, daß tuberkulöse Menschen in einem Kuhstall durch ihren Auswurf zur Verbreitung der Krankheit unter dem Rindvieh beitragen können. Wie man jedoch über diese Punkte ein für die Statistik brauchbares Resultat in Bezug auf den Menschen erzielen könnte, ist schwer zu verstehen, da man hierbei doch immer auf den Thierversuch wird beschränkt bleiben müssen. Für die Landwirhschaft liegt der Schwerpunkt der ganzen Sache darin, daß man die Tuberkulose am lebenden Thier überhaupt, ohne Rücksicht auf den Sitz derselben, mit möglichster Sicherheit zu erkennen vermag. Daß zu diesem Zwecke das Tuberkulin ein gutes Hülfsmittel ist, haben die damit vorgenommenen vielfachen Versuche ergeben, und hierin beruht der Werth desselben für die Landwirthe, besonders für die Besitzer, welche Rindviehzucht betreiben. Wenn man auch nicht in der Lage ist, alle als tuberkulosekrank erkannten Thiere zu schlachten, so wird man sich doch einen Stamm gesunden Viehes aus der Heerde heraussuchen können, um hiermit hauptsächlich die Nachzucht weiterzubetreiben. Vor allen Dingen wäre es nöthig, die männlichen Zuchtthiere durch Tuberkulinimpfung zu untersuchen und dieselben, falls sie sich als verdächtig erweisen sollten, von der Zucht auszuschließen. Wenn man dann außerdem auf Reinlichkeit des Stalles, auf eine der gesundheitlichen Ent-

wickelung zuträgliche Aufzucht und Haltung des Rindviehes hält, wenn man die Milch, welche an die Kälber verfüttert wird, durch Kochen keimfrei macht, und, soweit als wirthschaftlich angängig, das als tuberkelkrank erkannte Vieh auf die Schlachtbank verkauft, so wird es sicher gelingen, die Tuberkulose allmählich zu verdrängen. Solange jedoch nicht die Untersuchung des Zuchtviehes durch Impfung mit Tuberkulin obligatorisch ist, wird jeder Züchter bestrebt sein müssen, das Resultat der Impfversuche, wenn es nicht sehr günstig ist, im Interesse seines pekuniären Vortheils für sich zu behalten. Es muß deßhalb die Impfung ihres Rindviehes den Besitzern, besonders den Züchtern, selbst überlassen werden, und dürfte es sich empfehlen, die Vornahme der Tuberkulinimpfungen dadurch zu begünstigen, daß der Impfstoff aus Provinzialmitteln den darum nachsuchenden Besitzern entweder unentgeltlich oder zu einem billigeren Preise überlassen würde. Als erstmaliger Beitrag würden hierzu die von dem Herrn Landeshauptmann in Aussicht gestellten 1500 Mk. genügen. Auf diese Weise könnte eine größere Zahl von Zuchtthieren geimpft und alle anderen Unannehmlichkeiten könnten vermieden werden, welche diesen oder jenen Züchter nur von der Impfung abzuhalten geeignet sind. In diesem Sinne erlaube ich mir, Ihnen, meine Herren, die Begutachtung der von dem Herrn Landeshauptmann gestellten Fragen zu empfehlen. Vielleicht gelingt es der Wissenschaft, dereinst ein Mittel zu finden, womit man die Kälber bald nach der Geburt impfen und dieselben gegen die Tuberkulose unempfänglich machen könnte. Das wäre in der That das Ideal der Bekämpfung dieser Krankheit, und wären Versuche nach dieser Richtung hin werth, mit allen Mitteln unterstützt zu werden.

Ueber die Einwirkung der Oelkuchen auf die Qualität der Butter*).

Da es jetzt an der Zeit ist, Kraftfutter für den Winterbedarf einzukaufen, so wäre eine kurze Uebersicht über den Einfluß, welchen die verschiedenen Oelkuchensorten auf die Qualität der Butter ausüben, nicht ohne Interesse. Unter den verschiedenen Sorten von Kraftfutter, welche im neueren Meiereibetriebe Verwendung gefunden haben, nehmen die Oelkuchen den ersten Platz ein. Das geschieht mit Recht, weil sie theils im Verhältnisse zu den nährenden Bestandtheilen zu den billigsten Futtermitteln gehören, theils den Stoffwechsel, wenn man Milchkühe mit ihnen füttert, in die Höhe treiben können, wodurch die Hauptbedingung, einen hohen Milchertrag zu gewinnen, erfüllt wird. Die Untersuchungen über den Einfluß, den die verschiedenen Sorten der gangbarsten Oelkuchen auf die Qualität der Butter ausüben, haben in der Hauptsache folgendes ergeben.

Die Verwendung der Rapskuchen als Futter für Milchkühe hat während der letzten 10 bis 15 Jahre beständig zugenommen und werden diese jetzt als unentbehrlich zur Fütterung erachtet. Besonders üben sie einen guten Einfluß auf die Winterbutter aus, welche durch Fütterung der Kühe mit einem passenden Quantum Rapskuchen, z. B. 1/2 Kilogr. pro Tag und Kuh, aromatisch und plastisch wird, sodaß sie mit Erfolg selbst mit Grasbutter von solchen Ländern konkurriren kann, deren klimatische Verhältnisse es den Kühen gestatten zu weiden, während die unsrigen im Stall gefüttert werden müssen.

Oft kommt es vor, daß die Winterbutter spröde wird, sodaß sie nur mit Schwierigkeit in der Meierei bearbeitet und und kaum auf das Brot gebreitet werden kann. Diese Kalamitäten werden dadurch gehoben, daß man neben dem gewöhnlichen Futter eine größere Menge Rapskuchen giebt. Was den Geschmack der Butter anbetrifft, so ist es im Allgemeinen sehr schwer durch Zusammensetzung des Futters auf denselben einzuwirken, aber nach dem, was uns die Erfahrung lehrt, sind es die Rapskuchen, die den besten Einfluß auf die Butter ausüben, wenn sie in passenden Verhältnissen gegeben werden, indem sie scheinbar dadurch kräftiger, so zu sagen, voller wird. Wodurch eigentlich diese Veränderung hervorgerufen wird, ist noch nicht konstatirt, man glaubt, daß die in den Rapskuchen vorkommenden scharfen Bestandtheile es seien, die das verursachen.

Wenn man aber eine zu große Menge Rapskuchen dem gewöhnlichen Futter beimengt, so zeigen sich sehr bald verschiedene Uebelstände, bestehend theils in Unregelmäßigkeiten bei der Verdauung, theils bei der Behandlung des Rahmes. Die Butterkörner lassen sich nämlich sehr schwer zusammenarbeiten. Die Rahmmasse schäumt stark während der Bearbeitung und zwischen den unzähligen feinen Luftblasen kann man die feinen unregelmäßigen Butterkörner beobachten. Inwiefern diese Uebelstände bei der Bearbeitung von dem Oel der Rapskuchen herrühren, oder in welchen anderen eigenthümlichen Stoffen diese zu suchen sind, ist schwer zu sagen. Indessen deuten gewisse Analogien mit anderen Futterstoffen wie z. B. Weißkohl, Turnips u. s. w. darauf hin, daß obengenannte Uebelstände den scharfen Bestandtheilen der Rapskuchen zuzuschreiben sind, denn bei der Fütterung der Milchkühe mit Weißkohl und Turnips, welche auch verschiedene scharfe Bestandtheile enthalten, zeigen sich dieselben Uebelstände bei der Bearbeitung.

Aus dem Angeführten sieht man, daß die Menge des Rapskuchens, welche dem Futter beigemischt wird, sehr genau angepaßt werden muß; geschieht dieses, so sind die Rapskuchen ohne Widerrede die besten Futterstoffe für Milchkühe. Wegen der großen Verwendung, welche die Rapskuchen während der letzten Jahre gefunden haben, kommen Verfälschungen nicht selten vor. Es ist daher nothwendig beim Ankauf von Rapskuchen, gleichwie von allen anderen Kraftfuttern, sich nur an renommirte Firmen zu wenden, welche im Stande sind Analysen der verschiedenen Futterstoffe vorzulegen und die Echtheit und Frische derselben zu garantiren.

Leinsaatkuchen sind seit längerer Zeit ein sehr viel gebrauchtes Futter, besonders beim Mästen der Rinder

*) Aus der Nordischen Meierei-Zeitung in Stockholm.

und Schafe. Sie haben einen angenehmen Geruch und üben einen günstigen Einfluß auf die Verdauung aus, sie werden von den Thieren sehr gern gefressen, welche sie in unbegrenzten Quantitäten vertragen können. Als Futter für Milchkühe sind Leinsaatkuchen nicht zu empfehlen, weil sie der Milch event. Butter einen Geruch und Geschmack von Leinöl übertragen. Ein kleinerer Zuschuß von zirka ½ Kilogr. pro Tag und Kuh ist nicht schlecht und kann unter Umständen zu empfehlen sein, besonders bei solchen Kühen, welche Neigung haben bei dem Melken mager zu werden. Die Leinsaatkuchen sind oft Verfälschungen ausgesetzt, theils durch Beimischung von billigeren Futterkuchen, wie z. B. Erdnuß- und Palmkuchen, theils durch Unkrautsamen, Reisschalen, oder auch durch giftige Stoffe.

Sonnenblumenkuchen. Ihr Werth als Futter für Milchkühe ist oft angezweifelt worden. Einige Butterhändler meinen, daß diese Kuchen auf die Butter eine schädliche Einwirkung ausüben, diese dadurch einen süßen, an Talg erinnernden Geschmack annimmt, weßhalb gegen die Anwendung der Sonnenblumenkuchen als Futter für Milchkühe gearbeitet wird. Andererseits giebt es viele Beispiele, wo ½ bis 1 Kilogr. pro Tag und Kuh verfüttert wurden, ohne die Produktion der feinsten Butter zu behindern. Als Mastfutter können Sonnenblumenkuchen mit großem Vortheil gebraucht werden und sie können auch, auf Grund des größeren Gehaltes von Eiweißstoffen und ihrer größeren Billigkeit wegen, die Leinsaatkuchen in einem gewissen Grade ersetzen, sowohl beim Mästen älterer Thiere, als auch bei der Fütterung der Jungthiere. Die Sonnenblumenkuchen werden theils von geschälten, theils von ungeschälten Körnern hergestellt. Die ersteren sind absolut die besseren, weil sie einen größeren Nährwerth besitzen.

Von Baumwollensamenkuchen kommen auch zwei Qualitäten in den Handel, welche von geschälten und ungeschälten Körnern herrühren. Die letzte Sorte zu verwenden, ist nicht zu empfehlen, weil an der Schale oft Baumwollenfasern festsitzen, welche für die Verdauung der Thiere leicht gefährlich werden können, weil die Fasern sich im Magen oder in den Gedärmen ansammeln und dort harte Ballen bilden. Auf Grund dessen sind die Kuchen von geschälten Körnern vorzuziehen, welche auch einen größeren Nährwerth besitzen, als diejenigen von ungeschälten Körnern.

Die Baumwollensamenkuchen sind nicht allein ihres großen Gehaltes an Eiweißstoffen und Fett wegen von großem Futterwerth, sondern auch darum, weil sie leicht verdaulich sind. In begrenzter Menge angewandt, zirka ½ bis 1 Kilogr. pro Tag und Thier, sind diese Kuchen ein sehr gutes Futter für Milchkühe und nach den neueren Erfahrungen scheint es auch, daß sie keinen schädlichen Einfluß auf die Qualität der Butter ausüben. Zum Mästen von Kälbern sind sie nicht zu empfehlen, weil sie gewisse Bestandtheile enthalten, welche unter den Kälbern Krankheiten, die oft mit dem Tode enden, hervorrufen.

Die Erdnußkuchen werden wie die beiden letztgenannten Sorten, sowohl von ungeschälten, als auch von geschälten Körnern hergestellt. Die schalenfreien Kuchen sind jedenfalls vorzuziehen, obwohl es nicht gefährlich ist, die von ungeschälten Körnern hergestellten zu gebrauchen. Sie gehören zu den am leichtesten verdaulichen Oelkuchen und sind in Folge dessen ein ausgezeichnetes Mastfutter. Was den Nährwerth derselben anbetrifft, so stehen sie auf derselben Stufe mit den Leinkuchen. Auch zur Fütterung von Milchkühen können die Erdnußkuchen mit Nutzen angewandt werden, wenn sie in einer Menge von ½ bis 1 Kilogr. pro Tag und Kuh zum übrigen Futter gegeben werden. Sie tragen in diesem Falle dazu bei, daß die Butter geschmeidig wird. In größerer Menge verabreicht, können sie wie Rapskuchen schädlich auf die Butter einwirken.

Von Palmkuchen und Kokosnußkuchen glaubte man, daß sie im Stande wären den Fettgehalt der Milch zu erhöhen und die Rahmbildung sowie die Bearbeitung zu fördern. Inwiefern der Fettgehalt der Milch in höherem Grade durch Fütterung mit diesen Kuchen gesteigert werden kann, ist noch nicht genau konstatirt. Es ist in dieser Beziehung anzunehmen, daß die Individualität der Kuh eine bedeutende Rolle spielt. Diese Kuchen werden mit Recht als ein ausgezeichnetes Futter für Milchkühe angesehen und scheinen auch keine schädliche Wirkung auf die Qualität der Butter auszuüben. Ihrer bekannten Eigenschaft wegen, die Butter fest und hart zu machen, werden sie mit großem Vortheil besonders bei der Stallfütterung während des Sommers verwandt.

Aus diesen kurzen Andeutungen geht hervor, wie wichtig es bei Feststellung einer Futtertabelle ist, Rücksicht auf die verschiedenen Kuchensorten zu nehmen und speziell die Einwirkung derselben auf die Qualität der Butter zu beachten. U. S.

Schützet die Molkereibetriebe vor der Maul- und Klauenseuche!

Im „Landwirth" theilt v. Hellmann folgendes mit: „Die Fälle der Ansteckung bei Menschen durch die Maul- und Klauenseuche sind durchaus nicht selten. Mir ist aus nicht längst vergangner Zeit ein Fall bekannt, welcher sich in der Familie eines höhern Offiziers in Potsdam zutrug. Diese Familie hatte aus einer ihr bisher als zuverlässig bekannten Molkerei die Milch für ihre im Alter von 5 bis 2 Jahren stehenden Kinder bezogen. Dieselben erkrankten plötzlich und in der heftigsten Weise an der Maul- und Klauenseuche. An den Füßen, Händen, Beinen zeigten sich Geschwüre, welche eitrige übelriechende Massen von sich gaben, auch die Gesichter blieben nicht frei und die Ansteckung, von welcher die Aermsten erst nach Monaten geheilt wurden, stellte sich als eine äußerst schwere dar. Der kürzlich mitgetheilte Fall, wonach ein Arbeiter mit einem Lappen, welcher den Krankheitsstoff aufgenommen hatte, einige bisher noch gesunde Thiere anstecken sollte, um den Krankheitsverlauf abzukürzen, und dann selbst erkrankte, ist der ernstesten Beachtung werth und sollte zur größten Vorsicht mahnen." — Im Korrespondenzblatte des

Verbandes mecklenburgischer Molkereigenossenschaften wird die Klage laut über die Beschwerlichkeit, die mit der wegen der Maul- und Klauenseuche erlassenen polizeilichen Vorschrift, welche dort bestehe, verbunden sei, daß die der genossenschaftlichen Molkerei zu liefernde Milch auf 100° C. zu erhitzen sei*). Auf die bezügliche Frage hat der Molkereikonsulent E. Ronneberg in Güstrow Antwort ertheilt. Er hält die Nothwendigkeit des Schutzes vor der Ansteckungsgefahr durchaus aufrecht, insbesondere im Hinblick darauf, daß nicht nur der Genuß infiziter Milch, sondern auch der Genuß von Butter und Käse aus solcher eine Ansteckungsgefahr involvire. Nach Konsultation des Bakteriologen Dr. Weigmann in Kiel räth der Konsulent allen denjenigen Molkereien, welche nicht sicher seien, ob ihnen von Maul- und Klauenseuche durchaus freie Milch geliefert werde, dieselbe vor der Verarbeitung wenigstens auf 75° C. zu erhitzen und 15 Minuten dieser Temperatur auszusetzen. So behandelte Vollmilch lasse sich nach dem dort üblichen Verfahren unter Zusatz von Säure (10 %) ganz gut auf Butter verarbeiten. Diesen Rath dürfte überall dort man zu beachten Ursache haben, wo bei dem Mangel zureichender Seuchenpolizei und -gesetze die Butterproduzenten Gefahr laufen, daß ihnen das Mißtrauen des fernen Abnehmers in der Form eines Preisdruckes fühlbar werde. Den Schutz der Waare vor jedem Mißtrauen dieser Art werden die Verbände gewiß nicht unterlassen, zu ihrer Sache machen.

Herr Ronneburg macht darauf aufmerksam, daß die Molkereimaschinenfabrik von Dierks & Möllmann in Osnabrück und das Bergedorfer Eisenwerk bei Hamburg sog. Hochdruck- oder Ueberdruck-Pasteurisirapparate konstruiren, welche eine Erhitzung der Milch bei kontinuirlichem Betriebe auf mehr als 100° C. bewirken.

*) Auch im Königreich Sachsen ist neuerdings eine ähnliche Maaßnahme getroffen.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche, livländische gemeinnützige ökonomische Sozietät.

Festsitzung zu Jensel,
am 18. (30.) Oktober 1892, nachmittags, um 2 Uhr.

1. An dieser Sitzung nahmen theil alle ordentlichen Mitglieder und die Ehrenmitglieder: der livländische Landmarschall Dr. Friedrich Baron von Meyendorff, Nikolai von Klot-Immofer und Ernst von Blanckenhagen-Klingenberg.

2. Der Präsident, Landrath Eduard von Oettingen, begrüßte die Festversammlung in seinem Hause mit Worten des Dankes für den vollzähligen Besuch und eröffnete sodann die, zur Erinnerung an die Errichtung der Sozietät vor 100 Jahren berufene, Sitzung mit einem kurzen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte der Sozietät, sowie ihre ältere Vergangenheit, an der Hand von Nachrichten, die er aus dem Familienarchive derer von Blanckenhagen und aus den Archiven der livländischen Ritterschaft und der ökonomischen Sozietät geschöpft hatte.

3. Der Präsident gab dem Herrn Landmarschall Baron Meyendorff das Wort. Der Landmarschall überbrachte der Sozietät die Glückwünsche der livländischen Ritterschaft in tiefempfundener Rede. Ausgehend von der lobenden Anerkennung der Verdienste, welche diese Gesellschaft sich um Livland erworben habe, deren hervorragendste Leistungen, die Karte in 6 Blättern und das Generalnivellement als solche nennend, gab der Landmarschall dem Verständnisse Ausdruck, das die Ritterschaft für die Aufgabe der Sozietät habe, und bezeichnete diese Aufgabe als die Mitwirkung an der Pflege des wirthschaftlichen Lebens. Sodann erklärte der Landmarschall, daß die livländische Ritterschaft der freien Verfügung der ökonomischen Sozietät zur Förderung ihrer Zwecke als Geschenk 10 000 Rubel darbringe und den Wunsch hege, daß es der Sozietät gelingen möge sich in immer ansteigender Wirksamkeit zu entfalten. In dem Danke, den der Präsident im Namen der Sozietät für die große Gabe sagte, sprach er den Gedanken aus, daß der Werth der Gabe dadurch erhöht werde, daß die Ritterschaft in der Sozietät die Gehülfin in der Arbeit am Wohle der Heimath anerkenne und daß sie es mit ermöglichen wolle, daß die Sozietät dieser Aufgabe nachzukommen vermöge. Die Sozietät verspreche dieses Kapital nach ihrem besten Wissen nur zum Nutzen des Landes und im Sinne der Ritterschaft zu verwenden.

4. Der Vizepräsident, Nikolai von Grote-Kawershof, deponirte nunmehr die Summe von 4 700 Rubeln, welche auf seine Initiative von den 12 ordentlichen Mitgliedern durch zwanglose einmalige Beiträge aufgebracht war, und erklärte, daß diese Summe als ein Kapital anzulegen wäre, dessen Zinsen allein, zu gemeinnützigen Zwecken die Sozietät verwenden möge. Der Präsident dankte den Gebern und sprach die Hoffnung aus, daß nunmehr, nachdem das vor 100 Jahren durch Peter Hinrich Blanckenhagen's hochherzigen Entschluß gegebene Beispiel anfange Nachfolge zu finden, noch weitere Stiftungen folgen mögen. Die Sozietät werde stets in solchen nicht nur die Vervollständigung ihrer materiellen Mittel dankbar annehmen, sondern auch den Ansporn zu neuen Leistungen erkennen, der in der Sympathie der Geber verborgen liege.

5. Mit der Glückwunschadresse des Pernau-Felliner landwirthschaftlichen Vereins, Filiale der ökonomischen Sozietät, welche Friedrich von Stryk, in seiner Eigenschaft als Präsident dieses Vereins, überbrachte und verlas, übergab derselbe die von einigen Mitgliedern dieses Vereins gestiftete Summe von 250 Rubeln, mit dem Wunsche, daß diese der Gabe hinzugefügt werden, welche der Vizepräsident der Sozietät übermittelt hatte. Der Präsident sprach den Dank der Sozietät aus, zugleich mit dem Wunsche, daß die glücklichen Beziehungen, welche zwischen beiden Gesellschaften seit alters bestehen, fernern gedeihlichen Fortgang nehmen möchten, und bat Herrn von Stryk den Dank der Sozietät an den Verein und die ungenannten Geber zu vermitteln.

6. Guido v. Numers-Idwen überbrachte den Glückwunsch und einen Beitrag von 100 Rubeln zur Sammlung des Vizepräsidenten von dem Ehrenmitgliede der Sozietät, Baron Arnold von Vietinghoff-Riesch zu Schloß Salisburg, und empfing den herzlichen Dank der Sozietät durch deren Präsidenten zur Uebermittelung an den freundlichen Geber.

7 Im Namen des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes überbrachte der Schatzmeister der Sozietät, Nikolai von Essen-Kaster, als der Präsident jenes Vereins die Glückwünsche desselben und den Ausdruck der Solidarität der Interessen. In dem Dankesworte, durch das der Präsident die Rede des Herrn von Essen erwiderte, betonte derselbe die Ueberzeugung, daß die Sozietät durch die Gastfreundschaft, welche dieser Verein gleich anderen Vereinen von Seiten der Sozietät in deren Räumen in Anspruch nehme, einen ihrer Zwecke sich erfüllen sehe; daß die Sozietät es als ihre Aufgabe ansehe den Krystallisationspunkt für alle diejenigen Vereine abzugeben, welche sich die Förderung der Landwirthschaft und verwandter Berufsarten zur Aufgabe gesetzt haben.

8. Ernst von Blanckenhagen-Klingenberg dankte für die ihm durch die Ernennung zum Ehrenmitgliede zutheil gewordene Auszeichnung, die er nur als eine Aufforderung seine besten Kräfte in den Dienst der guten Sache zu stellen erachten könne.

9. Der Präsident berichtete nunmehr über die eingegangenen Glückwunschtelegramme des residirenden Landraths Baron Tiesenhausen in Riga und des Präsidenten des Vereins baltischer Forstwirthe, Max von Sivers zu Römershof. Die Sozietät ersuchte ihren Präsidenten schriftliche Dankesagungen an diese Herren zu richten.

10. Die ökonomische Sozietät ernannte folgende Herren zu ihren Ehrenmitgliedern: Valerian von Baggehuffwudt zu Sack in Estland, Rudolph von Böttticher zu Kuckschen in Kurland, Geheimrath Baron Konstantin von Korff zu Waiwara in Estland, wirklichen Staatsrath Professor Dr. Arthur von Oettingen in Dorpat, Rigaschen Stadt-Forstmeister und Dozent am baltischen Polytechnikum Eugen Heinrich Ostwald in Riga, Baron Alexander von Wolff zu Alswig in Livland. Dann wurde die Festsitzung geschlossen. Nach einer kurzen Pause 20 Minuten eröffnete der Präsident die

Geschäftssitzung zu Jensel.

1. Anwesend waren dieselben Personen, wie in der nächstvorhergegangenen Festsitzung, außer dem Landmarschall.

2. Der Präsident berichtete, daß von Seiten der Erben des Barons Leon von Meyendorff darum nachgesucht worden sei, daß von der Sozietät in der auf ihren Namen lautenden Ramkauschen Obligation von 20 000 Rubeln der unbedingte Verzicht auf das Bauerland und die Herabsetzung des Zinsfußes von 6 auf 5½ %, deklarirt werden möge, und wies darauf hin, daß die Einwilligung in diese Herabsetzung des Zinsfußes von der Sozietät im Juni vorigen Jahres bereits gegeben worden sei. Derselbe bat die damit von ihm betraute Kommission, bestehend aus dem Schatzmeister und dem ord. Mitgliede Alexander von Müller, sich zur Sache zu äußern. Namens der Kommission ergriff Schatzmeister von Essen das Wort und berichtete, daß der Kommission ein Auszug aus dem Hypothekenbuche, das Kreditattest, ein kurzes Attest und ein ausführlicher privater Auszug aus dem Grundbuche über das Gut Ramkau vorgelegen habe, und erklärte, daß die Kommission sich davon überzeugt habe, daß das Pfandobjekt nach dem Verzicht auf das Bauerland ausreichende Sicherheit bieten werde. Die Sozietät bestimmte, daß die gewünschte Deklaration in der von dem Rechtsanwalt von Klot, welcher die Sache der von Meyendorff'schen Erben führt, vorgeschlagenen Fassung erlassen und notariell attestirt werde, und daß sodann die Obligation für Gefahr der von Meyendorff'schen Erben nach Wenden zur Eintragung zu schicken sei.

3. Nachdem die Ramkausche Sache erledigt war, ersuchte der Präsident den Herrn Landmarschall an der Sitzung theilzunehmen, was auch geschah.

4. Auf Antrag des Schatzmeisters wurde mit 7 gegen 6 Stimmen beschlossen, daß verschrieben werde, die versammelte Sozietät hege den Wunsch, daß auch das von der livländischen Ritterschaft der Sozietät zu freier Verfügung dargebrachte Geschenk von 10 000 Rubeln als ein Kapital unangetastet bleibe und nur die Zinsen desselben zu den Zwecken der Gesellschaft Verwendung finden mögen.

5. Es lag das schriftliche Gesuch der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland vor, daß die Sozietät mit 3000 Rubeln, dem Betrag, welcher durch die bisherigen Zeichnungen nicht gedeckt sei, an der Deckung der Baukosten der Wendenschen Ausstellung sich betheilige, und zwar indem die Sozietät 300 Stück der Schuldscheine à 10 Rubel übernehme, die aus den Reineinnahmen der alljährlich in Wenden abzuhaltenden Ausstellungen nach dem Loose unter Nachzahlung der Zinsen à 5 % p. a. eingelöst werden sollen. Nachdem durch eine Relation aus den Akten, die der Sekretär gab, sich herausgestellt hatte, daß die Sozietät in der Anlage des bei ihr befindlichen Ausstellungsfonds unbeschränkt sei, wurde beschlossen, dem Gesuche der gen. Gesellschaft zu entsprechen und die Summe von 3000 Rubeln dem Ausstellungsfond zu entnehmen, den Beschluß vom 12. Januar 1888 aber, welcher bestimmt, daß dieser Fond mit 4½ Prozent p. a. anwachse, nur sowei aufrecht zu erhalten, als er durch den neuen Beschluß unalterirt bleibe, und nach Maaßgabe der Auslooſungen der Gesellschaft für Südlivland die dem Fond jetzt zu entnehmenden 3000 Rubel nebst den vollen Zinsen, welche von der Gesellschaft für Südlivland gezahlt sein werden, dann unverkürzt dem Ausstellungsfond zuzuführen.

6. In einer längern Artikelreihe der baltischen Wochenschrift „über die Biene und deren Zucht" hatte der Pastor em. Emil Rathlef den Gedanken angeregt, daß die Sozietät sich für die Bildung eines baltischen Zentralvereins für Bienenzucht interessiren möge, und ein kurzes Programm dafür

entworfen. Die ökonomische Sozietät beschloß dem Herrn Pastor Rathlef für die rege Mitarbeit zu den Zwecken der Gesellschaft, welche durch die geistvolle und von liebendem Versenken in das Spezialgebiet der Bienenzucht zeugenden Abhandlung dokumentirt werde, zu danken. Die Begründung eines baltischen Zentralvereins für Bienenzucht betreffend, so behielt die Sozietät sich vor dann auf die Vorschläge des Herrn Pastor Rathlef einzugehen, wenn diese Idee mehrfache Zustimmung, auch von Seiten anderer Personen finden sollte. Um das Interesse für Bienenzucht zu beleben erachtete die Sozietät es als zweckmäßig aus dem Programm, das der geehrte Antragsteller für die Wirksamkeit eines Zentralvereins für Bienenzucht entworfen hat, die Frage der Einrichtung von Abtheilungen für Bienenzucht auf unsern landwirthschaftlichen Ausstellungen in Dorpat und Wenden herauszugreifen, und beschloß, daß an die beiden betreffenden Komité's Zuschriften gerichtet werden, durch welche die bez. Vorschläge, unter Beifügung je eines Exemplares der im Separatabzuge erschienenen Schrift, ihrer wohlwollenden Aufmerksamkeit empfohlen werden. Herr von Essen äußerte im Interesse der Dorpater Ausstellung den Wunsch, daß Herr Rathlef ersucht werde, dem Dorpater Ausstellungskomité, womöglich schon bis zum Januar, detaillirtere Vorschläge, die Abtheilung für Bienenzucht betreffend, mitzutheilen und auch, wenn es seine Gesundheit erlaube, eventuell persönliche Theilnahme an der nächsten Dorpater Augustschau aus Interesse für Bienenzucht zuzusagen.

7. Auf Verfügung des Präsidenten war die von dem beständigen Sekretär verfaßte „Denkschrift über die Einführung von Raiffeisen's Darlehnskassen in Livland" den anwesenden Mitgliedern der Sozietät wenige Tage vor der Sitzung mit der Bitte um Kenntnißnahme zugesandt worden. Der Sekretär erhielt das Wort um einige die Schrift ergänzende Bemerkungen zu machen. Nach einer kurzen Diskussion wurde beschlossen die Glieder Landrath Baron Campenhausen und von Moeller zu ersuchen, die Denkschrift und speziell die den Schluß derselben bildenden Vorschläge zu prüfen und durch Berichterstattung in der Januarsession die Stellungnahme der Sozietät in der wichtigen Frage zu erleichtern, bis dahin aber die Denkschrift nicht zu veröffentlichen. — Da somit die Tagesordnung erschöpft war, wurde die Sitzung aufgehoben und schritt die Versammlung zur Festtafel, an welcher auch andere Personen theilnahmen und mancher warmherzige Toast erklang.

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Regen
	A. 3 Mittel:		69·1	—	—	17
84	Lubahn	Lubahn	76·4	17·0	12	17
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	80·3	17·0	9, 12	18
82	Butzkowsky	Seßwegen	64·1	16·2	12	19
110	Kroppenhof	Schwaneburg	69·4	15·5	12	15
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	72·4	15·8	12	15
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	67·1	19·1	12	22
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	55·0	12 0	9	13
	A. 4 Mittel:		68·0	—	—	22
33	Alswig	Marienburg	87·0	18·6	12	26
104	Lindheim	Oppekaln	66·4	14·2	12	24
27	Adsel-Schwarzhof	Adiel	75·7	14·2	12	17
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	43·1	7·4	12	20
	A. 5 Mittel:		53·8	—	—	14
114	Uelzen	Anzen	68·7	14 0	9	18
44	Kioma	Pölwe	50·1	16·8	12	9
18	Rappin	Rappin	49·2	10·7	7	19
59	Kidjerw	Wendau	43·4	7·0	7	17
132	Hellenorm	Ringen	61·3	15·4	23	8
45	Neu-Cambi	Cambi	53·9	14·3	9	14
14	Kehrimois	Nüggen	50·2	13·0	9	13
	A. 6 Mittel:		57·7	—	—	18
150	Dorpat	Stadt	56·8	12·8	9	18
16	Tabbifer	Ecks	61·9	11·6	9	26
64	Palla	Koddafer	64·4	17·3	10	17
63	Jensel	Bartholomäi	61·4	10·2	7	17
17	Kurrista	Lais	60·3	11·5	9	18
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	47·7	8·0	16	15
20	Ullila	Kawelecht	51·6	17·8	9	18
	A. 7 Mittel:		65·5	—	—	19
138	Kunda	Maholm	48·4	13·3	16	11
148	Haakhof	Luggenhusen	61.0	9·6	17	17
139	Waiwara	Waiwara	60.2	12·4	9	22
141	Krähnholm	Waiwara	50·2	9·7	30	21
157	Ottenküll	Kl. Marien	62·8	10·0	1 0	22
	B. 3 Mittel:		74·0	—	—	14
101	Stockmannshof	Kokenhusen	75·5	19·8	12	18
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	61·0	17·3	12	13
93	Versohn	Versohn	78·4	18·0	7, 8	8
126	Jummerdehn	Erlaa	59·4	15·3	11	15
108	Zirsten	Erlaa	76·2	14·5	13	14
79	Löser	Löser	50·5	13·1	12	14
78	Brinkenhof	Serben	77·8	14·1	9	14
166	Raschau	Palzmar	113·4	59·1	12	17
	B. 4 Mittel:		70·9	—	—	19
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	77·6	12·3	12	19
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	49·7	9·2	9	20
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	66·9	13·5	12	22
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	77·3	13·3	13	19
50	Schillingshof	Wohlfahrt	74·9	13·1	9	23
66	Turneshof	Ermes	71·9	15·1	12	18
124	Luhde, Schloß	Luhde	78·2	26 0	9	12

Regenmesser.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 5 Mittel:		61·4	—	—	18
107	Rujen	Rujen	71·4	13·8	12	27
105	Homeln	Ermes	50·9	19·3	12	10
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	69·5	14·0	12	16
31	Wagenküll	Helmet	71·1	13·6	9	27
58	Arras	Rujen	56·2	12·0	9	14
19	Lauenhof	Helmet	67·2	27·2	12	11
1	Morjel	Helmet	66·5	12·4	9	14
7	Karkus, Schloß	Karkus	60·5	14·2	9	21
6	Pollenhof	Karkus	52·1	12·7	9	17
4	Alt-Karrishof	Hallist	59·6	15·4	9	21
5	Eusekküll	Paistel	50·3	11·9	9	25
	B. 6 Mittel:		51·5	—	—	16
2	Fellin, Schloß	Fellin	52·2	14·5	10	16
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	62·4	18·9	9	19
113	Saddoküll	Talkhof	44·8	7·3	16	14
12	Addafer	Oberpahlen	46·5	14·6	9	14
	B. 7 Mittel:		33·0	—	—	4
145	Viol	Haljall	33·0	22·0	9	4
	C. 3 Mittel:		76·7	—	—	18
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	69·6	16·7	12	12
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	63·1	15·0	9,12	17
90	Kroppenhof	Kokenhusen	69·0	16·5	12	20
121	Peterhof	Olai	52 3	6 0	(8,10 13,23)	16
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	101·5	17·5	15	19
89	Stubbensee	Kirchholm	78·6	26·2	12	16
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	88·7	22·7	12	19
83	Rodenpois, Pastorat	Rodenpois	55·3	12·0	9	21
92	Klingenberg	Lemburg	66·7	9·0	7	16
98	Nurmis	Segewold	100·5	14·6	12	17
76	Drobbusch	Arrasch	81·1	17·0	12	16
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	93·9	14·1	9	19
	C. 4 Mittel:		74·5	—	—	20
122	Sussikas	Pernigel	87·0	13·9	9	18
32	Posendorf	Dickeln	75·6	13·5	9	25
133	Lappier	Ubbenorm	76·1	10·4	9	26
65	Neu-Salis	Salis	66·5	13·0	9	16
55	Burtneck, Schloß	Burtneck	69·5	16·0	13	15
	C. 5 Mittel:		61·8	—	—	17
119	Haynasch	Salis	73·0	14·3	10	18
46	Salisburg	Salisburg	81·5	17·7	9	20
13	Idwen	Salisburg	65·7	12·2	9	21
136	Surri	Pernau	57·3	14·9	9	17
129	Uhla	Pernau	49·5	11·5	9	12
135	Testama	Testama	55·6	12·5	9	19
163	Kellamäggi	Karmel	50·2	12·1	19	10
	C. 6 Mittel:		63·4	—	—	16
36	Audern	Audern	57·0	12·6	9	16
52	Sallentack	Jakobi	61·3	11·5	9	14
88	Kerro	Fennern	71·8	10·2	7	17
	C. 7 Mittel:		66·3	—	—	17
158	Hapsal	Stadt	60·3	12·0	16	12
149	Piersal	Goldenbeck	60·6	13·7	9	14
143	Nissi, Pastorat	Nissi	67·0	13·0	9	21
161	Pergel	St. Johannis	60·2	15·9	9	12

Regenmesser.	Stations. Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
160	Walk	Merjama	74·1	15·7	30	14
164	Reval	Stadt	62·9	12·2	9	20
167	Baltischport	Stadt	67·7	11·9	16	23
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	77·7	16·5	16	20

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

	C		B		A		Mittel	
7	66·3	17	33·0	4	56·5	19	60·4	17
6	63·4	16	51·5	16	57·7	18	57·2	17
5	61·8	17	61·4	18	53·8	14	59·4	17
4	74·5	20	70·9	19	68·0	22	71·3	20
3	76·7	18	74·0	14	69·1	17	74·0	16
Mittel	69·9	18	64·6	17	60·7	18	65·3	17

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 30. Oktober (11. Nvbr.) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 80; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 40, örtlicher Preis: 77; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde nnd Getreidesp. dito Käufer 75 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 54·1, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·3, roher Melasse- 40·7.

Butter.

Riga, den 31. Oktober (12. Nov.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45·20 Kop., II. Klasse 40 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—130 sh. — Dänische 126—137 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 26. Okt. (7. Nov.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—137 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 118 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—130 sh. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche wieder ruhig mit geringem Umsatz aller dänischer Marken. Die Käufer versorgten sich mit irischer und holländischer Butter, welche in vorzüglicher Qualität zu billigen Preisen ausgeboten wurde. Zufuhr 9 549 Fässer Butter.

Hamburg, den 30. Okt. (11. Nov.) 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo.

Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Bei ruhigem Geschäft verlief die Woche unverändert. Die Qualität der frischen Butter läßt vieles zu wünschen übrig, wodurch Käufer nur das Nothwendigste nehmen; ebenso geht es bei unsern auswärtigen Kunden. Besserung ist erst zu erwarten, wenn sich die Waare bessert, inzwischen muß viel abweichende, selbst von guten Molkereien, unter Notirung verkauft werden. Bauerbutter, sowie alle fremden Sorten vernachlässigt.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 29. Okt. (10. Nov.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tendenz: Ruhig. Empfehlen nur Sendungen von feinen und feinsten Qualitäten via Riga, Reval oder Hangö.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 25. Okt. bis 1. (6. bis 13.) Nov. 1892.

	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	3638	3336	264070	—	50	—	104	—	3	30	4	50
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	169	168	5700	75	17	50	90	—	2		3	80
Kleinvieh												
Kälber	844	844	17184	—	3	—	60	—	3	15	10	50
Hammel	114	114	1057	—	5	—	12	—	3	40	5	90
Schweine	2056	2056	34694	—	12	—	50	—	4	10	6	50
Ferkel	181	181	357	—	1	50	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 30. Oktober (11. Novbr.) 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Samarka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 11 00—11 50 K., Girka Käufer 10 00—10 25, Verkäufer 10 25—10 75 K.; Tendenz: flau. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 900—925, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 875—900, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: flau. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 Kop., Tendenz: flau. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter- Käufer 69—72, Verkäufer 70—75 K. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 29. Okt. (10. Nov.) 1892. Weizen, pr. November Girka 125—126 pfd. 100—101, Winter- 129 bis 130 pfd. 103—107, Orenburger 122 bis 124 pfd. 101—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, auf Basis von 120 Pfd. 101—103, ged. estl. 117—118 pfd. 106—107 Kop. pr. Pud; Tendenz: sehr still. — Hafer, per November, gewöhnl. russ. 77 bis 79, Schastaner 80—82 pfd. 90—91, Schastaner Pererod 88—90 pfd. 95—96 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, estl. ged. 101—102 pfd. 84—85 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 30. Oktober (11. Novbr.) 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 98—105, kurl. rother 96—107 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 94 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 77—89, gedarrter, je nach Qualität 77—79 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, unged. russ. 6-zeil. 102 pfd. 69, unged. kurl. 2-zeil. 112 pfd. 78—80, gedarrte 100 pfd. 81 bis 82, Futter- 66—68 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 30. Okt. (11. Nov.) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 90—91 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 84—90, Kursk 78, Kursk-Charkow 78, Romny und Kijew 74, Orel-Jeleß-Liwny 78, Zarizyn 74, schwarzer 76 bis 77 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 67—68, Futter- 63—64 Kop. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Königsberg, den 30. Okt. (11. Nov.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. bunter 124—125 pfd. 102½, rother 114—130 pfd. 91—106½, gelber 135 pfd. 107½, Girka 122—125 pfd. 96—97½ K. Kred. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Roggen, Loko, Transito russ. 120—125 pfd. 91 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Danzig, den 30. Oktbr. (11. Novbr.) 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Nov. 98½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ohne Veränderung. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Novbr. 87, polnischer pr. Novbr. 87½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 3. (15.) November 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	—	—
Leinsaat 90 % 85	150		—

Fallende Tendenz. Geschäftslos.

Dorpat, den 4. (16.) Novbr. 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	102—105 Kop. pro Pud.
Gerste	101—104 „ „	=	76—78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90—93 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100—105 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 20 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	9 Rbl. 20 Kop. p. Tscht.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 18.—25. Okt. (30. Okt. bis 6. Nov.) 1892: Sonnenblumenkuchen 55—57, Weizenkleie 35—38 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Strykt.

Bekanntmachungen.

Kostenanschläge unentgeltlich.
Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1871. in Patentangelegenheiten seit 1877.
C. GLASER, BERLIN N.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.

Chr. Rotermann, Reval

offerirt als Alleinverkäufer ab Revaler Lager die bestrenommirten

Dreschgarnituren

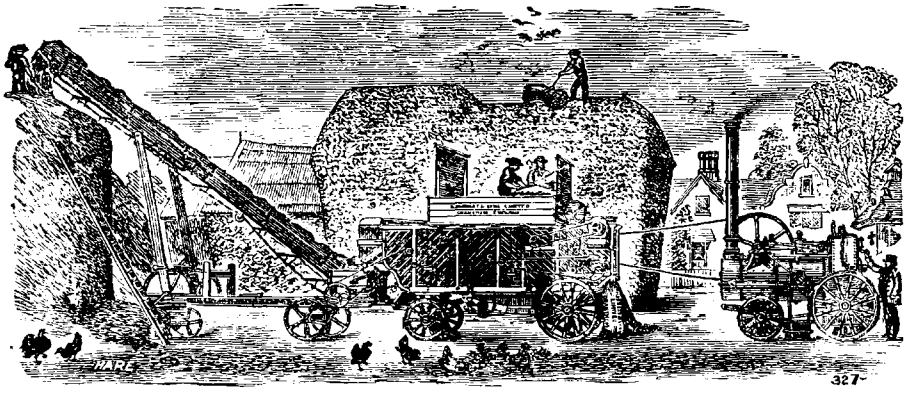
der Fabrik Garrett Smith & Ko.
Magdeburg-Buckau

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

Lokomobilen & Dreschmaschinen,

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,
Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.

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.

Der **estländische landwirthschaftliche Verein** macht hiermit bekannt, daß am **22., 23., 24. und 25. Juli 1893** in **Reval** eine

landwirthschaftl. Ausstellung

stattfinden wird.

Das Ausstellungs-Komité.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als **Verwalter** einer größeren Gutswirthschaft in den Ostseeprovinzen oder im Innern des Reiches

H. Mietens,
z. Z. Verwalter von **Lubahn pr. Wenden.**

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

	in Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval
Novbr.	—	12.	20.	27.
Dezbr.	4.	10.	17.	30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in Taps,
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Inhalt: Ernteberich aus den Gärten von Weißenfeld und Hapsal, von Dr. v. Hunnius. — Das einfarbige ostfriesische Vieh. — Ueber Vornahme von Impfungen am Rindvieh mit Tuberkulin. — Ueber die Einwirkung der Oelkuchen auf die Qualität der Butter, von U. S. — Schützet die Molkereibetriebe vor der Maul- und Klauenseuche! — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 5 ноября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Zu den Stiftungen,

welche die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomischen Sozietät am 18. Oktober d. J. als Ehrengaben empfangen hat, fügt der Kammerherr Landrath Baron R. Staël von Holstein zu Uhla, Exzellenz, Ehrenmitglied der Sozietät 300 Rbl. hinzu. Die ökonomische Sozietät giebt ihrem Danke öffentlichen Ausdruck.

Der Sekretär: Stryk.

Dorpat, am 12. (24.) November 1892.

Die Anfänge der Darlehnskassen Vereine (System Raiffeisen).

Entsprechend den eigenthümlichen Verhältnissen einer vorherrschend aus kleinen Bauern zusammengesetzten ländlichen Bevölkerung, haben sich unter Anregung und beständiger Oberleitung des früheren Bürgermeisters F. W. Raiffeisen, zunächst im Kreise Neuwied, dann auch anderswo in der Rheinprovinz Vereine gebildet, die, direkt aus dem eigenthümlichen Bedürfnisse hervorgewachsen, an der Hand der Erfahrung sich immer weiter ausbilden und ohne die brauchbaren Analogien der größeren und verbreiteteren Gewerbebanken unberücksichtigt zu lassen, doch der Hauptsache nach noch heute ihre eignen Wege gehen. Raiffeisen gehörte zu den Männern, die mit warmer Liebe und unermüdlichem Eifer sich einer Sache hingeben, die sie einmal als Bedürfniß einer größeren Gesammtheit erkannt haben. Seine erste Schöpfung war der Flammersfelder Hülfsverein zur Unterstützung unbemittelter Landwirthe, der im J. 1849 gegründet wurde. Dieser war noch keine eigentliche Genossenschaft, aber er zeigte den Weg zu derselben. Es traten die Hülfsbedürftigen noch nicht zusammen, um durch ihre Vereinigung sich selbst zu helfen, sondern einzelne Wohlhabende verbanden sich ihre hülfsbedürftigen Nachbarn zu unterstützen, ohne dabei selbst Schaden zu leiden oder Opfer zu bringen. Das Prinzip der Wohlthätigkeit, das diesem ersten Vereine zugrunde lag, hat zwar später dem Genossenschaftsprinzip der Selbsthülfe Platz gemacht, aber aus der ersten Gründung ist der Geist der Nächstenliebe herübergerettet worden und dieser hat nicht aufgehört fortzuwirken. Dieser Geist, der damals wenige bestimmte vielen zu helfen, hält jetzt die Vielen selbst untereinander verbunden.

In dem Flammersfelder Hülfsverein verbanden sich etwa 60 der wohlhabendsten Einwohner der Bezirks, vorläufig nur zur Beschaffung von Vieh für die unbemittelten Landwirthe, und garantirten solidarisch ein Kapital von 5000 Thalern, während jeder zu 5 Proz. verzinsliche Kapitalien einschießen konnte. Dieser Verein schaffte auf seine Rechnung Vieh an und überließ dieses an unbemittelte Einwohner der Bürgermeisterei, welche den Kaufpreis in 5 Jahren ratenweise dem Verein zurückzuerstatten hatten nebst einem mäßigen Aufschlag auf den vom Verein selbst gezahlten Preis. Bis zur vollständigen Auszahlung blieb der Verein Eigenthümer des Viehs. Dieses wurde überdieß nur gegen Bürgschaft verabfolgt. Der Bauer aber wurde so aus den Schlingen des Wuchers befreit. Von den geschäftsleitenden Personen wurde nur der Rechner mäßig honorirt, was auch heute noch in diesen Vereinen Grundsatz ist, ein etwa übrigbleibender Gewinn sollte zu Unterstützungen verwendet und mit dem Verein eine Sparkasse verbunden werden. Wegen der damit verbundenen Umständlichkeit ließ man bald die Verabfolgung des Viehes in natura fallen und gab den Landwirthen das Geld zu eignem Ankauf von Vieh, womit der Uebergang zu einer allgemeinen Darlehnskasse gegeben war. Der Verein ging nach einigen Jahren seines Wirkens ein, um später in veränderter Gestalt wieder aufzuleben.

Der zweite Verein, der gestiftet wurde und ebenfalls noch keine auf Selbsthülfe gebaute Genossenschaft im vollen Sinne des Wortes war, war der Wohlthätigkeitsverein zu Hedderdorf, der sich dann unter Beibehaltung des alten Fonds in einen Darlehnskassenverein umwandelte und später zu den hervorragendsten zählte. Im Jahre 1854 verbanden sich auf Raiffeisen's Anregung 59 der wohlhabendsten Einwohner des aus 14 Gemeinden bestehenden Bezirks, diesesmal zu größeren und umfassenderen Zwecken, nämlich zur Hebung der geistigen und sittlichen Wohlfahrt, insbesondere zur Fürsorge für verwahrloste Kinder und Erziehung derselben, zur

Beschäftigung arbeitsloser Personen und entlassener Sträflinge, zur Beschaffung von Vieh für unbemittelte Landleute und zur Errichtung einer Kreditkasse für die niedere Klasse. Dieser Verein erhielt in seinen ersten Statuten eine Bestimmung, welche allen Schöpfungen Raiffeisen's geblieben ist und hier zuerst auftrat. Die nach Abzug aller Kosten verbleibenden Ueberschüsse sollten nebst Zinseszins zu Kapital angelegt werden, bis die Summe von 5000 Thalern erreicht sei. Dieses Kapital sollte, für ewige Zeiten unantastbar, Eigenthum des Vereins, nicht der Mitglieder sein und auch nach etwaiger Auflösung des Vereins nicht vertheilt werden.

Daß man mit Vereinen der wohlhabendsten und zugleich aufgeklärtesten Landwirthe zur Unterstützung der übrigen begann, ist nicht etwa als ein prinzipwidriger Anfang zu erachten, sagt Prof. A. Held*), sondern rechtfertigt sich dadurch, daß aller Anfang schwer ist, insbesondere aber auf dem platten Lande ein erhebliches Mißtrauen gegen alles Neue überwunden werden muß. Ein Verein Wohlhabender mußte natürlich viel geeigneter erscheinen die Vortheile solidarischer Vergenossenschaftung in ein helles Licht zu setzen und das Mißtrauen zu überwinden, als ein Verein vieler Armen.

Bis zum Jahre 1866, dem Zeitpunkt, an dem Raiffeisen mit seinem ersten Berichte über seine Wirksamkeit an die Oeffentlichkeit trat, waren es nur wenige Vereine und diese wirkten ganz in der Stille, ohne daß man anderwärts viel von ihnen wußte. Bis zum Jahre 1864, also 15 Jahre lang, brauchte man, um durch den mühsamen, aber sichern Weg der eignen Erfahrung die Grundzüge der Organisation zu finden, welche als die für die lokalen Verhältnisse passendsten von nun ab festgehalten und nun bald von einer Menge neuer Vereine angenommen wurden. Von den alten Vereinen sagt Raiffeisen: „Sie wirkten uneigennützig, aus Nächstenliebe. Wir haben 15 Jahre hindurch hartnäckig an diesem Grundsatze festgehalten, müssen aber nun gestehen, daß derselbe nicht haltbar ist und daß Vereine auf diesem Grundsatze nicht lebensfähig sind, obgleich der Grundsatz der Selbsthülfe vorhanden und gewahrt ist, indem kein Schuldner etwas geschenkt bekommt, und unnachsichtlich zur Rückzahlung von Kapital und Zinsen angehalten wird Das persönliche Interesse ist der Kitt, welcher Vereine der in Rede stehenden Art zusammen halten muß." Die Kassen hatten sich inzwischen auf das Geldgeschäft konzentrirt. Jener Erkenntniß gemäß gilt seitdem das Prinzip, das Raiffeisen so formulirt: „Innerhalb des Bezirks andern Personen als Vereinsmitgliedern Hülfe zu gewähren, liegt nicht die geringste Veranlassung vor, da es einmal jedem unbescholtenen Einwohner frei steht, beizutreten, es dann aber auch billig erscheint, daß jeder, welcher die Vortheile genießen will, sich auch an der Garantie betheiligt. Wie wir bereits erwähnt haben, sind nur solche Vereine lebensfähig, welche von den Geldbedürftigen gebildet werden und worin diese auch für alle Vereinsverbindlichkeiten haften." Diese allmählich durchgebrochene Erkenntniß, sagt Prof. Held, darf nicht als eine Inkonsequenz, nicht als ein Extrem der anfänglichen Prinzipien aufgefaßt werden. Vielmehr steht die Sache so, daß Raiffeisen sein Ziel zuerst vollständig ideal erfaßte und den reinen Trieb der Nächstenliebe, aus dem er handelte, auch allgemein in andern voraussetzte; als es sich aber später darum handelte die als wohlthätig befundenen Einrichtungen möglichst weit zu verbreiten, mußten den reellen Verhältnissen Konzessionen gemacht werden — aber nicht so, daß nunmehr das persönliche Interesse der Einzelnen die einzige Grundlage der Vereine bilden soll. Die Zwecke und letzten Ziele sind dieselben geblieben, die Mittel sind Zeit und Umständen angepaßt, immer noch ist der Endzweck eine allseitige, vorzugsweise sittliche Hebung der ganzen unteren Klasse durch Zuhülfenahme rationeller ökonomischer Organisation.

Durch die erwähnte Schrift Raiffeisens*) wurde man in der Rheinprovinz aufmerksam; der große landwirthschaftliche Verein dieser Provinz, der sich durch eine besonders glückliche Organisation auszeichnet, nahm sich der Sache an, nicht durch Geldgeschenke, aber indem er es sich angelegen sein ließ die Kenntniß von den Vereinen zu verbreiten und durch die Erfahrungen seiner Organe weitere Verbesserungen der Organisation anzubahnen. Man bildete sogar eine engere Unterabtheilung für Darlehnskassenvereine innerhalb der volkswirthschaftlichen Sektion des ganzen Vereins. Seit dem Jahre 1868, in welchem das erste Genossenschaftsgesetz in Kraft trat, hat die Gesetzgebung einen bedeutenden, aber nicht ausschließlich fördernden Einfluß auf die weitere Entwickelung der Darlehnskassen, System Raiffeisen, gewonnen.

Das Band, das die einzelnen Darlehnskassenvereine unter einander verband, war anfangs und noch lange Zeit danach nur lose, diese Vereine standen unter keiner Anwaltschaft, wie Prof. Held wiederholt bedauernd, und so noch 1876, konstatirt hat**). Demselben Autor***) folgen wir in der Darstellung des Wesens, das Raiffeissens Kassen, seitdem sie ihren eigentlichen Charakter gewonnen hatten, von Anfang an eigenthümlich war und auch heute noch das unverrückbare Fundament ihres Ausbaues bildet.

Die Darlehnskassenvereine nach Raiffeisens System sind genossenschaftliche Banken, ebenso wie die Vorschußvereine und Gewerbebanken nach Schulze-Delitzsch. Sie sind Institute zur Vermittlung des Kapitalverkehrs, welche das Kapital von denjenigen, die es in eigner Wirthschaft nicht anlegen können oder wollen, anziehen und an diejenigen, welche es zur Zeit in ihrer Wirthschaft brauchen, ausleihen, und wie alle Banken bieten sie dadurch den beiden Parteien Vortheile: dem Gläubiger, indem sie ihn der Mühe, einen sicheren Schuldner zu suchen, überheben, dem Schuldner, indem sie ihm vergleichsweise billig und schnell den gewünschten Kredit gewähren. Dieses

*) Hildebrandt's Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 1869, S. 39.

*) Die Darlehnskassevereine ꝛc. als Mittel zur Abhülfe der Noth der ländl. Bevölkerung, Heddersdorf-Neuwied, 1866.

**) Im Vorworte zur Schrift von Th. Kraus über die Raiffeisenschen Darlehnskassenvereine in der Rheinprovinz, Bonn 1876, einer durch die Akademie Poppelsdorf veranlaßten Darstellung.

***) Hildebrand's Jahrb. 1869 S. 43 flg.

Vermittelungsgeschäft wird aber nicht von einer selbstständigen Person zu ihrem eignen Gewinne betrieben, sondern die Gesammtheit der Schuldner selbst ist Bankinhaber, und diesen selbst fließt der Gewinn, der aus dem Vermittelungsgeschäft entspringt, zu. Es ist im Grunde dasselbe Prinzip, wie es bei den alten Landschaften oder Pfandbriefinstituten in den östlichen Provinzen Preußens *) zur Anwendung kommt. Die großen Handelsbanken sind bekanntlich alle von den Schuldnern verschiedene, selbstständig auf Gewinn arbeitende Institute. Der Unterschied zwischen den alten großen Pfandbriefinstituten und den kleinen rheinischen Darlehnskassen besteht aber darin, daß erstere Verbände größerer Besitzer sind, die durch Verhypothezirung ihrer Liegenschaften genügende Garantie bieten, während letztere Vereine von kleinen Besitzern sind, deren Besitz durch Verhypothezirung wegen der Unbequemlichkeit und Unsicherheit des Verkaufs kleiner Parzellen keine genügende Garantie bietet, und die daher mit ihrer ganzen wirthschaftlichen Kraft, mit ihrer ganzen Person eintreten müssen, sollen sie sichere Schuldner sein. Obwohl es sich also um Personen handelt, die meist einen kleinen Besitz haben, so sind es doch kleine Unternehmer, deren Einkommen mehr aus ihrer Arbeit, denn aus ihrem Besitze fließt und darum müssen die Vereine ebenso wie die Gewerbebanken auf der persönlichen solidarischen Haftbarkeit aller Mitglieder aufgebaut werden. In diesem Punkte sind die Raiffeisenschen Vereine mit den größeren und zahlreicheren Schulze-Delitzsch'schen ganz auf demselben Standpunkte **), und diese gemeinsame Grundlage der beiderlei Vereine ist für dieselben das unentbehrliche Fundament.

Zum Betreiben eines Bankgeschäftes ist ein eignes Kapital, ein Garantiefonds, zur Sicherheit bei momentanen Verlusten und für den Anfang nothwendig; es gehört zu den wesentlichen Anforderungen einer gesunden Bankpolitik, daß das eigne Kapital gegenüber dem fremden nicht allzu gering sei. Wenn nun eine Bank von kleinen Leuten gegründet werden soll, die entweder gar nichts besitzen (Handwerker), oder doch ihr geringes Kapital nicht leicht aus ihrer Wirthschaft herausziehen können (Bauern), so sind diese nicht im Stande, ein Kapital als Garantiefonds zusammenzuschießen, die Garantie muß anderweitig beschafft werden. Das beste, ja das einzige Mittel ist die Solidarhaft und sie ist auch ein genügendes. Kleine Banken müssen mit ihrer Geschäftsführung äußerst vorsichtig sein und Verluste dürfen, wegen der mangelnden Hoffnung sie später durch große Gewinne zu ersetzen, hier nicht riskirt werden. Wenn also auch ein Garantiefonds da sein muß, so wird dieser doch hier nur in ganz unvorhergesehenen Nothfällen zu Ehren der Gläubiger flüssig werden müssen, es ist daher eine erhebliche Gefahr für die Mitglieder mit der Solidarhaft nicht verbunden. Ja, man kann sagen, das rechtliche Bestehen der Solidarhaft ist selbst der beste Schutz gegen das Praktischwerden der Garantie, da die solidarische Haftbarkeit der stärkste Antrieb ist, diejenige Vorsicht zu entwickeln, die bei kleinen Bankvereinen überhaupt stattfinden soll *). Eine beschränkte Haftbarkeit jedes einzelnen Genossen bis zum Betrage eines bestimmten gezeichneten Kapitals würde bei dem geringen und sehr wechselnden Vermögensstand der einzelnen Genossen den Gläubigern gegenüber ungenügend sein **), nur wenn jeder Genossenschafter mit seinem jeweiligen ganzen Vermögen und seiner ganzen Arbeitskraft eintritt, ist für die Gläubiger das äußerste mögliche Maaß der Sicherheit geboten und zugleich für die Schuldner der größte Vortheil, da überall mit der Strenge des Schuldnerrechts die Billigkeit des Kredits wächst und da das größere Risiko, welches bei Solidarhaft der wohlhabende Schuldner läuft, durch die geringere Wahrscheinlichkeit, daß er wirklich zahlen muß, reichlich aufgewogen wird.

Hier haben wir also das völlig gleiche Prinzip bei den städtischen und ländlichen kleinen Banken, und in der Praxis gestaltet sich dasselbe Prinzip bei letzteren dadurch noch besonders günstig, daß bei den meisten Genossen ein kleiner Grundbesitz vorhanden ist. Ebenso haben wir die identischen Grundsätze betreffs der Beschränkung der Vereinsthätigkeit auf die Vereinsmitglieder. Schulze-Delitzsch und Raiffeisen verlangen es als Regel, daß nur Vereinsmitglieder Vorschüsse erhalten. Sowie der Verein an Nichtmitglieder Darlehen giebt, hört er auf, eine Genossenschaft von sich selbst helfenden arbeitenden Personen zu sein und wird ein kapitalistisches Geldgeschäft, wie dieses bei einzelnen größeren Gewerbebanken (trotz Schulze-Delitzsch) der Fall ist.

In allen übrigen wichtigeren Punkten finden wir dagegen zwischen den Gewerbebanken und den ländlichen Darlehnskassenvereinen am Rhein mehr oder minder erhebliche Unterschiede. Was zunächst die äußere Organisation betrifft, so giebt es allerdings bei beiderlei Vereinen einen Vorstand, einen Ausschuß resp. Verwaltungsrath und eine Generalversammlung, aber der Vorstand besteht bei Gewerbebanken aus dem Direktor, Kassirer und Kontroleur, welche sämmtlich Besoldung erhalten, während bei Raiffeisen'schen Vereinen der Vorstand aus dem Vereinsvorsteher und mehreren Beisitzern besteht, welche der Regel nach gar keine Remuneration beziehen und denen ein mäßig bezahlter, mit 3-monatlicher Kündigungsfrist angestellter Rechner untergeordnet ist. Letzterer darf weder Mitglied des Vorstandes noch des Verwaltungsrathes sein

*) Nach deren Muster auch unsere sogenannten Kreditsysteme sich gebildet haben

**) Den Raiffeisen auch trotz der neueren Genossenschaftsgesetzgebung mit ihrer abgeschwächten Haftpflicht nicht verlassen hat.

*) So schrieb Prof. Held 1869. Die hier vertretene Ueberzeugung hat sich seitdem voll bewährt und herrscht noch heute in Neuwied. Trotzdem, wie Dr. O. Brandt „System Raiffeisen, Neuwied 1891" (S. 35) konstatirt, in allen, in Deutschland gegründeten, mehr als 1000 Raiffeisen-Vereinen kein einziger Genossenschafter jemals 1 Pfennig wegen der Solidarhaft nachzuschießen gehabt hat, hält man noch gegenwärtig in diesen Kreisen an ihr fest. Brandt (a. a. O. S. 39) sagt, die Raiffeisensche bäuerliche Solidarhaft erweist sich in ihrer äußeren Bedeutung, als Grundlage des Vereinskredits, als ein Werthfaktor von größter nachhaltiger Kraft.

**) Die beschränkte Haftbarkeit macht auch eine scharfe Kontrole der Mitgliedschaft und genügende Publizität aller Veränderungen derselben nothwendig, Erfordernisse, die von kleinen bäuerlichen Vereinen um des Formalismus willen, den das zur Folge hat, schwer erfüllt werden.

und erscheint als ein dienendes Organ des Vereins.*) Das Wesentliche dieses Unterschiedes besteht darin, daß die eigentliche Geschäftsleitung bei den Raiffeisen'schen Vereinen ein unbesoldetes Ehrenamt ist, was nach Schulze-Delitzsch nicht räthlich ist, weil man gegen Personen, die mit ihrer Amtirung dem Vereine recht eigentlich eine Wohlthat erzeigen, unmöglich alle Anforderungen der strengsten Pünktlichkeit und einer steten Kontrole durchsetzen könnte und weil der durch die Vereine vermittelte Geldverkehr überall auf geschäftlichem Fuße geordnet werden sollte.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß das unbesoldete Ehrenamt bei größeren Vereinen, bei welchen die Geschäftsleitung die ganze Zeit des Vorstandes oder einen erheblichen Theil derselben in Anspruch nimmt, unzulässig ist. Bezahlung der Beamten ist dann eine unerläßliche Konzession an den Egoismus der Einzelnen. Die Raiffeisen'schen Vereine sind aber prinzipiell lokal begrenzt und klein, und ihre ganze Geschäftsführung ist den Verhältnissen entsprechend einfacher. Das unbesoldete Ehrenamt erscheint daher hier praktisch durchführbar, und es ist gerechtfertigt, daß Raiffeisen in diesem Punkte in der Entfernung von dem alten Grundsatze unbedingter Nächstenliebe Halt machte. Die zeitraubenden mechanischen Geschäfte werden bezahlt, diejenigen Personen aber, die eigentlich an der Spitze des Vereins stehen, denselben geistig und moralisch leiten, handeln aus Gemeinsinn. Noch sind es mehr patriarchalische Verhältnisse, auf welche die Raiffeisen'schen Vereine berechnet sind, und es findet sich in einem ländlichen Bezirke leicht eine Anzahl Männer, die das allgemeine Vertrauen genießen, mit ihren eignen Geschäften nicht alle ihre Zeit ausfüllen müssen und gern etwas Gemeinnütziges thun. So liegt kein Grund vor den vorhandenen höheren Gemeinsinn Einzelner nicht zu benutzen. Häufig sind die Vorsteher die Pfarrer der Gemeinden, und der thätigen Mitwirkung vieler Männer ist die Entstehung und Ausdehnung dieser Vereine zu danken. Da auf dem Lande der Pfarrhof überall der Mittel- und Ausgangspunkt aller höheren Bestrebungen des Volkes ist, so erscheint es ebenso natürlich wie erfreulich, wenn der Pfarrer sich auch an die Spitze eines materiellen Fortschrittes stellt, der die Grundlage moralischer Hebung in weiter Ausdehnung werden kann. Es kommt hierbei natürlich alles auf die Persönlichkeiten an, wenn diese aber geeignet sind, so haben wir hier eine Beihülfe der höheren Bildung, eine Unterstützung der unteren Klassen durch Mitglieder der höheren Gesellschaftsklassen, welche nach unserer Auffassung von dem Begriffe der Selbsthülfe als durchaus gerechtfertigt erscheint.**) Es darf im Interesse des sozialen Fortschritts keine sittliche Kraft, die sich innerhalb einer Gesammtheit von Menschen vorfindet, verschmäht werden, und wenn eine derartige Beihülfe durchaus nicht als eine Verletzung des genossenschaftlichen Prinzips erscheint, so ist sie noch viel weniger eine Störung des eigentlichen Berufes der Pfarrer. Thätiges Mitwirken bei gemeinsamen Interessen der Kirchspielsangehörigen, praktische und rationelle Nächstenliebe und der intimere Einblick in die wirthschaftlichen Verhältnisse der Pfarrkinder, das alles kann dem Amte nur förderlich sein. Bei einem Besuche in Anhausen, wo ein in jeder Hinsicht mustergültiger Darlehnskassenverein besteht (schreibt Prof. Held 1869), wohnte Verfasser einer Versammlung des landwirthschaftlichen Kasinos bei, dessen Mitglieder meistens zugleich Genossen der Darlehnskasse sind und daher die Verhältnisse der letzteren in der Kasinoversammlung frei diskutirten. Es war hier in der That ein erhebender Anblick, wie der Pfarrer in der Mitte seiner tüchtigsten Bauern saß, die in ihm ihren besten Freund erblickten, und erfüllt von dem Triebe, durch ihre eigne, aber wohlgeleitete Kraft ihre Verhältnisse zu verbessern, auf Anregung des Pfarrers die Gründung einer Stiergenossenschaft im Anschluß an die Darlehnskasse beschlossen. Dergleichen ist nicht überall möglich, wo es sich aber in Anbetracht der Persönlichkeiten von selbst entwickelt, darf man es durchaus als eine berechtigte partikulare Eigenthümlichkeit gelten lassen, und wenn die Raiffeisenschen Vereine prinzipiell nach solchen Vorständen suchen, so ist das ein erfreulicher Gewinn, der aus der Natur der ländlichen Verhältnisse entspringt.

(Wird fortgesetzt.)

*) So beachtenswerth die nun folgenden Ausführungen Held's sind, so lassen sie die Hauptsache doch unberührt. Der besoldete Beamte, insbesondere der auf Tantième gestellte (Antheil an der Dividende erhaltende) ist am Umfang des Geschäftes und speziell an der Höhe der Gewinne interessirt. Der Interessengegensatz, in den er dadurch zu dem Genossenschafter gestellt wird, der billigen Kredit wünscht, ist evident, ebenso wie die Gefahr, daß die Genossenschaft in riskantere Geschäfte geführt wird. Am größten sind diese Gefahren bei bäuerlichen Vereinen; Raiffeisen hat sie mit der Wurzel beseitigt.

**) Prof. Held schreibt über Zustände, in denen der Großgrundbesitz fast ganz zurücktritt. Die Art, wie er das thatkräftige Eingreifen der Pfarrer lobt, läßt aber erkennen, daß er unter anderen Umständen eine ähnliche Stellung auch dem Großgrundbesitzer einräumen würde.

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland. Sitzung in Wolmar am 27 Oktober 1892.

Anwesend 29 Mitglieder. Es präsidirt Prof. W. v. Knieriem. Nach Verlesung und Bestätigung des Protokolls vom 27 August c., findet die Wahl des Ausstellungs-Komités pro 1893 statt. Zu diesem Punkt der Tagesordnung stellt der Präses den Antrag, das Komité aus praktischen Gründen auf 3 Jahre zu wählen. Der Antrag wird angenommen und die Zettelwahl ergiebt als gewählt die Herren: E. v. Blanckenhagen-Klingenberg, G. H. v. Blanckenhagen-Drobbusch, A. v. Vegesack-Kegeln, A. v. Sivers-Autzem und R. Heerwagen-Podsem. Auf der Tagesordnung standen ferner ein Vortrag des Herrn Prof. W. v. Knieriem über „Düngungsversuche in Peterhof" und ein Vortrag von Herrn L. Taube über „die Bedeutung der Bienenzucht für die Landwirthschaft"

Ueber letzteres Thema sprach der Redner, wie folgt: Wir alle, m. H., sind einig darüber, daß zu den Grundpfeilern staatlicher Wohlfahrt die Landwirthschaft zu rechnen ist. Ebenso sind wir alle einig, daß sich eine empfindliche Lücke in dem ganzen

*) Abdruck aus der „land- & forstw. Zeitung", Riga den 7. November 1892.

Gefüge der Landwirthschaft merkbar macht, wenn Ackerbau und Viehzucht getrennt auftreten. Erst bei gemeinsamer, engster Verbindung dieser beiden Zweige können wir von einer Landwirthschaft reden. Das Eine besteht durch das Andere; der Anfang, sowie der Schluß bei der Vervollkommnung der Landwirthschaft, das ist die Viehzucht. Wenn wir aber, m. H., der Viehzucht eine so wichtige Stellung einräumen, so haben wir zur letzteren selbstverständlich auch die Bienenzucht zu zählen, denn sie ist ein Theil der Viehzucht und vollberechtigt auf dem weiten Gebiete der landwirthschaftlichen Produktion ihren Platz einzunehmen. Diesen Platz aber haben die Landwirthe der Bienenzucht bis auf den heutigen Tag entzogen; sie haben dieselbe in unverantwortlicher Weise vernachlässigt und hintangesetzt. Diese Nichtachtung erklärt sich zum Theil aus dem Umstande, daß die Landwirthe die Bienenzucht als Kleinbetrieb, nur in Händen kleiner Leute gesehen und sie dort passend untergebracht glaubten; zum anderen Theil jedoch, und das ist der wesentlichste Grund, weil die Bedeutung der Bienenzucht für die Landwirthschaft vielfach mißverstanden, vielfach verkannt wird.

M. H., Sie kennen die Bienenzucht nur als Kleinbetrieb, als etwas Kleines, Unwesentliches, und erachten eine solche Arbeit eines Großgrundbesitzers vielleicht nicht würdig. Freilich, die würdigste Beschäftigung für letzteren ist die Bebauung seines angeerbten oder erworbenen Landes, seines Bodens, also die Landwirthschaft, und er ist stolz darauf, was in den letzten 50 Jahren Kapital, Arbeit und Geist auf diesem Gebiete geleistet haben. Aber, trotz des Alters der Landwirthschaft — und sie ist nicht viel jünger als das Menschengeschlecht — steht die landwirthschaftliche Praxis, auf Grundlage wissenschaftlichen Studiums, noch im Kindesalter. Vor nicht ganz 50 Jahren wurde die Landwirthschaft — ganz wie jetzt die Bienenzucht — auch nicht als ernste Wissenschaft genommen: man glaubte, eine praktische „Dressur" der leider nicht einmal „hellsten Köpfe" genüge, um Landwirthe heranzuziehen, die es schon fertig brächten dem Landgute eine leidliche Rente abzugewinnen. Selbst legte man die Hände in den Schooß und überließ alles Uebrige dem „Himmel" und — „den Bauern" Auch zu jenen Zeiten glaubte man die Landwirthschaft „würdig untergebracht" in den Händen kleiner Leute. So war's damals, wie anders ist es jetzt geworden! Und wie sah es zu jenen Zeiten mit der Viehzucht aus? Auch sie wurde nur als ein nothwendiges Appendix der Landwirthschaft erachtet; auch hier ein planloses Herumtappen; auch hier als krasse Gegensätze „Wissenschaft" und „Großvaters Lehren" Langsam zwar, aber unwiderstehlich brach auch hier die Wissenschaft sich freie Bahn und in die einmal geschaffene Bresche drang unaufhaltsam die aufklärende Lehre der „Viehzucht" und verdrängte siegreich die bis dahin übliche „Viehhaltung"

Von jenem in der Landwirthschaft, Gott sei Dank, überwundenen Standpunkte betrachten wir heutzutage die Bienenzucht; man legt die Hände in den Schooß und überläßt diesen landwirthschaftlichen Zweig den Bauern und andern kleinen Leuten, die sich damit beschäftigen wollen; der Großgrundbesitzer hält eine solche Beschäftigung noch für zu kleinlich, zu unbedeutend. Und doch wissen Sie alle, m. H., daß es in der Wissenschaft nichts Kleines, nichts Unbedeutendes giebt. All' die mühsam zusammengesuchten Brocken bilden allmählich erst die Bausteine, mit denen wir an den Ausbau des nimmer fertigen Gebäudes gehen können. Das Kleine, Unbedeutende wird erst hier zur Größe, zur Größe mit der gerechnet werden muß. So auch auf dem Gebiete der landwirthschaftlichen Produktion. Aus der Vereinigung der Kräfte, die in dem beschränkten Wirkungskreise an der Produktion mitarbeiten, entwickelt sich eine Macht, die zur Häufung der materiellen Güter das Bedeutendste zu leisten vermag.

Jeder, m. H., der in das offene Geheimniß der Bienenzucht eingeweiht ist und nicht absichtlich sein Auge schließt und die Ohren zuhält, weiß es, wie insbesondere eine weitverbreitete bienenwirthschaftliche Thätigkeit im Stande ist solche materiellen Güter anzuhäufen und dadurch direkt den Wohlstand des Volkes zu heben. Die Bienenzucht ist nichts Kleines, Unbedeutendes, und ungerechtfertigt ist die Behauptung, sie sei nur eine angenehme Spielerei; sie wird dazu, wenn der Beschäftigung mit ihr der richtige Ernst fehlt. Sie wird dazu, wenn der Laie, oder der auf Bienenzucht „dressirte helle Kopf" aus Zeitungen, in denen aphoristisch das „Ganze der Bienenzucht" in forsirt gekürzter Form behandelt wird, die nur dem gründlichen Kenner verständlich, dem Anfänger, dem Laien aber ein Buch mit 7 Siegeln bleibt — wenn ein solcher diese Brocken aufschnappt und sich nun anmaßt auch Bienenzucht treiben zu können. Will's noch gar das Unglück, daß ein solcher Bienenzüchter nicht im Stande ist seine kümmerlichen Kenntnisse durch ernstliches Studium aufzubessern, daß seine Befähigung gerade ausreicht, um den manuellen Hülfeleistungen zu genügen, dabei aber glaubt von der Sache etwas zu verstehen, oder, was noch viel schlimmer, daß er glaubt, recht viel von der Sache zu verstehen, so bringen solche „dressirte Praktiker" diesen wichtigen Zweig der Landwirthschaft in Mißkredit; sie schaden nicht allein sich, sie schaden der ganzen Sache.*) Wer nicht das nöthige Wissen,

*) Der phantasievolle Redner hat hier doch wohl einen durchaus eigenen Standpunkt eingenommen. Wer auf dem Wege durch Bücher oder gar Zeitungen, die mehr Meinungen als Lehren zu bringen pflegen, in die Praxis einzudringen sucht, den würde ich eher einen autodidaktischen Theoretiker, als einen dressirten Praktiker nennen, diesen Namen demjenigen vorbehaltend, der ohne genügende Vorkenntnisse dem Praktiker seine Handgriffe absieht und in dem Glauben an seine Vollendung von diesem bestärkt wird. Zu dieser Zurechtstellung der Begriffe giebt der Redner die Veranlassung, weil seine Umkehr derselben diejenigen, welche durch ihre Publikationen zum Nachdenken über Bienen und Bienenzucht anregen wollen, dem Verdachte preiszugeben scheint, als ob sie gleichsam einen neuen Abweg flacher Empirie einzuschlagen versuchen. Davon ist aber das Gegentheil zutreffend. Wer anregende Lektüre zu lesen versteht — und nur für solche Leute wird geschrieben —, kann nie durch Lektüre Praktiker zu werden glauben, sondern wird sich, wenn er aufrichtig ist, zur methodischen Unterweisung hingedrängt fühlen. Diese Erklärung lag dem Redakteur der balt. Wochensch. darum nahe, weil dieses Blatt jüngst eine längere Abhandlung über den Gegenstand gebracht hat, und es in seinem und der Leser Interesse liegen muß die Polemik über die Aufgabe der periodischen Presse, welche aus dem versteckten Angriffe hervorgehen könnte, gleich vorweg abzuschneiden, damit freier Raum für materiell werthvolle Beiträge offen bleibe, den auszu-

auch nicht das wirkliche Verlangen hat sich dieses Wissen anzueignen, wer nicht von der Berufsfreudigkeit erfüllt und von der Lust am Werke selbst getragen ist, der lasse die Hände weg und „dressire" sich auf ein anderes Gewerbe.

Die Bienenzucht ist leider in der fatalen Lage von Jedermann mißbraucht werden zu können; sie erfordert die „geringsten" Anschaffungsmittel, es kann sich ein Jeder Bienenstöcke leicht anschaffen und da glaubt man denn auch die „geringsten" geistigen Mittel seien genügend zum Betriebe. Das Beispiel haben Sie ja vielfach vor Augen, wenn Sie sehen, wie selbst der „kleine Mann" im Stande ist sich einen Bienenstand zu halten. Daß aber ein gründliches Fundament des Wissens auch für diesen landwirthschaftlichen Zweig, daß Kenntnisse der Zoologie, der Chemie, Physik, Botanik unbedingt der Bienenzüchter haben muß, das bedenkt selten Einer und bleibt so „ein praktischer Stümper" sein Leben lang. Ein weiteres Ungemach hat die Bienenzucht mit den jungen Anfängern zu erleiden, selbst mit denen, die es ganz ernstlich meinen und die sich auch das nöthige Wissen angeeignet haben. Solche, im Fache noch jugendliche Bienenzüchter machen ihren ersten Schritt in die Praxis ausnahmslos mit einer neuen selbstständigen Erfindung. In keiner gewerblichen Branche wird so viel mit neuen Erfindungen gesündigt, wie gerade in der Bienenzucht. Das erste „Debüt" eines jeden Anfängers ist eine Erfindung und glänzendes „Fiasko" Sein erstes Auftreten wird prompt mit Hunderten von Bienenstichen, keinem Honig und mit Verlust an Stöcken honorirt. Wenn ihm jetzt nicht ein erfahrener Bienenzüchter ein (aber recht großes) Wachslicht aufsteckt, so verlästert er die Bienenzucht, nur um seine Niederlage zu verdecken, und stellt sie als eine nutzlose, als eine zeitraubende Spielerei hin.

Das „Kleine", „Unwesentliche" der Bienenzucht können wir hiermit als abgethan erachten; wenden wir uns nun zu dem „Wesentlichen", und dieses besteht in dem Erkennen des Nutzens der Bienenzucht für die Landwirthschaft. Dieser Nutzen aber, m. H., besteht darin: Die Bienenzucht vermehrt die Ernten des Landwirths ohne die Bodenkraft anzutasten, während sonst jede, sich auf Pflanzenbau stützende Produktion Schuldnerin der Bodenkraft wird. Ein Weiser sagt: „der Mann, der macht, daß 2 Körner wachsen, wo sonst nur eines wuchs, ist der größte Wohlthäter der Menschheit" Nun, m. H., es wäre zu weit gegangen, wenn sich jeder Bienenzüchter zu solchen Wohlthätern zählen würde, aber ein kleines Recht auf diesen Titel hat er dennoch. Die Untersuchungen eines Darwin und anderer Männer, wie z. B. Huber, Kleine u. s. w., denen wir volles Vertrauen entgegenbringen müssen, die weisen uns die Vermehrung der Ernten, mit Hülfe der Bienenzucht, nach. Bereits der alte Konrad Sprengel erzählte uns vor mehr als 100 Jahren, welche wichtige Stellung die Insekten bei der Befruchtung der Pflanzen einnehmen. Seine, mit voller Klarheit bewiesene Behauptung fand erst nach seinem Tode Anerkennung. Es bewahrheitete sich auch bei ihm die Thatsache: „Nur was das Auge sieht, das Ohr hört, das Gefühl wahrnimmt und empfindet, das sieht, hört und empfindet der innere Sinn."

Treten Sie hinaus, m. H., an einem schönen Frühlingstag in die zu neuem Leben erwachten Fluren, damit Sie selbst sehen, selbst hören und empfinden, wie die Natur rastlos schafft und verschwenderisch ihre Gaben jedem darbietet. Sie sehen dann, wie das winterliche Grau des Erdbodens allenthalben mit frischem, saftigem Grün sich umkleidet; wie, gleichsam aus langem, tiefem Schlafe erwachend, zahllose, in prächtigen Farben glänzende Blumen emporsprießen und wie die blühenden Obstbäume, gleich riesigen Blumensträußen, über die Schaar der niederen Gewächse sich erheben. Und, angezogen von den süß duftenden Blumen, summen Tausende von emsigen Bienen und gaukeln bunte Falter von Blüthe zu Blüthe. Welch' zahlloses Heer von Blüthen vermag ein Obstbaum in der Fülle seiner Lebenskraft wohl zu erzeugen? Und, jede Blüthe hat die Anlage eine jener würzigen Früchte zu erzeugen, deren Genuß für Jung und Alt eine Freude, eine Labe ist. Aber, wie viele dieser Blüthen verfehlen diesen, ihnen von der Natur angewiesenen Beruf. Selbst in den günstigsten Obstjahren fallen gewiß $^9/_{10}$ aller Blüthen ab ohne Frucht angesetzt zu haben, müssen abfallen, da der Baum weder die ungeheure Anzahl von Früchten ernähren, noch die Last tragen könnte. Die blühende Pflanze aber kennt keine Sparsamkeit, sie bietet verschwenderisch ihre Gaben jedem dar, der sie benutzen will.

Der Mensch ist zu massig angelegt, um diese zarten Naturgebilde nutzbar zu verwenden; seine rohe Kraft kann sie nur vernichten ohne der Pflanze, ohne sich selbst zu nützen. Hier tritt als gütige Vermittlerin die Biene ein, um den dargebotenen Reichthum des Nektars, des Pollens sorgsam für den undankbaren Menschen einzuheimsen und den Pflanzen die Erhaltung der Art zu sichern. Wir staunen über den ungeheuren Reichthum von Blüthenstaub oder Pollenkörnern, welchen die Blüthen produziren. So produzirt z. B. Hibiskus etwa 5000 Pollenkörner, während 60 vollkommen genügen zur vollständigen Befruchtung der ganzen Blüthe. In einer Löwenzahnblüthe wurde die Anzahl der Pollenkörner auf 244 000, in einer Pöonia sogar auf 3 600 000 geschätzt. Noch größer ist die Pollenproduktion vieler Gräser und Koniferen. Beispielsweise sehen wir zur Blüthezeit der Koniferen und des Roggens ganze Wolken von Blüthenstaub sich erheben, um, vom Winde getragen, ihr Befruchtungswerk zu vollziehen. Alle diese Pflanzen und noch eine Unzahl anderer gehen mit ihrem Pollenreichthum wie wahre Verschwender um. Kaum hat der Pollen seine volle Ausbildung erlangt, so öffnen sich die Blüthen und gestatten ungehinderten

---

nützen der geehrte Autor jener Abhandlung in diesem Sinne vorziehen möge. Der Redakteur wenigstens beharrt auf dem Standpunkte, daß eine anregende Behandlung jeder Materie und also auch der Bienenzucht, so geistvoll durchgeführt, wie das hier geschehen ist, nur nützlich und dankenswerth sei, und kann schließlich nicht umhin zu konstatiren, daß weder der Ausdruck „forsirt gekürzte Form" noch der andere das „Ganze der Bienenzucht" trotz der Gänsefüßchen zutreffend sind. Es ist ja erfreulich, daß die zweite Stimme für Bienenzucht ertönt, und da diese doch schließlich desselben Mittels sich bedient, um laut zu werden, der periodischen Presse, so steht zu hoffen, daß der Einklang sich herstellen lasse. D. R. d. b. W.

Zugang theils dem Regen, der ihn verdirbt, theils dem Winde, der ihn nutzlos verstaubt, theils den Insekten, welche ihn begierig fressen und sammeln. Um letztere noch sicherer anzulocken, bieten viele Blüthen noch ein Genußmittel, den süßen Nektar dar und damit die Freischlucker nur ja den Weg zum Wirthshaus „zur offenen Hand" nicht verfehlen, schmücken sie sich mit herrlichen, weithin sichtbaren Farben und hauchen die würzigsten Gerüche aus. Aber der Wirth „zur offenen Hand" findet dennoch seine Rechnung dabei und macht trotz der Freigiebigkeit ein gutes Geschäft. Den schönen Spruch „eine Hand wäscht die andere" haben wir der Natur abgehört und wissen daher ganz genau: der bedeutende Mehraufwand an Nahrungsstoff, den die Produktion vollkommener Blüthen erfordert, der schafft den Pflanzen auch bedeutenden Vortheil; ja in einigen Fällen ist er sogar Existenzbedingung. Unter solchen Verhältnissen darf von Sparsamkeit keine Rede sein.

Es würde zu weit führen, wollten wir den ganzen Prozeß der Pflanzenbefruchtung vorführen, die Grundprinzipien sind gewiß allen so weit bekannt, um die nothwendige Gegenseitigkeit zwischen Pflanzen und Insekten anzuerkennen. Die Hauptmittel der Uebertragung des Pollens von einer Pflanze auf die andere sind der Wind und die Insekten. Unter den Insekten sind es wiederum vornehmlich die bienenartigen; nächstdem die Schmetterlinge und die Zweiflügler. Die Käfer sind von geringerer Bedeutung für die Befruchtung der Pflanzen. Von dem Umfange der Thätigkeit dieser Insekten giebt uns Dr. H. Müller in seinem Werk „die Befruchtung der Blumen durch Insekten" durch folgende Zahlen ein anschauliches Bild. Es entfallen nach genanntem Werk auf die bienenartigen Insekten 2750, auf die Zweiflügler 1598 und auf die Schmetterlinge 365 Besuche. Aber Müller bemerkt selbst, daß die Zahlen sich noch bedeutend vergrößern müssen, denn es sind noch viele einheimische Pflanzen in Bezug auf Insektenbesuch nicht untersucht. Alle Arten von Bienen besuchen die Blüthen einer Art so lange, wie sie können und gehen erst dann zu einer neuen über. Dieses bestätigt die Kreuzung und ist außerdem von Bedeutung wegen Reinhaltung der Arten.

Gehen wir nun weiter und prüfen wir die anderen Beziehungen, welche die Bienenzucht zur Landwirthschaft hat. Der Landwirth, m. H., ist darauf angewiesen, aus seinem Grund und Boden die höchst mögliche Rente zu erzielen; seine Aufmerksamkeit muß darauf gerichtet sein, nichts ungenutzt liegen zu lassen; jeder Quadratfuß seines Bodens muß mitarbeiten an der Produktion. Geschieht das aber auch? Sie werden, m. H., mir zugeben müssen, daß viel Land, selbst bei dem besten Landwirth, ungenützt und brach daliegt, weil eben solche Stücke nicht in den Rahmen der ortsüblichen Bearbeitung hineingezogen werden können, theils aus Rücksicht auf ihre Lage, theils auch durch ihren minimen Flächeninhalt, welcher ein Bearbeiten, Besäen, ein Ernten mit den üblichen Geräthen unmöglich macht. Auch hier tritt wiederum die Biene als gütige Mitarbeiterin auf, wenn der Landwirth nur dafür sorgt, und das kann er durch Hacke, Schaufel und Hand, daß auf solchen landwirthschaftlicher Produktion entzogenen Stellen perennirende Pflanzen und Sträucher ihren Standort haben und den Bienen dadurch eine Weide geschaffen wird. Eine solche, von Jahr zu Jahr sich immer üppiger entfaltende Bienenweide, deren Herstellung wenig Arbeit und Kosten verursacht, versteht jeder erfahrene Imker anzupflanzen oder anzusäen. Auch für den Bienenstand selbst werden wir auf jedem Landgute eine Stelle finden, die ungenutzt steht, aber den Ansprüchen des Bienenzüchters vollkommen genügt. Er begnügt sich mit einem kleinen Raum und weiß sich den überall zu schaffen. Mit Recht können wir somit behaupten: Die Bienenzucht ist an keinen umfassenden Grundbesitz gebunden. Während die Landwirthschaft einen umfassenden Grundbesitz ungetheilt erhalten muß, welcher nicht unter eine bestimmte Größe herabsinken darf, ist die Bienenzucht frei von solcher Voraussetzung. Wir können ferner behaupten: Die Existenz der Bienenzucht ist nicht, wie alle anderen Gebiete der gewerblichen Thätigkeit, von der Größe des arbeitenden Kapitals bestimmt. Bei jeder gewerblichen Thätigkeit, m. H., muß der Unternehmer mit einem Anlagekapital und einem Betriebskapital rechnen. Ersteres dient dazu das Unternehmen zu gründen, das Betriebskapital jedoch die Produktion ins Leben zu rufen. Die Höhe des ganzen nöthigen Kapitals aber ist abhängig von der Art des Gewerbes. Diese, in der Natur des Gewerbes begründete Höhe muß konstant bleiben, d. h. darf nicht herabgesetzt werden, falls überhaupt Existenz und Gewinn nicht in Frage gestellt werden sollen. Bei der Bienenzucht sind außer dem Anlagekapital, welches unter Umständen kaum eine nennenswerthe Höhe erreicht, keine weiteren Geldmittel nöthig. Jede Vergrößerung der Produktion einer gewerblichen Thätigkeit bedingt neuen Kapitaleinschuß; die Vergrößerung eines Bienenstandes dagegen geschieht ohne materielle Beihülfe, einzig durch naturgemäße Vermehrung der Bienen. Wir gelangen durch die zuletzt berührten Punkte: „Die Bienenzucht ist an keinen umfassenden Grundbesitz gebunden"; und „die Existenz der Bienenzucht ist nicht, wie alle anderen Gebiete der gewerblichen Thätigkeit, von der Größe des arbeitenden Kapitals bestimmt", zu der sich daraus ergebenden Folgerung: „Die Bienenzucht kann uns mehr als vollen Ersatz gewähren für die von der Großindustrie verschlungene Hausindustrie." Wir müssen uns hier die Frage stellen: ist die Hausindustrie noch im Stande den Ansprüchen der Jetztzeit zu genügen? Und, wo etwas darin geleistet wird, ist das noch reine Hausindustrie? Macht sich nicht auch hier das Kapital bemerkbar? Sind nicht auch hier bereits die Anfänge der Großindustrie, des Unternehmers, des Kapitalisten und des Arbeiters fühlbar? Wenn wir diesen Fragen auch nur bedingungsweise, theilweise zustimmen, so tritt an uns die Pflicht heran einen Ersatz für das verlorene Terrain zu schaffen; einen Ersatz für entzogene Arbeit, einen Ersatz für entzogenen Verdienst. Und liegt nicht oftmals in mancher Branche der Hausindustrie der Keim für einen siechen, kranken Körper, der fortzeugend eine

Degeneration des Geschlechts herbeiführen muß? Abgesehen von der viel gesünderen, Körper und Geist stärkenden Beschäftigung, können wir dreist behaupten: der kleine Mann kann mit der Bienenzucht mehr erwerben, als es ihm je mit der Hausindustrie möglich ist. Der Bedarf an den Erzeugnissen der Bienenzucht ist in unserem engeren und weiteren Vaterlande, trotz des Zuckers, den uns einige wenige Spekulanten täglich vertheuern, ein sehr großer. Unser Export in diesem Artikel ist gleich Null und selbst für den Bedarf unserer Pfefferkuchenbäcker und — wir können es offen aussprechen, da wir keinen Weinfabrikanten in unserer Mitte haben — für eben diese Herren sorgt das Innere des Reichs mit einer Waare, die bereits in Gährung begriffen, zu allem tauglich, nur nicht als Nahrungsmittel zu gebrauchen ist. Und, sollte selbst über Bedarf Honig produzirt werden, so hätten wir einen Exportartikel, für den wir willige Abnehmer in ganz Europa fänden. Hamburg, beispielsweise, importirt aus den transatlantischen Ländern jährlich viele Millionen Pfund Honig und Wachs.

Sie, m. H., haben vielleicht während meines Vortrags so im Stillen die Frage aufgeworfen: „Ja, welchen finanziellen Gewinn wirft die Bienenzucht ab?" Eine Berechnung darüber will ich Ihnen und mir sparen, trotzdem mir das Material zur Hand liegt, und zwar die mir eingereichten Berichte der Mitglieder des Vereins praktischer Bienenzüchter in Riga. Aus diesen Berichten könnte ich ihnen manches mittheilen, was auch in Betreff der finanziellen Erfolge erfreuen und in Erstaunen setzen würde. Aber, m. H., viel, viel höher haben wir den moralischen Nutzen, den die Bienenzucht gewährt, zu schätzen; der ist unberechenbar. Die liebevolle, aufmerksame Beschäftigung mit diesem wunderbaren Insekt hat stets auf das Gemüth und Charakter dessen, der sich derselben widmete, einen günstigen Einfluß in vielfachster Weise ausgeübt. Mit großem Interesse bewundert derselbe das Thun und Treiben dieser Geschöpfe, und die Mannigfaltigkeit seiner Wahrnehmungen predigt ihm besser Moral und die erhabenen, unwandelbaren Gesetze des Natur, als es die Menschenzunge vermag. Keiner kann sich dieser bewältigenden, unmittelbaren Empfindung entziehen, sei sein Gemüth, sein Herz auch sonst nicht zarter Regung fähig. Die Beschäftigung mit den Bienen fördert die Häuslichkeit. Wo suchen so viele ihre Erholung und Vergnügen nach gethaner Arbeit? Wo anders als in den Krügen, die wahrlich nicht bildend und veredelnd auf den Besucher einwirken. Diese zerstören alles, was die segensreich wirkenden, kommunalen und staatlichen Erziehungs- und Bildungsbestrebungen aufzubauen sich bemühen. Wer aber auch nur zum Vergnügen die Bienenzucht treibt, der hat einen Ort, eine Beschäftigung, die ihm reine Freude gewährt. Und nicht nur für den Sommer, nein, auch im Winter wird er eine befriedigende Unterhaltung darin finden, daß er Wohnungen für seine Lieblinge baut und alles für den nächsten Sommer sorglich vorbereitet. Er wird sogar seine übrigen Familienglieder zu dieser Arbeit heranziehen und so auch in die jungen Herzen die Liebe zur Arbeit, zur Häuslichkeit verpflanzen. Die Bienenzucht giebt jedem, der sich ihr widmet, täglich das lebendige Vorbild der Arbeitsamkeit, der Ordnung; giebt ihm Anregung zur Sparsamkeit, zur Fürsorge und — zum Gemeinsinn.

M. H., nur in gedrängter Form, hinweisend auf den Nutzen und in begrenzten Andeutungen auf den Zusammenhang der Bienenzucht mit der Landwirthschaft, konnte ich Ihnen heute diesen vernachläßigten Wirthschaftszweig vorführen, um dadurch Anregung zu geben dieser Sache näher zu treten. Lassen sie sich durch die mit Unrecht gefürchteten Sticheleien und Stacheleien, die uns im bürgerlichen Leben viel mehr zu schaffen machen und deren wir uns nicht einmal erwehren können, lassen Sie sich dadurch nicht abhalten selbst zu prüfen, selbst zu versuchen. Wer einmal Bienenzucht getrieben hat, wer eingedrungen ist in das wunderbare Leben und Treiben dieser Geschöpfe, wer offenen Auges und mit warmem Herzen sich diesen Eindrücken hingab, in dessen Gemüth bleibt die Erinnerung daran unvertilgbar und weder Jahre noch das Alter machen die Sehnsucht nach ihnen schwinden.

(Der Schluß folgt.)

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. Protokoll der Generalversammlung zu Dorpat, am 13. Okt. 1892.

Nachdem der Herr Vizepräses A. von Sivers-Alt-Kusthof in Abwesenheit des Präsidenten v. Essen die Generalversammlung eröffnet hatte, wurden pr. Akklamation zur Mitgliedschaft auf ihr Ansuchen aufgenommen die Herren von Oettingen-Wissust und Verwalter Greil aus Rathshof.

Der Herr Direktor Beckmann theilt hierauf der Versammlung mit, daß der Reingewinn der diesjährigen Ausstellung zirka 1849 Rbl. betrage, 400 Rbl. mehr als im vorigen Jahre; da die Ausstellung stärker beschickt gewesen, habe namentlich die Raummiethe mehr betragen als bisher. Der Herr Sekretair v. Akerman verliest hierauf das Protokoll der Direktionssitzung vom 31. August 1892. Die Direktion hatte beschlossen der zum heutigen Tage zusammenberufenen Generalversammlung die Frage zur Beschlußfassung vorzulegen, was namentlich auf dem neuerworbenen und nunmehr gerichtlich dem Verein zum Eigenthum zugeschriebenen neuen Ausstellungsplatz gebaut werden soll, und wer die Bauten auszuführen und zu leiten haben wird. Nachdem der Herr Universitäts-Architekt Guleke von ihm entworfene Pläne zu einer großen Industriehalle und zu den Thierschuppen vorgelegt, welche den Beifall der Versammlung finden, beschloß dieselbe im nächsten Jahr bestimmt zu bauen: eine große Industriehalle und Thierschuppen für 400 Thiere. Ob die Rotunde vom alten Platz hinübertransportirt und auf dem neuen Platz aufgestellt werden soll, ist abhängig zu machen von dem etwaigen Verkauf oder Nichtverkauf des alten Platzes. Im letzteren Falle muß die Rotunde als Vermiethungsobjekt auf dem alten Platze verbleiben.

Die ganze Bauausführung übergiebt die Generalversammlung der Direktion. Doch ist dieselbe keineswegs an

die vorgelegten Pläne gebunden. Der Direktion wurde das Kooptationsrecht zugewilligt.

Die Generalversammluug ersucht die Direktion einen etwaigen Verkauf des alten Grundstückes und des Hauses Dihrik ins Auge zu fassen und der im Januar tagenden Generalversammlung etwaige bezügliche Vorschläge zu machen.

Da keinerlei weitere Berathungsgegenstände vorliegen, wird die Generalversammlung geschlossen.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 22. Februar 1891 hat, wie das „Rigaer Tageblatt" vom 8. (20.) November c. berichtet, eine livländische Gesellschaft für Besserungsasyle und landwirthschaftliche Kolonien für Minderjährige die regierungsseitige Bestätigung gefunden. Dieselbe hat nunmehr von dem Herrn Baron v. Wolff-Rodenpois die ehemalige Poststation Rodenpois käuflich erworben, um an die praktische Verwirklichung ihrer menschenfreundlichen Absichten heranzutreten.

— Der kurländische Bienenzüchterverein hat, nach der „Mitauer Zeitung" am 2. (14.) November c. eine Sitzung gehalten, in welcher er über die im nächsten Jahre abzuhaltende bienenwirthschaftliche Ausstellung, welche vermuthlich in Mitau stattfinden soll, verhandelt hat. Der Termin steht noch nicht fest. Dieser Verein zählt gegenwärtig 120 Mitglieder. meist Kleingrundbesitzer; ihm sind 3 Zweigvereine affiliirt, in Doblen, Bauske und Alt-Autz. Einem Berichte aus dem Kreise Tuckum war folgendes zu entnehmen: In diesem Kreise wird die Bienenzucht auf 11 Gütern von 144 Züchtern betrieben. Seit dem Jahre 1891 ist die Anzahl der Stöcke von 585 auf 918 angewachsen. Daß die Bedeutung der Bienenzucht für die wirthschaftliche Entwickelung von unserem Landvolke immer mehr erkannt wird, beweist der Umstand, daß der Bericht für das vergangene Jahr einen Zuwachs von 383 Bienenstöcken konstatirt, daß aber auch vielfach es noch an der nöthigen Sorgfalt mangelt, dafür spricht das Eingehen von 65 Stöcken, deren Bewohner infolge mangelhafter Pflege zugrunde gegangen sind. Der Gesammtertrag der Bienenzucht im Tuckumschen Kreise ergab 4126 Pfd. Honig und 455 1/2 Pfund Wachs.

— Der „Grashdanin" berichtet von einem Projekt eines Landwirthschafts-Rathes beim Domänenministerium folgendes: Dieser Rath soll unter dem Vorsitz des Ministers aus Vertreten verschiedener Ministerien und 15 Grundbesitzern bestehen, welche auf die Dauer eines Jahres von allerhöchster Stelle berufen werden. Der Landwirthschafts-Rath soll alljährlich in den Wintermonaten zusammentreten und seine Session nicht länger als sechs Wochen dauern. Die demselben angehörenden Grundbesitzer haben Anspruch auf Fahr- und Tagegelder im Betrage von 15 Rbl. pro Tag. Seiner Berathung unterliegen neue, mit der Landwirthschaft in Beziehung stehende Gesetzesentwürfe, ferner Anträge und Petitionen von landwirthschaftlichen Gesellschaften, Kongressen, Landschafts-Institutionen und einzelnen Personen.

— Die Frage der Errichtung eines Netzes von Elevatoren in Rußland ist, wie die „Ruskaja Shisn" berichtet, in den Reichsrath gelangt. Die Hauptzüge der Vorlage sind: 1. Um die Mittel zu beschaffen, soll 1/2 Kop. pro Pud von dem zu exportirenden Getreide erhoben werden. 2. Der Staat soll die Elevatoren bauen und zwar nach Rayons der Häfen. 3. Die Pläne sind von einer besondern Regierungskommission zu entwerfen. 4. Dieselbe Kommission hat auch den Bau zu leiten, aber unter Beihülfe lokaler Komité's. 5. Der Betrieb ist diesen zu überlassen. 6. Die Kommission und die ihnen unterstellten Komité's sind in ständige Institutionen zu verwandeln. 7. Der Unterhalt der Getreidehandelsinspektion ist auf Kosten des Elevators zu bestreiten. Der St. Petersburger „Herold" weist in seiner Nummer vom 5. (17.) November c. darauf hin, daß neben Reinheit und Gewicht auch die Qualität des Getreides ein über den Werth entscheidender Faktor sei, der bei dem gegenwärtig empfohlenen System von Elevatoren mit loser Schüttung nicht genug zur Geltung kommen werde. Die besseren Qualitäten werden sich fernhalten. Deßhalb wird dafür plädirt, daß neben den Einrichtungen für lose Schüttung auch solche für Getreide, das in Säcke gepackt sei, getroffen werden sollten. In Amerika sei man daran, das bestehende Elevatorensystem zu reformiren, man solle sich hüten hier etwas Veraltendes kritiklos nachzubilden. Hinsichtlich der Aufbringung der Mittel — eines Kapitals von 20 Millionen Rubeln fur die Herrichtung — glaubt der Herold, daß der 1/2 Kopeken dem Produzenten, dank den Zwischenhänden, leicht 2—4 Kopeken kosten könne und räth darum andere finanzielle Wege einzuschlagen. Da es sich um Investirung so bedeutender Mittel handelt, weil die Elevatoren erst dann nützen können, wenn sie sich in die Hände arbeiten können, so erscheint eine allseitige Prüfung der Konsequenzen allerdings sehr wünschenswerth.

— Die Maul- und Klauenseuche ist gegenwärtig in Deutschland recht verbreitet, besonders bösartig ist sie in Oberbayern aufgetreten. Die „sächsische landw. Zeitschr." vom 12. November c. berichtet darüber folgendes: „In einem Zeitraum von 4 Wochen sind 501 Großviehstücke an der Seuche gefallen, bez. nothgeschlachtet worden. Die betroffenen Thiere zeigen 4—8 Tage hindurch die gewöhnlichen Erscheinungen vorwiegend der Maulseuche, und verenden dann rasch, in der Regel ganz unerwartet. Nach mehrtägiger Erkrankung, vielfach erst bei begonnener Genesung, treten plötzlich heftige Athmungsbeschwerden ein, denen alsbald ängstliches Niederlegen und Wiederaufstehen, dann Schwanken des Hintertheils und Unvermögen aufzustehen folgen, worauf unter brüllenden Lauten der Todeskampf beginnt, wenn nicht vorher Tödtung erfolgt. Die Sektion zeigt schwache entzündliche Erscheinungen des Magens, vornehmlich des Labmagens und Darms, starke Blutüberfüllung und Blutungen im Zwölffingerdarm, dann Veränderungen in den Lungen und Geweben (Lungenschwellung, Blutungen der serösen Häute), geronnenes Blut in großen Mengen im Herzbeutel. Die Plötzlichkeit der Todesfälle und häufiges Vorkommen von den Milchbrand-Bazillen ähnlichen Bazillen im Blute verleitete anfänglich zur Annahme, daß man es mit dem Milzbrand zu thun habe. Eine vom Staatsministerium des Innern mit der Untersuchung an Ort und Stelle beauftragte Kommission stellte jedoch in sämmtlichen beobachteten Fällen nur die Maul- und Klauenseuche fest. In gleich bösartiger Weise trat dieselbe schon wiederholt auf, so im Jahre 1839 im Kanton Bern, wo ihr 2000 Stück zum Opfer fielen, und 1891 in der Pfalz und in Schwaben. Es ist das eine Mahnung an alle Viehbesitzer, es mit dieser Seuche nicht zu leicht zu nehmen."

Sprechsaal.

Auf die Widerlegung des Herrn Lindtrop, in Nr. 42 der balt. Wochenschrift, gegen die Feststellung des Stärkewerthes der Kartoffeln, erlaube ich mir Nachstehendes zu erwidern.

Herrn Lindtrop pflichte vollkommen bei, daß die Stärkebestimmung der Kartoffeln, im nassen, trockenfaulen und gefrorenen Zustande, unmöglich ist; daß es aber möglich ist ein tägliches Quantum von 10 ℔ guten Kartoffeln behufs Feststellung des Stärkewerthes zu beschaffen, wird doch Herr Lindtrop zugeben. In einer Feime Kartoffeln von meistens gegen 200 Lof Inhalt werden doch wohl gegen 10 ℔ zum Wiegen geeignete Kartoffeln enthalten sein; ich meine, unter trockenfaulen. Ist man gezwungen einige trockenfaule Kartoffeln zur Probe zu benutzen, so schneidet man die trockenfaule Stelle ab, was durchaus zulässig ist, und erhält auch dann noch eine annähernd genaue Angabe des Stärkewerthes. Total naßfaule, oder gar erfrorne Kartoffeln in der Feime dürften wohl selten sein, wenn die Erwärmung und sonstige Beschaffenheit kontrolirt wird; sollte es dennoch vorkommen, daß ohne eine besondere Krankheit die Kartoffeln zu faulen anfangen, dann werden es doch gewiß nur einige Stellen in der Feime sein, welche denn auch sofort zur Verarbeitung kommen müssen, schon um das von Herrn Lindtrop angeführte Mindermaaß im Keller zu umgehen.

Stehen größere Lieferungen bevor, so veranlaßte ich bisher stets jeden Tag eine Probe Kartoffeln zu liefern, welche, vor Frost geschützt, zur Feststellung des Stärkewerthes tauglich sind. Die Bestimmung des Stärkewerthes bei kleineren Käufen von Bauern, wo dieselben verschieden in den Henze gelangen, habe ich derart bewerkstelligt, daß von Zeit zu Zeit oben am Henze während des Füllens je eine Kartoffel zurückgelegt wurde, um dann nach beendigtem Füllen den Stärkewerth festzustellen, was mir stets fast genaue Resultate lieferte. Ferner, eine Unmöglichkeit, die Kartoffeln mit Unterschiedung der Qualität zu kaufen uno zu bezahlen, kann ich nicht einsehen; wenn es der Fall sein kann, daß, nur um Kartoffeln zu erhalten, alles Mögliche gekauft wird, so ist doch nicht gesagt, daß auch alles Mögliche bezahlt werden muß, was dann den Betrieb wohl recht unrental machen würde. Liefert das eine Gut 20 % Kartoffeln, so kann man einen, unter Umständen recht hohen, Preis zahlen; es wäre somit ein jeder Landwirth bestrebt, ein möglichst besseres und theureres Produkt von seinem Lande zu gewinnen durch Wahl einer seinem Lande entsprechenden Kartoffelsorte. — Zum Schluß, erlaube mir noch anzuführen, daß, da Herrn Lindtrops Kontrole auf Feststellung des Träbergehaltes und der Maischwürze basirt, auch ebenfalls nur richtige Resultate liefert, wenn normale Kartoffeln zur Verarbeitung vorliegen; sind dagegen erfrorene, wieder aufgethaute und namentlich trockenfaule Kartoffeln vorhanden, welche theilweise, selbst bei auch noch so sorgfältigem Dämpfen, für die Zuckerbildung verloren gehen, wie hat die Schätzung des Träbergehaltes solcher Maischen zu erfolgen?

Bekanntlich rechnet man pro Sakcharometergrad 1.5 ccm. Träber bei normalen Kartoffeln, bei trockenfaulen und gefrorenen Kartoffeln und noch nach altem Verfahren hergestellte Maische dürfte die Träbermenge eine weit größere sein und eine Ausbeute von 0.56 W. Grad und eine Annahme der Träbermengen von 3 resp. 4 Vol.-Prozenten eine zu hoch geforderte sein, wenn man in Betracht zieht, daß noch viele unserer Brennereien mit der primitivsten Einrichtung versehen sind, wie Dämpftonne ꝛc. — Was solche Maische, aus solchem Material hergestellt, für Ballast enthält, ist sehr beachtenswerth und wird eine solche Maische die von Herrn Lindtrop gewünschte Ausbeute nicht liefern können. Soweit mir bekannt, werden in Deutschland die Bottiche nur nach Stärkegehalt bemaischt und sind die Brenner meist alle auf Tantième gestellt, auch findet der Brennereibesitzer sowohl, als auch der Brenner seine Rechnung dabei; trotzdem doch vielleicht auch zur Genüge anormale Kartoffeln zur Verarbeitung kommen. Die Reimann'sche Waage dürfte somit für die Brennerei-Kontrole in der großen Praxis unentbehrlich sein, wenn die Wägung nur möglichst genau ausgeführt wird.

Kaima, den 25. Oktober 1892. E. Geisler
Brennmeister.

Zur Frage der Verbreitung des Choleraansteckungsstoffes läßt sich der „Pharmazeutischen Zentralhalle" vom 27. Okt. c. noch folgendes entnehmen. Dr. Wernicke hat im Auftrage des Prof. Rubner im hygienischen Institut der Univ. Berlin obige Frage speziell in Betreff des Tabaks und der Zigarren einer experimentellen Untersuchung unterzogen und darüber folgendes Gutachten abgegeben. 1. Die Kommabazillen der Cholera asiatica sterben beim Eintrocknen an Glas u. zw. nach durchsch. 1 Stunde. 2. An feuchten Tabaksblättern vermehren sich die Kommabazillen nicht und gehen nach kurzer Zeit vollkommen zugrunde. 3. An und in während des Herrschens der Choleraepidemie in Hamburg hergestellten Zigarrenproben sind Kommabazillen nicht nachweisbar. 4. Bei den Gährungs- und Trocknungsprozessen, welche Zigarren durchmachen müssen, bis sie zur Verwendung fertig sind, gehen Kommabazillen — selbst auf Leinwandstückchen in Zigarren beim Versuch mit verpackt — nach kurzer Zeit zugrunde. 5. Der Tabaksrauch wirkt auf Kommabazillen entwicklungshemmend und schnell tödtlich. Eine Uebertragung der Cholera durch Zigarren und Tabake erscheint hiernach ganz unwahrscheinlich.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 6. (18.) Novbr. 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 80; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde und roher russ. Getreidesp. mit Gebinde 40, örtlicher Preis: 70; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 74 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·5, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·6, roher Melasse- —

Butter.

Riga, den 7. (19.) Novbr. 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44·50 Kop., II. Klasse 39 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—126 sh. — Dänische 126—135 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 2. (14.) Novbr. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—135 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 115 bis 125 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—112 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—126 sh. pr. Zwt. Der diesswöchentliche Buttermarkt war beibleibend flau und blieb viel Butter unverkauft. Die Preise sind als nominell zu betrachten. Zufuhr 9 589 Fässer Butter.

Hamburg, den 6. (18.) Novbr. 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

In der abgelaufenen Woche wurden die vorwöchentlichen Preise feinster Butter mühsam behauptet, der Begehr war sowohl zum Export wie fürs Inland schwach und auf tadellose Qualität beschränkt, die wenig vorhanden war, der Platzhandel ist auch schleppend, wodurch unbekannte Marken und solche, die die geringste Abweichung zeigten, was viel der Fall ist, unbeachtet und auf Lager zurück blieben. Die wenig herankommende Bauerbutter ist von zu geringer Qualität, um leichten Absatz zu finden. Fremde Sorten aller Art ruhig, obwohl Zufuhren klein, zum Theil noch behindert sind.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 5. (17.) Novbr. 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tendenz: Ruhig. Nur feine und feinste Qualitäten gefragt. — Expedition in Riga und Libau durch Herren Helmsing und Grimm, in Reval durch Herrn Carl F. Gahlnbäck.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. (13. bis 20.) Nov. 1892.

	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	3518	3209	285186 —	59 —	126 —	4 —	5 10
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	362	360	14945 —	17 —	84 —	2 10	4 50
Kleinvieh							
Kälber	1532	896	18701 —	6 —	60 —	4 —	11 70
Hammel	26	26	186 —	3 —	10 —	3 60	5 60
Schweine	1968	1968	30235 —	12 —	48 —	4 50	6 50
Ferkel	277	277	525 —	1 50	2 —	— —	— —

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 6. (18.) November 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saffonka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1150 K., Samarka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1150 K., Girka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1025—1075 K.; Tendenz: sehr still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 900—925, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 875—900, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: sehr still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 Kop., Tendenz: sehr still — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Futter- Käufer 69—72, Verkäufer 70—75 K. pr. Pud; Tendenz: sehr still.

Reval, den 5. (17.) November 1892. Weizen, pr. November Girka 125—126 pfd. 100, Winter- 129—130 pfd. 103 Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend — Roggen, Loko, auf Basis von 120 Pfd. 97, per Novbr. 97—98, ged. estl. 106—107 pfd. 95—96 Kop. pr. Pud; Tendenz weichend. — Hafer, per November, gewöhnl. russ. 77 bis 78, Schaftaner Pererod 80—82 pfd. 90—91, 82—83 pfd. 91—92 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko, estl. ged. 102—103 pfd. 85—86 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 6. (18.) November 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 100—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 92—93 Kop. pr. Pud; Tendenz flau. — Hafer, Loko, ungedarrter 77—85, gedarrter, je nach Qualität 74—77 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko, kurl. 110 pfd. 75, gedarrte 80—82 Kop. pr. Pud; Tendenz flau.

Libau, den 6. (18.) November 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 89½—90 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 82—86, Kursk 76—77, Kursk-Charkow 76—77, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 76—77, Zarizyn 74, schwarzer 75—76 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 66, Futter- 62—63 Kop. pr. Pud; Tendenz: sehr flau.

Königsberg, den 6. (18.) November 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 124—133 pfd. 101—102½, gelber 126—132 pfd. 103½ bis 105½, Sommer- 122—126 pfd. 100½—101 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Roggen, Loko, Transito russ. 120 pfd. 90 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Danzig, den 6. (18.) November 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Nov. 105 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Novbr. 86 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 10. (22.) November 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 101—102 ℔ holl.	85	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—85	—	—
Leinsaat 90 %	148		—

Tendenz fallende. Geschäftslos.

Dorpat, den 11. (23.) Novbr. 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	100—102 Kop. pro Pud.
Gerste	101—104 „ „	=	78—80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90—92 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	95—105 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	11 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.

Erbsen, Futter-	=	9 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz . .	=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen	=	95 Kop. pr. Pud.
"	=	93 K. p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 25. Okt. — 2. Nov. (6.—14. Nov.) 1892: Sonnenblumenkuchen 55, Weizenkleie 35—38 Kop. p. 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.

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

in Dorpat,	Walk,	Laisholm,	Reval
Novbr. —	—	20.	27.
Dezbr. 4.	10.	17.	30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in Taps,
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Auf dem Hofe **Schreibershof** ist ein

Bulle

echt **holländischer Abstammung** verkäuflich.

Ein **kleines Gut** in gesunder, waldreicher Gegend Liv-, Est- oder Kurland's gelegen wird zu **kaufen** oder zu **arrendiren gesucht.**

A. Berg.

Ст. Петербургъ, Департ. желѣзнодорожн. дѣлъ. Министерство финансовъ.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann
Reval.

Ein intensiver Landwirth,

gegenwärtig Verwalter eines größeren Gutes in Livland, der der Landessprachen mächtig und mit landw.- u. Betriebsbuchführung, Brennerei- u. Destillaturgesch., Mast- u. Nutzviehzüchtung, landw. Bauten, Pachtverträgen u. Meliorations- & kulturtechnischen Arbeiten vertraut ist, **sucht** zu St. Georgi 1893, gestützt auf gute Atteste und Empfehlungen, eine **Anstellung**, hier oder im Innern des Reiches. Gefl. Offerten sub „Landwirth Nr. X." empfängt bis 15. Dez. c. die Redaktion dieses Blattes.

Ein junger Mann (Deutscher), der die Forstwirthschaft theoretisch und praktisch kennt, auch mehrere Jahre damit sich beschäftigt hat und der deutschen, lettischen und estnischen Sprache mündlich sowie auch schriftlich mächtig ist, **sucht** sofort eine **Anstellung.**

Adresse: Wolmarscher Kreis, Rujen, Naukschen Forstei-Pikfar **H. Reefschläger.**

Meier.

Ein älterer dänischer Meier **sucht** sofort, oder vom Januar ab, eine **Stelle** hier oder im Innern des Reiches. Offerten erbeten durch d. Expedition d. Bl.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,

Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

☞ Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension. ☜

Die **Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländ. Gouvernements unter der Firma**

„Selbsthilfe",

vormals livländ. Konsumgeschäft, empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kainit, Salz, Kraftfutter, Mais, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen, wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**

Alle nicht auf Lager gehaltenen Waaren besorgt die Gesellschaft zu Original-Preisen ohne jeden Zuschlag und ohne jede Kommissions-Berechnung.

Ferner **kauft** die Gesellschaft zu guten Preisen **Getreide, Kartoffeln** und **Meierei-Produkte.**

Hauptkomptoir und Lager: in **Riga,** Wallstraße Nr. 2.

Filialen: **Dorpat, A. von Hofmann,** Pastoratstraße Nr. 5.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Meiereitechniker und Exporteur.

Reval, Filiale **Dorpat.**

Postadresse: Reval oder Dorpat.

Inhalt: Zu den Stiftungen. — Die Anfänge der Darlehnskassen-Vereine (System Raiffeisen). — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland. — Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 12 ноября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Bekämpfet das Unkraut!

Bei meinen Herbstfahrten im Lande habe ich leider sehr häufig wahrnehmen müssen, wie gleichgültig die Landwirthe gegen die Verbreitung von Unkraut sind und wie wenig sie die einfachsten Mittel zur Abwehr ergreifen.

Nicht allein bei dem Kleingrundbesitzer und bäuerlichen Pächter, sondern auch auf großen, im übrigen sorgfältig bewirthschafteten Höfen hatte ich Gelegenheit zu bemerken, wie auf den Roggen- und Hafer-Stoppeln, auf den abgeernteten Lein- und Erbsen-Feldern zahlreiche Unkräuter wucherten und der Reife entgegen lebten. Nördlich vom Embach leidet der Landwirth insbesondere von der Zackenschote (bunias orientalis) und den verschiedenen Distelarten. Die Samen der letzteren sind nach der Reife so flüchtig, daß sie vom Winde Werste weit getragen werden, somit besonders geeignet nicht allein den Acker des nachlässigen Landwirths zu verunreinigen, sondern auch den des sorgfältigeren Nachbars mit ihrem Samen zu vergiften.

Vom Bauersmann hörte ich wohl die Klage, daß sein Haferfeld trotz reiner Saat von Disteln überwuchert sei. Die Ursache konnte er sich nicht erklären, weil er nicht wahrgenommen hatte, daß er im Jahre vorher auf der Roggenstoppel die Distel hatte stehen und zur Reife kommen lassen. Was Wunder, wenn der nachfolgende Hafer mit Disteln übersäet war?

Bei meinen bezüglichen Beobachtungen habe ich wahrnehmen können, daß von diesen beiden gefährlichsten Unkräutern bunias orientalis sogar bei sorgfältigeren Landwirthen im Roggen wuchert, weil sie dort am schwierigsten auszujäten ist und beim Schneiden des Roggens mit der Sichel vom Arbeiter gern stehen gelassen wird, so daß sie, nun völlig freigestellt, um so sicherer reifen kann. Die Distel wird in der Roggen- und Haferstoppel vom Schnitter stehen gelassen, wenn er mit der Sichel erntet. Das bietet ihr sichere Gewähr der Reife und weitesten Verbreitung, dank dem leichten Gewichte ihres Samens. Endlich, bei Erbsen und Lein werden vom Landvolke alle Disteln und jegliche anderen Unkräuter stehen gelassen, womit der weitesten Verbreitung derselben Thür und Thor geöffnet sind.

Man hat mir erzählt, daß im westlichen Europa zum Schutze der entwickelteren Landwirthschaft Gesetze bestehen sollen, welche die Polizei verpflichten darauf zu wachen, daß der nachlässige Landwirth nicht Unkräuter züchte, die durch fliegenden Samen dem Nachbar und dem Lande Schaden zufügen, eventuell die Schuldigen in Strafe zu nehmen.

Da wir, bei dem Stadium unserer Entwickelung, noch nicht dahin gelangt stnd, Sicherheit der Person und des Eigenthums gewährleistet zu sehen, so werden wir auf diesen Schutz für unseren Acker und unsere Landwirthschaft einstweilen verzichten müssen; es erübrigt uns nur den Berufsgenossen in ihrem und dem Landes-Interesse die Bitte an das Herz zu legen, im Kampfe gegen die schädlichen Unkräuter nicht zu ermüden und namentlich folgende Rathschläge zu beherzigen.

1. In dem Sommerkorn, der Kleeweide und Brache ist die Zackenschote, sowie die Distel fleißig auszujäten, womöglich tief auszustechen.

2. Bei der Roggen- und Haferernte sind, wenn solche durchaus mit der Sichel statthaben soll, diese Unkräuter gleich abzuschneiden, zu sammeln und zu verbrennen, noch ehe die Saat zur Reife gediehen.

3. Wenn die Kornernte mit der Sense ausgeführt wird, so wird das Unkraut in das Korn eingebunden. Darum empfiehlt sich, wenn die Dreschmaschine die Unkrautsaat nicht gehörig ausscheidet, die Anwendung der Windigungsmaschine oder der Zentrifuge, um unkrautfreie Saat zu erhalten.

4. Wenn Flachs und auch Erbsen, wie hier landüblich, gerauft werden, so sollte unmittelbar darnach die Sense über das abgeerntete Feld gehen, um zu verhüten, daß die zahlreichen Unkräuter zur Reife gelangen. In meiner Wirthschaft lasse ich Erbsen und Wicken stets mähen, weil die werthvollen Wurzeln dem Acker verbleiben, das Futter nicht mit Sand verunreinigt und so am sichersten alles Unkraut mit abgemäht wird.

Mit Obigem beabsichtige ich nicht neues dem Leser zu bringen, sondern, nachdem ich auch auf besser geführten Großwirthschaften Mängel, wie oben gesagt, bemerkt hatte, glaubte ich diese Mahnworte im Interesse unseres Landes nicht unterdrücken zu dürfen, die selbstverständlich nur an solche Landwirthe gerichtet sind, die solche Regeln nicht einhalten. Besonders erwünscht wäre es, wenn die Volksblätter die Erfüllung der hier ausgesprochenen Wünsche auch den bäuerlichen Grundbesitzern dringend empfehlen wollten.

Jensel, d. 11. Nov. 1892.

Oettingen Jensel.

Ein Blick in die Zukunft unserer baltischen Forste.

Ein jeder Freund unseres Landes und seiner Wälder wird mit nicht geringer Befriedigung das stetig wachsende Interesse für den Forst und dessen pflegliche Behandlung wahrnehmen müssen; gewinnen doch Entwässerungen Durchforstungen, Kulturen, Forsteinrichtungen, Arrondirungen u. s. w. eine immer allgemeinere Verbreitung, so daß es in absehbarer Zeit kaum noch ungepflegte Wälder bei uns geben wird.

Wenn auch somit die Entwickelung unserer baltischen Forstwirthschaft sich unzweifelhaft in gesunden Bahnen bewegt, so giebt es doch für die sorgfältige Kritik noch vieles Einzelne zu tadeln, denn auch im Walde ist nicht alles Gold, was glänzt und nirgendwo werden Fehler so verhängnißvoll, wie gerade in der Forstwirthschaft.

Es ist damit noch nicht alles Erforderliche geschehen, daß wir geschlossene gutwüchsige Bestände begründet haben. Wir müssen auch dafür Sorge tragen, daß wir solche Bestände erziehen, welche beim Hiebe die unter den gegebenen Verhältnissen größtmöglichen Erträge abwerfen.

Solches wäre beispielsweise entschieden nicht erreicht, wenn wir Espenwälder oder Kiefernbestände aus Krüppelsaat erzielt hätten. — Doch, solcher Fehler will ich keinen baltischen Forstwirth zeihen, ich will hier eine andere, aber nicht weniger ernste Frage berühren, welche sich, wie folgt, formuliren läßt: Sorgt unsere Forstwirthschaft dafür, daß in Zukunft langschäftiges starkes Kiefernnutzholz in derselben Quantität und Qualität wie jetzt zum Hiebe gelangen wird?

Baron Krüdener-Wohlfahrtslinde hat vor einiger Zeit*) einen Mahnruf veröffentlicht, der in dem prägnanten Motto gipfelte: Vivat pinus, pereat picea!

Wenn ich nun für meine Person diesen Grundsatz in so krasser Form auch nicht ganz akzeptiren kann, so muß ich mich doch dem Gedankengange Baron Krüdeners und seiner Mahnung, die Kiefer zu schützen, vollkommen anschließen, und beantworte daher die vorhin aufgestellte Frage dahin, daß, wenngleich durch Entwässerung von Moosmoräften und Aufforstung öder Sandflächen die Kiefer ein ansehnliches Terrain gewinnt, trotzdem bei fortgesetzt gleicher Behandlung unserer Forste ein vollkommener Mangel an Kiefernstarkholz eintreten muß, was in Berücksichtigung dessen, daß wir auf den Export angewiesen sind, auf die Rentabilität unserer Wälder von dem verderblichsten Einflusse wäre.

Es giebt viele Standorte, wo die Kiefer keines sie vor anderen Holzarten bevorzugenden Schutzes bedarf. Die magere Heide und das entwässerte Moosmoor werden immer nur Kiefern tragen, sofern es überhaupt gelingt sie zu bestocken. Dieses sind aber nicht die Böden, auf denen das in England und Holland so geschätzte baltische Kiefernnutzholz erwächst. Langschäftiges astfreies Kiefernholz wird eben nur auf Boden der ersten und zweiten Klasse, d. h. auf gutem Boden produzirt, und diese Standorte sind es, auf denen die Kiefer bei uns stetig mehr und mehr verdrängt wird. Auf natürlichem Wege findet dieses durch die Fichte statt, welche — wie uns Mag. Klinge in seiner kürzlich in diesem Blatte*) erschienenen Arbeit vor Augen geführt hat — allmählich dank ihrem Schattenerträgniß sämmtliche nicht allzu schlechten Standorte okkupirt. Auf künstliche Weise ruft es der Forstwirth hervor, indem er zuläßt, daß aus alten Mischbeständen die Kiefern als Exportholz herausgeschagen werden und der nachbleibende Bestand zur Alleinherrschaft gelangt; daß auf Kiefernsamenschlägen der Fichtenvorwuchs nicht geräumt wird; daß endlich in Kiefernschonungen Birken, Espen und Weißerlen die Kiefern überwuchern. In jedem Falle bleibt die Fichte die schließliche Siegerin und muß es daher, wenn nicht bei Zeiten vorgebeugt wird, allendlich dazu kommen, daß unsere 150 Fuß langen Kiefernmast-

*) In der Rigaer land- und forstw. Zeitung Nr. 11 — 1892.

*) Nr. 20 und 21 dieses Jahrganges.

bäume ebenso in das Gebiet der Sage versunken sein werden, wie unsere mit Schwarzwild bevölkerten Eichenwälder.

Vergegenwärtigen wir uns die unserem Klima und unseren wirthschaftlichen Bedürfnissen entsprechende ideale Bestockung sämmtlicher hier vorkommenden Bodenarten, so erhalten wir folgendes Bild:

1. Der strenge, sowie der leichte humose Lehmboden sollte mit der Eiche bestockt sein, mit der Weißerle, der Weiß- oder der Rothbuche als Bodenschutzholz (die Fichte wird von der Eiche bekanntlich nicht einmal als Unterholz ertragen).

2. Der feuchte humose Lehmboden (Auboden) hat hier zu Lande nie Eichen, sondern meist Erlen, Eschen, Linden, Rüstern, Ahorn und Fichten getragen. Er sollte mit reinem Schwarzerlenbestand zu Brenn- und Nutzholzzwecken bestockt sein.

3. Der Grandboden mit Lehmuntergrund ist für die Kiefer (resp. Lärche) mit Fichtenunterwuchs geeignet.

4. Der Sandboden mit Lehmuntergrund, sowie der fruchtbare reine Sandboden machen den Hauptbestandtheil unserer Kiefernböden erster und zweiter Klasse aus. Hier sollte die Kiefer als ertragreichstes Bestandesmaterial herrschend erhalten bleiben, jedoch ebenfalls mit Fichtenunterwuchs.

5. Der magere Sandboden sollte nach Möglichkeit in gleicher Weise bestockt sein.

6. Der entwässerte oder moosige Moorboden sollte reinen Kiefernbestand tragen.

7. Der feuchte Moorboden produzirt meist bei einem Mischbestande von Haarbirken, Kiefern und Fichten noch verhältnißmäßig sein Bestes.

Bei einer solchen Bestockungsart der jeweiligen Bodenarten dürfen wir die größtmögliche Waldrente erwarten.

Die Fichte wäre damit allerdings aus der Rolle eines alleinigen Bestandesbildners verbannt; sie braucht es aber auch garnicht zu sein, um ihre eigenthümlichen Vorzüge zur vollen Geltung zu bringen. Auf allen armen Böden wird sie noch auf unabsehbare Zeit unser einziges Bodenschutzholz bleiben und sollte dort viel energischer angebaut werden, und auf den Kiefernböden erster und zweiter Klasse soll sie nicht nur den Boden schützen, sondern im lichten Schatten der Kiefer zu vollkommenem Starkholz erwachsen. Solche Kiefernaltholzbestände mit bis zu 50 % der totalen Holzmasse hineingemischten, in die Kiefernkronen ragenden Fichtensägestämmen gewähren bekanntlich die ertragreichsten Hiebe, welche in unserem Forstbetriebe überhaupt vorkommen. Auf keinem Standorte — ausgenommen den Auboden in Gegenden, wo Brennholz keinen Werth hat und Erlensägebalken nicht genügenden Absatz finden — wird aber die Fichte als Hauptbestand das wirthschaftliche Ideal repräsentiren und, wo sie daher auf natürlichem Wege oder durch Menschenhand begünstigt die Oberherrschaft über die Eiche oder Kiefer gewann, lag ein entschiedenes Versäumniß des Forstwirths vor.

Zur Verhütung dessen seien unseren Forstwirthen folgende Maaßregeln anempfohlen:

1. Bei allen Hieben in Kiefernbeständen, ja auch in Beständen, wo die Kiefern nur zerstreut vorkommen, ist dafür Sorge zu tragen, daß bis zum Kahlhiebe genug Kiefernsaatstöcke übrig bleiben.

2. In allen Beständen, welche eine zu Saatstöcken genügende Anzahl an Kiefern besitzen, sind Dunkelschläge zu verwerfen.

3. In allen Kiefernsamenschlägen ist der Fichtenvorwuchs gleichzeitig zu entfernen, da diese Fichten entweder von selbst zu Grunde, also verloren gehen, oder aber, wenn sie prosperiren, sich zu breitbeasteten Bäumen (sogenannten Wölfen) entwickeln, welche den Kiefernanwuchs vernichten.

4. In den Kiefernjungwüchsen, resp. Kiefernsamenschlägen sind Espen- und Birkenaufwüchse stetig zu entfernen.

5. Es ist bei Kulturen nicht zu vergessen, daß wohl mancher Boden für die Kiefer zu naß, kein einziger aber „zu gut" ist. Wenn die Kiefer auf kräftigem Boden auch in der Jugend sogenanntes „brockes" Holz erzeugt, so wird solcher Fehler einerseits durch den starken Zuwachs mehr als aufgewogen, andererseits aber niemand diesen Fehler im 100-jährigen Stamme noch irgendwie bemerkenswerther finden, als es etwa bei der Fichte der Fall sein würde. Außerdem ist jeder sehr kräftige Boden am vortheilhaftesten mit der Eiche zu kultiviren, wenn der Forst das Glück hat solchen Boden zu besitzen und zu behalten.

Zum Schluß rufe ich daher allen unseren Forstwirthen zu — nicht: ceterum censeo piceam delendam esse, wohl aber: videant consules, ne quid detrimenti capiat pinus.

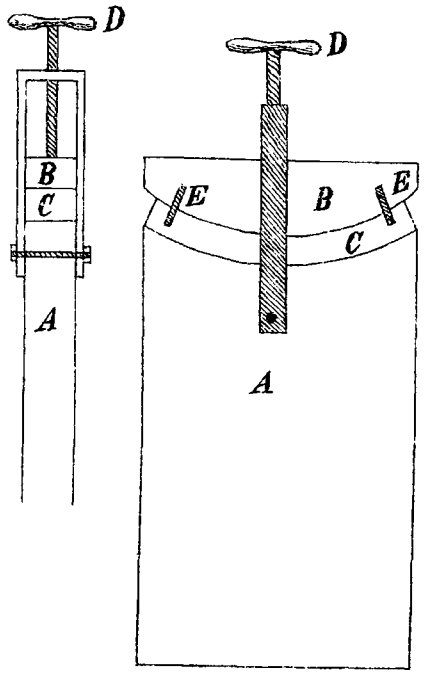
Max von Sivers.

Römershof, d. 10. Nov. 1892.

Zweckmäßige Herstellungsart der Radfelgen.

(Mit Abbildung.)

Gewöhnlich werden die Felgen der Räder für unsere Arbeitswagen derart gemacht, daß das betreffende Kreissegment aus einer entsprechend starken Planke ausgesägt wird. Diese Art hat aber ihre großen Nachtheile, indem es nicht selten vorkommt, daß das Holz, dessen Adern nun durchsägt sind, Risse bekommt und dann nach der Lage der Adern springt und auf diese Weise oft ein noch an und für sich guter und fester Radkranz untauglich wird. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, kann man nun in folgender Weise verfahren:



Seiten- Vorder-Ansicht.

A unterer, *B* oberer Klotz der Presse, *C* Felge, *D* Schraube zum Anziehen der Presse, *E* Klammer.

Die in der gewünschten Länge und Breite zurecht gesägten Stücke der Planke werden zunächst in einem Kessel stark durchgekocht. Nachdem das geschehen und das Holz die gehörige Zähigkeit und Biegsamkeit erlangt hat, werden die einzelnen Stücke in eine Presse gebracht. Diese Presse ist leicht hergestellt: das Untergestell hat oben einen Ausschnitt in Gestalt des gewünschten Kreissegmentes; darauf wird dann das gekochte Holz gelegt. Auf dieses kommt dann wieder ein Klotz von der Dicke der Felge, der das korrespondirende konvexe Kreissegment an seiner unteren Seite hat. Dann wird vermittelst einer Schraube die Presse angezogen und an beiden Enden der Felge eine Klammer angelegt, die die Felge mit dem oberen Klotz der Presse verbindet. Ist solches geschehen, dann öffnet man die Schraube und nimmt die nun an ihre Form befestigte Felge heraus. Auf diese Weise befestigt man alle Stücke und läßt sie dann an der Luft trocknen, bis sie fest geworden sind.

Abgesehen von der größeren Haltbarkeit, werden die Felgen auf diese Weise bedeutend rascher hergestellt, und das Kochen des Holzes allein schon ist von großem Werth, da ja gekochtes Holz überhaupt nicht so leicht rissig wird, wie ungekochtes. A. von Stryk.

Halle a. S., d. 19. (7.) Nov. 1892.

Allgemeiner Ueberblick der Ernte im europäischen Rußland.

(Aus den Antworten der Landwirthe zusammengestellt im Departement der Landwirthschaft.)*)

Die Witterung. Der letztvergangene Sommer war, wenn auch minder trocken, als der des Jahres 1891, dennoch nur in wenigen außer der Schwarzerde liegenden Gouvernements regnerisch. In den Gebieten der Schwarzerde konnten mehr oder weniger ausgedehnte Perioden trocken-heißen Wetters beobachtet werden, welche einen schädigenden Einfluß hatten. Das Jahr 1892 darf ein trockneres als 1891 genannt werden im Südwesten und theilweise auch Süden von Rußland; übrigens aber, und namentlich im Osten, war es allerdings weniger trocken, als das vorhergegangene. Nach den Regen, welche an vielen Orten zu Ende Mai und Anfang Juni, fast im Gesammtgebiet der Schwarzerde und einigen angrenzenden Distrikten fielen, trat ein trocknes Wetter ein, welches meist bis Ende Juni, Anfang Juli andauerte und dann neuerdings von Regengüssen abgelöst wurde, welche recht ergiebig waren und bis zum letzten Drittel dieses Monats oder Anfang August niederzugehen fortfuhren, an manchen Orten die Erntearbeiten behindernd. Dieser letztgenannte Monat zeichnete sich dagegen durch trockenes und heißes Wetter aus und im äußersten Süden von Rußland sogar durch völlige Regenlosigkeit. In den Gouvernements ohne Schwarzerde traten Regen recht häufig ein, sowohl im Juni, als auch im Juli, wobei in den den Seeen angrenzenden und den baltischen diese zwei Monate durch fast zu kühles und ungewöhnlich regnerisches Wetter sich unterschieden, was Wachsthum und Reife des Getreides und Abernte des Heus hinderte. Der August war in der westlichen Hälfte der Gebiete ohne Schwarzerde weniger regnerisch und wärmer. Im äußersten Nordosten, Wjätka und Perm, war der August äußerst regnerisch und hemmte sehr die Ernte.

Die Ernte der Hauptgetreidearten im Jahre 1892 kann mittel genannt werden. Zwar erreicht in 50 Gouvernements des europ. Rußlands die Ernte das Mittel

*) Aus der „semledjeltscheskaja Gaseta"

nicht ganz (bleibt um 3·2 % dahinter), aber dafür war im Königreich Polen die Ernte aller Hauptgetreidearten bedeutend über mittel und in Ziskaukasien kann sie als sehr gut, ja außerordentlich bezeichnet werden.

Die Wintergetreide gaben im allgemeinen eine dem Mittel nahekommende Ernte. Diejenige des Roggens kann mittel genannt werden, während der Winterweizen bedeutend niedriger als eine Mittelernte ausfiel. Dieser Unterschied erklärt sich hauptsächlich dadurch, daß die Wintergetreide überhaupt in den wichtigsten Distrikten des Winterweizens nicht gut geriethen und außerdem in andern der Weizen schlechter gedieh als der Roggen. Der größte Rayon unbefriedigender Ernte der Wintergetreide befindet sich im Süden von Rußland. Er besteht aus den Gouvernements Bessarabien, Cherson, Poltawa, Woronesh und Astrachan und einem großen Theil des Gebiets der donischen Kosacken, der Gouvernements Jekaterinoslaw und Kursk nebst den Südhälften von Podolien und Kijew, den nordöstlichen Kreisen von Taurien und Theilen von Charkow und Ssaratow. In diesem ausgedehnten Gebiete waren die Winterfelder schon seit dem Herbste unbefriedigend, nachdem die Aussaat unter äußerst ungünstigen Bedingungen ausgeführt war. Völliger Regenmangel hatte einige Landwirthe veranlaßt die Aussaat bis zum Oktober zu unterlassen, stellweise sogar bis zum November, während frühere Aussaat theilweise garnicht aufging, weil es zu trocken war. Die schwachen, schlecht bewurzelten Pflanzen litten an vielen Orten auch im Winter und ersten Frühjahr durch Fröste und konnten dann sich nicht erholen, weil das Frühjahr im weitern Verlaufe zu trocken war. Die in diesen Gegenden im Juni und theilweise im Juli fallenden Regen kamen dann für die Winterung zu spät, hinderten sogar nur die Ernte derselben.

Ein zweiter, kleinerer Rayon unbefriedigender Ernte der Wintergetreide, der sich dem erstbezeichneten an der Nordgrenze des Gouvernements Kursk nähert und einige Theile des Gouvernements Orel begreift, erstreckt sich auch über den größeren Theil von Tula und den kleineren von Rjäsan. In diesem Rayon war die Winterung im Herbste befriedigend gewesen, litt aber dann im Winter, hauptsächlich durch Kahlfröste, worauf der trockne Frühling sie der Möglichkeit beraubte sich zu erholen. Hier und ebenso in den diesem Rayon benachbarten Gegenden mit im allgemeinen befriedigender Wintergetreideernte begegnete man neben schlechtem Roggen solchem von sehr gutem Aussehen.

Ein dritter, sehr kleiner Rayon umfaßt vier Kreise von Pensa. Im Durchschnitt machte man hier eine Mittelernte, aber, wie in dem zweiten Rayon, so gab es auch hier neben guten sehr schlecht bestandene Winterfelder.

Ein vierter Rayon setzt sich zusammen aus mehreren Kreisen von Kasan, Ufa, Ssamara und Ssaratow. Hier, gleich wie im ersten Rayon, war der Roggen größtentheils schon im Herbst beschädigt, litt aber am meisten durch die Trockenheit, welche seit dem Frühjahrsanfang bis in den Juni andauerte. In diesem Rayon, in den zwei zuletzt vorhergenannten und auch in den übrigen Theilen von Ssamara, Ssaratow und Pensa und im größten Theil von Ssimbirsk war der Roggen sehr bunt; vortreffliche und schlechte Sorten begegneten einem auf geringen Entfernungen neben einander, ja auf demselben Felde.

Ein fünfter Rayon mittelmäßiger, stellweise unbefriedigender Ernte der Wintergetreide besteht aus Kurland, dem größeren Theil von Kowno, dem südlichen und östlichen Livland und den Kreisen Reshiza und Dünaburg. Hier litt die Winterung hauptsächlich durch Ueberschuß der Feuchtigkeit und Mangel an Wärme, wie des vorhergegangenen Herbstes, so des Frühjahrs und Sommers dieses Jahres.

Im ganzen übrigen europ. Rußland war die Ernte von den Wintergetreidearten mittel, übermittel, stellweise sogar vorzüglich. Die besten Erträge erzielte man in einigen Weichselgouvernements, in Ziskaukasien und auch im Osten in dem weiten Rayon, den das Gouvernement Orenburg, der größere Theil von Ufa, die kleineren von Perm und Ssamara einschließen; außerdem gedieh der Roggen sehr gut in den größten Theilen von Tambow, Nishegorod, Kasan und einzelnen Kreisen von Ssimbirsk und Pensa. Im Süden und Südwesten von Rußland, in den nördlichen Kreisen von Podolien und Kijew, auf der Halbinsel Taurien, im Kreise Charkow und einigen Kreisen von Tschernigow und Orel geriethen die Wintergetreide sehr gut. Außer den Gebieten der Schwarzerde zeichneten sich durch besonders reichliche Roggen-Erträge aus die Gouvernements Grodno, Wilna, Minsk, Mohilew, Smolensk, Kaluga, Moskau, Twer, Wladimir, Jaroslaw, Kostroma und Wjätka.

Die Sommergetreide-Ernte blieb hinter der Mittelernte etwas zurück. Von den einzelnen Getreidearten gaben Sommerweizen, Hirse und Erbse mehr als mittleren oder gar guten Ertrag; der des Mais war mittel und mit Einschluß Ziskaukasiens mehr als mittel; der des Buchweizens fast mittel, stellweise unbefriedigend, stellweise reichlich. Hafer und Gerste, insbesondere ersterer, geriethen unter mittel.

Der Rayon unbefriedigender Ernte der Sommerung, namentlich des Hafers erstreckt sich über eine weite Fläche. Anfangend im Südwesten mit Bessarabien, zieht er sich nach Nordosten und umfaßt einen großen Theil des Schwarzerdegebiets ohne Steppe und einige angrenzende Distrikte ohne Schwarzerde und endet erst an den Flüssen Wjätka und Bjelaja. Außerdem macht dieser Rayon einen kleinen Bogen und erstreckt sich nach Süden und Südosten, von Woronesh bis zum kaspischen Meer. Als Hauptursache der unbefriedigenden Sommergetreideernte erscheint hier die Trockenheit während des Frühlings und Herbstes, wobei viele Korrespondenzen daneben die pflanzlichen Schädlinge als mitwirkende Ursache erwähnen, insbesondere in Orel, Tula, Rjäsan, Tambow, Pensa und Ssaratow. Im ganzen übrigen europ. Rußland mit Einschluß des Königreiches Polen und Ziskaukasiens blieb die Ernte der Sommerung nur an wenig Orten auf dem Mittel, meistentheils überstieg sie dasselbe oder war gut; am besten gerieth die Sommerung im Osten und im Süden in solchen Gegeben, wo der Anbau des Sommerweizens am

meisten dominirt. Der erste dieser Rayons besteht aus Orenburg, dem größten Theil von Ufa und einigen Theilen von Perm, Wjätka, Ssamara und Ssaratow. Der zweite umfaßt Kuban, Stawropol, die Südwestecke vom Dongebiet, Jekaterinoslaw, die nördlichen Kreisen von Taurien, die östlichen von Cherssón, erstreckt sich über einen bedeutenden Theil von Charkow, einige Kreise von Kursk und einen Kreis von Poltawa. Außer der Schwarzerde hatten sehr gute Sommergetreideernten Kelzy und einige Oertlichkeiten in Grodno, Minsk, Witebsk, Pskow, Smolensk, Livland, Wladimir, Jaroslaw, Twer, Nowgorod, und Wologda. (Schluß folgt).

Zur Hebung unserer Viehzüchtung.

Ein Mahnruf an unsere Züchter *).

Es hat bekanntlich seit einer Reihe von Jahren nicht an Errichtung von Viehzucht- und Heerdbuch-Vereinen bei uns in Deutschland gefehlt, und man ist berechtigt zu fragen: ist durch diese Organe thatsächlich das geleistet, was man erwartete oder was doch den betreffenden Bestrebungen an sich als Ziel zu Grunde liegt? Wir haben allerdings auf den größeren Thierschauen der letzteren Jahre manche hervorragenden Erfolge jener Vereinigungen zu sehen Gelegenheit gehabt und sie sollen hier nicht einzeln aufgezählt werden. Aber wie viele andere derartige Vereine sind gewissermaaßen nur der „Mode" gerecht geworden, oder, wenn man zuerst mit vollem Ernst an die Sache heranging, so erlahmte allmählich die Thätigkeit, weil man die Erfolge nicht rasch genug sah und unter anderm die Heerdbuchführung zu umständlich war, ohne bisher vielleicht irgend welchen Nutzen zu zeigen. Will man aber bei der Viehzüchtung höhere Ziele erreichen, so heißt es vor allen Dingen „ausharren", auch wenn der Lohn nicht so rasch kommen will, und wenn das schon nahe Ziel durch ungünstige Verhältnisse wieder weiter entrückt wird. Aber es darf auch weiter nicht nach der Schablone gearbeitet oder gar das Heerdbuch nur zu Reklamezwecken benutzt werden, sondern die Arbeit muß von innen herauskommen, sie soll sich richten auf die thatsächlich zu erhöhende Leistungsfähigkeit der Thiere, nicht auf nur die Augen blendende Verbesserungen.

Gerade in dem Stadium, in dem wir uns zur Zeit mit unserer Hebung der Viehzucht, mit unseren Viehzucht- und Heerdbuch-Vereinen, mit Landesrindviehzucht und Vieh-Ausstellungen u. s. w. befinden, kann nicht dringend genug an die betreffenden Züchter und deren Organe der Mahnruf gerichtet werden: Lauft nicht der Mode nach, fallt nicht in den alten Schlendrian, erlahmt nicht, wenn auch die Erfolge nicht so rasch, wie ihr meintet, gekommen sind!

England kann für uns in Beziehung auf die Viehzucht noch immer als ein lehrendes Vorbild betrachtet werden, und insbesondere enthalten die Auffassungen der Züchter aus dem alten Thierzüchtungslande par excelence sehr viel Lehrreiches für uns. In Anknüpfung an die vorstehenden Hinweise sei deßhalb nachstehend einem englischen Züchter in seinen Ausführungen im „Live Stock Journal" vom 23. September d. J. gefolgt.

Der Fortschritt des landwirthschaftlichen Kulturzweiges, den die Amerikaner als the industry of stock breeding — die Thierzucht-Industrie — bezeichnen, ist niemals ein stetiger, ununterbrochener und regelmäßiger gewesen. Derselbe wird wahrscheinlich auch in Zukunft der Ebbe und Fluth an der Mündung eines großen Stromes gleichen, welcher in seinem Laufe vom Gebirge herab von beiden Seiten Zuflüsse aufnimmt, bis er sich selbst in die See ergießt. In der Hochzucht wechselt immer eine Periode des Steigens und des Sinkens der Preise und es bedarf kaum eines Beweises, daß die eine für den gesunden Zustand der Dinge so nothwendig ist wie die andere. Wenn die Zeit der hohen Preise gekommen ist, so tritt damit die Ernte für diejenigen ein, welche während der flauen Periode geduldig gearbeitet und gewartet haben; sie empfangen dann den gebührenden Lohn, durch welchen andere zur Nachfolge angereizt werden. Die Fluth bringt die Bezahlung alter Dienste und die Anwerbung neuer Rekruten. Dann folgt die Ebbe, bei welcher die kleinmüthigen Freunde und Pfuscher in der Hochzucht untergehen und nur der echte Züchter, welcher wirkliche Verbesserungen erzielt, noch einmal die Möglichkeit zur Ausmerzung des Unbrauchbaren und zur überlegten Bevorzugung der besten Stammväter und -mütter erhält, auf denen die Lebensfähigkeit der Zucht beruht. Wenn die Vollblutthiere nicht ausgeglichener und individuell bevorzugter in die Erscheinung treten, als die gewöhnliche Marktwaare, so wird die mit der Führung der Zuchtstammbücher verbundene Mühewaltung ein schwer zu überwindendes Hinderniß der Hochzucht bilden. Wenn die Vollblutthiere schlecht gehalten werden, so wird ihre Ueberlegenheit sehr bald in den Hintergrund treten; die schlechte Haltung wird immer die Regel und nicht die Ausnahme bilden, wenn eine verhältnißmäßig größere Anzahl von Neulingen herbeiströmt, welche begierig sind, da zu ernten, wo sie nicht gesäet haben. Kein Geschäft kann ohne einen Zuwachs frischer Kräfte bestehen; aber ein jedes Geschäft, welches von der Beurtheilung seiner reeellen Leistungen durch das Publikum abhängt, hört leicht auf, seine Anziehungskraft zu üben. Es erfordert die ganze Kraft und Zeit des Mannes, solchen Ansprüchen zu genügen und diejenigen, welche nur „Lehrlingsarbeit" liefern, gehen dabei zu Grunde.

Man muß zugeben, daß das Jahr 1892 manche Anzeichen der Wiederkehr der Hausse in den Preisen für englische Vollblutthiere gebracht hat. Shirepferde sind gut verkauft, desgleichen auch ausgesuchte Hackneys und die crème de la crème — die ausgesuchtesten Exemplare der vorzüglichsten Stammbuch-Rinder- und Schafherden sind hoch bezahlt worden. Die Durchschnittspreise für gute Vollblutthiere aber sind in England während des Jahres 1892 niedriger als seit vierzig Jahren gewesen. Wenn dieselben auch nicht, wie einige mit Unrecht behaupten, unter den Standpunkt während der letzten Periode der Ebbe gesunken sind, so sind sie

*) Aus der „Milchzeitung" vom 29. Oktober c.

doch verhältnißmäßig ebenso niedrig, wie damals und für manche Verkäufer vielleicht noch empfindlicher, wenn dieselben ihr Zuchtmaterial zu abnorm hohen Preisen erworben haben. Trotzdem erkennen wir in der gegenwärtigen Sachlage keinen Grund zur Entmuthigung; um so dringender aber müssen wir die Aufforderung zur kräftigen Ergreifung derjenigen Maaßregeln aussprechen, welche in der Hausse-Periode nicht durchzuführen waren, während welcher ein jedes zu Züchtungszwecken feilgebotene Vollblutthier einen fünfmal höheren Werth als für den gewöhnlichen Konsumenten hatte. Wer kann erwarten, daß die erforderliche Ausmerzung des minderwerthigen Zuchtmaterials vorgenommen wird, wenn alles ohne Unterschied zu Liebhaberpreisen verkauft wird? Dennoch ist es so gewiß wie der Tod, daß keine jener bekannten Mischungen, welche „Reinzuchten" genannt werden, auf der Höhe der Zeit gehalten und noch weniger verbessert werden können, ohne eine regelmäßige und gründliche Ausmerzung des Unbrauchbaren vorzunehmen. Es ist außer Zweifel gestellt, daß die Durchschnittsqualität der gewöhnlichen Marktpferde, -rinder und -schafe im Laufe der letzten Jahre wesentlich verbessert ist. Um die öffentliche Meinung für die Vollblutzucht zu gewinnen, müssen die Erzeugnisse derselben wesentliche Vorzüge und eine deutlich erkennbare Ueberlegenheit gegenüber den gewöhnlichen Thieren besitzen. Es ist viel leichter, von einem niedrigen Standpunkte aus einen Schritt nach oben zu thun, sich über den gewöhnlichen Durchschnitt zu erheben. Deßhalb wird es dem Züchter heute schwerer, seine Sporen zu verdienen als vor vierzig Jahren, als die Veredlung der landwirthschaftlichen Hausthiere noch nicht so allgemein in Angriff genommen war.

Es bleibt uns nichts anderes übrig, als dasjenige zu thun, was unsere Vorgänger thaten und ihre Methoden zu befolgen, weil es keine andere giebt. „Wie fangen Sie es an, immer so vorzügliche Windhunde zu haben?" war eine Frage, welche ich an einen alten Jäger richtete. „Ich züchte eine große Menge davon und hänge viele derselben auf", war die Antwort. Nun ist die zweite Hälfte seiner Erklärung ebenso wichtig wie die erste. Ohne das „Hängen" wird das Züchten allezeit ebenso viel Schaden als Nutzen anrichten. Denn eine jede Züchtung schließt die Möglichkeit des Atavismus oder des Rückfalls in frühere weniger vollkommene Formen in sich und wenn alle Erzeugnisse aufgezogen und weiter zur Zucht verwandt werden, so werden die Repräsentanten der früheren unvollkommenen Generationen zu Ausgangspunkten neuer Züchtungen gemacht werden. Niemals aber darf ein neuer Jahrgang aus einer anderen Grundlage als aus dem höchsten Ergebnisse des Vorjahres hervorgehen. Wenn wir auf einer Leiter beständig fünf bis sechs Stufen hinabsteigen, so werden wir nicht sehr schnell und sehr weit in die Höhe kommen. Wie viele der lange bestehenden Gestüte, Vollblut-Rinderherden, Schaf- und Schweinezuchten Großbritanniens heute einen höheren Standpunkt als vor fünfzig Jahren einnehmen, ist eine ebenso leicht aufzuwerfende, wie schwer zu beantwortende Frage. Während der Hausse-Periode haben fast alle Züchter dasjenige Material verkauft, welches sie hätten reserviren sollen und diejenigen Thiere behalten, welche sie hätten „hängen" sollen, d. h. an die Stränge ihrer Equipagen oder an die Haken der Schlachthäuser. Ueberall fehlt es an dem genügenden Ausmerzen und an schärfster Auswahl der zur Zucht geeigneten Thiere. Beides aber muß pari passu — in gleichem Schritt — geschehen, wenn der Züchter seinen festen Boden nicht verlieren, geschweige denn Fortschritte machen will.

Im ganzen und großen betrachtet, ist die heutige Sachlage insofern günstiger geworden, als eine Periode ruhiger Verbesserung der Hochzucht eingetreten ist. Ein weiterer Rückgang derselben, wie er in den Jahren 1860 und 1880 stattfand, würde den allgemeinen Ruin der Züchter herbeigeführt haben. Die Herdbuchthiere hatten damals aufgehört, das Zeugniß ihrer Abstammung in ihrer gesammten Erscheinung zu dokumentiren. Die Freunde der Vollblutzüchtung seufzten und die Feinde derselben spotteten über einen solchen Niedergang. Alle die Trägen, die Dummen und der immer mißgünstige Theil der Menschen fanden sich zusammen und bildeten eine große Schaar von Widersachern, welche ausschließlich durch pekuniäre Erfolge zum Stillschweigen zu bringen sind und keinen anderen Beweis, als den durch den Geldbeutel erbrachten, begreifen können. Der rechte Erfolg der Hochzucht ist jedoch von den Preisnotirungen der Viehmärkte völlig unabhängig. Wenn die Märkte flau sind — und niemals sind dieselben flauer gewesen als im Jahre 1892 — dann werden die schönsten Triumphe der Züchter auf den Viehmärkten kaum ein Angebot finden, weil zur Würdigung derselben nur ein kompetenter Beurtheiler befähigt ist. So gewagt es scheint, so getrost behaupten wir, daß die größere Hälfte derjenigen, welche die Viehmärkte besuchen, überhaupt kein selbstständiges Urtheil über die Rinder und Schafe besitzt und die gelentlichen Aeußerungen der Wortführer gedankenlos nachspricht.

Die vorstehenden Warnungen und Mahnungen werden in allen Kulturländern der Welt, in denen die Hochzucht betrieben wird, einen lauten Widerhall erwecken. Mögen unsere Züchter trotz der gegenwärtigen unbefriedigenden Lage dieses wichtigen Zweiges der Landwirthschaft in der sorgsamen Zuchtwahl und Führung ihrer Heerdbücher nicht erlahmen. Die Zeit wird kommen, und sie ist, wie wir fest hoffen, nicht fern, in welcher die echten und rechten Hochzüchter den reichen Lohn ihrer mühevollen Arbeiten ernten werden.

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland. Sitzung in Wolmar am 27. Oktober 1892*).

Ueber seine „Düngungsversuche" in Peterhof theilt Prof. W. v. Knieriem Folgendes mit:

*) Schluß zur Seite 652 nach einem von Prof. Knieriem freundlichst eingesandten revidirten Exemplare der landw. Beilage zur Dünazeitung vom 13. (25.) November 1892.

Von den im letzten Jahre in Peterhof ausgeführten Düngungsversuchen will ich Ihnen heute in aller Kürze mittheilen. Zuerst sollen zwei Versuche mit Klee und dann ein Gersten- und Kartoffeldüngungsversuch besprochen werden; eine genauere Besprechung der Versuche wird demnächst an anderer Stelle stattfinden.

Der erste Versuch wurde schon im Jahre 1890 zu Roggen begonnen und hatte zum Zweck, die Wirkung der Phosphorite, deren Bedeutung durch den auf Superphosphate und Thomasschlacke aufgelegten Zoll und die Rührigkeit der Phosphoritmehl-Produzenten auch für unsere Provinzen immer mehr in den Vordergrund gelangt, mit der von Superphosphat und Thomasschracke zu vergleichen. Gleichzeitig sollte die Wirkung des Rigaer Fäkalkomposfes auf den Roggen festgestellt werden.

Das Feld hatte im Jahre 1886 zuletzt Stalldünger erhalten und unterblieb jetzt die Stalldüngung, um die Wirkung der künstlichen Düngemittel mehr hervortreten zu lassen. Es wurde dadurch noch der Vortheil erreicht, daß man es mit einem viel gleichmäßigeren Boden zu thun hat, weil es im Großen nicht möglich ist, Stalldünger von absolut gleichmäßiger Beschaffenheit zu erhalten und denselben gleichmäßig auf dem Felde zu vertheilen. Schon 2—3 Wochen nach dem Aufgang des Roggens waren sehr deutliche Unterschiede bemerkbar, so daß dieser Versuch zu den besten Hoffnungen auf Gelingen berechtigte. Im Winter und namentlich Frühjahr hatte der Roggen jedoch durch die Witterung so zu leiden, so daß auf eine Roggenernte fast vollständig verzichtet werden mußte, ich mir sogar die Frage vorlegte, ob nicht das ganze Feld umgepflügt werden sollte. Da jedoch nach der Rotation in dieses Feld Klee gesäet werden mußte, so ließ ich, in der Hoffnung, der Klee würde die Wirkung der Düngemittel bald abspiegeln, den Roggen stehen und wurde Anfang April 1891 die Kleegrasmischung mit der Kleesäemaschine eingesäet.

Im Herbst 1891 waren wohl schon Unterschiede bemerkbar, aber nicht so ausgesprochen, daß eine getrennte Aberntung des Klees die Mühe gelohnt hätte. Dagegen zeigten sich im Frühling 1892 schon früh solche Unterschiede, daß die Aberntung der einzelnen Parzellen getrennt vorgenommen wurde, und zwar sowohl beim ersten als zweiten Schnitt. Dieser Versuch giebt ein sehr deutliches Bild von der Vortheilhaftigkeit der Anwendung künstlicher Düngemittel für den Kleegrasbau und bestärkt mich wiederum in meiner schon früher ausgesprochenen Ansicht, daß die Anwendung der hauptsächlichsten künstlichen Düngemittel (Phosphorsäure und Kaïnit) wohl zu keiner Kulturpflanze mit Aussicht auf besseren Erfolg angebracht ist, als gerade zum Kleegras. Und dieses ist leicht erklärlich. Der Klee und die mit ihm eingesäeten Gräser haben eine lange Vegetationsperiode, das Wurzelsystem der entwickelten Pflanzen ist sehr ausgedehnt, in allen Schichten des Bodens verbreitet; durch die Mischung der verschiedenartigen Futterpflanzen ist ferner eine weitergehende Sicherheit des Ertrages gewährleistet, als dieses bei Reinsaat ermöglicht ist. Der Umstand, daß das Feld 2 bis 3 Jahre mit Pflanzen bestanden ist, gewährt schließlich den Vortheil, daß die ungünstige Witterung einer Periode durch während der Nutzungszeit eintretende günstige Witterung wieder ausgeglichen werden kann. Das üppige Gedeihen des Kleegrases ist aber auch, abgesehen von dem augenblicklichen Ertrage, von größter Bedeutung.

Ein jeder praktische Landwirth weiß, daß nach Klee alle Früchte gedeihen und zwar, daß, je besser der Klee gestanden hat, um so besser auch die Nachfrucht gedeihen kann. Es ist dieses begründet sowohl im chemischen wie physikalischen Verhalten des Bodens. Der Klee hat vermöge seiner tiefen Wurzeln Nährstoffe aus der Tiefe in die Ackerkrume gebracht, er hat den Stickstoffvorrath seines Bodens vermehrt, außerdem ist der Boden durch die Kleewurzeln an Humussubstanzen reicher geworden. Der Klee hat durch seine Wurzeln nach der anderen Seite den Boden physikalisch verbessert, ihn den Einflüssen der Atmosphäre zugänglicher gemacht, gelockert, das Unkraut ist unterdrückt, kurz der Boden ist durch denselben in einen für das Pflanzenwachsthum so günstigen Zustand versetzt, wie der Landwirth dieses nur wünschen kann. Deßhalb gilt es als Grundregel des Ackerbaues, den Klee nach gedüngter Brache folgen zu lassen, denselben in gut bearbeitetes Land zu bringen, um durch das üppige Wachsthum des Klees den Boden auch für andere Kulturen dankbar zu machen. Die bekannte Stickstoffassimilation der Leguminosen spielt hierbei auch eine wichtige Rolle, indem der Landwirth bei reichlichem und gutem Wachsthum des Klees in demselben Verhältniß eine künstliche Stickstoffdüngung entbehren kann. Je mehr Phosphorsäure, Kali, Kalk in assimilirbarem Zustande im Boden vorhanden, um so energischer wird die Stickstoffassimilation in die Erscheinung treten zum Vortheil für die Nachfrucht. Daß der Klee eine Düngung mit künstlichen Düngemitteln sehr gut bezahlt macht, haben schon im Jahre 1882 in Peterhof angestellte Versuche bewiesen. Die jetzt zu besprechenden Versuche zeigen dasselbe.

Von den im Ganzen vorhandenen 17 Versuchsparzellen will ich nur 13 hier anführen (4 Parzellen verfolgten einen andern Zweck). Die Düngung und den Ertrag zeigt folgende Tabelle:

Die Größe der Parzelle beträgt 1/11 livl. Lofstelle

	Ertrag bei 15 % Wasser I. Schnitt	II. Schnitt	Summa per Lofst. Schiffpfd.
1) 32 Pud Fäkalkompost u. 30 ℔ Superphosphat (4 ℔ P_2O_5)	480	110	16·2
2) ungedüngt	311	30	9·4
3) 16 Pud Fäkalkompost u. 45 ℔ Superphosphat (6 ℔ P_2O_5)	460	130	16·2
4) 50 ℔ Kaïnit u. 13 ℔ Chilisalpeter	335	65	11·0
8) Torfstreu, Kaïnit u. Chilisalp.	530	100	11·8
9) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalpeter u. 30 ℔ Superph. (4 ℔ P_2O_5)	510	163	18·5

	Ertrag bei 15 % Wasser I. Schnitt	II. Schnitt	Summa per Lofft. Schiffpfd.
10) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalpeter u. 60 ℔ Superph. (8 ℔ P_2O_5)	567	172	**20·3**
11) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalpeter u. 36 ℔ Thomasschl. (8 ℔ P_2O_5)	565	155	**19·8**
12) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalp. u. 72 ℔ Thomasschl. (16 ℔ P_2O_5)	575	188	**21·0**
13) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalp. u. 47 ℔ Phosphat (8 ℔ P_2O_5)*)	331	84	11·4
14) Torfstreu, Kaïnit, Chilisalp. u. 94 ℔ Phosphat (16 ℔ P_2O_5)	308	48	9·8
15) 32 Pud Fäkalkompost	325	30	10·0
16) 16 Pud Fäkalkompost	337	37	10·5

Es ist hier die Wirkung der künstlichen Düngemittel eine ungemein in die Augen fallende. Die Parzellen, auf welchen Phosphorsäure gegeben ist, haben alle einen bedeutend höheren Ertrag aufzuweisen und haben Superphosphat und Thomasschlacke ungefähr die gleiche Wirkung, etwas zu Gunsten der Thomasschlacke ausschlagend, namentlich bei der Gabe von 4 ℔ Superphosphat und 8 ℔ Thomasschlackenphosphorsäure.

Während 4 Pfund P_2O_5 in Form von Superphosphat auf Parzelle 9 einen so bedeutenden Mehrertrag gegeben, hatten 4 Pfund P_2O_5 im Fäkalkompost (Parzelle 15) im 2. Jahre keine Wirkung mehr gezeigt, ob dieses (bei dem Roggen war im Herbst 1890 die Wirkung deutlich wahrnehmbar) seinen Grund in der geringen Kalimenge des Fäkalkomposts hat (0·21 Proz.) oder in der großen Kochsalzmenge, wodurch ein Hinunterspülen des P_2O_5 in den Untergrund ermöglicht ist, ist schwer zu entscheiden. Der Kalimangel scheint daher, wenn man die Ernteresultate von Parzelle 1 und 3 mit in Betracht zieht, in größerem Maaße verantwortlich gemacht werden müssen. Das Phosphoritmehl hatte hier gar keine Wirkung gezeigt, zum großen Theil, weil dasselbe sehr grob gemahlen war. Stellen wir jetzt eine Rentabilitätsberechnung auf, so ergiebt sich folgendes Bild, wobei immer darauf Rücksicht genommen werden muß, daß der Chilisalpeter nur des Roggens wegen gegeben worden ist und seine Wirkung auf den Klee, resp. die Gräser eine nur sehr geringe gewesen ist, weil derselbe vermuthlich schon in tiefere Schichten gespült war.

Bei der Geldberechnung habe ich den Preis für das Kleeheu mit 25 Kopeken pro Pud (250 pro Schiffpfund) angenommen, die erhöhten Werbekosten aber nicht weiter in Rechnung gezogen.

	Kosten der Düngung pro Lofstelle	Ernte in Schiffpfund pro Lofstelle	Ertrag an Geld	Geldwerth nach Abzug der Düngungskosten	Gewinn
Parz. 2)	—	9·4	23·50	23·50	—
„ 9)	17·78	18·5	46·25	28·47	+ 4·97
„ 10)	22·18	20·3	50·75	27·25	+ 3·75
„ 11)	17·83	19·8	49·50	31·67	+ 8·17
„ 12)	22·28	21·0	52·50	30·22	+ 6·72

*) Glaukonithaltiges Phosphat grob gemahlen.

Zieht man die Kosten für den Chilisalpeter (8·58) aus den oben angeführten Gründen ab, so stellt sich die Rechnung wesentlich günstiger. Es ist dann der Gewinn bei

Parzelle 9) = + 13·55
„ 10) = + 12·33
„ 11) = + 16·75
„ 12) = + 15·30

Bei den im Jahre 1882/83 ausgeführten Versuchen war der Gewinn bei einer Düngung von Kali + Superphosphat 11 Rbl. 69 Kop. Die Ernte betrug in Schiffpfund pro Lofstelle

	1882	1892
ungedüngt	14·2	9·4
mit Kali + Superphosphat gedüngt	24·6	19·4
Differenz:	10·4	10·0

Der zweite Versuch auf dem erstjährigen Kleegrasfelde umfaßte 40 Parzellen. Da hier das ganze Feld zum Roggen, Frühjahr 1890, mit Kompost gedüngt war, so sind die Unterschiede nicht so in die Augen fallend, und will ich mich nur darauf beschränken, die Ernteresultate einiger Parzellen, auf 15 Proz. Wassergehalt pro Lofstelle berechnet, vorzuführen, mit gleichzeitiger Rentablitätsberechnung. Die Düngung erfolgte in den ersten Tagen des April als Kopfdüngung.

Düngung.	Kosten der Düngung.	Ernte in Schiffpfund pro Lofstelle.	Ertrag an Geld.	Geldwerth nach Abzug der Düngungskosten.	Gewinn + resp. Verlust −
Ungedüngt	—	15·4	38·50	38·50	—
Thomasschlacke (3 Sack)	8	21·0	52·50	44·50	+ 6·00
Superphosphat ($2^1/_2$ Sack)	7·74	19·0	47·50	39·76	+ 1·26
Kaïnit ($3^3/_4$ Sack)	7·87	17·0	42·50	34·63	− 3·87
Thomasschlacke + Kaïnit	15·87	20·3	50·75	34·88	− 3·62
Superphosphat + Kaïnit	15·61	23·8	59·50	43·89	+ 5·39

Trotz der großen Mengen an künstlichen Düngemitteln und der schon hohen Ernte von der ungedüngten Parzelle hat die Kopfdüngung mit Thomasschlacke und Superphosphat einen erheblichen Reingewinn ergeben, auch die Kosten der Kombination von Kaïnit und Superphosphat sind mit großem Gewinn zurückerstattet, während die reine Kaïnitdüngung und auch die Düngung mit Thomasschlacke + Kaïnit durch die Ernte des ersten Jahres noch nicht bezahlt worden ist. Dasselbe ist der Fall bei Anwendung verschiedener Phosphorite; aus dem Grunde kann eine nähere Besprechung dieses Versuchs erst nach Beendigung desselben, nach 1 bis 2 Jahren stattfinden. —

Weitere Versuche wurden mit Gerste und Kartoffeln angestellt und zwar sollte hier hauptsächlich die Wirkung von Chilisalpeter, Hornmehl und Taubendünger, sowie die Wirkung des Rigaer Fäkalkomposts untersucht werden.

Das Hornmehl aus der Fabrik Menkenhof bei Lieven-

hof und der Taubendünger aus dem Pulverthurm in Riga sind von mir seiner Zeit besprochen worden*), und habe ich dort das Hornmehl in Anbetracht seiner feinen Mahlung und Reinheit dem Landwirth nur bestens empfehlen können. Die mitzutheilenden Versuche bestätigen meine Voraussetzung. Zur Komplettirung dieser speziellen Stickstoffdüngmittel wurden Kaïnit nnd Superphosphat in Anwendung gebracht.

Der Versuch wurde auf einem sehr gleichmäßigen Felde, welches in 3. Tracht nach dem Dünger stand, ausgeführt, und zwar so, daß die Kartoffel- und ebenso gedüngten Gerstenparzellen immer einander gegenüber standen. Es konnte auf diese Weise sehr gut übersehen werden, wie verschieden die Ansprüche sind, welche die Kulturpflanzen an die Düngung machen, denn viele Parzellen, wo die Düngung für die Gerste sich als sehr lohnend erwies, zeigten einen verhältnißmäßig schlechten Stand der Kartoffel und umgekehrt. Namentlich war klar ersichtlich, daß die Phosphorsäure auf den Gerstenertrag von viel größerem Einfluß gewesen ist, als dieses bei der Kartoffel der Fall war, namentlich, wenn man den Stärkegehalt derselben nicht in Betracht zieht. So hat sowohl die einseitige Düngung mit Kali, als auch mit Stickstoff (mit Ausnahme des Hornmehles) bei der Gerste immer einen Verlust gegeben, ebenso auch die Kombination von Kali und Stickstoff. Erst durch Zugabe von Phosphorsäure machte sich die Düngung bezahlt oder gab einen Gewinn, während bei den Kartoffeln auch ohne Phosphorsäure ein erheblicher Reingewinn erzielt wurde.

Der Stärkegehalt der Kartoffel wurde durch die Kaïnitdüngung überall sehr ungünstig beeinflußt.

Das Wachsthum verlief sowohl bei der Gerste, als bei den Kartoffeln ohne jegliche Störung, ganz zuletzt lagerte sich die Gerste auf den Parzellen 14—17. Eine genauere Besprechung des Versuchs behalte ich mir vor und sollen hier nur kurz die Resultate der Ernte angeführt werden, pro Lofstelle berechnet.

Parzelle	Düngung	Kosten der Düngung	Körner Pfund	Stroh Pfund	Geldwerth der Ernte	Geldw. nach Abzug der Düngungskosten	Gewinn resp. Verlust
1. u. 18.	Ungedüngt	—	1764	2124	43·26	43·26	—
2.	Superphosphat 540 ℔	7·87	2234	3618	58·24	50·37	+ 7·11
3.	Kaïnit 720 ℔	6·30	1557	2646	41·06	34·76	— 8·50
4.	Chilisalpeter 144 ℔	8·64	1695	2682	43·97	35·33	— 7·93
5.	Taubendünger 702 ℔	8·77	1983	3078	51·21	42·44	— 0·82
6.	Hornmehl 171 ℔	6·41	2011	3312	52·63	46·22	+ 2·96
7.	Superphosphat und Kaïnit	14·17	2264	3726	59·26	45·09	+ 1·83
8.	Superphosphat und Chilisalpeter	16·51	2206	3528	57·36	40·85	— 2·41
9.	Superphosphat und Taubendünger	16·64	2334	3618	60·26	43·62	+ 0·36
10.	Superphosphat und Hornmehl	14·28	2163	4230	59·13	44·85	+ 1·59
11.	Kaïnit und Chilisalpeter	14·94	1948	3006	50·22	35·28	— 7·98
12.	Kaïnit und Taubendünger	15·07	2131	3600	56·12	41·05	— 2·21
13.	Kaïnit und Hornmehl	12·71	2225	2970	55·36	42·65	— 0·61
14.	Superphosphat, Kaïnit und Chilisalpeter	22·81	2435	3132	60·45	37·64	— 5·62
15.	Superphosphat, Kaïnit und Taubendünger	22·94	2570	3402	64·17	41·23	— 2·03
16.	Superphosphat, Kaïnit und Hornmehl.	20·58	2530	4374	67·01	46·43	+ 3·17
17.	Fäkalkompost Pud pr. Lofstelle	11·10**)	2395	3006	59·18	48·08	+ 4·82

Von reinem Stickstoffdünger hat hiernach nur die Düngung mit Hornmehl einen Reingewinn gegeben, das ist aber bei diesem Versuche nicht die Hauptsache. Derselbe war angestellt, wie oben schon erwähnt, um die Wirkung des Stickstoffs im Hornmehl und im Taubendünger mit der des Chilisalpeters zu vergleichen, es mußten also Phosphorsäure und Kali im Ueberschuß ohne Rücksicht auf Rentabilität gegeben werden. Aus diesem Grunde sind die Kosten der Düngung so hoch, daß Parzelle 14 und 15 auch einen Verlust gegeben haben, obgleich die Ernten sehr hohe waren. Der Zweck des Versuches ist aber vollständig erreicht, indem aus demselben klar zu ersehen ist, daß sowohl, der N des Hornmehls als auch der N des Taubendüngers von der Gerstenpflanze assimilirt worden ist und daß beide unter den klimatischen Verhältnissen dieses Jahres und unter den obwaltenden Bodenverhältnissen als gleichwerthig sich gezeigt haben. Wenn der Ernteertrag auf Parzelle 5 und namentlich 6 (Taubendünger und Hornmehl) den Ertrag von Parzelle 4 (Chilisalpeter) übersteigt, so liegt dieses zum Theil an dem Phosphorsäuregehalt der ersteren Düngemittel. Dieselben Verhältnisse finden wir auch beim Vergleich der Ernte von Parzelle 12, 13 mit Parzelle 11.

Eine ähnlich hohe Düngewirkung des gedämpften Hornmehls ist früher schon von Seyffert und Albert bei Versuchen mit Hafer, von Heinrich bei Roggenversuchen beobachtet worden.

*) Baltische Wochenschrift 1892 Nr. 10.

**) 600 Pud (1 Waggon) kosten loko Fabrik 12 Rbl., Fracht bis Olai za. 10 Rbl., Zufuhr Olai-Peterhof (16 Pferde u. Menschen) 22 Rbl. 40 Kop. Zusammen 44 Rbl. 40 Kop. 150 Pud gleich 11 Rbl. 10 Kop.

Bei dem hier angestellten Versuche kommen die ungemein feine Mahlung, dann die so sehr günstige Witterung des Jahres und die gute Bodenbearbeitung für die günstige Wirkung des Hornmehls besonders in Betracht.

Es läßt sich auf Grund dieser Versuche das Hornmehl als ein ganz ausgezeichnetes Stickstoffdüngemittel den Landwirthen auf's Beste empfehlen.

Mit der Verwendung des Rigaer Fäkalkomposfes auf Parzelle 17 verfolgte ich den Zweck, experimentell festzustellen, wie hoch sich derselbe verwerthet, wie viel der Landwirth für ein Pud dieses Düngemittels eventuell bezahlen kann. Auch dieser Versuch hat, dank der günstigen Witterung und der Gleichmäßigkeit des gewählten Versuchsfeldes, zu einem ganz positiven Resultat geführt, sowohl bei der Gerste, wie bei den Kartoffeln. Der früher zu Roggen angestellte Versuch hatte, wie schon erwähnt, wegen Auswinterung des Roggens kein Resultat ergeben. Wenn nun auch schon durch Anwendung des Fäkalkomposfes im Großen die Wirkung desselben außer Frage gestellt war, so fehlte es doch noch an einer genauen experimentellen Beantwortung.

Die Stadt Riga produzirt jährlich ein enormes Quantum dieses Fäkalkomposfes und liegt es daher sowohl im ökonomischen wie sanitätspolizeilichen Interesse der Stadt, daß dieser Fäkalkompost in der Landwirthschaft Verwendung finde.

Von vielen Seiten ist darauf hingewiesen worden, daß, wenn die Stadt sich entschließen wollte, den Abtrittsdünger in eine leichter versendbare Form überzuführen (Poudrette, Podevils' Fäkalextrakt), die Nachfrage nach diesen Düngemitteln von Seiten der Landwirthe eine so große sein würde, daß die Stadt dabei noch ein gutes Geschäft machen könnte. Wenn man sich aber die Schwierigkeiten vergegenwärtigt, die dieser Fabrikation entgegenstehen, so ist es natürlich, daß man zuerst den einfacheren Weg versuchen muß, um sich des Abtrittsdüngers zu entledigen.

Ist es bei diesem einfachen Verfahren der Stadtverwaltung möglich, das Produkt zu einem annehmbaren Preise den Landwirthen der Umgebung zu verkaufen, so liegt kein Grund vor, zur Aenderung eines komplizirteren Verfahrens. Es fragt sich nun, einen wie hohen Düngewerth der in Riga produzirte Fäkalkompost hat, wie weit von der Stadt derselbe noch mit Vortheil angewandt werden kann, wobei besonders auf den Eisenbahntransport Rücksicht genommen werden muß. In dem landwirthschaftlichen Kalender von 1892 habe ich auf Grund der chemischen Analyse den Werth des Fäkalkomposfes zu 174·5 Kop. pro 1000 Pfund angegeben, d. h. 6·98 Kop. pro Pud und gelegentlich eines Vortrages in Dorpat meine Ansicht dahin ausgesprochen, daß der Landwirth 7—8 Kop. pro Pud dieses Fäkalkomposfes gern bezahlen kann.

Wenn durch experimentelle Versuche der Düngerweth genauer bestimmt wird, so läßt sich auf Grund der gewonnenen Zahlen leicht berechnen, in einem wie großen Umkreis um die Stadt dieses Düngemittel noch Verwendung finden kann und ließe sich durch Vereinbarungen mit den Eisenbahndirektionen der Rayon leicht vergrößern; ich habe schon öfters darauf hingewiesen, daß zur Regelung dieser Angelegenheit eine Vereinbarung mit den Eisenbahnverwaltungen nothwendig ist, daß für den Transport dieser Stoffe ein Extratarif erbeten werde, etwa, wie in Stuttgart, wo die Eisenbahnverwaltungen für den Waggon eine Expeditionsgebühr von 6 Mark, außerdem für das Kilometer 27 Pfennige rechnen, es fallen hier also alle Uebergaben ꝛc. weg, die bei uns vielfach die Hauptsache ausmachen. Nach diesem Tarif würde der Transport eines Waggons von Riga bis Olai 6 R. 64 Kop. (die Mark zu 50 Kop. gerechnet) kosten, während ich nahe an 10 Rbl. zu bezahlen hatte; außerdem müßten in Bezug auf die Abladestellen auch Vergünstigungen erbeten werden.

Der Fäkalkompost, hergestellt durch Vermischen des Abtrittsdüngers mit Torfmull, zeigte in der in Peterhof zu den Düngungsversuchen angewandten Probe folgende Zusammensetzung:

Wasser	81·9	Prozent
Asche	4·8	"
Stickstoff	0·65	"
Phosphorsäure	0·34	"
Kali	0·21	"

Derselbe wurde in einer Menge von 150 Pud pro Lofstelle angewandt und kurz vor der Saat gleichmäßig über die Parzelle vertheilt.

Verhältnißmäßig schon früh war die Wirkung des Fäkalkomposfes sichtbar und hob sich die Parzelle 17 bis zuletzt scharf von der ungedüngten Parzelle 18 und dem übrigen ungedüngten Felde ab.

Aus der Erntetabelle ergiebt sich, daß das Resultat der Ernte dem guten Stande vollständig entsprach, in Geld berechnet wurden 59 R. 18 K. von der Lofstelle geerntet mit einem Gewinn von + 4 R. 82 K. gegenüber der ungedüngten Lofstelle. Hiernach hätten sich die 150 Pud Fäkalkompost mit 15 Rbl. 92 Kop. bezahlt gemacht, also mit zirka 10 Kop. per Pud; da der Landwirth bei Anwendung der künstlichen Düngemittel nun immer auf einen Gewinn rechnen muß, so ist daraus zu ersehen, daß unter normalen Verhältnissen die von mir angegebene Werthzahl von 7 Kop. pro Pud entschieden nicht zu hoch gegriffen ist. Hiernach kann der Landwirth nun leicht berechnen, ob der Fäkalkompost für ihn anwendbar ist oder nicht. Es versteht sich von selbst, daß dieser Werth nicht unumstößlich fest steht, er soll nur ungefähr als Maaßstab für Berechnungen dienen. Bodenverhältnisse, Witterungsverhältnisse, die Art der Kulturpflanze werden immer Aenderungen in der Berechnung nöthig machen und wird der folgende Kartoffelversuch gleich zeigen, daß die Kartoffel die Düngung mit Fäkalkompost unter günstigen Umständen noch viel höher bezahlt macht. Unerwähnt will ich ferner nicht lassen, daß die Qualität der Gerste auf der besagten Parzelle eine besonders gute war.

Das Volumgewicht der Gerste zeigte folgende Zahlen:

ungedüngt	102	Pfd. holländisch
Superphosphat	109	„ „
Kaïnit	100	„ „
Chilisalpeter	100	„ „
Taubendünger	102	„ „
Hornmehl	105	„ „
Superphosphat und Kaïnit	108	„ „
„ „ Chilisalpeter	105	„ „
„ „ Taubendünger	105	„ „
„ „ Hornmehl	105	„ „
Kaïnit und Chilisalpeter	103	„ „
„ „ Taubendünger	104	„ „
„ „ Hornmehl	104	„ „
Superphosphat, Kaïnit und Chilisalp.	110	„ „
„ „ „ Taubend.	109	„ „
„ „ „ Hornmehl	111	„ „
Fäkalkompost	109	„ „

Es ist die Korrelation zwischen dem Volumgewicht und der Düngung deutlich ausgesprochen. Während sowohl Kaïnit als Chilisalpeter allein das Volumgewicht herunterdrückt, steigt dasselbe, sobald Phosphorsäure hinzukommt. Das Volumgewicht nach Düngung mit Fäkalkompost ist ebenso groß, wie bei Superphosphat-Düngung auf Parzelle 2 und bei einer Düngung von Superphosphat, Kaïnit und Taubendünger, Parzelle 15.

Das Resultat dieses Versuchs ist also, daß der Rigaer Fäkalkompost für Gerste ein ausgezeichnetes Düngemittel abgiebt, daß derselbe auch überall dort angewandt werden kann, wo die Kosten für das Pud noch nicht 10 Kopeken betragen.

Ganz in derselben Weise, wie der Gerstenversuch, wurde der Versuch mit Kartoffeln in Ausführung gebracht; die Düngemitttel wurden in derselben Menge über das Feld gestreut, nachdem die Furchen für die Kartoffeln gezogen waren. Am 13. Mai wurden Imperator-Kartoffeln in gleichem Gewicht und gleicher Zahl auf jeder Parzelle gesteckt. Das Wachsthum verlief ungemein günstig und waren sehr bald Unterschiede auf den einzelnen Parzellen in solcher Ausgeprägtheit sichtbar, daß nach dem Stande und der Farbe der Blätter die Grenzen der Parzellen haarscharf bestimmt werden konnten. Diese Unterschiede blieben fast bis zur Ernte bestehen und ließ sich infolge dessen schon ein gutes Resultat vom Versuch erwarten. Die Tabelle zeigt die Ernte, den Geldwerth derselben und den Gewinn, resp. Verlust infolge der Düngung.

Parzelle	Düngung	Kosten der Düngung	Ernte in Pfd.	Geldwerth der Ernte	Geldw. nach Abzug der Düngungskosten	Gewinn resp. Verlust	Stärkegehalt %
1. u. 18.	Ungedüngt	—	11 610	58·05	58·05	—	18·6
2.	Superphosphat 540 ℔	7·87	13 392	66·96	59·09	+ 1·04	21·4
3.	Kaïnit 720 ℔	6·30	14 526	72·63	66·33	+ 8·28	15·4
4.	Chilisalpeter 144 ℔	8·64	13 482	67·41	58·77	+ 0·72	19·2
5.	Taubendünger 702 ℔	8·77	13 230	66·15	57·38	— 0·67	19·2
6.	Hornmehl 171 ℔	6·41	12 474	62·37	55·96	— 2·09	19·2
7.	Superphosphat und Kaïnit	14·17	15 228	76·14	61·97	+ 3·92	17·9
8.	Superphosphat und Chilisalpeter	16·51	15 930	79·65	63·14	+ 5·09	19·9
9.	Superphosphat und Taubendünger	16·64	15 498	77·49	60·85	+ 2·80	20·5
10.	Superphosphat und Hornmehl	14·28	15 120	75·60	66·32	+ 3·27	20·5
11.	Kaïnit und Chilisalpeter	14·94	20 016	100·08	85·14	+27·09	16·6
12.	Kaïnit und Taubendünger	15·07	17 532	87·66	72·95	+14·54	16·6
13.	Kaïnit und Hornmehl	12·71	15 624	78·12	65·41	+ 7·36	17·3
14.	Superphosphat, Kaïnit und Chilisalpeter	22·81	15 480	77·40	54·59	— 3·46	17·3
15.	Superphosphat, Kaïnit und Taubendünger	22·94	16 956	84·78	61·84	+ 3·79	17·3
16.	Superphosphat, Kaïnit und Hornmehl	20·58	17 226	86·13	65·55	+ 7·50	18·2
17.	Fäkalkompost 150 Pud	11·10	18 630	93·15	82·05	+24·00	19·9

Die Zahlen bedürfen kaum eines weiteren Kommentars. Trotz der, aus den oben schon angeführten Gründen starken Düngung war fast überall ein zum Theil sehr erheblicher Gewinn zu konstatiren; das Hornmehl scheint allein, wie auch im Verein mit Kaïnit, in seiner Wirkung dem Chilisalpeter und Taubendünger nachzustehen, sobald aber eine komplete Düngung gegeben ist, d. h. unter Zusatz von Phosphorsäure, ist die Düngung des Hornmehls der der anderen stickstoffhaltigen Düngemittel gleichzustellen und scheint es noch die Eigenschaft zu besitzen, der Stärkedepression des Kalis in höherem Grade entgegenzuwirken, als Chilisalpeter und Taubendünger. Sehr deutlich ist zu ersehen, wie die Kartoffelerträge auch ohne Phosphorsäure gestiegen sind, während erhebliche Steigerungen bei der Gerste immer an die Zugabe von Phosphorsäure gebunden waren.

Die Depression des Stärkegehalts durch Kaïnit ist sehr in die Augen fallend, so daß sich die Gewinnzahlen bedeutend verschieben, wenn der Stärkegehalt der Ernte mit in Rechnung gezogen wird. Da der Stärkegehalt auf chem-

ischem Wege noch nicht bestimmt ist, will ich jedoch jetzt nicht weiter darauf eingehen.

Ganz ausgezeichnet hat der Rigaer Fäkalkompost gewirkt. Der Reingewinn von 24 Rbl. pro Lofstelle sagt, daß sich das Pud Fäkalkompost hier mit za. 15 Kop. pro Pud bezahlt gemacht hat. Außerdem ist der Stärkegehalt der Kartoffel ein hoher, 19·9 %, so daß dieser Fäkalkompost für die Kartoffelkultur besonders zu empfehlen ist.

Litteratur.

Ein russisches illustrirtes landwirthschaftliches Lexikon giebt gegenwärtig der Professor der Universität Kijew S. A. Bogdanow, unter dem Titel: Иллюстрированный сельскохозяйственный словарь — энциклопедія сельскаго хозяина, heraus*). Der Herr Verfasser sagt in der Vorrede, daß das Nichtvorhandensein eines solchen Buches in der russischen landwirthschaftlichen Litteratur schon lange als Mangel empfunden worden ist, besonders da derartige landwirthschaftliche Wörterbücher in anderen Sprachen bereits existiren. Er speziell habe die Nothwendigkeit eines solchen Buches aus den immer zunehmenden Fragen und Antworten der russischen landwirthschaftlichen Zeitschriften erkannt, und da er ein Gegner einer derartigen Belehrung durch Fragen und Antworten sei, so habe er geglaubt, der augenscheinlichen Rathbedürftigkeit der russischen Landwirthe durch Zusammenstellung eines Nachschlagebuches entgegenkommen zu müssen. Als Vorbild in Betreff der Form und des Umfanges habe ihm Guido Krafft's illustrirtes landwirthschaftliches Lexikon vorgelegen. Das Buch des Herrn Prof. Bogdanow hat, so viel bis jetzt zu ersehen ist, denn dasselbe ist noch nicht komplett erschienen, viel Sympathisches. Die Sprache und Fassung ist eine sehr leichte und populäre, und der Stoff ist, so weit es die alphabetische Ordnung der Abschnitte erlaubte, in größere abgerundete Aufsätze gegliedert, mehr als das sonst bei derlei Büchern der Fall ist. Mit großer Ausführlichkeit ist alles auf den Gartenbau, die Gemüse-, Obst- und Blumenzucht sich Beziehende behandelt. Es wird angeführt, welche Arten und Sorten in Rußland am verbreitetsten sind, welche sich für die einzelnen Theile des Reiches am meisten eignen, ihre Behandlung nach den verschiedenen Jahreszeiten, und wie man bei Akklimatisationsversuchen zu verfahren habe. Es scheint auch, als wenn in diesen Abschnitten der Herr Verfasser Vieles aus eigener Erfahrung zu sagen weiß, was um so werthvoller ist, als derselbe Leiter einer Versuchsfarm und Gründer eines Lehrgartes der Kijewer Universität ist. Ferner sind die Hausthiere, ihre Rassen, Zucht, Aufzucht, Pflege und Nutzung, wiederum mit Berücksichtigung ihres Vorkommens in Rußland, mit allem, was dazu gehört, besprochen, und ebenso ausführlich und leicht verständlich ist die Erwähnung sämmtlicher Krankheiten derselben, mit Angabe bewährter Heilmethoden. Die Feldwirthschaft betreffend, ist bis jetzt ein Abschnitt über den Flachs — Anbau, Bearbeitung und Handel in Rußland — bemerkenswerth. Unter dem Worte „Litteratur", giebt Prof. Bogdanow eine reiche, nach den behandelten Gegenständen geordnete Uebersicht der gesammten russischen, deutschen und französischen landwirthschaftlichen Litteratur. Aus den Hülfswissenschaften der Landwirthschaft ist, wie in der Vorrede bemerkt wird, das Wissenswertheste aus den Werken namhafter Autoren zusammengestellt und dient dazu, zusammen mit vielen statistischen Angaben über Produktion, Export und Import der verschiedenen Länder und Welttheile, dann auch Erklärungen von technischen Ausdrücken und Fremdwörtern, das Werk zu vervollständigen und es zu einem reichhaltigen Nachschlagebuch für den Landwirth zu gestalten.

Die dem Buche beigegebenen Abbildungen sind, soweit sie nicht russische Spezialitäten betreffen, dieselben, wie in Krafft's landwirthschaftlichem Lexikon.

Meyer's Konversationslexikon, 4. Auflage, die vom Bibliographischen Institute in Leipzig besorgt wurde und im Jahre 1890 durch den 17. (Ergänzungsband) einen vorläufigen Abschluß erhielt, wird seitdem durch Jahres-Supplemente vor dem Veralten geschützt. Vor uns liegen die Bände 1890/91 und 1891/92, welche jedesmal bis in den Juni des betr. neueren Jahres hineinreichen und nach fast nicht glaublich kurzer Zeit bereits in den Händen der Abonnenten sind. Diese Bände von zirka 1000 Seiten fein aber scharf bedruckten Textes zeichnen sich durch dieselbe Reichhaltigkeit des Inhalts und die dieselbe Trefflichkeit der Abbildungen aus, wie die Hauptbände, denen sie auch im Preise gleichstehen. Sie erfüllen ihre nächste Aufgabe in vortrefflicher Weise. Zugleich sind sie aber auch ein Kompendium je eines Jahresabschnittes (Juni bis Juni) der Zeitgeschichte, zu welchem Zweck sie mit Inhaltsübersichten, in denen die Namen der Autoren aller größeren Aufsätze genannt werden, versehen sind.

An dieser Stelle lenkte in der Nr. 44 eine redaktionelle Bemerkung die Aufmerksamkeit der Leser auf das jener Nummer beigelegte Verlags-Verzeichniß von Bodo Grundmann. Dieses Verlags-Verzeichniß kann leicht den Leser täuschen. Da ist u. a. eine Sammlung land. Kompendien in 12 Bänden zur Anschaffung empfohlen. Der 2. Band dieser Sammlung ist die Drillkultur, von Eisbein. Nach Angabe des Titels, in der allerdings zu sagen nicht unterlassen ist, daß es sich um die 2. Auflage handelt, ist dort gesagt: „Die neue Auflage des vorzüglichen Buches ist ganz umgearbeitet, so daß es auf der Höhe der heutigen Technik steht. Es bietet eine vollständige Anleitung zur Drillkultur, sowohl für größere als für kleinere landwirthschaftliche Betriebe und weist auf Grund genauer statistischer Erhebungen die Vortheile nach, welche dieselbe jedem Landwirthe bringen muß, z. B. den bedeutenden Gewinn, der durch Samenersparniß und höhere Ernteerträge bei Anwendung der Drillkultur erzielt wird, so bei Weizen, Roggen, Gerste u. s. w. Die solideren Bezugsquellen für gute und billige Drillmaschinen sind in dem Buche namhaft gemacht." Wem es nicht gerade zur Hand liegt, daß diese „neue" Auflage bereits seit 1880 existirt, der kann durch die ganze Fassung dieser Anzeige leicht in den Irrthum verfallen, als könne er in diesem Werke nicht nur die Technik auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte finden, sondern sogar diejenigen Firmen, welche heute Drillmaschinen bauen. Läßt man sich nun darauf hin das Werkchen kommen, so findet man auf das Titelblatt einen Zettel aufgeklebt, welcher zugleich den gegenwärtigen Besitzer des Restes der Auflage — den Verlag von Bodo Grundmann in Berlin — aufweist und die Jahreszahl zudeckt. Denselben verlagsfreundlichen Zettel findet man auch auf einem andern Artikel desselben Verlagsverzeichnisses: Die Raiffeisenschen Darlehnskassenvereine, von Th. Kraus; hier deckt derselbe die Worte: „Bonn 1876, Verlag von Th. Strauß." Ob die übrigen in demselben Verzeichniß ohne Jahreszahl aufgeführten Schriften jüngern Datums sind, ist hier nicht verglichen worden. Um die Notiz in Nr. 44 zu verbessern, seien die geneigten Leser also gebeten, jedesmal darauf zu achten, ob eine Jahreszahl angeführt ist oder nicht, und in diesem Falle vorsichtig zu sein, denn in bunter Reihe

*) Bisher zugegangen sind der Bibliothek der ökonomischen Sozietät zu Dorpat die Lieferungen 1—8 (лошадь), Kijew 1891 und 1892.

wechseln in dem Verlagsverzeichnisse von Bodo Grundmann solche Titel, die keine Jahreszahl aufweisen, mit solchen, die 1890, 1891 und 1892 erschienen sind.

Sprechsaal.

Antwort auf die in Nr. 43 gestellte Frage.

Die Vegetation der im Sprechsaal Nr. 43 d. balt. Wochenschrift angeführten Weide „Krüppelfichten auf Sandboden" weist auf sehr oberflächlich stehendes Untergrundwasser hin, woher die etwa vorhandenen flachen Gräben und Bodeneinsenkungen auf der betreffenden Weide selbst, oder in nächster, fürs Weidevieh zugänglicher Nähe, faulendes mit Milliarden von Infusorien besetztes Wasser enthalten, welches nach meinem unmaaßgeblichen Dafürhalten die Ursache zum epidemischen Blutharnen des Weideviehs wird. Das Beackern des Bodens allein wird das Blutharnen nicht beseitigen, dasselbe tritt auch auf der Kleeweide auf, wenn das Vieh, unterwegs dahin, sumpfige Weggräben passirt oder faulende Gräben auf dem Felde selbst vorfindet. Das beste Mittel zur Vorbeugung der Seuche wäre entschieden die Drainage oder auch tiefe Gräber, die vom Vieh nicht betreten werden können.

Zur Begründung meiner Ansicht diene Folgendes: Giftige Pflanzen, namentlich Hahnenfuß und Sumpfläusekraut ꝛc., vermeidet die Kuh im freien Zustande instinktiv sorgfältigst, dagegen schlürft sie in warmer trockner Zeit jedes im Austrocknen begriffene mit Milliarden von Infusorien besetzte Wasserloch aus, zwangsweise, da sie eben gewöhnlich nicht frisches Wasser auf der Weide haben kann. Dieses Ausschlürfen der letzten Wasserreste aus Grabensohlen und Wassertümpeln fällt stets mit dem seuchenartig auftretenden Blutharnen zusammen — gewöhnlich kurz vor Johanni. Fällt um diese Zeie viel Regen, so tritt die Krankheit beim nächsten Uebergang zur trocknen Witterung auch wohl später auf und immer zur Zeit, wo auf der Weide stehendes faulendes Wasser sich vorfindet. Reichliches, reines Trinkwasser beim Austrieb aus dem Stall und genügend frisches Brunnenwasser auf der Weide selbst wirkten stets günstig auf den Verlauf der Seuche ein, so daß von regelmäßig jährlich hier befallenen 20—30 Stück Vieh keins ernstlich daran gelitten hat. Die Behandlung war eine sehr einfache: 2 ℔ Glaubersalz in 4 Portionen, nach 3, 9 und 12 Stunden und außerdem sofort ein starker Prießnitzscher Umschlag, naßer Kornsack mit trockner wollener Decke, während 24 bis 48 Stunden, aufs Kreuz, kühle Aufstellung bei Grasfutter, reichliches Trinkwasser, auch saure Milch. Nicht Klee, Wicke oder Peluschke. Blutstillende, resp. stopfende Mittel wurden als gefährlich in letzten Jahren gänzlich vermieden.

Testama, d. 10 Nov. 1892. J. Toots.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 13. (25.) Novbr. 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 80; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde — örtlicher Preis: 65; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 73 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 52·9, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 42·7, roher Melasse- 38·8.

Butter.

Riga, den 14. (26.) Nov. 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 43 Kop., II. Klasse 38 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—122 sh. — Dänische 122—127 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 9. (21.) Novbr. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—127 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—122 sh. pr. Zwt. Die Buttermärkte in England waren in dieser Woche beibleibend still und nur durch niedrigere Preise möglich den Verkauf feinster Marken zu forsiren. Fehlerhafte und Sekunda-Qualitäten sind ganz vernachlässigt. Zufuhr 9 047 Fässer Butter.

Hamburg, den 12. (24.) Novbr. 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Das dieswöchentliche Geschäft ist wieder unbefriedigend verlaufen und wenn die Notirung für feinste Butter auch unverändert gelassen ist, begründet das sich nur auf solche Fässer, die von einzelnen Kunden und Detaillisten mit Vorliebe ausgewählt wurden, während ein großer Theil der Zufuhr entweder unverkauft geblieben oder unter Preis verkauft wurde. Abweichende Meiereibutter, Standbutter und fremde Sorten aller Art sehr ruhig.

Kopenhagen, den 12. (24.) Novbr. 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: etwas fester, Nachfrage gut für feinste Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen.

Reval, den 14. (26.) November 1892. Butterbericht von Daniel Callisen Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro ℔ I. Klasse 45·55 Kop., II. Klasse 42·00 bis 38·72 Kop.

Kopenhagener Notirung den 12. (24.) November 1892. I. Klasse 100—106, II. Klasse 90—98, III. 80—88 Kronen pr. Zentner. Tendenz unverändert, matt.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 13. (25.) November 1892. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1125 K., Samarka Käufer 1000—1025, Verkäufer 1100—1125 K., Girka Käufer 950—1000, Verkäufer 1025—1050 K.; Tendenz: still. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 840—860, Verkäufer 875—900 K.; Tendenz: still. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—510, Verkäufer

495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94—102 Kop., Tendenz: still. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—110 K., Grobe & Futter- Käufer 67—69, Verkäufer 69—72 K. pr. Pud; Tendenz: still.

Reval, den 12. (24.) November 1892. Weizen, pr. November Girka 125—126 pfd. 99—100, Winter- 129 bis 130 pfd. 97—105, Orenburger 122—124 pfd. 97—98 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, auf Basis von 120 Pfd. 97—98, ged. estl. 106—107 pfd. 91 bis 92, 114—115 pfd. 95, 117—118 pfd. 97 Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Hafer, per Nov.-Dez., gewöhnl. russ. 76—77, Schastaner Pererod 80—82 pfd. 89—90, 82 bis 83 pfd. 90—91, 84—86 pfd. 93—94, 92—94 pfd. 95 bis 96, Nichtschastaner Pererod, nach Qualität 81—85 Kop. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Gerste, Loko, estl. ged. 102—103 pfd. 85—86 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Riga, den 13. (25.) November 1892. Weizen, Loko, russ. 126—130 pfd. 98—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 91½—93 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, ungedarrter 77—86, gedarrter, je nach Qualität 73—76 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko, gedarrte livl. 100 pfd. 80—82 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 13. (25.) November 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 91 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 80—84, Kursk 76, Kursk-Charkow 76, Romny und Kijew 73—74, Orel-Jeletz-Liwny 76, Zarizyn 73—74, schwarzer 73—74 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 66, Futter- 61—62 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 13. (25.) November 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 123—128 pfd. 98½—102, gelber 118—126 pfd. 92 bis 98½, Sommer- 130 pfd. 103½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: weichend. — Roggen, Loko, Transito russ. 119 bis 125 pfd. 85½—86½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Danzig den 13. (25.) November 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Nov. 105½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Nov. 86½, poln. pr. Nov. 88 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert.

Reval, den 17. (29.) November 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 102 ℔ holl.	85	85	85
Hafer nach Probe je n. Güte bis	85	85	85
Leinsaat 90 %	150	150	150

Tendenz stark fallende. Geschäftslos.

Dorpat, den 18. (30.) Novbr. 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	95—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75—78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	85—92 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	95—100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 30 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.

Ssaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 2.—8. Nov. (14.—20.) 1892: Sonnenblumenkuchen 55—56, Weizenkleie 35—38 Kop. p. Pud.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) Nov. 1892.

	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	3549	2472	210413 —	60 —	113 —	3 80	4 70
Livländisches	—	—	— —	— —	— —	— —	— —
Russisches	202	196	7505 —	17 —	132 —	2 20	4 20
Kleinvieh							
Kälber	1241	849	15783 —	3 —	58 —	3 50	9 20
Hammel	84	84	826 —	4 —	12 —	3 20	6 —
Schweine	1990	1990	37729 —	11 —	48 —	4 90	6 80
Ferkel	355	355	573 —	1 —	2 50	— —	— —

Redakteur: Gustav Strvk.

Bekanntmachungen.

P P

Den geehrten Meiereibesitzern wird hierdurch angezeigt, daß unterzeichnete Gutsverwaltung feste Aufträge auf alle Sorten

Weißblech-Milchgeschirre

aus eigener Werkstätte annimmt und sichert solide Arbeit bei konkurrenzlosen Preisen zu. Auf Wunsch erfolgt Preisangabe.

Die Gutsverwaltung von **Wassalem**
per **Kegel** und **Reval**.

Gänzlicher Ausverkauf.

Eisen, Stahl, Schaarstahl, Wagenachsen, Buchsen, Ambosse, Schraubstöcke, Feilen, Fiskarsche Pflüge, Quersägen, Kornsensen, sämtl. Bauartikel: Schlösser, Hängen, Plieten, Ofenthüren 2c.

Hengbusch, Dorpat Gr. Markt 15.

Viehpfleger.

Zum Georgi Termin wird ein tüchtiger Viehpfleger **gesucht**, Offerten sind an die Martzensche Gutsverwaltung per Stockmannshof zu richten.

Ein intensiver Landwirth,

gegenwärtig Verwalter eines größeren Gutes in Livland, der der Landessprachen mächtig und mit landw.- u. Betriebsbuchführung, Brennerei- u. Destillaturgesch., Mast- u. Nutzviehzüchtung, landw. Bauten, Pachtverträgen u. Meliorations- & kulturtechnischen Arbeiten vertraut ist, **sucht** zu St. Georgi 1893, gestützt auf gute Atteste und Empfehlungen, eine **Anstellung**, hier oder im Innern des Reiches. Gefl. Offerten sub „Landwirth Nr. X." empfängt bis 15. Dez. c. die Redaktion dieses Blattes.

Auf dem Hofe **Schreibershof** ist ein

Bulle

echt **holländischer Abstammung** verkäuflich.



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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
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.

Eine
Meierei
wird von Georgi 1893 ab zu pachten **gesucht**, Offerten erbittet
Meier **K. Jensen,**
Station Bockenhof P.-R. B.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte
Buchführung,
kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret
Hermann Goetz,
Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.
Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Ein junger Mann (Deutscher), der die Forstwirthschaft theoretisch und praktisch kennt, auch mehrere Jahre damit sich beschäftigt hat und der deutschen, lettischen und estnischen Sprache mündlich sowie auch schriftlich mächtig ist, **sucht** sofort eine **Anstellung.**
Adresse: Wolmarscher Kreis, Rujen, Raukschen Forstei-Pikfar **H. Reefschläger.**

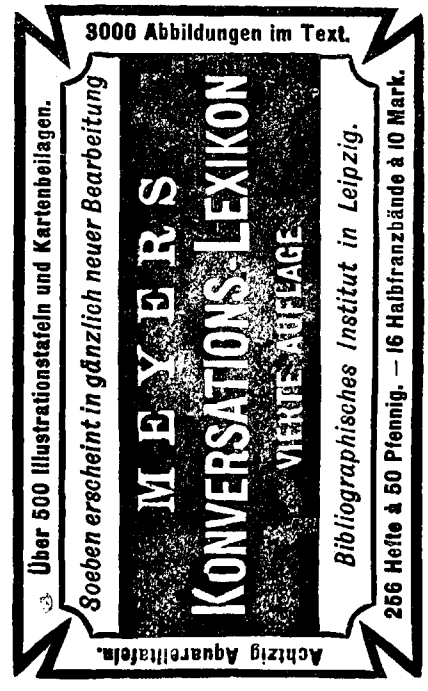
Die Berichte
über die Ergebnisse der Beobachtungen an den **Regenstationen der kais., livl. gemein. und ökonomischen Sozietät,**
welche in den Archiven dieser Regestationen noch fehlen sollten, sendet auf Veranlassung der resp. Vorstände gratis und franko
Der Sekretär.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Meiereitechniker und Exporteur.
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Sitzung
der gemeinnützigen und landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland.
Sonnabend, **den 5. Dezember 1892**
in **Wenden.**
Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag von Herrn v. Vegesack über die Frage:
„Welche Mittel dürfte die gemein. und landw. Gesellschaft für Süd-Livland ergreifen um die Landesviehzucht zu heben?"
Der Präses.

K. Winter — Dorpat
Rigasche Straße 42,
Reepschlägerei,
empfiehlt alle Sorten Stricke, Bindfaden und Treibriemen.

Ein tüchtiger
Meier
Däne, mit guten Kenntnissen, **sucht** von Georgi 1893 ab **Stellung** auf einer großen Meierei. Offerten durch die Exp. d. Bl. erbeten.



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

Inhalt: Bekämpfet das Unkraut! Von Landrath E. v. Oettingen-Jensel. — Ein Blick in die Zukunft unserer baltischen Forste, von Max von Sivers-Römershof. — Zweckmäßige Herstellungsart der Radfelgen, von A. v. Stryk. — Allgemeiner Ueberblick der Ernte im europäischen Rußland. — Zur Hebung unserer Viehzüchtung. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland. (Schluß). — Litteratur: Ein russisches illustrirtes landwirthschaftliches Lexikon. Meyer's Konversationslexikon. Verlags-Verzeichniß von Bodo Grundmann. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 20 ноября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Bitte in der Bekanntmachung der Nr. 45 **„Ausstellung in Reval" Juni** statt Juli zu lesen.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Zu den Stiftungen,

welche der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät aus Anlaß ihres 100-jährigen Bestehens dargebracht sind, hat ein Freund derselben 500 Rbl. hinzugefügt. Die ökonomische Sozietät sagt ihm, der öffentlich nicht genannt sein will, ihren Dank.

Der Sekretär: Stryk.

Dorpat, am 24. November (6. Dezember) 1892.

Fütterungsversuche mit Sonnenblumenkuchen.

In der Milchzeitung*) findet sich eine Mittheilung von Dr. Klein-Proskau, die einen Fütterungsversuch mit Sonnenblumenkuchen bei Milchkühen betrifft.

In Folgendem soll das Ergebniß dieses Versuches mit den schon früher in Peterhof durchgeführten in Vergleich gestellt werden. Wie bei dem oben angeführten Fütterungsversuch handelte es sich bei den von Prof. Dr. W. von Knieriem**) und seinen Diplomanden mit Milchkühen der Versuchswirthschaft Peterhof bei Riga ausgeführten Fütterungsversuchen um die Wirkung der Sonnenblumenkuchen auf die Quantität und Qualität der Milchproduktion. Bei dem ersten Peterhofer Fütterungsversuche bekamen zwei Angler Kühe von gleichem Alter und nahezu gleicher Milchergiebigkeit zu einem Grundfutter von 28 ℔ Wiesenheu, das an verdaulichen Nährstoffen 1·17 ℔ Eiweiß, 0·224 ℔ Fett, 4·93 ℔ stickstofffreie Stoffe und 4·785 ℔ Rohfaser enthielt, mithin ein Nährstoffverhältniß von 1 : 8·7 besaß, 3 ℔ Sonnenblumenkuchen. Die letzteren bestanden aus 0·71 ℔ verdaulichem Eiweiß, 0·362 ℔ verd. Fett und 0·61 ℔ verd. stickstofffreien Stoffen, ihr Nährstoffverhältniß war daher 1 : 2·1. Mit dieser Zugabe ward nun das ursprüngliche Nährstoffverhältniß der Futteration auf 1 : 6·27 verengert.

Schon am dritten Tage stellte sich bei der Darreichung dieses Futters eine beträchtliche Erhöhung der Milchmenge ein und zwar bei beiden Kühen ganz gleichmäßig. Dieselbe, berechnet aus dem durchschnittlichen Milchertrag während der sieben Fütterungstage, betrug nämlich 17 resp. 17·5 %. Noch mehr als die Sonnenblumenkuchen vermochte unter den gegebenen Bedingungen ein gleiches Quantum Kokoskuchen zu leisten. Sie erhöhten das bei alleiniger Darreichung des Grundfutters produzirte Milchquantum sogar um 25 %.

Eine nahezu gleiche Wirkung wie die Kokoskuchen übten die Sonnenblumenkuchen erst als Zugabe eines ärmeren Grundfutters aus. Eine Anglerkuh erhielt in der Normalperiode 18 ℔ obigen Heues und 7 ℔ Haferstroh (0·09 ℔ verdaul. Eiweiß, 0·028 ℔ verd. Fett, 1·08 ℔ verd. stickstofffreie Stoffe und 1·607 ℔ verd. Rohfaser) mit einem Nährstoffverhältniß von 1 : 11·0. Mit der Zulage von 3 ℔ Sonnenblumenkuchen wurde nun das Nährstoffverhältniß auf 1 : 7·0 gebracht und der Milchertrag um 22·7 % höher als in der Normalperiode gefunden.

Erwähnt mag dann noch ein Fütterungsversuch werden, der mit einer größeren Anzahl von Milchkühen, 21 Anglern oder Oldenburg-Anglern in Peterhof geplant war. Leider haben ungünstige Witterungsverhältnisse die Resultate dieses in größerem Maaßstabe unternommenen Fütterungsversuches getrübt. Das Grundfutter bestand aus 12 ℔ Kleeheu, 2 ℔ Wickheu, 2 ℔ Wiesenheu, 1·7 ℔ Hafermehl, 8 ℔ Haferspreu, 3·5 ℔ Haferstroh, 3 ℔ Kartoffeln, 1·7 ℔ saurem Mais und 1·7 ℔ Hanfkuchen mit einem Nährstoffverhältniß von 1 : 7·12. Die 1·7 ℔ Hanfkuchen dieses Futters der Normalperiode wurden in der Sonnenblumen- und Kokoskuchenperiode durch gleiche Mengen letzterer Kraftfuttermittel ersetzt. Gleich am ersten Tage

*) Nr. 40 dieses Jahres.

**) Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, IV., von Professor Dr. W. von Knieriem (Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landw. u. s. w. 1889 Nr. 41—43).

trat bei der Sonnenblumenkuchenfütterung eine Erhöhung der Milchmenge um 5 Liter (4 Stof) ein. Am nächsten Tage gab es leider strengen Frost (—22° R.), infolge dessen sank die Temperatur im Stalle, der ziemlich baufällig war, selbst bis zu —4° und wurde so das tägliche Milchquantum ganz bedeutend geringer.

Bei der an die Sonnenblumenkuchenperiode sich anschließenden Normalperiode wurde die Witterung abermals milder und es stellte sich der Milchertrag höher als in der früheren Normalperiode, was sicher als Nachwirkung der Sonnenblumenkuchen anzusehen ist.

Es haben also unter den besprochenen Fütterungsverhältnissen die Sonnenblumenkuchen die Sekretion der Milchdrüse ganz ausgesprochen anzuregen vermocht. Auf die Qualität der Milch äußerten dieselben freilich einen nachtheiligen Einfluß, insofern als der Fettgehalt eine Verminderung erfuhr; dagegen war der Eiweißgehalt gestiegen.

Die Versuche in Peterhof sind also überwiegend günstig für die Sonnenblumenkuchen als Futter für Milchkühe ausgefallen.

Durch den Fütterungsversuch des Dr. Klein-Proskau scheint dieses Ergebniß einigermaaßen an Werth zu verlieren. Untersucht man aber näher die Bedingungen, unter denen dieser Versuch statt hatte, so wird das in Proskau gewonnene Resultat, so weit es von dem Peterhofer abweicht, leichter deutbar.

Das gereichte Grundfutter z. B. enthielt mehrere Futtermittel, die mit spezifischen Eigenschaften in Bezug auf die Milchproduktion ausgestattet sind. Dasselbe bestand nämlich aus 17 Litern Mais- und Kartoffelschlempe, 3 ℔ getrockneten Biertrebern, 1 ℔ Leinkuchenmehl, 5 ℔ Wiesenheu guter bis mittlerer Qualität, 3 ℔ Getreidespreu, 10 ℔ Siede von Weizen- und Sommerstroh und 4—5 ℔ Sommerstroh pro Haupt und Tag. Dieses Futter, dessen Nährstoffverhältniß 1 : 6·5 ist, wurde den Versuchskühen entweder allein oder mit einer Zulage von 1 ℔ Sonnenblumenkuchen oder mit einer solchen von 2 ℔ Sonnenblumenkuchen oder einer solchen von 1 ℔ Sonnenblumenkuchen und 1 ℔ Leinkuchen gegeben. Es wurden so vier Versuchsreihen durchgeführt mit Holländer-Kühen, die aber in jeder Versuchsreihe verschiedene Individuen waren. Diesem Umstande ist wohl bei der Beurtheilung des Fütterungsversuches hauptsächlich Rechnung zu tragen. Unmöglich kann vorausgesetzt werden, daß verschiedene Individuen nahezu gleich auf die Futtermittel reagiren sollen. Einen Vortheil hat der Versuchsansteller freilich bei einer solchen Anordnung gehabt, nämlich daß der Versuch in kürzerer Zeit durchgeführt werden konnte, es ist damit aber das Resultat nicht beweiskräftig ausgefallen.

Wie sich schon aus der Versuchsreihe I ergiebt, haben gewisse Futtermittel des Grundfutters, wohl die Leinkuchen und Biertreber, die durch's Fortschreiten des Laktationsstadiums bedingte Erniedrigung der Milchmenge zu kompensiren bzw. sogar in eine Vermehrung derselben zu verwandeln vermocht. Ein ähnlicher Einfluß ist auch bei der Versuchsreihe II, in der die Zugabe von 1 ℔ Sonnenblumenkuchen erfolgte, erkennbar. Es wurde damit ein mittlerer täglicher Mehrertrag an Milch von 0·7 l. pro Kuh bzw. eine Erhöhung der Milchmenge um 7·84 % erzielt. Eine weitere Zugabe von 1 ℔ Sonnenblumenkuchen, wie sie bei der Versuchsreihe III stattfand, hat die Erhöhung des Milchertrages um 9·54 % zur Folge gehabt, welche Ziffer nur wenig von der der vorigen Versuchsreihe verschieden ist. Die Mehrgabe hat sich also unter diesen Verhältnissen als wirkungslos erwiesen.

Die Versuchsreihe IV, in der 1 ℔ Sonnenblumenkuchen und 1 ℔ Leinkuchen den Kühen neben dem Grundfutter gegeben wurden, ist am wenigsten glücklich verlaufen. Mancherlei Störungen, die sich hier einstellten, lassen den Vergleich mit den Resultaten der übrigen Versuche nicht statthaft erscheinen. Dr. Klein nimmt an, daß die 2 ℔ Sonnenblumenkuchen infolge der Kürze der Versuchszeit (2 Wochen) nicht zur vollen Wirkung gekommen sind. Es würde das im Widerspruch stehen mit den Erfahrungen v. Knieriem's, denen zufolge die Wirkung der Sonnenblumenkuchen eine rasche ist. Die letzteren vermögen auch mehr oder minder nachzuwirken und läßt sich damit auch der nach der Entziehung der Sonnenblumenkuchen noch fortbestehende höhere Milchertrag erklären.

Die Meinung des Dr. Klein, daß die Sonnenblumenkuchen wirksamer als die Leinkuchen in der geprüften Hinsicht wären, wird auch durch v. Knieriem bestätigt.

Ich möchte schließlich noch bemerken, daß Dr. Klein den Dungwerth des Mistes, der infolge der intensiven Fütterung gewonnen wird, zu niedrig anschlägt.

Gestützt auf die oben angeführten Gründe möchte ich allein die Versuche v. Knieriem's inbetreff der Sonnenblumenkuchenwirkung auf die Höhe der Milchproduktion für beweistüchtig halten. Daß diese Kuchen für hiesige Verhältnisse ein wichtiges Kraftfuttermittel repräsentiren, ergiebt sich schon daraus, daß die Mehrproduktion eines Stofes Milch durch sie minder zu stehen kommt, als z. B. durch Kokoskuchen.

—m—

Die Anfänge der Darlehnskassen Vereine (System Raiffeisen).

(Schluß zur Seite 648.)

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß die Raiffeisenschen Vereine prinzipiell klein und lokal sind. Mitglieder eines solchen Vereins können nur dispositionsfähige Einwohner eines bestimmten Bezirks sein, während in den Gewerbebanken die Mitgliedschaft jedem freisteht, der das Statut unterschreibt. Nach der Praxis der Raiffeisen'schen Vereine waren es aber nicht ganz kleine Vereine, die sich zuerst bildeten, vielmehr hat man die größeren Bezirke im Laufe der Zeit, je mehr die Vereine erstarkten, dann getheilt. Eine ähnliche Beschränkung ist bei Vereinen nach Schulze-Delitzsch an sich wohl möglich, da ja vielfache Modifikationen seines Musterstatuts nach Maaßgabe der lokalen Verhältnisse zulässig sind. Bei den Raiffeisen'schen Vereinen ist diese Beschränkung aber eben eine prinzipielle und sie liegt auch in der Natur der Dinge. Wenn der natürliche Vorzug, den das platte Land dadurch hat, daß die Mitglieder von Genossenschaften aus Mitgliedern von Familien bestehen können, die in der Gegend seßhaft sind, vollständig ausgebeutet werden soll, und wenn sich an die Darlehnskassenvereine weitere Genossenschaften anknüpfen sollen, so müssen die Mitglieder der ersteren Leute sein, deren wirthschaftliche Interessen sich infolge des nahen Zusammenwohnens beständig berühren. Da ferner die Vorstände unentgeltlich arbeiten, so ist es dringend nothwendig, daß ihnen die persönlichen Verhältnisse der einzelnen Genossen von vornherein bekannt sind und sie nicht Zeit und Mühe zu besondern Nachforschungen verwenden müssen. Nur durch enge lokale Begrenzung ist eine zugleich sichere und einfache, vergleichsweise müheloſe Verwaltung möglich, und innerhalb der engen Grenzen ist es allein denkbar, daß, was sehr gewünscht werden muß, die Theilnahme an der Genossenschaft ein integrirender Bestandtheil des ganzen bäuerlichen Wirthschaftens wird. Es liegt darin allerdings auch eine Gefahr und unter Umständen eine Schwierigkeit beim Anfang. Wenn nämlich innerhalb eines solchen kleinen Kreises ein lokaler Nothstand ausbricht, so können die Anforderungen an den Verein erheblich wachsen, während sich zugleich das Kapital besorgt von ihm zurückzieht, und das kann für das Bestehen des ganzen Vereins sowie der einzelnen Genossen bedenklich werden. Diese Gefahr kann jedoch bei weiterer Ausdehnung der Vereine ohne Aufhebung der lokalen Beschränktheit der einzelnen verschwinden, indem die Vereine in Kartel unter einander treten, sich gleichsam gegenseitig versichern, ohne daß die selbstständige innere Verwaltung der einzelnen aufhörte. Etwas Derartiges muß sogar kommen, indem, wie unten ausgeführt werden wird, bei stärkerer Vermehrung der Vereine eine Art Zentralgeldinstitut für alle geschaffen werden muß, welches dann auch die Versicherung derselben unter einander vermitteln kann, ähnlich wie die Anwaltschaft und die Genossenschaftsbank das Zentrum des Verkehrs der Gewerbebanken unter einander bilden.*) Damit wird dann auch die Schwierigkeit geringer, welche darin liegt, daß in einem kleinen, ganz armen Bezirke, der eines Vereines ganz insbesondere bedarf, der Anfang, namentlich die Geldbeschaffung außerordentlich schwer ist. Diese Gefahr und diese Schwierigkeit aber würden, wenn prinzipiell die lokale Beschränkung wegfiele, kaum sehr viel geringer werden, da eine lokale Noth einen größeren Bezirk ebenso treffen kann, wie einen kleinen, und da reiche und arme Bezirke sich ohnedieß nicht leicht zu einem gemeinsamen Vereine zusammenthun werden.

Aus der Kleinheit und der patriarchalischen Verwaltung der Vereine ergiebt sich dann als eine weitere selbstverständliche Eigenthümlichkeit, daß die Rechnungsführung eine möglichst einfache ist und sein muß. Man bedenke, daß es sich nicht um großartige komplizirte Kredit- und Geldgeschäfte handelt, sondern um kleine Schöpfungen des Gemeinsinns, die in ihrer Gesammtheit allerdings einen großartigen Kapitalverkehr darstellen können, aber so, daß bei jeder einzelnen der genossenschaftliche Charakter den kaufmännischen, bankmäßigen überwiegt. Und dieses kann und soll trotz aller wünschenswerthen Erweiterung des Systems auch so bleiben; selbst wenn ein mehr kaufmännisches großes Zentralinstitut an die Spitze tritt, können die kleinen Untervereine immer vorwiegend kleine Pflanzstätten des Gemeinsinns bleiben, die infolge ihrer einfachen Organisation jedem Manne von gesundem Menschenverstand und gutem Willen die selbstständige Theilnahme ermöglichen**).

Bei allem Bankverkehr ist es ein unbedingter Grundsatz, daß die Bank keinen anderen Kredit geben darf, als den, welchen sie nimmt. Dieses Prinzip ist durchgeführt bei den Pfandbriefinstituten, welche langen hypothekarischen Kredit geben, dafür aber auch ihren Gläubigern kein Kündigungsrecht zugestehen, sondern deren Forderungen nur nach einem bestimmten Verloosungsplan zurückzahlen, zu dessen Einhaltung sie durch die den Schuldnern auferlegte allmähliche Amortisation in den Stand gesetzt sind. Auch bei den guten kaufmännischen Banken ist das Prinzip durchgeführt, indem diese Kapitalien auf kurze Frist oder gegen beliebige Kündigung annehmen, dafür aber auch nur auf ganz kurze Frist ausleihen. Und wenn sie einen Theil der Gelder, die sie gegen

*) Worauf Prof. Held hier hinweist, Zentralgeldinstitut als Ausgleichstelle und Anwaltschaft als Revisionsinstanz, das hat die weitere Entwickelung der Raiffeisenschen Darlehnskassen gebracht und damit ihre für ländliche Zustände mustergültige Organisation vollendet. Wo eine Nachbildung ins Werk gesetzt wird, pflegt man heute mit der Anwaltschaft den Anfang zu machen, um unter ihrem Beirathe die Vereine zu begründen, wie das jüngst z. B. auch in Frankreich mit Louis Durand, dem wärmsten Verehrer Raiffeisens, als Anwalt geschieht; das Zentralgeldinstitut dagegen dürfte man schwerlich früher ins Leben rufen, ehe die Sache Boden gewonnen.

**) Wie es hier Prof. Held als wünschenswerth hingestellt hat, ist es geworden; trotzdem das Zentralinstitut sehr respektable Umsätze repräsentirt — die landw. Zentraldarlehnskasse in Neuwied hatte 1891 einen Umsatz von 6 Millionen Mark nnd die Auflage des Neuwieder Genossenschaftsblattes hat die Höhe von 31 000 erreicht —, ist es den einzelnen Darlehnskassen möglich gewesen sich ihren ursprünglichen einfachen Charakter zu bewahren. Das ist zugleich ein genügendes Zeugniß für die hohe Besonnenheit der treibenden Kräfte und für die gesunde Zweckmäßigkeit der leitenden Grundsätze.

beliebige Kündigung (Banknoten und Depositen) bekommen, auf bestimmte kurze Fristen ausleihen, so verzinsen sie die auf beliebige Kündigung erhaltenen Gelder gar nicht oder sehr niedrig und sind so im Stande zu gewinnen, weßhalb sie nur einen Theil der unter solchen Bedingungen erhaltenen Gelder wieder ausleihen und den Rest baar vorräthig halten, um jeder nach allgemeinen Begriffen denkbaren Kündigung sofort gerecht werden zu können. Infolge dieses Prinzips ist es dringend wünschenswerth, daß nicht dieselbe große Bank kurzen und langen Kredit zugleich gebe, also z. B. zugleich Hypotheken- und Wechselgeschäfte treibe, weil dann Gefahr vorliegt, daß sie gelegentlich Gelder, die sie auf kurze Frist bekommen hat und nur zum Geben von kurzem kaufmännischen Kredit benutzen sollte, dennoch auf Hypothek verleiht; ferner ist es allgemein als gefährlich anerkannt, wenn, wie es leider vielfach geschieht, Handelsbanken einen Theil ihrer Fonds in unkündbaren und dabei starken Kursschwankungen unterworfenen Effekten anlegen.

Was dieses Prinzip und die infolge dessen gebotene Trennung der Anstalten für kurzen und langen Kredit betrifft, so sind Schulze-Delitzsch's Vorschußvereine unbedingt kleine Handelsbanken, welche, da sie nur kurzen Kredit bekommen, auch nur kurzen persönlichen Kredit gewähren, sei es gegen einfache Schuldscheine, Wechsel oder Kontokorrent. Diese anerkennenswerthe Vorsicht ist durchführbar, weil Schulze-Delitzsch nichts Weiteres mit seinen Vorschußkassen beabsichtigt, als den kleinen Handwerkern und Krämern dasselbe zu bieten, was die großen Handelsbanken den größeren industriellen und kaufmännischen Firmen gewähren. Bei der überwiegenden Bedeutung des umlaufenden Kapitals und der relativ kurzen Umlaufszeit desselben in Handel und Industrie bedarf der Industrielle und Kaufmann vorwiegend nur eines kurzen und persönlichen Kredits, und die Formen für denselben sind durch die Arbeit von Jahrhunderten genügend ausgebildet, sodaß man sich durch Imitation der guten großen Vorbilder im Kleinen leicht helfen konnte.

Anders steht es im Gebiete der Landwirthschaft. Beim Landwirth ist das fixe Kapital, der Grund und Boden, Gebäude, Geräthe und Vieh, bei weitem relativ wichtiger, und das umlaufende, dessen er bedarf, Samen, Dünger, Arbeitslohn u. s. w., ersetzt sich nicht so schnell, nämlich keinenfalls vor Verkauf der Ernte. Wenn also dem Landwirth eine Bank das Kreditnehmen erleichtern will, so muß sie ihm langen Kredit gewähren, da er vermittelst der erworbenen fixen Kapitalien einen höheren Ertrag seiner Wirthschaft erzielt und dadurch zur Verzinsung und allmählichen Heimzahlung des Kapitals in kleinen Raten in den Stand gesetzt wird, die rasche völlige Rückzahlung aber nur durch Aufnahme neuer Schulden bewirken kann, was mühsam und wegen des möglichen höheren Zinses bei der neuen Schuld bedenklich ist. Für das Bedürfniß an umlaufendem Kapital kann sich der Landwirth auch eines kürzeren persönlichen Kredits bedienen, aber doch gewöhnlich keines Kredits auf wenige Monate. Es sind daher eigenthümliche Bankinstitute für den Landwirth nöthig, Pfandbrief- resp. Hypothekenanstalten für den langen Kredit, den er braucht, und daneben Anstalten für kürzeren Kredit. Beide Arten von nothwendigen Instituten sind für den größeren Landwirthen weder in genügender Menge, noch in genügender Trefflichkeit vorhanden, für den kleinen Landwirth — und mit dem haben wir es hier zu thun — ist in dieser Hinsicht aber fast alles noch zu thun, und die Hülfe ist viel schwieriger zu schaffen. Auch der keine Landwirth bedarf der umlaufenden und vorwiegend des fixen Kapitals, für beide Bedürfnisse aber fehlt es ihm fast vollständig an Banken und Privatkredit bekommt er nur gegen viel höhere Zinsen. Es müssen also genossenschaftliche Banken aushelfen, ebenso wie bei den kleinen Gewerbetreibenden, diese müssen aber hier, im Gegensatz zu städtischen Verhältnissen, langen Kredit gewähren, wenn sie überhaupt helfen wollen; ein kurzer dreimonatlicher Kredit könnte dem Landwirth nur den geringsten Theil seines Kreditbedürfnisses befriedigen, es sei denn, daß er sicher auf beständige Prolongation rechnen kann, wodurch aus dem kurzen doch faktisch ein langer Kredit werden würde*). Wir brauchen also zunächst kleine ländliche Genossenschaften, welche darauf eingerichtet sind, einen langen Kredit zu gewähren; einen solchen geben die Raiffeisenschen Vereine nun in der That, sie geben Kredit auf 5 oder 10 Jahre, aber nur ausnahmsweise gegen Hypothek, wie die Pfandbriefinstitute, sondern meist gegen Bürgschaft**). Es ist für den kleinen Landwirth wichtig, daß für den längerbefristeten Kredit gesorgt wird; wenn ein darauf eingerichtetes Institut daneben auch auf kurze Fristen Geld darleiht, wie es die Raiffeisenschen Kassen thun, so erweckt das nicht gleiche Bedenken, wie wenn auf kurzen Kredit eingerichtete Banken ihren Schuldnern längere Kredite gewähren.

Daß die Darlehnskassen solchen langen Kredit gegen Bürgschaft geben, dagegen ist an sich gar nichts einzuwenden, das müssen sie thun. Sie geben Geld zur Anschaffung von Vieh, Anlage von Wirthschafts- und Wohngebäuden, Ankauf und Melioration von Grundstücken, und in allen diesen Fällen ist ein längerer Kredit das einzig Mögliche. 5 oder höchstens 10 Jahre genügen aber gegenüber den längeren Amortisationsperioden der Pfandbriefinstitute, weil dem kleineren Landwirth das Kreditnehmen überhaupt weniger leicht gemacht werden und er sich bewußt bleiben muß, daß er sich durch

*) Neuerdings urtheilen die Theoretiker noch strenger, als es hier Prof. Held gethan hat. Aus dem formell kurzen einen faktisch langen Kredit machen, hieße doch wohl die bankmäßige Sicherheit der Passiva, der Verbindlichkeiten der Bank verletzen; aber statt der Voraussetzung nur theilweiser Befriedigung des Kreditbedürfnisses rechnet man jetzt mit der Gefahr, daß der Bauer bei dem Mangel des langfristigen durch die Gewährung des kurzfristigen Kredits zum leichtsinnigen Schuldenmachen verleitet werde, weil es leichtsinnig Kredit nehmen heißt, wenn man, um ihn zu erlangen, eine Zahlungsfrist sich zumuthen läßt, der man nach der Natur der Sache nur durch neue Kreditinanspruchnahme, aber aus dem erworbenen Vermögen nicht gerecht werden kann. Darum gilt solch' ein Kredit streng genommen heute für schlechter, als gar keiner.

**) Als Prof. Held schrieb, wirkten Raiffeisen's Kassen ganz überwiegend in kleinbäuerlichen Verhältnissen, unter Parzellenbesitzern und dergl.; wo bäuerlicher Mittelstand vorwaltet, muß die Hypothek in ihrer Bedeutung hervortreten.

persönliche Energie die Kreditwürdigkeit zu verdienen hat. Der Ertrag kann auch in einer kleinen Wirthschaft durch Vermehrung und Verbesserung des fixen Kapitals relativ mehr steigen als in einer großen, weil es sich zumeist um die Beschaffung der ersten, am dringendsten nothwendigen Kapitalien handelt, die relativ die höchste Ertragssteigerung bewirken, und weil der kleine Landwirth überhaupt mehr von seiner Arbeit, als von seinem Besitze lebt und eine Zeit lang füglich den ganzen Ueberschuß seines Einkommens über das, was er in derselben Zeit an Lohn hätte verdienen können, abgeben kann. Der Verzicht auf hypothekarische Sicherheiten ist bei Kapitalien zum Zwecke der Beschaffung von Vieh und Werkzeugen von selbst gerechtfertigt. Wenn aber auch eine dauernde Werthsteigerung des im Grund und Boden angelegten Kapitals stattfindet, so ist es bei kleinen Leuten gerechtfertigt, sich lieber an wirthschaftende Personen mit ihrem ganzen Vermögen, als an einzelne Besitzobjekte zu halten, deren Verhypothezirung kostspielig und doch von problematischem Werthe ist. Da ferner bei den Bürgen darauf gesehen wird, daß ihr Immobilarvermögen den Werth der Schuld ums Doppelte übersteigt, so liegt kein Grund vor, gegen das Verfahren vorzugsweise langen persönlichen Kredit gegen Bürgschaft zu geben, irgend etwas einzuwenden.

Aber, wie steht es dem gegenüber mit den Passiven des Vereins? Der Kredit, den der Verein nimmt, muß seinen Darlehen entsprechend auch ein langer, auf 5 oder 10 Jahre laufender sein. Das Statut sagt darum auch, es sei darauf zu halten, daß der Verein möglichst lange Kündigungsfristen vereinbare, überhaupt aber so weit als möglich solche Anlehen mache, bei welchen voraussichtlich eine Kündigung nicht so leicht zu erwarten steht. Trotz dessen aber steht die Sache so, daß die Vereine die meisten Gelder auf vierteljährige oder sonst wie kurze Kündigungsfrist aufgenommen haben. Wenn sie auch den festen Willen hätten, nur gegen lange Fristen oder unkündbare Anlehen zu machen, so würden sie gegen solche Bedingungen kein Geld bekommen, da der Kapitalist, welcher eine unkündbare Rente annimmt, mindestens einen verkäuflichen Schuldtitel verlangt (Pfandbrief, Staatspapier und dergl.).

Es ist klar, daß bei solcher Lage der Dinge der Verein in die größte Verlegenheit gerathen kann, falls ihm ein größerer Theil der angeliehenen Kapitalien gekündigt wird, während er seine gesammten Fonds auf lange Fristen ausgeliehen hat. Für diesen Fall besteht die Bestimmung, daß der Verein seinem Schuldner resp. Genossen gegenüber jederzeit eine vierwöchentliche Kündigung hat. Wenn er von derselben Gebrauch macht, so nimmt er freilich dem Genossen alle die Vortheile, auf welche derselbe Aussicht hatte; er treibt ihn dann wieder in die Hände eines wucherischen Privatgläubigers oder zwingt ihn zum Bankerott — seinen übernommenen Verpflichtungen aber kann er, sofern die Schuldner und deren Bürgen den Statuten entsprechende Sicherheit gewähren, in all' den Fällen gerecht werden, in denen die Verwirrung und Stockung des Verkehrs nicht so groß ist, daß der Werth von Immobilien plötzlich um die Hälfte sinkt. Bis jetzt ist übrigens, selbst in dem schlimmen Jahre 1866,*) der Fall noch nicht vorgekommen, daß die Vereine durch massenhafte Kündigung gezwungen worden wären, ihre segensreiche Thätigkeit faktisch einzustellen, vielmehr hatten sie alle, sowie sie einmal im Gange waren, Kapital in Ueberfluß zur Verfügung. Die Sache steht also so, daß die Vereine juristisch verpflichtet sind, ihre angeliehenen Kapitalien nach kurzer Kündigungsfrist zurückzuzahlen und juristisch berechtigt sind, ihren Schuldnern jederzeit zu kündigen — daß aber sie und die Schuldner darauf rechnen, dieser Fall werde faktisch nicht eintreten, in welcher Hoffnung sie bisher noch nicht getäuscht worden sind.

Bei so kleinen Verhältnissen, wie diejenigen sind, in denen Raiffeisens Darlehnskassen sich bewegen, kommt es noch mehr als anderswo nicht nur auf die Prinzipien an, sondern auch auf die Art und Weise, in der sie von den leitenden Persönlichkeiten ausgeführt werden. Diese Vereine haben es möglich gemacht, mit ihren Geldbedürfnissen sich von Spekulanten fern zu halten und als Gläubiger großentheils wohlwollende Gönner der Genossenschaftssache heranzuziehen, woraus zumeist es sich erklärt, daß ihnen bisher noch keinerlei Schwierigkeiten in dieser Hinsicht bereitet worden sind.**)

Die Schwierigkeit betreffs des angeliehenen fremden Kapitals bei den Vereinen wird übrigens zunehmend geringer, je mehr die eignen Fonds des Vereins anwachsen, und hier begegnet uns die letzte wichtigere Eigenthümlichkeit der Vereine, welche durch die speziellen ländlichen Verhältnisse zwar nicht geboten, aber doch durch diese bedingt ist. Beim Beginne des Vereins ersetzt die solidarische Haftbarkeit das eigne Kapital. Dennoch muß danach getrachtet werden, daß ein solches im Laufe der Zeit entstehe, damit die Gefahren der solidarischen Verhaftung für die einzelnen Genossen immer geringer werden und der Verein sich immer freier und selbstständiger bewegen könne. Dadurch wird mindestens das erzielt, daß der Verein, wenn sich in schlechten Zeiten das fremde Kapital zurückzieht, niemals zur vollständigen Einstellung seiner Thätigkeit gezwungen ist. Bei den Schulze'schen Vereinen besteht nun das eigne Kapital des Vereins aus zwei Bestandtheilen, dem Gesammtvermögen des Vereins oder der Reserve und den Geschäftsantheilen der Mitglieder. Die Reserve wird gebildet aus den Eintrittsgeldern der Mitglieder und aus einem mäßigen Antheil am Geschäftsgewinn; nach Schulze-Delitzsch's Rath soll man hierzu den ganzen Gewinn des ersten Jahres, dann 20—25 % des Gewinnes in den

*) Derselbe günstige Fall ereignete sich 1870, während der kurzen aber heftigen Krisis, welche vieles ins Schwanken brachte. In den Raiffeisenschen Kassen vermehrte sich das Kapitalangebot sogar. Auch später haben sie noch keine Erschütterung ihres Kredits erlebt.

**) Gegenwärtig ziehen die Raiffeisenschen Darlehnskassen einen großen Theil ihrer Passiven in der Form von Spareinlagen heran. Sie operiren aber nunmehr bereits mit einem bedeutenden eignen Vermögen, wodurch sie dem ganzen Geschäft seine große Stabilität erhalten haben. Das Recht auf 4-wöchentliche Kündiguug gilt heute nur noch als eine erzieherische Maaßregel; es ist das nie versagende Mittel den schuldenden Genossen davon abzuhalten in Unwirthschaftlichkeit zu verfallen.

nächsten Jahren, später 5—10 % des Reingewinns nehmen und soll die Reserve womöglich auf 10 % des Mitgliedervermögens gebracht werden. Eine Reserve im eigentlichen Sinne des Wortes ist insofern nicht vorhanden, als dieser Fonds meistens im eignen Geschäftsbetriebe werbend angelegt wird, also ohne Störung des letztern in Nothfällen nicht flüssig gemacht werden kann. Aber es ist ein Vermögen des Vereins als solchen, Eigenthümer ist die juristische Persönlichkeit des Vereins. Ein ausscheidendes Mitglied hat an dem sog. Reservefonds keinen Antheil, und bei völliger Auflösung wird ein nach der Liquidation etwa verbleibender Rest auf die Genossen nach der Kopfzahl vertheilt. Es ist also ein Vermögen, welches, so lange der Verein besteht, demselben unabhängig von der Willkühr der einzelnen Genossen zur Verfügung steht und eine sichere Basis gewährt, welches zugleich niemals so groß ist, daß dadurch für die Mehrzahl der Genossen ein Anreiz zur Auflösung des Vereins entstehen könnte, da die Vortheile, die ihnen als Vereinsmitgliedern zufließen, höher anzuschlagen sind, als der Zins des kleinen Kapitals, das ihnen bei Vertheilung des Reservefonds zufließen würde. Die Geschäftsantheile der Mitglieder werden gebildet durch periodische, meist monatliche Einzahlungen derselben. Sie bleiben Eigenthum der Mitglieder, können während der Dauer der Mitgliedschaft nicht zurückgezogen werden, werden aber bei Ausscheidung eines Mitglieds nach vorangegangener Kündigung demselben ausgezahlt und erhalten eine Dividende nach Maaßgabe des wirklich Eingezahlten, sofern überhaupt ein Geschäftsgewinn vorhanden ist. Die Geschäftsantheile und der Reservefonds sollen ein Drittheil des ganzen Betriebsfonds oder die Hälfte der fremden Kapitalien nicht übersteigen, damit das Bankgeschäft die genügende Rentabilität behalte. Da nämlich der Gewinn hier wie bei andern Banken durch die Differenz zwischen dem Zins der aus- und angeliehenen Kapitalien entsteht, so muß natürlich die Gewinnrate mit der relation Abnahme des fremden Kapitals abnehmen. Diese Geschäftsantheile betrachtet Schulze nicht nur als eine Nothwendigkeit betreffs der größeren Solidität des ganzen Betriebes, sie erscheinen ihm zugleich als Garantie der Kreditwürdigkeit der einzelnen Genossen und als ein erheblicher Anreiz zum Sparen für dieselben. Durch diese Einrichtung erfüllen die Gewerbebanken nicht nur den Zweck dem kleinen Unternehmer billigen und sichern Kredit zu gewähren, sie vermehren zugleich dessen Besitz und machen ihn in höherem Grade zum Unternehmer, indem er nicht nur in seinem Produktivgeschäfte als selbstständiger Unternehmer erhalten bleibt, sondern zugleich nebenbei Mitunternehmer eines größeren Bankgeschäftes wird, an dem er mit seiner ganzen Person durch die Solidarhaft und mit einem kleinen neuerworbenen Kapitale theil nimmt. Diese Einrichtung wirkt also in vieler Hinsicht vortrefflich, bindet die Genossen enger an den Verein und hebt deren ganze wirthschaftliche Lage, auch wenn sie zeitweilig des vom Vereine gewährten Kredits nicht bedürfen. *)

*) Prof. Held gelangt hier zu einem überschwenglichen Lob des Systems Schulze, indem er mehr dieses Mannes Intentionen, als die thatsächliche Ausgestaltung seiner Absichten ins Auge faßt. So entgeht ihm die Gefahr des Interessengegensatzes, der sich zwischen den des gewährten Kredits oft nicht bedürfenden Antheilsinhabern und den diesen Kredit in Anspruch nehmenden Schuldnern des Vereins nur zu leicht ausbildet, insbesondere dann, wenn eine gewisse Laxheit eingerissen ist. Für diese kann Schulze freilich nicht verantwortlich gemacht werden, wohl aber für den Bourgoisgedanken, daß er den Genossenschafter zum „kleinen" Kapitalisten machen wollte. Das Prinzip des Geschäftsgewinnes d. h. des über die Höhe desjenigen Zinsfußes hinausgehenden Gewinnes, den man für Anlehen gewährt, ist verwerflich, ist von dem Wucher, als welchen man den übermäßigen Gewinn des Privatmannes perhorreszirt, grundsätzlich nicht verschieden. Durch die Theilnahme der Direktion an diesem Gewinne (Tantième) verstärkt, hat die Tendenz des Geschäftsgewinnes manch' eine Schulzesche Genossenschaft in einseitig kapitalistische, d. h. die Kreditnoth wucherisch ausbeutende Bank verwandelt, manch' eine zu gewagten Geschäften oder gar zum Bankbruch geführt, während Raiffeisens Darlehnkassen zwar einen minder glänzenden Siegeslauf durchmessen haben, aber dessen froh sein können allen diesen Gefahren nicht erlegen, ja garnicht ausgesetzt zu sein.

Bei den Raiffeisenschen Vereinen fehlt aber diese vortreffliche Einrichtung. Bei der Umwandlung des Hedderdorfer Wohlthätigkeitsvereins in eine eigentliche Darlehnskassengenossenschaft wurde allerdings dieses System angenommen, indem die Mitglieder Eintrittsgeld und Einlagen in die Vereinskasse zahlten und verhältnißmäßigen Antheil am Gewinn bezogen. Die Bestimmung der Höhe der Einlagen und des Eintrittsgeldes war der Generalversammlung überlassen, die Einlagen blieben Eigenthum der Mitglieder und wurden denselben nach dem Austritt aus dem Vereine zurückgezahlt. Daneben bestand ein Reservefonds als unmittelbares Eigenthum des Vereins, der aus den Eintrittsgeldern und aus einem bestimmten Theil des Gewinns, nämlich mindestens 10 % desselben, gebildet wurde und auf 200 Thaler gebracht sein mußte, ehe ein Gewinnantheil an die einzelnen Mitglieder ausgezahlt werden durfte. Also, ganz eine analoge Einrichtung wie bei den Gewerbebanken, nur daß kein Maximalverhältniß zwischen dem eignen und fremden Kapital festgesetzt wurde und daß das Reservekapital im Falle der Auflösung nicht vertheilt, sondern für wohlthätige Zwecke nach Beschluß der Generalversammlung bestimmt werden sollte. Bei dem Anhauser Verein fehlten dagegen die Antheile der Mitglieder schon nach dem ursprünglichen Statut von 1862. Der Gewinn wird nur aus der Provision und den allenfallsigen Zinsüberschüssen nach Abzug der Vereinsunkosten gebildet und dieser ganze Gewinn wird zu einem Reservekapital angesammelt, bis dieses eine gewisse Höhe (5000 Thaler) erreicht hat. Ist diese Höhe*) erreicht, so können die Zinsen zu wohlthätigen Zwecken nach Maaßgabe der Beschlüsse der Generalversammlung verwendet werden, und bei etwaiger Auflösung des Vereins fällt das Kapital der Armenkasse des Kirchspiels zu, was bei der spätern Re-

*) Heute wird die Höhe des Vereinsvermögens durch den Umfang der Vereinsaktiva bestimmt, denen es gleich kommen darf, der Ueberschuß muß gemeinnützig verwendet werden, eine Gewinnvertheilung über den Zinsfuß für Anlehen hinaus findet bei Raiffeisenschen Kassen strenger Observanz nicht mehr statt. Ein Anreiz zu Erhöhung des Zinsfußes für Darlehnen über die durch den Zins für Anlehen plus Verwaltungskosten und Risikoprämie für die möglichen Schwankungen des Anlehenszinsfußes hinaus ist gar nicht möglich. Der den Kredit der Darlehnskasse in Anspruch nehmende Bauer ist also in der Lage diesen Kredit so billig wie möglich zu erhalten und sieht den ganzen Ueberschuß seiner Zahlungsfähigkeit als Amortisationsquote seinem eignen Vermögen direkt zugewandt.

vision der Statuten dahin geändert wurde, daß bei Auflösung des Vereins das Reservekapital zu gemeinnützigen Zwecken verwendet werden soll, über welche die Generalversammlung zu beschließen hat.

Nach dem neuesten Zustand der Dinge und nach dem neuesten Musterstatute sind die Geschäftsantheile der einzelnen Mitglieder und Einlagen derselben bei allen Vereinen weggefallen und nur ein Eintrittsgeld kann festgesetzt werden. Aller Gewinn wird zum Reservekapital geschlagen.*) Unseres Erachtens (schreibt Prof. Held) ist die Feststellung eines zum Reservekapital zu schlagenden Eintrittsgeldes unter allen Umständen anzurathen, damit der Eintritt nicht ganz leichtfertig erfolge und eine Bürgschaft dafür vorhanden sei, daß nicht Leute eintreten, welche den Verein rein ausbeuten wollen, statt sich bewußt zu sein, daß sie Rechte und Pflichten zugleich übernehmen. Der Mangel der Einlagen resp. Monatsbeiträge rechtfertigt sich dagegen durch die Verhältnisse des platten Landes. Es kann selbst dem kleinsten Bauern nicht schwer fallen, alle Ersparnisse, die er macht, in seiner eignen Wirthschaft anzulegen, und wenn es ausnahmsweise wünschenswerth ist, daß er sich ein kleines Geldkapital ansammle, ehe er dann auf einmal eine größere Verbesserung seines Inventars oder eine Vermehrung seines Grundbesitzes ausführt, so ist dafür die Sparkasse vorhanden. Für den Landwirth ist aber in der Regel die beste Sparkasse sein Grund und Boden.

Um so größeres Gewicht legen die Raiffeisenschen Vereine auf die andere mögliche Art eines eignen Geschäftsvermögens, auf den Reservefonds oder, besser gesagt, das untheilbare Vereinsvermögen. Diesem wird alles zugewiesen, was überhaupt erübrigt werden kann, und es liegt der Gedanke zugrunde, dasselbe solle möglichst hoch anwachsen, sodaß der Verein im Falle des Mangels an fremden Kapitalien mit seinem eigenen Fonds allein noch eine genügende Wirksamkeit enthalten könnte. Der Reservefonds soll niemals dem Sonderinteresse der einzelnen Genossen, sondern unter allen Umständen dem gemeinnützigen Zwecke des Vereins und im Falle von dessen Auflösung einem andern gemeinnützigen Zwecke dienen. Die wichtige Bestimmung des Musterstatuts **) lautet: „Bei Auflösung des Vereins fällt das Reservekapital den Gemeinden des Vereinsbezirks zu, deren Vertretungen dasselbe zu Darlehnskassen im Sinne dieser Statuten zu verwenden, selbst zu verwalten oder durch einen von ihnen gewählten Vorstand verwalten zu lassen haben. Hat das Reservekapital die angegebene Höhe (d. h. die Höhe, daß damit der ganze Geldbedarf des Vereins befriedigt werden kann) erreicht, so steht es der Generalversammlung zu, über die Zinsen desselben, sowie über den etwa ferner eingehenden Gewinn zu gemeinnützigen Zwecken, besonders im Vortheile der Vereinsmitglieder etwa durch Gründung und Begünstigung von Produktivassoziationen, Rohstoff- und Konsumvereinen ꝛc. zu verfügen." *) Auch die Raiffeisenschen Vereine wollen also Kapital ansammeln, aber auf etwas langsamerem Wege, entsprechend den ländlichen Verhältnissen, und immer nur ein solches Kapital, das gemeinnützigen sozialen Zwecken dient, immer nur ein Gesammt-, kein Sonderkapital. Der untheilbare Fonds ist bei den Raiffeisenschen Vereinen der hervorragendste Beweis dafür, daß die Leiter dieser Bewegung die Bethätigung des Gemeinsinns in den Vordergrund schieben. Es werden infolge dieses untheilbaren Fonds den gegenwärtigen Genossen kleine Opfer zugemuthet, oder doch der Verzicht auf kleine pekuniäre Vortheile, die sie haben könnten. Statt der Vertheilung des Gewinns als Dividende wird aus diesen kleinen, aber zahlreichen Erübrigungen ein Fonds gebildet, der der gegenwärtigen Generation nur insofern nützt, als er dem Vereine größere Festigkeit verleiht, seinen hauptsächlichsten Nutzen aber erst in der Zukunft stiften kann. Diese Rechnung mit einem gesteigerten und lange Zeit hindurch unermüdlich zu bethätigenden Gemeinsinn ist keine nothwendige Folge der landwirthschaftlichen Verhältnisse, sie ist aber unter kleinen Bauern möglich, während sie bei der sehr viel stärker fluktuirenden, sehr viel mehr von momentanen Interessen geleiteten städtischen industriellen Bevölkerung viel weniger praktisch und viel mehr gewagt wäre. Auf dem platten Lande, wo der Zusammenhang des Bauern mit der Gemeinde ein viel engerer ist, und wo der Vereinsgenosse weiß, daß die künftigen Genossen des Vereins seine eignen Nachkommen sein werden, wo ohnehin alles sich langsamer, aber dafür ruhiger entwickelt, ist es wohl zulässig, diesen Versuch zu machen und, wenn die Leitung der Bewegung in den richtigen Händen bleibt und keine starken äußeren Störungen eintreten, so kann man wohl hoffen, daß dieser Keim dereinst schöne Früchte tragen werde. **)

Prof. Held schließt seine Darstellung im Jahre 1869 mit den folgenden Worten: Dieses wären die wichtigsten Eigenthümlichkeiten dieser jungen, in der ersten Entwickelung begriffenen, zur Zeit nur in der preußischen Rheinprovinz verbreiteten Genossenschaften. Wir haben es noch nicht mit einer Bewegung zu thun, welche jetzt bereits großartige heilsame Umwälzungen in weiten Kreisen aufzuweisen hat,

*) Die spätere deutsche Genossenschaftsgesetzgebung hat unter dem Einflusse Schulze's zwar die Geschäftsantheile obligatorisch und die Unantastbarkeit des Reservekapitals illusorisch gemacht. Aber die Rücksicht auf Raiffeisen ist doch so groß gewesen, daß man nicht mehr als eine formelle Niederlage ihm zugemuthet hat. Die Antheile sind in seinen Genossenschaften minim klein und deßhalb thatsächlich bedeutungslos, zudem unfähig Dividende zu gewähren, dem Reservefonds, das auf das gesetzliche Minimum reduzirt wird, ist der Stiftungsfonds zur Seite getreten, in dem Raiffeisens Geist sich ausleben kann, solange er eben lebendig ist; darüber hinaus freilich nicht, denn die Unantastbarkeit ist ein juristisches Monstrum. Was thut's, solange sie ein ethisches Postulat bleibt. Der das ganze System Raiffeisen durchleuchtende Gedanke ist, daß der Gewinn Lohn der Arbeit sein soll.

**) Wie es vor der neuesten Gesetzgebung bestand.

*) Seitdem das Genossenschaftsgesetz von 1889 die Gewinnvertheilung fordert, haben Raiffeisens Vereine die Ansammlung eines Stiftungsfonds in die Vereinszwecke aufgenommen. Den Reingewinn, der nach Befriedigung des Reservefonds getheilt werden muß, finden sie erst, nachdem der Stiftungsfonds, dem die oben bezeichneten Funktionen des Reservefonds überwiesen sind, den Löwenantheil vorweggenommen hat.

**) Wie das in Deutschland — kann man jetzt sagen — in der That geschehen ist.

auch nicht mit einer Bewegung, welche ganz neue Grundprinzipien der sozialen Ordnung durchzuführen sucht. Aber, wir haben den genossenschaftlichen Gedanken, auf einen eigenthümlichen Boden verpflanzt und einzelne schöne Seiten desselben mit besonderer Reinheit durchgeführt. Wir können an diesen Vereinen den eigenthümlichen Charakter der sozialen Frage unter kleinbäuerlichen Verhältnissen und den Zusammenhang, in welchem alle sozialen Verbesserungspläne auf den verschiedensten Gebieten mit einander stehen, besonders gut beobachten. — So weit Prof. Held. Seitdem hat das System Raiffeisen den Siegeslauf durch die zivilisirte Welt angetreten und sich, wie dort in der Rheinprovinz den kleinbäuerlichen, so anderswo andern landwirthschaftlichen, vorzugsweise aber bäuerlichen Verhältnissen angepaßt, dabei aber die Grundsätze nicht aufgegeben, welche in den Anfängen mit „besonderer Reinheit durchgeführt" waren.

Allgemeiner Ueberblick der Ernte im europäischen Rußland.

(Aus den Antworten der Landwirthe zusammengestellt im Departement der Landwirthschaft.)*)

(Schluß zur S. 662).

Wenn man die relative Bedeutung der einzelnen angebauten Getreidearten ins Auge faßt, so haben durch die Ernteausfälle dieses und theilweise schon des vorigen Jahres in diesem Jahre am meisten zu leiden die Gouvernements Cherssón, Poltawa, Woroneſh und der größere Theil des Don-Gebiets; dann der südliche Theil von Bessarabien, einige Kreise von Kijew, Podolien, Charkow, Kursk, Orel, Tula und Rjäsan. In dem von der Mißernte d. J. 1891 ereilten Osten wird vielleicht an manchen Orten eine nur mittlere Ernte nicht ausreichen, um die Noth der Bevölkerung zu befriedigen, so hier und da in Kasan, Pensa, Ssamara, Ssaratow und einem Kreise von Ufa.

Betrachtet man die Erträge der Hauptgetreidearten getrennt für das Gebiet mit und dasjenige ohne Schwarzerde, Gebiete, die sowohl hinsichtlich des Mengenverhältnisses der angebauten Getreidearten unter einander, als auch hinsichtlich der Ernten bedeutend sich unterscheiden, so erhält man folgendes Zahlenbild:

	Im Gebiet mit Schwarzerde	Im Gebiet ohne Schwarzerde	im ganzen europ. Rußland
	wurde 1892 geerntet % weise zum Erntedurchschnitt von 1883—87		
Winterweizen.	77.9	101.6	79.0
Sommerweizen	110.8	111.6	110.9
Roggen	89.9	116.3	99.1
Hafer	76.8	109.3	90.4
Gerste	94.2	101.1	96.7

Vergleicht man die Ernte von 1892 mit derjenigen von 1891 in ihren Verhältnissen zur Durchschnittsernte (% weise), so erhält man folgende Ziffern:

	Ernte von 1891	Abweichung vom Mittel	Ernte von 1892	Abweichung vom Mittel	Abweichung 1892 von 1891
Roggen	70.4	—29.6	99.1	— 0.9	+28.7
Winterweizen.	78.6	—21.4	79.0	—21.0	+ 0.4
Sommerweizen	62.2	—37.8	110.9	+10.9	+48.7
Weizen insges.	67.1	—32.9	101.4	+ 1.4	+34.3
Hafer	75.3	—24.7	90.4	— 9.6	+15.1
Gerste	90.0	—10.0	96.7	— 3.3	+ 6.7

Die nun folgende Tabelle giebt die Resultate der Hauptgetreide- und der Gesammtgetreideernte von 50 Gouvernements des europäischen Rußlands. Diese Daten sind entnommen pro 1880—82 den Berichten der Gouverneure, pro 1883—91 den Nachrichten des zentralstatistischen Komités und beruhen pro 1892 auf den vorläufigen Berechnungen des Departements der Landwirthschaft.

	Roggen	Weizen	Hafer	Getreide insgesammt
1880	87 462 470	27 546 647	85 034 765	251 573 603
1881	105 923 250	44 515 370	101 980 737	311 230 282
1882	105 159 522	40 267 339	93 613 280	290 986 753
1883	89 947 092	36 764 302	93 588 004	272 305 438
1884	115 244 045	44 811 454	84 116 668	293 253 784
1885	117 817 900	29 874 900	65 248 900	247 209 300
1886	110 874 300	27 331 100	95 580 600	288 775 600
1887	124 999 400	47 645 200	103 385 600	329 771 900
1888	125 649 300	52 689 500	94 365 200	332 203 000
1889	94 844 700	34 186 600	87 136 100	260 091 300
1890	113 065 700	35 759 000	90 814 000	292 314 200
1891	83 750 000	28 331 900	72 006 400	228 782 000
1892	117 909 000	43 097 840	86 162 000	298 150 800

Der Lein ist heuer im ganzen Gebiet der Schwarzerde sowohl an Saat, als auch an Harl äußerst unbefriedigend; nur einzelne Theile von Wolhynien machen darin eine Ausnahme. Die Mißernte ging so weit, daß auf großen Strecken nur die Aussaat und vielfach garnichts geerntet wurde. Im Gebiet ohne Schwarzerde gerieth der Lein im Ganzen besser, gab mittlere und sogar gute Erträge, die besten in Weißrußland und am Ural. Die Ernte des Hanfs war der des Leins ähnlich, mit der Abweichung, daß jener auf der Schwarzerde etwas besser, im übrigen Rußland aber etwas schlechter gerieth als dieser. Die Kartoffelernte war im allgemeinen befriedigend, stellweise gut und sogar sehr gut. Mißrathen ist die Kartoffel im Gebiet der Schwarzerde nur in 3 Gouvernements (Bessarabien, Cherssón und Astrachan); überall sonst in der Schwarzerde hat man an Kartoffeln übermittlere Erträge, stellweise „ausgezeichnete" Erträge erzielt. Eine mittlere oder gar gute Kartoffelernte hatte man auch in dem Gebiet ohne Schwarzerde, mit Ausnahme der den Seeen angrenzenden Gouvernements, ferner von Twer und Witebsk, wo die Kartoffel durch übermäßige Nässe litt, wobei sehr große Quantitäten faulten und sich als ganz unbrauchbar erwiesen. Die Ernte an Sonnenblumen darf als nicht ganz befriedigend bezeichnet werden. Winterraps litt schon im Herbste stark durch Insekten, dann im Winter durch Kälte, endlich im Sommer durch Dürre. Der Sommerraps und Rübsen ge-

*) Aus der semledjeltscheskaja Gazeta.

riethen etwas besser, ohne die Mittelernte zu erreichen. An Zuckerrüben erhielt man eine Mittel- oder gar gute Ernte, außer in einigen Theilen von Kijew und Podolien, wo die Plantagen unter den gewohnten Feinden (Cleonus und Maikäfer) sehr gelitten haben. Die Obsternte war fast im ganzen europ. Rußland äußerst unbefriedigend, nur Kirschen machten darin eine Ausnahme. Als Ursache der Obstmißernte werden sehr allgemein die Maifröste genannt, ferner in manchen Theilen des Gebiets der Schwarzerde die Düree der zwei letzten Jahre, die so stark gewesen sei, daß stellweise die Obstbäume ausgingen.

Von den schädlichen Insekten hat die Zikade (кобылка) fast in der ganzen Ausdehnung der Schwarzerde, ferner in den Gouvernements Perm und Wjätka geschadet, stellweise recht bedeutend, sowohl dem Getreide, als auch dem Grase. Der Getreidelaubkäfer, (жукъ-кузька) erschien auf Wintergetreide in Kurland, Tula, Woronesh, Ssimbirsk, in den neurussischen, südwestlichen und kleinrussischen Gouvernements, aber der Schade war unbedeutend. Eine Raupe (яровой червь) wurde beobachtet in Ssimbirsk, Pensa, Ufa, Orenburg, Ssamara, Astrachan und Wolhynien. Die Hessenfliege erschien in Kursk, Woronesh und Bessarabien. Die Runkelrübe litt durch Cleonus punctiventris, Maikäfer u. a.; Lein, Hanf, Sonnenblume und Gemüse, insbesondere Kohl litten durch den Erdfloh, letzterer auch durch die Kohlraupe.

Die erste elektrische Meierei der Welt.

Von Direktor Koch, Molkerei-Konsulent in Leipzig*).

Einem Wunsche des Herrn Oekonomieraths Petersen Folge leistend, stattete ich der elektrischen Meierei auf dem Gut Heßberg, dem Herrn Baron v. Eichel-Strieben gehörig, einen Besuch ab.

Dasselbe hat eine Größe von 1600 Morgen und liegt wunderhübsch auf einer sanften Anhöhe, an deren Fluß die Werra dahinfließt, in der Nähe von Hildburghausen. Es werden zirka 120 Kühe gehalten, Franken und simmenthaler Kreuzung, auch Angler, wahre Prachtexemplare. Von holländer Kühen, die früher auch vertreten waren, ist man gänzlich abgekommen, weil dieselben der Tuberkulose zu sehr unterworfen sind. Es wird keine Kuh angekauft, welche nicht vorher thierärztlich untersucht worden ist. Außerdem steht der gesammte Viehstapel unter der fortgesetzten Kontrolle eines Thierarztes. Die ganzen Einrichtungen auf dem Gute müssen mustergültig genannt werden.

Gefüttert wird pro Kopf: 2 Pfd. Kleie, 2 Pfd. Maisschrot, 1 Pfd. Baumwollsaatmehl, 1 Pfd. Palmkernkuchen, 1 1 Pfd. Malzkeime, 1½ Pfd. Treber, 30—40 Pfd. Runkelrüben, 10 Pfd. Heu und 5—6 Pfd. Stroh.

Bis vor zwei Jahren hatte man das Swartzsche Aufrahmverfahren. Um nun der Segnungen der modernen Technik theilhaftig zu werden, ließ Herr Baron Eichel in dem alten Meiereigebäude Zentrifugenbetrieb von den Herren A. Schönemann & Ko. in Berlin (Vertreter der Rendsburger Balanze-Zentrifuge) einrichten. Als Betriebskraft diente die Elektrizität, welche mittelst einer Turbine an dem za. 120 m. von dem Gute entfernten Flusse Werra erzeugt wird. Die Wasserkraft mußte der Herr Baron dem Müller für 2000 M. abkaufen. Dort ist in einem kleinen Gebäude am Wasser ein elektrischer Motor von za. 6 HP aufgestellt, und wird der elektrische Strom auf einem Telegraphendraht nach der Molkerei geleitet und betreibt hier mittelst eines Sekundär-Dynamo 2 HP eine Zentrifuge von 400 Liter Leistung, ein Holstein-Butterfaß und — einen Schleifstein.

Eine andere Leitung führt den elektrischen Strom nach den Wirthschaftsgebäuden, wo ein Motor von 4 HP die Kraft umsetzt. Folgende Maschinen werden davon betrieben:

1 Dreschmaschine, 2 Futterschneidemaschinen, 1 Rübenschneider, 1 Düngermühle, 1 Oelkuchenbrecher, 1 Kreissäge. Die Dreschmaschine bewältigt täglich 100—140 Ztr. Getreide.

In meiner Gegenwart arbeiteten gleichzeitig: 1 Häckselmaschine, 1 Rübenschneidemaschine, 1 Futterschneidemaschine.

Der elektrische Strom wird auch zur Lichterzeugung benutzt und speist 18 Glühlichter, welche sich auf die Meierei, die Wohn-, Wirthschafts- und Bureaugebäude vertheilen.

Der elektrische Betrieb funktionirt nun während der zwei Jahre seines Bestehens aufs beste und ist niemals eine Störung vorgekommen. Es ist eine wahre Freude, den sanften, ruhigen, gleichmäßigen und geräuschlosen Gang der Maschinen zu beobachten. Das Schnauben und Getöse, welches die Dampfmaschinen verursachen, fällt hier vollständig weg.

Die ganze Anlage kostet inkl. Transmission für die landwirthschaftlichen Maschinen za. 13 000 M. — Die Betriebskosten sind verschwindend klein, da die eigentliche Energie nichts kostet, höchstens einmal eine neue Metallbuchse an der Dynamomaschine. An Miethe für eine Lokomobile für die Dreschmaschine wird auch jährlich ein Betrag von za. 1000 Mark erspart.

Die Verwerthung der Milch, za. 300 000 Liter pro Jahr, mit einem Fettgehalt von za. 4·3 Proz. ist eine außerordentlich hohe, za. 13½ Pf pro Liter netto. Allerdings ist etwas Stadtverkauf vorhanden.

Die elektrische Kraftübertragung ist jedenfalls noch ein bedeutendes Feld für die Zukunft. Wieviel tausend und abertausend von Pferdekräften fließen nicht in den Wasserströmen noch unbenutzt dahin. Obwohl die Kraftübertragung, besonders in Amerika, schon seit Jahren zur praktischen Durchführung gelangt ist, so liegt sie immer noch in den ersten Anfängen, und sind ihre Vorzüge noch nicht so völlig in Fleisch und Blut übergegangen. Bedenkt man aber, daß die elektrische Kraftmaschine die zugeführte Energie ohne Zwischenapparate unmittelbar in drehende Bewegung umsetzt, daß also alle diejenigen Theile fortfallen, welche zur Umsetzung der hin- und hergehenden in drehende Bewegung bei anderen Betriebsmaschinen (Dampf- und Gaskraftmaschinen) nöthig

*) Aus der „deutschen landw. Presse", vom 19. Novbr. 1892.

sind, Theile, welche bekanntlich sehr kostspielig und, da in fortwährender Bewegung, auch am meisten der Erneuerung bedürftig sind; bedenkt man ferner, daß die Zuleitung der Kraft durch dünnen Kupferdraht die denkbar einfachste ist, daß keine todten Punkte vorhanden sind, daß Schmutz und Belästigung irgendwelcher Art gänzlich ausgeschlossen sind, so müssen wir dem Elektromotor, der überdies bei gleicher Kraftleistung das geringste Gewicht besitzt, den kleinsten Raum einnimmt und in der Anlage weitaus am billigsten ist, als das Ideal einer Betriebsmaschine vorzüglich für Meiereien ansehen. Dazu kommt, daß die elektrische Energie auf die weitesten Entfernungen ohne nennenswerthen Verlust (1/12) zu leiten ist.

Auf der vorjährigen elektrischen Ausstellung in Frankfurt a./M., wo ich als Berichterstatter anwesend war, wurde die Energie des Neckars bei Laufen mittelst Turbinen und Motoren auf einer 175 km langen Leitung (eine Entfernung wie Dresden—Berlin) nach der Ausstellung übertragen!

Durch Einführung der elektrischen Kraftübertragung in die Molkerei bezw. in den landwirthschaftlichen Betrieb hat sich die Firma A. Schönemann & Ko. in Berlin N., Oranienburger Straße 60/63, unbestritten ein hohes Verdienst erworben, um so mehr, als sie damit Deutschland das Recht der Priorität gewahrt hat, denn die elektrische Molkerei in Heßberg ist die erste auf dem gesammten Erdenrund!

Italien ist uns auf diesem Gebiete nachgekommen. Bei Udine wird eine gräfliche Molkerei elektrisch betrieben, ebenso die Meierei des Herrn Baron Bianchi in Mogliano bei Venedig. Auf der diesjährigen Ausstellung der D. L.-G. in Königsberg ließ die bekannte Karlshütte in Rendsburg ihre Balanze-Zentrifugen auch elektrisch mit bestem Erfolge betreiben, und am 1. August ist in London eine elektrische Molkerei eingeweiht worden.

Zur Einführung der elekrischen Kraftübertragung speziell in der Landwirthschaft sind schon bemerkenswerthe Versuche von Félix & Chrétien in Sermaice a. Saulx (Frankreich) angestellt worden. Dieselben benutzen die überschüssige Maschinenkraft einer Zuckerfabrik, um die benachbarten Ackerfelder ohne Zugthiere umzupflügen. Zu diesem Zwecke wurde durch die Dampfmaschine eine dynamo-elektrische Maschine in Bewegung gesetzt, welche den Strom an eine mit dem Pfluge in Verbindung gebrachte sekundäre Maschine abgab und dadurch jenen in Bewegung setzte. Auch das Entladen der für die Fabrik ankommenden Schiffe bewirkten die genannten Ingenieure in entsprechender Weise und verwendeten die Motore außerdem noch zur Erzeugung von elektrischem Licht, womit sie die Arbeitsstellen erleuchteten.

Wenn nicht alles trügt, so wird die Elektrotechnik in der Geschichte der menschlichen Arbeit eine Aera eröffnen, welche die kühnsten Träume der Poëten übertrifft!

Aus der Zukunftsmeierei wird dann Dampfkessel und Dampfmaschine mit dem damit verbundenen Rauch, Ruß und Staub verschwinden. Höchstens wird vorläufig noch ein Dampfentwickler zur Erzeugung des nöthigen Dampfes und heißen Wassers gebraucht werden. Der „Herr Direktor" braucht dann nur die elektrische Leitung einzuschalten, was in einer Sekunde geschieht, und die Balanzen, Butterfässer, Kneter ꝛc. fangen lustig an zu summen und zu schurren!

Litteratur.

Die praktische Forstwirthschaft, ein Leitfaden für den Unterricht der Försterlehrlinge, zum Gebrauch für Oberförster und Waldbesitzer, mit besonderer Berücksichtigung der Anforderungen und Verhältnisse im Forstrevier Kaster, estnisch nnd deutsch zusammengestellt von M. M.

Unter diesem Titel befindet sich in Dorpat unter der Presse eine Broschüre, welche einem gewiß allgemeinen empfundenen Bedürfnisse entgegenkommen will. Es soll auf diese Schrift ausführlicher zurückgekommen werden.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 20. November (2. Dezember) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde 80; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde — örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 73 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·7, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 43·7, roher Melasse- 39·5.

Butter.

Riga, den 21. Nov. (3. Dez.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 43 Kop., II. Klasse 38 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—122 sh. — Dänische 122—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 16. (28.) Novbr. 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—126 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—122 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war beibleibend flau und fanden nur feinste Marken Beachtung, während fehlerhafte und sekunda Waaren schwer verkäuflich waren. Zufuhr 10 364 Fässer Butter.

Hamburg, den 22. (2. Dez.) Novbr. 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fester"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Auch in dieser Woche ist das Geschäft ruhig verlaufen und haben Importeure nicht befriedigend verkaufen können, erst am Schluß und nachdem Kopenhagen unverändert geblieben, befestigte sich die Stimmung etwas und konnte die Notirung für feinste Butter unverändert gelassen werden. Die Qualität verbessert sich, und da der Festbedarf heranrückt, ist die Hoffnung auf belebteren Absatz berechtigt. In abweichender frischer und gelagerter Butter sind Geschäfte sehr beschränkt, ebenso in Bauerbutter und fremder Waare aller Art. Vorräthe sind nicht von Bedeutung.

Sendungen an uns aus dem Norden beliebe man nach Station Altona, aus dem übrigen Deutschland nach Station Hamburg zu adressiren.

Kopenhagen, den 19. November (1. Dez.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: ruhig. Empfehlen umgehende Sendungen.

Reval, den 21. Novbr. (3. Dez.) 1892. Butterbericht von Daniel Callisen Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro ℔ I. Klasse 45·00 Kop., II. Klasse 41·70 bis 38·00 Kop.

Kopenhagener Notirung den 19 Novbr. (1 Dez.) 1892. I. Klasse 100—106, II. Klasse 90—98, III. Klasse 80—88 Kronen pr. Zentner. Tendenz unverändert, flau, nur Prima Waare nachgefragt, geringere schwer verkäuflich.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 15. bis 22. November (27. Nov. bis 4. Dez.) 1892.

	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	3013	2281	184620 —	60	—	110	—	3	90	4	60
Livländisches	—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	191	191	7591 —	19	—	73	—	2	40	3	90
Kleinvieh											
Kälber	914	701	15456 —	5	—	70	—	4	—	10	90
Hammel	46	46	322 —	3	—	13	—	3	10	6	10
Schweine	1937	1937	33067 —	12	—	50	—	4	60	6	60
Ferkel	105	105	250 —	1	—	3	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 20. Novbr. (2. Dez.) 1892. Alles ohne Säcke. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer —, Verkäufer 11 00—11 25 K., Samarka Käufer —, Verkäufer 11 90—11 25 K., Girka Käufer 970—990, Verkäufer 10 00—10 25 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 840—860, Verkäufer 875—900 K.; Tendenz: —. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: —. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—120 K., Grobe & Futter- Käufer 65, Verkäufer 70 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Riga, den 20. November (2. Dez.) 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 98—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 89—91 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko, ungedarrter 76—85, gedarrter, je nach Qualität 75 bis 76 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko, kurl. 105 pfd. 72, gedarrte livl. 100 pfd. 79—82 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 20. Novbr. (2. Dez.) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 89 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 78—82, Kursk 75—76, Kursk-Charkow 75—76, Romny und Kijew 73, Orel-Jeletz-Liwny 75—76, Zarizyn —, schwarzer 72—73½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fester (schwarz), flau (übriges). — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 64 bis 65, Futter- 60 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Königsberg, den 20. Nov. (2. Dez.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 127—128 pfd. 102½—103½, gelber 128—129 pfd. 93 bis 98, Sommer- 117—124 pfd. 93—98 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen —, Tendenz: anziehend.

Danzig, den 20. Novbr. (2. Dez.) 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Dez. 102 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Dez. 82, poln. pr. Dez. 83 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Reval, den 24. Novbr. (6. Dez) 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 102 ℔ holl.	85	85	85
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—81	—	—

Geschäftslos. Fallende Tendenz.

Dorpat, den 25. Novbr. (7. Dez.) 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	= 95—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	= 78—80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	= 85—90 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	= 100—105 „ „ „
Hafer	75 „ „	= 4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		= 12 Rbl. — Kop. p. Tscht bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		= 9 Rbl. 50 Kop. p. Tscht.
Salz		= 31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		= 1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		= 95 Kop. pr. Pud.
„		= 93 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 8.—15. Nov. (20.—27.) 1892: Sonnenblumenkuchen 57—58, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

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.

P P

Den geehrten Meiereibesitzern wird hierdurch angezeigt, daß unterzeichnete Gutsverwaltung feste Aufträge auf alle Sorten

Weißblech-Milchgeschirre

aus eigener Werkstätte annimmt und sichert solide Arbeit bei konkurrenzlosen Preisen zu. Auf Wunsch erfolgt Preisangabe.

Die Gutsverwaltung von **Wassalem**
per **Kegel** und **Reval**.

Der **estländische landwirthschaftliche Verein** macht hiermit bekannt, daß am

22., 23., 24. und 25. Juni 1893

in **Reval** eine

landwirthschaftl. Ausstellung

stattfinden wird.

Das Ausstellungs-Komité.

NB.: daß in Nr. 45 es Juli statt Juni hieß, beruht auf einem Druckfehler.

Eine

Meierei

wird von Georgi 1893 ab zu pachten **gesucht**, Offerten erbittet

Meier **K. Jensen**,
Station Bockenhof P.-R. B.

Auf dem Hofe **Schreibershof** ist ein

Bulle

echt **holländischer Abstammung** verkäuflich.

K. Winter — Dorpat
Rigasche Straße 42,

Reepschlägerei,

empfiehlt alle Sorten Stricke, Bindfaden und Treibriemen.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,
Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.
Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Für eine größere Dampfmeierei wird zum 1. Mai ein tüchtiger unverheitheter

Meier

gesucht. Rationell ausgebildete Inländer bevorzugt. Näheres in der Exped. d. Bl.

Ein tüchtiger

Meier

Däne, mit guten Kenntnissen, **sucht** von Georgi 1893 ab **Stellung** auf einer großen Meierei. Offerten durch die Exp. d. Bl. erbeten.

Viehpfleger.

Zum Georgi Termin wird ein tüchtiger Viehpfleger **gesucht**, Offerten sind an die Martzensche Gutsverwaltung per Stockmannshof zu richten.

Sitzung

der gemeinnützigen und landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland.

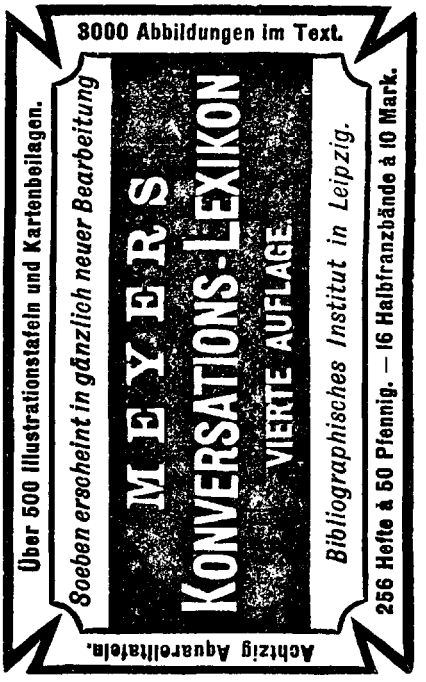
Sonnabend, **den 5. Dezember 1892**

in **Wenden.**

Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag von Herrn v. Vegesack über die Frage:

„Welche Mittel dürfte die gemein. und landw. Gesellschaft für Süd-Livland ergreifen um die Landesviehzucht zu heben?"

Der Präses.



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

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Reval, Filiale **Dorpat**.
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Inhalt: Zu den Stiftungen. — Fütterungsversuche mit Sonnenblumenkuchen, von —m—. — Die Anfänge der Darlehnskassen-Vereine (System Raiffeisen). (Schluß). — Allgemeiner Ueberblick der Ernte im europäischen Rußland. (Schluß). — Die erste elektrische Meierei der Welt, von Direktor Koch, Meierei-Konsulent in Leipzig — Litteratur: Die praktische Forstwirthschaft. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 26 ноября 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben-Kulturen.

Von Prof. M. Glasenapp, Riga.

I. Vorbemerkungen.

Wie den Lesern der balt. Wochenschrift vielleicht noch erinnerlich sein wird, hatte Verf., angeregt durch die vorzüglichen Erfolge des Zuckerrübenbaues in dem der südlichen Hälfte der baltischen Provinzen klimatisch ähnlichen Ostpreußen, im Jahre 1884, in der Wochenschrift in einer Abhandlung „über Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen"*) auf die Wichtigkeit und die Möglichkeit des Anbaues der Zuckerrübe in Kur- und Livland hingewiesen und zur Aufnahme einer Reihe von Kulturversuchen mit dieser für die Landwirthschaft so überaus bedeutungsvollen Pflanze aufgefordert. Die Versuche mußten, um die Anbaufähigkeit der Zuckerrübe unter den hiesigen klimatischen und Bodenverhältnissen mit ausreichender Sicherheit zu entscheiden, auf die Dauer von mindestens 3 Jahren ausgedehnt und bei ihrer Ausführung gleichzeitig diejenigen Spielarten der Rübe ermittelt werden, die unter den einschlägigen Kulturbedingungen die nach Qualität und Quantität günstigsten Erträge liefern würden.

Sehr bereitwillig hatte eine größere Anzahl von Groß- und Klein-Grundbesitzern sich der zu lösenden Frage angenommen und die Anbauversuche nach einem vorher mit dem Verf. vereinbarten Plane in dem Triennium 1884 bis 1886 mit aller Sorgfalt durchgeführt. Nach Ermittelung des von bestimmter Bodenfläche geernteten Rübenquantums wurde eine vorgeschriebene Anzahl der verschiedenen Rübenvarietäten von den Versuchsanstellern Verf. zugesandt, dem, in Gemeinschaft mit vorgeschritteneren Studirenden der chemischen Abtheilung des Polytechnikums, die Qualitätsbestimmung der Rüben zufiel. Die Berichte über die Ergebnisse der beiden ersten Versuchsjahre (1884 und 1885) sind in den Jahrgängen 1885 und 1886 der balt. Wochenschrift*) veröffentlicht worden.

Gerade in die Zeit dieser Kulturversuche fällt die Periode des Niederganges der russischen Zuckerfabrikation. Angelockt durch die großen von den Fabriken gezahlten Dividenden, nahm der Rübenbau in Rußland unvorhergesehene Dimensionen an, neue Fabriken entstanden, die bereits vorhandenen vergrößerten ihren Betrieb, während die vervollkommneten Gewinnungsmethoden, der Anbau hochwerthigerer Rüben und die auch in Rußland, wenn auch nur zum kleinen Theil, eingeführte Verarbeitung der Rübenmelassen auf Zucker**) die Ausbeute an letzterem erhöhten und so auch ihrerseits zu einer Steigerung der Produktion beitrugen, welcher der inländische Konsum nicht mehr zu folgen vermochte. Nachdem der russische Zucker auf dem Weltmarkt sich nicht ohne weiteres als konkurrenzfähig erwies und deßhalb zunächst von einem Export des überproduzirten Antheils abgesehen werden mußte, die von Spekulanten aufgekauften Vorräthe nach vorausgegangener künstlicher Preissteigerung des Zuckers sich nicht länger zurückhalten ließen und zu niedrigen Preisen den Markt überflutheten, da brach die vorausgesehene Katastrophe herein, in Folge deren die Fabrikanten den Zucker zeitweilig unter den Gestehungskosten abgeben mußten und mehrere weniger gut fundirte Fabriken ihre Arbeit einstellten. Erst als die Regierung der bedrängten Industrie zu Hülfe kam und den Produzenten eine Export-

*) 1884 Nr. 1—3.

*) 1885 Nr. 14—16 und 1886 Nr. 13—16.

**) Der bei weitem größte Theil der Melassen wird in Rußland nach wie vor entweder auf Spiritus verarbeitet oder zum Düngen der Rübenfelder verwandt.

prämie im Betrage von 1 Rubel pro Pud bewilligte, konnte der Ueberschuß des Zuckers ins Ausland abgeführt und der inländische Markt dadurch theilweise entlastet werden. Diese Prämie, welche viele Fabrikanten vor völligem Ruin bewahrte, hatte indeß nur den Charakter einer zeitweiligen Unterstützung, auf die man in der Folge nicht rechnen durfte. In richtiger Würdigung ihrer Interessen sind die russischen Fabrikbesitzer daher übereingekommen, die Produktion soweit freiwillig zu beschränken, daß eine Wiederkehr der obigen Kalamität nicht zu befürchten ist, und dieser Konvention gehörten von den in der Kampagne 1888/89 in Rußland im Betrieb befindlichen 221 Rohzuckerfabriken 189 Fabriken an*).

Wenn nun auch in Bezug auf die Rentabilität der Zuckerfabriken in Rußland, wie in den übrigen Zucker produzirenden Staaten Europas, das goldene Zeitalter derselben wohl unwiederbringlich dahingeschwunden ist, so ist doch durch die seitens der Fabrikanten getroffenen Maaßregeln diese Industrie wieder auf einen sicheren Boden gestellt worden, und die gut geleiteten Etablissements erzielen gegenwärtig wiederum ganz erträgliche Dividenden. Es dürfte daher wohl an der Zeit sein, der Frage des Zuckerrübenbaues in Kur- und Livland, die durch das Schicksal der Zuckerfabriken Rußlands vorübergehend an Interesse verloren hatte, jetzt wieder näher zu treten, die unterbrochene Arbeit zu Ende zu führen und die Ergebnisse derselben den interessirten landwirthschaftlichen Kreisen zur Diskussion zu stellen. In Nachfolgendem soll daher zunächst der Bericht über die Resultate des dritten und letzten Versuchsjahres, der bis jetzt noch ausstand, abgestattet werden; sodann wird es sich darum handeln, die Ergebnisse der ganzen Versuchsperiode (1884—1886) kurz zu resümiren, und endlich wird es in Rücksicht auf die Unbekanntschaft unserer baltischen Landwirthe mit dem Zuckerrübenbau nicht ohne Interesse sein, Daten über den Arbeitsbedarf aus der Praxis des Rübenbaues in Rußland sowohl als auch in Deutschland mitzutheilen, da die Beschaffung der zahlreichen Arbeitskräfte bei einer etwaigen Einführung des Rübenbaues in Kur- und Livland wohl auf die relativ größten Schwierigkeiten stoßen dürfte. Den Schluß dieser Ausführungen werden dann noch einige Bemerkungen über die voraussichtliche Prosperität der Rübenzuckerfabrikation in Liv- und Kurland bilden.

*) Gegenwärtig ist ein noch engerer Zusammenschluß der russischen Zuckerfabrikanten zu einem sog. „Ring" erfolgt, in Veranlassung dessen die inländischen Zuckerpreise beträchtlich gestiegen sind. Die Bedeutung dieser Ringe im Allgemeinen und des Zuckerringes im Besonderen ist von der Tagespresse meist sehr einseitig, — lediglich vom Standpunkte des Konsumenten, aufgefaßt und kritisirt worden. In Wirklichkeit bilden die Ringe, die aus der schrankenlosen Konkurrenz und der damit im Zusammenhange stehenden industriellen Ueberproduktion naturgemäß hervorgegangen sind, häufig die ultima ratio, zu der gegriffen werden muß, um überhaupt noch mit einem reellen Gewinn arbeiten zu können, welcher doch die Grundlage aller Produktion bildet. Einem etwaigen Mißbrauch dieser Ringe durch Exploitation der Konsumenten kann durch eine richtige Zollgesetzgebung wirksam vorgebeugt werden.

II. Ergebnisse der Anbauversuche des Jahres 1886.

Zur Aussaat gelangten dieselben 5 Rübenvarietäten, die im vorausgegangenen Jahre kultivirt worden waren und sich bereits im ersten Versuchsjahre (1884) von den 12 angebauten Varietäten als die nach Qualität und Quantität des Ertrages vorzüglichsten erwiesen hatten, nämlich:

1. Königsberger Rübe B, sehr zuckerreich.
2. Gebr. Dippe's, verbesserte Klein-Wanzlebener Imperial.
3. Gebr. Dippe's, verbesserte, zuckerreichste.
4. Bestehorns Exzelsior, weiß.
5. Bestehorns Exzelsior, rosa.

Anmerkung. In den nachfolgenden Tabellen sind die vorstehenden 5 Rübensorten der Kürze halber bloß mit den entsprechenden Nummern bezeichnet worden.

Die Bezugsquellen für die Rübensamen sind die in dem Bericht pro 1885 bereits genannten. Vertheilt wurden an die Herren Versuchsansteller im Ganzen 23 Samenkollektionen, von denen aber nur 14 ausgesäet worden sind. Auf einem dieser Versuchsfelder (Massumõisa) sind die Samen anhaltender Dürre wegen nicht aufgegangen (?). Außer den genannten 14 Kollektionen von Samen wurde noch eine weitere Vergleiches halber auf dem in alter Rübenkultur stehenden Boden des Gutes Trubetschino im Gouv. Tambow (dem Herrn Grafen Tolstoi gehörig) ausgepflanzt, die erhaltenen Rüben im Laboratorium der auf dem Gut befindlichen Zuckerfabrik auf ihre Qualität untersucht.

Die Witterung dieses Versuchsjahres war dem Gedeihen der Rüben im Allgemeinen recht ungünstig. Mit wenigen Ausnahmen mangelte es in der ersten Wachsthumsperiode (Mai und Juni) an Niederschlägen; der Juli zeigte eine ziemlich normale Witterung, während der August wiederum fast vollständig regenlos verlief. Der allgemeine Charakter der Witterung während der Wachsthumsperiode war der großer Trockenheit, wodurch die Rüben in ihrer Entwickelung aufgehalten wurden und auf

mehreren Versuchsfeldern die erzielten Erträge denen der beiden vorhergehenden Jahre gegenüber nicht unbeträchtlich zurückstehen. Dort indeß, wo Regen in ausreichender Menge und in nicht zu unregelmäßiger Vertheilung niederging, wie z. B. in Atlitzen, Arensburg und Dagelin, sind die Rüben wiederum sehr üppig gewachsen und haben bei vorzüglicher Qualität sehr reiche Ernten ergeben. Sehr werthvoll ist die auch in diesem Versuchsjahre in Arensburg, Pogronitz und Sagnitz gemachte Beobachtung, daß leichte Nachtfröste der Rübe keinen nachweisbaren Schaden zufügen, dieselbe demnach eher zu den harten Pflanzen gezählt werden kann. In Pogronitz, wo nach der am 8. Oktober eingebrachten Ernte von den Rüben Nr. 2 bis 4 mehrere Exemplare versuchsweise auf dem Felde belassen wurden, zeigten sich die Wurzeln, die mehrere kleinere Fröste überstanden hatten, noch am 13. November anscheinend völlig unversehrt.

Die eingesandten Proberüben sind unter Leitung des Vers. von dem Diplomanden der chem.-techn. Abtheilung, Herrn Georg Abrikossow aus Moskau auf ihre Qualität untersucht worden und zwar im Laufe des Oktober.

Die später eingegangenen Sendungen konnten leider nicht mehr berücksichtigt werden, da die Rüben sich bereits als zu welk erwiesen und die durch ihre Untersuchung etwa erhaltenen Resultate deßhalb völlig werthlos gewesen sein würden.

A. Die Versuchsfelder Kurlands.

In Kurland wurden die Rüben auf den folgenden 7 Gütern angebaut: Atlitzen, Groß-Berken, Dagelin, Schloß Hasenpoth, Kalkuhnen, Mesohten und Pogronitz.

1) Versuchsfeld Atlitzen, Kreis Windau. Besitzer und Versuchsansteller W. Baron Buchholtz.

Ackerkrume humoser Lehm, mit sandigem Untergrunde. Vorfrucht Gerste ohne Düngung. Der Boden konnte nur auf 6 Zoll Tiefe präparirt werden; im Frühling wurde eine mittelstarke Superphosphat-Düngung gegeben. Ausgesteckt wurden die Kerne am 29. April (direkt auf Kämmen im Felde) in Entfernungen von 24 × 12″ Die erste Hackarbeit wurde am 7. Juni, die zweite Mitte Juli vorgenommen, verzogen gleichfalls den 7. Juni. Die Fehlstellen betrugen bei Nr. 1—4 za. 3 %, bei Nr. 5 za. 5 % und sind bei den ersteren mit Samen, bei letzteren mit verzogenen Pflanzen ausgefüllt worden. Die Ernte fand am 1. Oktober statt; die Vegetationsdauer beträgt demnach 155 Tage. Die gleichmäßigste Entwickelung der Wurzeln zeigte die Rübe Nr. 5.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	575	564	9	17·0	14·65	2·35	86 20	12 63	59·5
2.	720	656	9·3	16·8	14·63	2·17	87·08	12·73	74·8
3.	680	492	10·4	18·6	16·16	2·44	86·80	14·02	76·5
4.	730	564	9	16·0	13·01	2·99	81·30	10·57	63·4
5.	915	682	8·2	16·2	13 04	3·16	80·49	10·49	79·4
M.	724	591	9·1	16 9	14·29	2·62	84·37	12·08	70·7

Anmerkung: Ueber die Berechnung der in der letzten Kolumne der Tabelle aufgeführten Quantitäten von Zucker pro Flächeneinheit vergl. die Anmerkung im Bericht für 1884 h. W. 1885 S. 145 und S. 14 d. Sonderabdruckes. Uebrigens ist das Putzen der Rüben auf den Fabriken jetzt nicht mehr üblich, wodurch an Arbeitskräften erspart und wohl auch eine größere Ausbeute an Zucker erhalten wird. 1 livl. Lofst. = 0·3716 Hektare; 1 Pud (40 ℔ russ.) = 16·3808 Kilogramm.

2) Versuchsfeld Groß Berken, Kreis Doblen. Versuchsansteller Arrendator Jul. Spriede.

Ackerkrume sandiger schollenbildender Lehmboden mit Lehm-Untergrund; die obere 10—12″ starke Schicht stark humos. Das Feld war im Sommer 1885 als Brache zur Bestellung mit Winterfrucht schwach mit Stalldünger gedüngt, wegen Nässe im Herbst aber unbesäet gelassen worden. Im Frühjahr Düngung mit 6 Pud 12 % Superphosphat pro Lofstelle. Die Parzelle wurde im April auf 12″ Tiefe gelockert und sorgfältig vorbereitet, doch konnten der Nässe wegen die Schollen nicht ganz beseitigt werden. Die Kerne wurden am 6. Mai ausgesteckt, die Furchen später einmal mit dem Häufelpfluge durchgepflügt, die Parzelle zweimal gejätet. Verzogen wurde am 9. Juni, die recht zahlreichen Fehlstellen mit verzogenen Pflanzen besetzt. Die Ernte fand am 1. Okt. statt. Vegetationsdauer demnach 148 Tage. Die gleichmäßigste Entwickelung der Wurzeln zeigte die Rübe Nr. 5, sodann Nr. 4. An Stelle der Rübe Nr. 3 (Dippe's zuckerreichste, von welcher keine Samen mehr vorräthig waren) wurde versuchsweise Alt-Sahtener Nachzucht ausgepflanzt; doch sind diese Samen wohl nicht zur Reife gelangt, da sie nicht aufgingen. Die vielen Fehlstellen durften, abgesehen von der Neigung des Bodens zur Schollenbildung, wohl damit zusammenhängen, daß die Samen vor dem Ausstecken in feuchtem Sande angekeimt worden waren und vom 6. Mai bis zum 8. Juni kein Regen niederging, infolge dessen die Keime sich nicht weiter entwickeln konnten und zum Theil vertrockneten.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	750	768	10·6	18·6	15·95	2·75	85·7	13·66	82·1
2.	820	738	11·1	18·2	15·98	2 22	87·8	14·03	91·9
3.	Alt-Sahtener Nachzucht ist nicht aufgegangen								
4.	650	574	7·1	18·2	16·01	2·19	87·9	14·07	76·2
5.	400	653	9·8	17·4	15·02	2·38	86·3	12·96	42·3
M.	655	683	9·6	18·1	15·74	2·38	86·9	13·68	73·1

3) Versuchsfeld Dagelin, Kreis Bauske. Besitzer und Versuchsansteller Baron Otto v. d. Ropp.

Boden humoser Lehm mit Lehm-Untergrund; Vorfrucht zweijähriger Klee, ohne Dünger. Im Herbst 7 Zoll gepflügt, im Frühjahr noch 2 Furchen gegeben. Düngung im Frühling 1 Sack 13 % Superphosphat, 80 ℔ schwefelsaures Ammoniak und 60 ℔ Chilisalpeter pro Lofstelle. Ausgesteckt wurden die Kerne am 6. Mai; gehackt worden ist 3 mal. Verziehen am 5. Juni; die sehr wenigen Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen besetzt. Ernte am 7. Oktober, Vegetationsdauer demnach 153 Tage. Die Rüben Nr. 1, 2 und 3 hatten die regelmäßigst geformten Wurzeln, während bei Nr. 4 und 5 mitunter Nebenwurzeln sich zeigten.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	800	635	11·2	20·5	17·98	2·52	87·7	15·76	100·9
2.	770	564	10·6	21·0	17·84	3·16	84·9	15·14	93·7
3.	740	589	8·6	20·7	17·63	3·57	85·1	15·00	91·4
4.	700	512	4·0	20·0	17·03	2·97	85·1	14·49	87·7
5.	950	738	8·3	19·4	15·70	3·70	80·9	12·70	99·6
M.	792	607·8	8·5	20·3	17·20	3·18	84·6	14·61	94·7

Anmerkung. Da die Rüben in etwas welkem Zustande eingegangen waren, also Wasser verloren hatten, so sind die Werthe in den Kolumnen 5, 6, 7, 9 und 10 wegen der stattgefundenen Saftkonzentration zu hoch, etwa um 5—10 %.

4) Versuchsfeld Schloß Hasenpoth, Kreis Hasenpoth. Besitzer Exzellenz O. v. Lilienfeld, Versuchsansteller Verwalter R. Runge.

Ackerkrume lehmiger Sand, Untergrund sandig. Vorfurcht Roggen, mit Stalldünger gedüngt. In Folge des sehr nassen Herbstes 1885 konnte das Versuchsfeld erst im Frühling bearbeitet werden, wobei auf 12″ Tiefe aufgelockert und 1½ Sack 13 % Superphosphat pro Lofstelle als Düngung gegeben wurde. Ausgesteckt wurde am 28. April, verzogen am 9. Juni, die zahlreichen Fehlstellen mit verzogenen Pflanzen besetzt. Die regenlose Periode vom April bis zum 4. Juni hat die Pflanzen in ihrer Entwickelung gehemmt. Die Ernte fand am 4. Oktober statt, die Vegetationsdauer beträgt demnach 159 Tage.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	356	902	6·8	15·9	13·01	2·89	81·8	10·64	31·7
2.	344	840	9·7	15·6	13·10	2·50	83·9	10·99	30·6
3.	358	840	9·7	16·1	13·07	3·03	81·1	10·59	30·8
4.	339	706	11·2	15·0	12·70	2·30	84·6	10·74	29·1
5.	348	660	13·7	15·2	12·83	2·37	84·4	10·82	29·1
M.	349	792	10·2	15·5	12·94	2·61	83·1	10·75	30·3

5) Versuchsfeld Kalkuhnen, Kreis Illurt, Besitzer G. v. Oettingen, Versuchsansteller Verwalter E. v. Grabe.

Ackerkrume lehmiger Sand mit durchlassendem Untergrund; Vorfrucht Winterweizen, mit Stalldüngung. Die Stoppel wurde im Herbst 7″ tief gestürzt, die Parzelle im Frühling 12″ tief gepflügt; eine besondere Düngung ist nicht angewandt worden. Ausgesteckt wurden die Kerne am 8. Mai, die Pflanzen verzogen am 5. Juni, die wenigen Fehlstellen dabei mit verzogenen Pflanzen ausgefüllt. Die Ernte fand am 1. Oktober statt; Vegetationsdauer 146 Tage. Sämmtliche Wurzeln zeigten gleichmäßige Entwickelung.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	566	410	10	20·6	18·17	2·43	88·2	16·02	72·8
2.	630	410	15	20·7	18·62	2·08	89·9	16·73	80·7
3.	495	410	10	20·0	17·91	2·09	89·5	16·02	64·2
4.	446	390	10·5	19·6	16·49	3·11	84·1	13·86	50·0
5.	450	328	9·3	21·1	18·68	2·42	88·5	16·53	60·7
M.	517	389	10·9	20·4	17·97	2·42	88·04	15·83	65·7

Anmerkung. Auch hier waren, wie unter Nr. 3, die Rüben bereits etwas welk angelangt, weßhalb die dort befindliche Anmerkung auch für die entsprechenden Kolumnen der vorstehenden Tabelle gilt.

6) Versuchsfeld Mesothen, Kreis Bauske. Besitzerin Fürstin Lieven, Versuchsansteller Disponent L. Wanach.

Ackerkrume milder Thonboden mit festem Untergrund. Die Rüben wurden auf einem Brachfeld-Stücke angebaut,

das zur Weizensaat im Herbst 1885 bestimmt und gründlich mit Stalldünger befährt war, aber wegen der großen Nässe des Herbstes nicht besäet werden konnte; eine weitere Düngung hat das Feld nicht erhalten. Ausgesteckt wurden die Kerne am 17. Mai auf 8 Zoll hohen Kämmen; verzogen wurde am 27. Juni, die wenigen Fehlstellen mit verzogenen Pflanzen besetzt. Im Ganzen mangelte es den Rüben an Wärme und Regen. Ernte am 23. September, Vegetationsdauer 130 Tage. In der ersten Wachsthumsperiode hatten die Rüben vom Springkäfer zu leiden. Die Wurzeln sämmtlicher Sorten zeigten eine ziemlich gleichmäßige und normale Form.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	Durchsch. 525	400	7·6	19·4	16·28	3·12	83·9	13·65	59·4
2.		410	9·5	19·6	16·71	2·89	85·2	14·23	61·0
3.		441	4·5	19·2	15·73	2·47	81·9	12·88	56·8
4.		471	8·7	18·8	14·93	3·87	79·8	11·85	51·0
5.		677	7·8	17·8	14·11	3·69	79·2	11·17	4·88
M.	525	480	7·6	18·9	15·53	3·21	81·9	12·75	55·4

7) Versuchsfeld Pogronitz, Kreis Bauske. Besitzer und Versuchsansteller Freiherr Ferdinand v. Pfeilitzer-Frank.

Ackerkrume schwerer dunkler Lehm, mit rothem etwas mergeligem Lehm als Untergrund. Vorher Brache, die aber wegen großer Nässe im Herbst mit Wintergetreide nicht bestellt werden konnte; erst im Frühjahr fand Aufpflügen bis auf 10″ Tiefe statt. Stalldüngung im vorhergehenden Jahre. Ausgesteckt wurden die Kerne am 24. Mai, die Pflanzen verzogen am 28. Juni, die wenigen Fehlstellen mit verzogenen Pflanzen besetzt. Nach dem Jäten wurden die Furchen nur mit dem kurischen Pfluge aufgepflügt. Die gleichmäßigsten Wurzeln zeigten Nr. 2, 4 und 5, die ungleichmäßigsten Nr. 1. In der nachfolgenden Tabelle sind unter 4a und Nr 5a Exzelsior-Rüben aufgeführt, welche, nachdem die normalen Proberüben bereits am 8. Oktober eingebracht worden waren, bis zum 13. November im Boden belassen wurden, wobei dieselben, wie bereits erwähnt, trotz leichter Fröste keinerlei äußere Veränderungen erkennen ließen. Auch wesentliche chemische Aenderungen in der Beschaffenheit des Saftes scheinen während der Bodenlagerung nicht stattgefunden zu haben; die geringen Differenzen können durch zufällige Verschiedenheiten in der Qualität der Rüben bedingt sein; auch sind von diesen Rüben bloß je 5 Exemplare zur Prüfung verwandt worden. Die Vegetationsdauer betrug 137 Tage.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	380	533	3·7	17·4	14·01	3·39	80·52	11·27	37·3
2.	540	902	4·5	17·2	14·14	3·06	82·21	11·62	54·0
3.	420	706	6·5	17·0	13·88	3·12	81·65	11·33	40·8
4.	580	729	4·8	17·2	14·22	2·98	82·67	11·76	58·8
4a.	—	508	6·3	17·0	13·42	3·58	79·00	10·60	—
5.	800	444	4·6	17·4	13·64	3·86	78·39	10·69	73·6
5a.	—	840	9·1	17·0	13·95	3·05	82·06	11·44	—
M.	544	666	5·6	17·17	13·89	3·27	80·92	11·24	52·9

Anmerkung. Den geringeren Ertrag der Rübe Nr. 1. führt der Herr Versuchsansteller auf die von Bäumen mehr beschattete Lage der entsprechenden Parzelle zurück.

B. Die Versuchsfelder Livlands und Oesels.

In Livland sind, mit Einschluß von Oesel, die Rüben auf 6 Gütern angepflanzt worden und zwar in Arensburg, Hinzenberg, Idwen, Klein-Jungfernhof, Schloß Sagnitz und Schreibershof.

8) Versuchsfeld Arensburg, Versuchsansteller Oberlehrer Th. Sielmann.

Ackerkrume humoser Lehmboden, darunter Lehm. Vorfrucht Kartoffeln, gedüngt 1884. Die Parzelle wurde im Herbste 1885 reichlich 1′ tief umgegraben, wobei der Boden in großen Klumpen liegen blieb und so einer intensiven Einwirkung des Frostes ausgesetzt war. Im Frühling wurde er 2 mal mit dem öselschen Hakenpfluge umgepflügt und zum 3. mal beim Ziehen der Kämme gelockert; vorher erhielt er eine reichliche Gabe Superphosphat. Ausgepflanzt wurden die (vorher angefeuchteten) Kerne am 1. Mai, die Pflanzen verzogen am 6. Juni. Fehlstellen waren nicht vorhanden. Während des Wachsthums wurde der Boden 2 mal gelockert. Die Witterung war im Ganzen recht günstig, nur der Mai etwas zu trocken. Geerntet wurden die Rüben am 11. Oktober, Vegetationsdauer somit 163 Tage.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	1000	677	12·3	18·0	14·99	3·01	83·2	12·47	98·4
2.	853	574	14·2	19·4	16·94	2·46	87·3	14·78	99·0
3.	1147	779	13·1	19·3	16·48	2·82	85·2	14·04	126·0
4.	1059	677	14·8	19·0	16·45	2·55	86·5	14·22	115·3
5.	1235	974	10·5	17·8	13·71	4·09	77·02	10·55	105·3
M.	1059	738	12·9	18·7	15·72	2·98	83·84	13·21	108·7

Anmerkung. Das Versuchsfeld Arensburg hat im Jahre 1886, bewirkt durch günstigen Boden und ausreichende Niederschläge, vielleicht auch durch sorgfältigere Behandlung der Rüben, das glänzendste Ergebniß aufzuweisen: hier kann der Ertrag, sowohl in Hinsicht auf Qantität als auch auf Qualität der Rüben, fast phänomenal genannt werden! Die Excelsiorrübe Nr. 5 (rosa) steht hier freilich den anderen Sorten an Qualität nach, was vielleicht auch durch die größeren für die Untersuchung eingesandten Wurzeln bedingt sein kann; doch gleicht sie diese Scharte wieder durch reichlicheren Ertrag aus. Die Rüben haben in Arensburg überhaupt eine seltene Größe erreicht. Herr Sielmann hatte der Sendung zum Beleg 3 Exemplare der Rüben Nr. 2, 3 und 5 beigegeben, welche ein Gewicht von 6½, 8½ und 6¾ ℔ zeigten und am Rande des Feldes gewachsen waren.

9) Versuchsfeld Hinzenberg, Kreis Riga. Besitzer M. Baron Wolff, Versuchsansteller Disponent Otto Walter

Lehmiger Sandboden. Vorfrucht Kartoffeln mit starker Stallmistdüngung; im Frühling 4 Pud Superphosphat auf ½ Lofstelle. Boden bis auf 12 Zoll Tiefe gelockert. Ausgesteckt wurden die Kerne am 3. Mai, die Pflanzen verzogen am 10. Juni. Behacken fand am 12. Juni und 10. Juli statt; der Boden war sehr locker und rein, und die Rüben gediehen sichtlich und besser als im vorhergehenden Jahre, namentlich Nr. 1 und 2. Nach dem Auspflanzen herrschte längere Trockenheit. Eingebracht wurden die Rüben am 5. Oktober, Vegetationsdauer somit 155 Tage. Im Anfange des Wachsthums bis zum Eintritt feuchter Witterung litten die Blätter durch den Fraß schwarzer Käfer.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	212	538	7·1	17·4	14·46	2·94	83·1	12·01	21·4
2.	232	628	6·0	16·0	13·36	2·64	83·5	11·15	21·7
3.	195	461	8·3	18·2	15·30	2·90	84·06	12·80	19·1
4.	215	564	6·8	17·4	14·87	2·53	85·4	12·69	22·8
5.	100	320	8·0	17·0	14·87	2·13	87·4	12·99	13·9
M.	191	502	7·2	17 2	14·57	2·62	84·69	12·32	19·8

10) Versuchsfeld Idwen, Kirchspiel Rujen. Besitzer und Versuchsansteller G. v. Numers.

Braune Ackerkrume mit Untergrund von lehmigem Sand. Das Feld war zu Roggen mit Stalldünger gedüngt und hat 1884 Roggen, 1885 Klee getragen. Im Frühling 1886 wurde Kompost aufgetragen. Die Kleestoppel wurde im Herbst mit dem Wendepflug gestürzt, darauf im Frühjahr nach vorangegangener Egge mit dem Haken etwa 6″ tief gepflügt und die Parzelle in Furchen resp. Kämme von 8″ Höhe gelegt. Ausgepflanzt wurde am 16. Mai; Zeit des Verziehens nicht vermerkt. Die Wurzeln haben genügende Länge, sind aber sehr schlank und zeigen häufig beinige Form, was vielleicht an zu selten vorgenommenem Häufeln liegt. Die vielen Fehlstellen sind mit verzogenen Pflanzen besetzt worden, die aber bis zuletzt ein kümmerliches Aussehen zeigten. Witterung meist zu trocken. Die Ernte fand am 24. September statt, Vegetationsdauer somit 130 Tage. Anfangs wurden die Rübenblätter gefressen, mit dem Juliregen hörte diese Störung auf. Unerklärlich bleibt der Umstand, daß bei gleichem Boden und gleicher Bearbeitung ein kleiner Theil der Pflanzen sehr üppig wuchs, während hart nebenbei die Rüben äußerst kümmerlich waren, welcher Unterschied im Wachsthum bis zur Ernte konstatirt werden konnte.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	142	320	9·3	17·0	15·08	1·92	88·7	13·37	15·5
2.	138	472	15·2	18·4	15·68	2·72	85·2	13·35	14·0
3.	95	320	15·6	18·6	15·89	2·92	85·4	13·57	9·8
4.	92	256	11·8	18·4	15·42	2·98	83·8	12·92	9·4
5.	138	410	7·5	18·6	15·81	2·79	85·0	13·43	17·2
M.	121	355	11·8	18·2	15·57	2·66	85·6	13 32	13·2

11) Versuchsfeld Klein-Jungfernhof, Kreis Riga. Versuchsansteller O. Baron Manteuffel.

Tiefgründiger sandiger warmer Lehmboden mit bedeutendem Feinerdegehalt. Vorfrucht Futterrüben, vorher Stallmistdüngung. Präparirt wurde der Boden mit dem Untergrundpflug auf 16″ Tiefe. Eine weitere Düngung erhielt die Parzelle nicht. Ausgesteckt wurden die Kerne (infolge verspäteten Eintreffens derselben) erst am 13. Mai. Datum des Verziehens nicht vermerkt, die wenigen Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen ausgefüllt. Die Ernte fand am 4. Oktober statt, Vegetationsdauer somit 143 Tage. Die Wurzeln der verschiedenen Rüben zeigten sich ziemlich gleichmäßig entwickelt.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	367	246	8·3	17·6	15·61	1·99	88·6	13·83	42·0
2.	398	246	16·6	18·0	15·50	2·50	86·1	13·34	40·0
3.	339	226	9·9	19·2	17·24	1·96	89·7	15·46	42·7
4.	490	337	6·5	17·5	15·34	2·16	87·6	13·43	55·5
5.	388	328	9·3	17·6	15·45	2·15	87·6	13·53	42·9
M.	396	277	10·1	17·9	15·82	2·15	87·9	13·90	44·6

12) Versuchsfeld Schloß Sagnitz. Besitzer Graf F. Berg, Versuchsansteller G. Kirstein.

Ackerkrume 10—12" starker humoser sandiger Lehmboden. Die Versuchsparzelle, auf einem Brachfelde angelegt, wurde auf 14—15" Tiefe gelockert und erhielt im Herbst eine starke Düngung von Stalldünger und 6 Pud Knochenmehl. Ausgesteckt wurden die Kerne am 5. Mai, die Pflanzen verzogen am 13. Juni. Vom 28. April bis zum 28. Juni fiel kein einziger Regen, der den Boden auch nur auf wenige Zoll durchdrang, weßhalb die Kerne in dem ausgetrockneten Boden zum Theil nicht keimten. Die reichlich vorhandenen Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen besetzt, die aber wegen der Dürre fast ausnahmslos umkamen. In der Regenperiode vom 28. Juni bis zum 27. Juli erholten sich die Pflanzen, soweit dies noch möglich war, dann folgte bis zum 28. August abermals anhaltende Dürre. Im September traten häufige Nachtfröste bis zu —4° R. ein, die dem Rübenkraut jedoch nicht wesentlich geschadet haben. Die Ernte fand am 25. Sept. statt; Vegetationsdauer 143 Tage. Wegen der überaus ungünstigen Witterung ist der Ertrag ungenügend. Bemerkenswerth ist noch, daß, während Turnips, namentlich nach dem Aufgehen der Saat und in der ersten Blätterentwickelung, von Erdflöhen stark mitgenommen wurden, die Zuckerrüben völlig verschont blieben.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	250	451	18·1	17·6	14·62	2·98	83·06	12·14	20·9
2.	312	359	9·5	18·0	15·48	2·52	86·00	13·31	33·8
3.	294	393	23·9	19·0	16·21	2·79	85·30	13·82	28·0
4.	238	376	25·0	18·0	14·96	3·04	83·10	12·43	19·8
5.	225	430	23·5	16·5	13·45	3·05	81·50	10·96	16·9
M.	264	402	20·0	17·8	14·94	2·86	83·79	12·53	23·9

13) Versuchsfeld Schreibershof. Versuchsansteller Dr. F. Walter.

Ein Bericht über den Ausfall der Ernte ist nicht eingegangen, weßhalb bloß die Untersuchungsresultate der eingesandten Rüben mitgetheilt werden können.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.		451	13·6	17·4	15·13	2·27	86·9	13·14	
2.		523	15·7	16·9	14·60	2·30	86·3	12·59	
3.	?	Alt-Sahtener Nachzucht, nicht aufgegangen.							?
4.		390	10·5	15·9	13·15	2·75	82·7	10·88	
5.		361	11·1	16·6	13.66	2·94	82·2	11·22	
M.		433	12·7	16·7	14·13	2·56	84·5	11·95	

C. 14) Versuchsfeld Trubetschino, Gouv. Tambow, Kreis Lipezk. Besitzer Graf Tolstoi, Versuchsansteller Chemiker H. Ehmann.

Boden Schwarzerde (1 Arschin tief) mit Thon-Untergrund, auf 14" Tiefe präparirt. Vorfrucht Saatrüben auf Komposdüngung (Scheideschlamm, Torfasche, Melasse, Stalldünger). Die Rüben erhielten keine Düngung. Die Kerne wurden am 29. April ausgesäet und zwar bei Flachkultur in Abständen von 14" Gehackt am 13. Mai und 24. Juni, durchgepflügt (behäufelt) am 30. Juni, verzogen am 4. Juni. Fehlstellen waren nicht vorhanden. Witterung: bis zum 6. Mai Regen, dann bis zum 17. Juni anhaltende Dürre; Ende Juni, den ganzen Juli und Anfang August warm und häufige Regenschauer. Im August heiter und trocken, im September bis zur Ernte (am 18. September) viel Regen. Nr. 2 und 4 zeigten gute langspindelige Form der Wurzeln, die 3 übrigen Sorten Neigung herauszuwachsen, große Köpfe und unregelmäßigen Bau, jedoch keine Nebenwurzeln. Feinde der Rübenpflanzen traten nicht auf. Die Rübe Nr. 6 in der nachfolgenden Tabelle ist Trubetschino'er eigene Zucht, Nr. 7 Simon Legrand, Original.

Nummer der Rübensorte	Ertrag von der Lofstelle in Puden	Durchschnittsgewicht aus 10 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Puden
1.	367	332	nicht angegeben	18·30	15·45	2·85	84·42	13·03	43·2
2.	445	312		19·37	16·59	2·78	85·65	14·21	56·8
3.	326	296		19·59	16·73	2·84	85·50	14·31	42·0
4.	507	304		19·33	16·43	2·90	85·00	13·97	63·9
5.	373	403		18·27	15·22	3·04	83·33	12·68	42·6
6.	710	?		18·60	15·79	2·81	84·89	13·40	85·5
7.	i. M.	?		17·80	15·03	2·77	84·43	12·69	81·2
M.	404	330		18·97	16·08	2·88	84·78	13·64	49·7

Anmerkung. In der vorstehenden Tabelle sind die von der Lofstelle zu erhaltenden Zuckermengen ohne Berücksichtigung des Putzabfalles berechnet worden, daher gegenüber den Ergebnissen der übrigen Versuchsfelder entsprechend größer ausgefallen. Die Mittelwerthe beziehen sich des bequemeren Vergleiches wegen bloß auf die Rüben Nr. 1 bis 5. Den geringeren Ertrag dieser Rüben im Vergleich zu den im Großen kultivirten Rüben Nr. 6 und 7 führt der Versuchsansteller auf die durch die Kleinheit der Versuchsparzellen bedingte Unsicherheit in der Bestimmung des Gewichtsertrages zurück. Im Mittel sind auf dem genannten Gute im Jahre 1886 1175 Pud Rüben von der Dessjätine, entsprechend 405 Pud von der Lofstelle geerntet worden, was dem mittleren Ertrage der Rüben Nr. 1 bis 5 fast genau gleichkommt.

Um das Ergebniß der Anbauversuche des Jahres 1886 sowohl hinsichtlich der Quantität als auch der Qualität der Rüben mit dem der vorausgegangenen Versuchsjahre vergleichen zu können, ist die nachfolgende Tabelle zusammengestellt worden. Die Versuchsfelder 9 und 10 (Hinzenberg und Idwen) mußten dabei eliminirt werden, da deren Boden wegen der regelmäßig geringen Erträge anscheinend für die Rübenkultur nicht geeignet ist und ihre Miteinbeziehung das durch die Uebersichtstabelle gegebene Bild unnöthig nachtheilig beeinflussen würde. Bei den Versuchsfeldern Nr. 3 und 5 (Dagelin und Kalkuhnen) sind die aus dem Saft ermittelten Werthe wegen des etwas welken Zustandes der untersuchten Rüben um 10 % vermindert worden.

Uebersicht der durchschnittlichen Gewichtserträge und der Qualität der Rüben.

Nr. des Versuchsfeldes	Ertrag von der Lofstelle in Pud	Durchschnittsgew. v. 10 Rüb. i. Grm	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient	Werthzahl	Zucker von der Lofstelle in Pud
1.	724	591	9·1	16·9	14·29	2·62	84·37	12·08	70·7
2.	655	683	9·6	18·1	15·74	2·38	86·90	13·68	73·1
3.	792	608	8·5	18·3	15·48	2·86	84·60	13·15	84·2
4.	349	792	10·2	15·5	12·94	2·61	83·10	10·75	30·3
5.	517	389	10·9	18·4	16·17	2·18	88·04	14·25	59·1
6.	525	480	7·6	18·9	15·53	3·21	81·90	12·75	55·4
7.	544	666	5·6	17·17	13·89	3·27	80·92	11·24	52·9
8.	1059	738	12·9	18·7	15·72	2·98	83·84	13·21	108·7
11.	396	277	10·1	17·9	15·82	2·15	87·90	13·90	44·6
12.	264	402	20·0	17·8	14·94	2·86	83·79	12·53	23·9
M.	582·5	603	10·4	17·77	15·05	2·71	84·54	12·75	60·3

(In der nächsten Nummer folgt die Fortsetzung.)

Die Kartoffel-Ausstellung in Staßfurt*).

Auf dem Gebiete der Züchtung und Kultur der Kartoffel ist in den zwei letzten Jahrzehnten Hervorragendes geleistet worden. Vor etwa 20 Jahren zeigte sich der erste Aufschwung; derselbe gab die Veranlassung zur ersten deutschen Kartoffelausstellung in Altenburg, im Jahre 1875. Der Gartenbau-Verein zu Staßfurt hat das Verdienst nach 17-jähriger Pause die zweite allgemeine Kartoffelausstellung in Deutschland zustande gebracht zu haben. Dieselbe fand vom 11. bis 13. November n. St. daselbst statt. Die Fortschritte, welche sie gegenüber der Altenburger zur Anschauung brachte, sind bedeutend. Zwar verwirrte den flüchtigen Beschauer immer noch die übermäßig große Sortenzahl, aber dem ernsthaft prüfenden Beschauer wurde es jetzt doch schon möglich die Verwandtschaft der Gruppen für verschiedene Zwecke zu durchschauen. Die nach mehrseitiger gehöriger Prüfung durchaus erprobten Sorten werden zu den verschiedensten Kreuzungen benutzt, um für Speise-, Fabrik- und Futterkartoffeln aller Schattirungen, um für frühe und späte Dauerkartoffeln, um für die verschiedensten Bodenarten das Passende bieten zu können, auch mit genügender Rücksicht auf die sehr von einander abweichenden Geschmacksrichtungen. Diese rationelle Zweckmäßigkeit konnte man in Staßfurt erkennen, man mußte sie in Altenburg vermissen. Man hat eine außerordentliche Vervollkommnung der Kartoffelpflanze erzielt, sowohl in Bezug auf ihren ganzen Bau und speziell das Ansetzen der Knollen, als auch hinsichtlich des Ertrages und des Stärkegehalts, des Wohlgeschmacks und der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten.

Nicht die Kartoffelarten allein sind das Feld, auf welchem Staßfurt gegen Altenburg einen bedeutsamen Fortschritt zu verzeichnen hat, sondern auch auf dem Gebiete der Hülfsstoffe und -mittel für den Kartoffelbau. Die Ausstellung bot in 5 Hauptabtheilungen ein ziemlich vollständiges Gesammtbild von dem Kartoffelbau in Deutschland.

Die Abtheilung A, Kartoffel-Sortimente, zeigte in 3 Klassen die Züchter-Sortimente, die Sortimente von Anbau-, bezw. Prüfungsstationen und kleinere Sortimente, welche für bestimmte Bodenverhältnisse und Verwendungsarten ausgewählt sind. In der Abtheilung B fanden Einzel-Sorten zum Preisbewerb in weiteren 23 Klassen ihre Plätze als allerfrüheste Speise- (Treib-) Kartoffeln, als Frühkartoffeln für den Massenanbau, und zwar mit der Unterscheidung nach der äußeren und inneren Farbe, also weiße, blaue, rothe mit je weißem oder gelbem Fleische. Danach folgten mittelfrühe Speisekartoffeln (Mitte bis Ende September reifend) mit gleichen Unterklassen nach der Farbe; und so auch späte Speise- (Dauer-) Kartoffeln. Dann folgten frühe und späte Futter- und Fabrikkartoffeln, zuletzt Salat- und Delikateß-Kartoffeln.

Neben die bekannten Kartoffelzüchter Richter-Zwickau und Paulsen-Nassengrund trat Zersch-Köstritz mit 2 Neuheiten, denen er die Namen „Professor Jul. Kühn" und „Freiherr von Canstein" gegeben hatte. Erstere hatte auch Heine-Hadmersleben in seiner ausgedehnten Prüfungsstation bereits angebaut. Diese Kartoffel hat Aufsehen erregt. Heine berechnet die Ernte dieser vorzüglichen weißfleischigen, sehr gut dauernden und widerstandsfähigen Kartoffel auf 35 650 kg pro Hektar. Die Berechnungen von Zersch über die Ernte von 7 Jahren auf Lehmboden weisen eine große Konstanz dieser Kartoffel auf. Als Speisekartoffel wird aber wahrscheinlich die andere, neueste Züchtung von Zersch „Freiherr von Canstein", die zum nächsten Frühjahr in kleinem Maaßstabe in den Handel kommt, den Vorrang gewinnen. Eine Kreuzung von „Magdeburger Netz" und „Dabersche", hat sie ein sehr gutes Aussehen und brachte im Durchschnitt seit 1888 per Morgen 85 Zentner mit 21·1 % Stärkegehalt. Ihre Reifezeit ist Ende September, Anfang Oktober. Für den Durchschnittsboden der Provinz Brandenburg dürfte sie geeignet sein.

*) Nach der deutschen landwirthschaftlichen Presse vom 26. November 1892.

Eine ganz vorzügliche Erscheinung ist Richters Neuzüchtung „Professor Maercker", welche muthmaaßlich in kurzer Zeit eine hervorragende Rolle spielen wird. Sie ist eine mittelfrühe Speise- und Wirthschaftskartoffel mit sehr guten Eigenschaften. Sie ist plattrund, groß, rein-weißfleischig, weiß, zuweilen mit lila Kopf, sehr schön in der Form und flachäugig. Ihre 6-jährige Prüfungszeit ist mit diesem Jahre beendigt. Schon 1890 hat sie im Versuchsfelde der deutschen Kartoffelversuchsstation Marienfelde bei Berlin 83 340 Pfund Knollen, bei 18·60 % Stärkegehalt = 15 500 Pfund Stärke pro Hektar, in Zwickau 87 500 Pfund Knollen, bei 17·30 % Stärkegehalt = 15 138 Pfund Stärke pro Hektar gebracht, und seitdem haben die Erträge sich bedeutend gesteigert. Die Kartoffel ist fast eine Normal-Erscheinung zu nennen. Die große Reihe der Neuzüchtungen zu besprechen, würde zu weit führen; wer sich spezieller dafür interessirt, der findet ein recht reichhaltiges Material nebst den genauen Adressen der Züchter, welche zum Theil Saatkartoffeln abgeben, in dem Katalog der Staßfurter Ausstellung.

In der Abtheilung C hatte das Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke Leopoldshall-Staßfurt eine sehr schöne Sammlung ausgestellt; in derselben zeigte Vibrans-Calvörde getrocknete, sehr gut erhaltene und geordnete Gründüngungspflanzen, welche er als Zwischenfrüchte auf anmoorigem Sandboden angebaut hatte. Sie stellten wirkliche Ernten je eines Quadratmeters dar, waren meistens in der zweiten Hälfte des Juli nach Roggen, theils, Serradella und schwedischer Klee, im April in den Roggen eingesäet. Von jedem Versuch war das Gewicht der grünen Masse, der lufttrocknen Masse und des Stickstoffs angegeben, pro Hektar berechnet. Die Wickenarten zeigten sich dabei als die besten Stickstoffsammler, sowohl sativa als auch villosa, dann folgten weiße Lupine und Platterbse, während Peluschke, trotz großer grüner Masse, am geringsten dastand. Eine ähnliche Sammlung hatte Lierke-Staßfurt ausgestellt mit dem Streben namentlich für Lehmboden noch neue Stickstoffsammler auch aus bisherigen Gartenpflanzen zu suchen. Die einzelnen Arten waren auf Parallelversuchsstücken gedüngt und ungedüngt angebaut. Die Erträge waren bei einzelnen bedeutend, in allen Fällen auf gedüngter Fläche sehr viel höher, als auf ungedüngter. Die Ausstellung von Geräthen und Maschinen bot nichts neues. Die beste Kartoffelerntemethode ist leider noch immer die Handarbeit. Als guter Dämpfapparat ist der von Ventzki-Graudenz hoch prämiirt worden. Er ist einfach zu handhaben, dämpft die Kartoffel sehr schnell ab und ist billig. Er ist in 6 verschiedenen Größen zu haben.

Hervorragendes Interesse bot die Abtheilung E, „Wissenschaft" durch die „Ergebnisse und Darstellungen von Düngungsversuchen", welche durch das landwirthschaftliche Institut der Universität Göttingen ausgestellt waren. In 8 großen Glasgefäßen mit Kartoffeln und 8 kleineren Glasgefäßen mit Stärkemehl, darstellend die Ergebnisse des diesjährigen Düngungsversuches mit Suttons Magnum bonum, führte hier Professor Dr. Liebscher außerordentlich Wichtiges und Belehrendes ad oculos, namentlich auch durch die auf einer Wandkarte sehr übersichtlichen graphischen Darstellungen und Erläuterungen zu den Versuchen. Der ganze Versuch hat zunächst den Zweck, die Wirkung der 3 wichtigsten Pflanzennährstoffe — Kali, Stickstoff und Phosphorsäure — auf das Wachsthum der Kartoffeln zu zeigen. Auch soll er gleichzeitig beitragen zur Beantwortung der Frage, ob es möglich sei, durch die Analyse der Ernteprodukte zu erkennen, an welchen Nährstoffen der Boden Mangel leidet. Es handelte sich hier also nicht direkt um die Rentabilität durch die angewendete Düngung, sodaß auf solche bei diesen Forschungen nicht Rücksicht genommen wurde, nicht genommen werden konnte; dagegen erfuhr der praktische Landwirth hier, daß es möglich sei, durch die Analyse der Ernteprodukte einen Schluß auf den Reichthum des Bodens an Nährstoffen und damit auf sein Düngebedürfniß zu ziehen.

Versuche über Stallmistbehandlung.

In der Sitzung vom 9. August d. J. hat der Ausschuß der Dünger- (Kaïnit-) Abtheilung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft die Summe von 30—40 000 M. bewilligt zu Versuchen in der Praxis über Stallmistbehandlung, die sich über mehrere Jahre erstrecken sollen.

Durch dieselben soll eine vollständige Klarlegung der Frage nach der besten Art und Weise der Pflege des Stallmistes herbeigeführt werden. Naturgemäß kann es nicht beabsichtigt werden, einen für alle Verhältnisse passenden Weg als den allein zu empfehlenden ausfindig zu machen. Da man im allgemeinen nicht mehr darüber im Unklaren sein kann, wie die äußeren Verhältnisse im Stalle und auf der Düngerstätte, wo eine solche vorhanden, sein sollen, um den Dünger möglichst gut aufzubewahren, so kann es sich der Hauptsache nach nur um die Lösung nachstehender Fragen handeln:

1. Welches chemische Hülfsmittel ist für die jedesmaligen Verhältnisse das geeignetste den Dünger nach Möglichkeit vor Verlusten zu schützen?

2. Wie groß und welcher Art sind die Verluste, welche der Dünger bei ungenügender Behandlung auf dem Felde erleiden kann (indirekt zu bestimmen) und wie ist diesen Verlusten nach Möglichkeit zu begegnen?

Entsprechend der Wichtigkeit der Aufgaben und der langwierigen und mühevollen Arbeit, welche die Lösung der letzteren erfordert, wird für die Erledigung des Preisausschreibens ein Zeitraum von 4 Jahren in Aussicht genommen. Beginnend mit dem Herbst 1892, sollen die Versuche in der Praxis bis zum Herbst 1896, die Zusammenstellung der Ergebnisse bis zum 1. April 1897 beendigt sein.

Die Versuche in der Praxis sollen in drei Hauptgruppen eingetheilt werden:

1. Versuche auf leichtem Boden mit Kaïnit.

2. Versuche auf schwerem, nicht kalibedürftigem Boden a) mit Superphosphatgyps, b) mit Phosphat-Präzipitatgyps.

3. Versuche auf mittelschwerem, kalibedürftigem Boden, a) mit Superphosphatgyps, b) mit Phosphat-Präzipitatgyps c) mit Kaïnit, d) mit Kali-Phosphat-Präzipitatgyps.

4. Versuche über Behandlung der Jauche nach dem Vogel'schen Verfahren.

Sämmtliche Versuche sind so gedacht, daß ein Theil des in demselben Stalle erzeugten Düngers gleicher Art und Herkunft mit dem betr. chemischen Hülfsmittel vorschriftmäßig behandelt wird, während ein anderer Theil desselben ohne Zusatz bleibt.

Mit den so gewonnenen verschiedenartigen Stallmistarten sollen alsdann vergleichende Düngungsversuche angestellt und in diesen Wirkung und Nachwirkung studirt werden. Die Ergebnisse der Feldversuche sollen nach Möglichkeit genau unter fortwährender Benutzung der Waage ausgeführt werden. Sämmtliche chemische Hülfsmittel werden den Versuchsanstellern unentgeltlich geliefert. Die Phosphorsäure enthaltenden Präparate werden zu diesem Zwecke in besondern Fabriken hergestellt, so zwar, daß alle einen gleichen Gehalt an Gyps, die Menge der löslichen Phosphorsäure im Superphosphatgyps aber der Menge der bodenlöslichen Phosphorsäure im Präzipitat-Phosphatgyps entspricht.

Den Versuchsanstellern werden im Uebrigen die im Interesse der Versuche aufgewendeten einmaligen Kosten nach vorhergehendem Anschlage bewilligt.

Sämmtliche Versuche stehen unter der unmittelbaren Leitung des Geschäftsführers des Sonderausschusses für Abfallstoffe Dr. J. H. Vogel; jedoch ist nicht ausgeschlossen, daß derselbe sich durch geeignete Persönlichkeiten vertreten läßt. Die Versuche sind auf 16 beschränkt; die Auswahl der Versuchsansteller hatte sich die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft vorbehalten.

Am Schlusse der Versuche wird denjenigen Versuchsanstellern, welche mit Sorgfalt sich an der Lösung der Versuche betheiligt und sie bis zum Schlusse durchgeführt haben, eine Geldentschädigung bewilligt, welche entweder 1500 M., oder 1200 M., oder 900 M. beträgt. Die Höhe dieser Entschädigung richtet sich nicht nach den etwaigen Versuchsergebnissen, sondern nach dem Umfang und der Ausführung der Versuche. Das Urtheil über die zu bewilligende Entschädigung bleibt der Entscheidung des Dünger-Ausschusses überlassen.

Das erste Versuchsjahr 1892/93 soll lediglich ein vorbereitendes sein und zu Vorversuchen benutzt werden. Diese Versuche sollten möglichst in allen Theilen Deutschlands angestellt werden.

Dr. Vogel hat sein Verfahren, auf das sich Punkt 4 bezieht, im 9. Stück der Mittheilungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft (1992/3) beschrieben. Es heißt dort: Die Pflege des Stallmistes deckt sich mit der Pflege des im Stallmist enthaltenen Stickstoffs, wenn von vornherein für zweckmäßige Einrichtung im Stalle und Anlage einer guten Dungstätte Sorge getragen ist. Bei der Pflege des Stallmiststickstoffs haben wir zunächst wieder die Pflege des leicht zersetzlichen Stallmiststickstoffs in's Auge zu fassen, d. h. desjenigen Stickstoffs, welcher im Harn entleert wird. Gelingt uns dieses, so sind die etwa sonst noch möglichen Verluste ohne Anwendung chemischer Hülfsmittel mehr oder weniger ganz zu vermeiden.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, sagte ich mir, daß eine Behandlung der Jauche in nachstehend beschriebener Weise voraussichtlich auf leichte und bequeme Art eine vollständige Erhaltung und leichte Aufbewahrung des rasch zersetzlichen Harnstickstoffs herbeiführen würde.

Die Jauche wird im Jauchenbehälter gesammmelt und hier mit so viel Schwefelsäure versetzt, als nöthig ist zur Bindung des in der Jauche enthaltenen Stickstoffs. Wenn der Behälter gefüllt ist, wird die Jauche auf eine besonders eingerichtete Stelle gefahren, welche bis zur Höhe von ½ m mit Torfmull angefüllt ist. Auf 1000 Liter Jauche nimmt man zweckmäßig 4 Zentner Torfmull. Letzteres muß auf einer undurchlässigen Stelle (Beton) lagern, welche zum Schutze gegen Regen leicht überdacht ist. Während sich nun das Jauchefaß wieder füllt, was beispielsweise 14 Tage in Anspruch nehmen mag, wird die mit Jauche angefüllte Torfmasse alle 3—4 Tage einmal umgeschaufelt, was beispielsweise bei Anwendung von 12 Zentnern Torfmull in 15 Minuten leicht zu bewerkstelligen ist. Nach 8—14 Tagen wird diese Masse völlig ausgetrocknet sein. Sämmtliche in der Jauche enthalten gewesenen Pflanzennährstoffe befinden sich in der ausgetrockneten Torfmasse, da keiner derselben entweichen konnte, denn der leicht flüchtige Stickstoff war vorher durch Schwefelsäure als schwefelsaures Ammoniak festgebunden worden.

Hat sich das Jauchefaß zum zweiten Male gefüllt, so wird die Jauche wiederum auf die ausgetrocknete Torfmasse gebracht, die nun bis zum abermaligen Füllen des Jauchefasses in gleicher Weise, wie oben, zum Austrocknen gebracht wird. Dieses Verfahren wird so oft wiederholt, als die Torfmasse Feuchtigkeit aufnehmen will. Sie wird nämlich im Laufe der Zeit ihre Struktur verändern durch den Einfluß des unvermeidlichen, geringen Ueberschusses an Schwefelsäure, welchen man der Jauche zusetzen muß. Dieser letztere Umstand ist aber insofern von Wichtigkeit, als bei der durch die Schwefelsäure veränderten Struktur des Torfes der vorher im unlöslichen Zustande vorhanden gewesene Stickstoff in einen löslichen Zustand übergeführt sein wird. — Immerhin vermuthe ich von vornherein, daß guter Torfmull imstande sein würde, sich 5—6 mal mit Jauche wieder vollzusaugen.

Die Vortheile dieses Verfahrens liegen auf der Hand. Durch eine Arbeitsleistung, welche fast gleich Null zu schätzen ist, erreicht man folgendes:

1. Der leicht zersetzliche Stickstoff der Jauche wird vollständig vor Verlusten bewahrt.

2. Die Jauche braucht nicht zur ungelegenen Zeit auf's Feld oder auf den Komposthaufen gebracht zu werden.

3. Man erhält einen verhältnißmäßig konzentrirten Dünger. Man kann also mit einer Fuhre desselben auf die entfernteren Schläge dasselbe Quantum von Pflanzennährstoffen bringen, wie sonst mit 5—6 Fuhren. Die während eines ganzen Jahres von einem Pferde produzirte Jauche

wird sich beispielsweise auf diesem Wege auf einer nur 1 Quadratmeter großen Fläche aufbewahren lassen.

Ich halte diese Art der Pflege des leicht zersetzlichen Stallmiststickstoffs für so wichtig und so bedeutungsvoll, daß ich dringend zu diesbezüglichen Versuchen auffordern möchte. Es bleibt zunächst noch festzustellen, ob das Austrocknen im Winter in ähnlich günstiger Weise vor sich gehen wird, wie im Sommer.

Litteratur.

Acker- und Wiesenbau auf Moorboden, von Dr. C. von Seelhorst. Unter diesem Titel ist vor Kurzem in dem durch die Gediegenheit seiner Verlagswerke auf dem Gebiet der Land- und Forstwirthschaft bekannten Verlag von Paul Parey*) ein Werk erschienen, welches demjenigen, der die neuere sich auf das Moorwesen beziehende Litteratur verfolgt hat, allerdings nichts Neues bietet. Doch hat dasselbe, wie schon im Vorwort erwähnt wird, auch nicht diesen Zweck, sondern es soll dem praktischen Landwirth, der weder Zeit noch Gelegenheit hat, die zahlreichen in den „Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche" erschienenen Einzelarbeiten sowie die „Berichte über die Thätigkeit der Bremer Moorkulturversuchsstation" u. s. w. zu lesen, eine kurze, aber dennoch erschöpfende, systematische Darstellung des über die Moorkultur vorhandenen brauchbaren Materials gegeben werden.

Da der Inhalt des Werkes sich im Wesentlichen mit den Berichten über die Bremer Moorkulturstation, über die schon vor einigen Monaten recht eingehend referirt worden ist**), deckt, so kann hier, um Wiederholung zu vermeiden, über denselben nur wenig gesagt werden.

Wir finden in der Einleitung des Werkes zunächst eine interessante statistische Tabelle über Kosten und Reinertrag von 72 in den verschiedensten Theilen Deutschlands belegenen Moorkulturen, aus der wir ersehen können, daß die Anlagekosten pro Hektar im Maximum die Höhe von 1075, im Minimum die von 120 Mark erreichen, während sie sich im Durchschnitt auf 577 Mark stellen.

Der höchste Reinertrag betrug 518, der niedrigste 15, der durchschnittliche 188 Mark pro Hektar.

Es sind demnach die Anlagekosten verhältnißmäßig recht hoch, im Durchschnitt fast 100 Rbl. pro Lofstelle, doch beträgt auch der mittlere Reinertrag ca. 30 Rbl. pro Lofstelle, so daß sich in Deutschland die zu derartigen Meliorationen verwandten Kapitalien immerhin noch mit 32 % durchschnittlich verzinsen.

Wenn auch bei uns auf so hohe Reinerträge nicht zu hoffen sein wird, da die Anlagekosten von regelrechten Moordämmen sich hier, wo die Beschaffung von Feldbahnen, die in Deutschland leihweise erhalten werden können, mit größeren Schwierigkeiten verknüpft ist, im Allgemeinen noch etwas höher stellen werden, während Kornpreise und Absatzverhältnisse bei uns ungünstiger sind, so werden Versuche im Kleinen, zunächst auf Niederungsmooren immerhin anzurathen sein. Gelingen die Versuche und sollen die Anlagen in großem Maaßstab ausgeführt werden, dann müssen für Beförderung des Sandes allerdings Feldbahnen angeschafft werden, da die Ausgaben für diese sich bei größeren Anlagen sehr bald durch Ersparung an Zugkraft bezahlt machen.

Seelhorst giebt in seinem Werke an, daß der Zugwiderstand auf horizontalen Eisenschienen 0·3 % der Last beträgt, auf schlechten Landwegen, mit denen die Wege auf dem Moor wohl im günstigsten Fall verglichen werden können, aber 10 % ausmacht. Man wird also auf horizontalen Eisenschienen mit derselben Anspannung 33⅓ mal mehr an Gewicht transportiren können.

Auch nach Vollendung der Besandung des Moores werden diese verlegbaren Feldbahnen in einer größeren Wirthschaft immer gute Verwendung zum Transport von Holz, Torf, Ziegelsteinen u. s. w. finden können.

Weiter finden wir in dem Seelhorstschen Werke Angaben über die Entstehung der Moore, ihre chemische Zusammensetzung, über ihre Entwässerung durch offene Gräben und durch Drainage, über Anlage von Moordämmen nach Rimpau'schem System, über Deckmaterial, Düngung, Ackerbestellung, Ernte u. s. w.

Merkwürdiger Weise ist beim Kapitel über Düngmittel der Phosphorite nicht Erwähnung gethan, während die meisten derselben am zweckmäßigsten und einzelne nur auf Moorboden Verwendung finden können. Doch ist dieser Mangel des Werkes für die Leser der balt. Wochenschrift von keinem Belang, da diese Frage sowohl in der Januarsitzung der ökon. Syzietät*) als auch in dem bereits erwähnten Referat über die Bremer Versuche insoweit erörtert worden ist, daß sich jeder durch die Lektüre der betreffende Abschnitte der Wochenschrift genügende Aufklärung schaffen kann.

In den Kapiteln über Anlage und Pflege von Wiesen finden wir als Düngmittel vor allen Kainit und Thomasschlacke, auch Kompost empfohlen, durch alleinige Anwendung welcher häufig hohe Futtererträge erzielt werden konnten, ohne daß zur theuren Besandung geschritten worden war. Natürlich wird dabei vorherige genügende Entwässerung vorausgesetzt.

Außer dem rein Sachlichen giebt der Verfasser auch noch Rathschläge in Bezug auf Auswahl und Menge des Saatgutes, Berechnung des Gebrauchswerthes desselben und einiges Andere. Ferner werden Streiflicher auf die hauptsächlichsten Schäden, die durch thierische und pflanzliche Feinde, als da sind: Drahtwurm, Fritfliege, Brand, Rost u. s. w. verursacht werden, geworfen, und Maaßregeln, die sich als zweckmäßig zur Vertilgung letzterer bewährt haben, erwähnt.

Recht eingehend behandelt sind auch die Kapitel über die Kosten und den Ertrag einer rationell angelegten Moorkultur. Wenn diese Abschnitte auch für uns von keiner direkten Bedeutung sind, da die wirthschaftlichen Verhältnisse bei uns andere sind, wie die deutschen, so bieten sie doch ein Schema dar, an der Hand dessen die baltischen Landwirthe die Rentabilität hier angelegter Moorkulturen wenigstens annähernd berechnen könnten.

Das letzte Drittel des 300 Seiten starken Werkes umfaßt die Kultur der Hochmoore. Auch diesem Abschnitt sind hauptsächlich die Fleischer'schen Arbeiten zu Grunde gelegt, wie die Versuche über Rentabilität der Verwendung von Seeschlick und städtischen Fakalien als Düngmittel.

Sodann wird der Anbau von Kartoffeln auf Hochmoor geschildert. Die bei letzterem verwandten Düngermengen betragen ca. 100 einspännige Fuder im ersten Jahr, etwas weniger im 2. und 3. Jahr, bis endlich vom 4. Jahr an jährlich ungefähr 16—17 Fuder pro Lofstelle gegeben werden. Die auf dem Hochmoore geernteten Kartoffeln sind von großer Schmackhaftigkeit, haben eine glatte Schale und halten sich den Winter über, in Gruben oder Mieten aufbewahrt, sehr

*) Berlin 1892.
**) cf. Balt. Wochenschrift Nr. 18, 19, 23.

*) cf. balt. Wochenschrift 1892 Nr. 6.

gut. Erwähnt werden soll noch, daß das Auftreten der Kartoffelkrankheit auf dem Hochmoor noch niemals bemerkt worden ist.

Da bei diesem Verfahren, wo nur mit Stalldünger gedüngt wird, der Klee nicht gut gedeiht, so folgt daraus, daß es nur dort Anwendung finden kann, wo große Mengen Stalldünger zur Verfügung stehen.

Von allgemeinerer Bedeutung ist die Kultur der Hochmoore mittelst Anwendung von Kalk und Kunstdünger. Es sind die hierbei gewonnenen Ernteerträge ziemlich wechselnd, doch können dieselben eine bedeutende Höhe erreichen, wenn mit dem Kalken vorsichtig zu Werk gegangen wird.

Zum Schluß finden wir noch einen Litteraturnachweis über alle einschlägigen Schriften, so wie vier Pläne verschiedener Moordammkulturen.

Da auch der Preis des Werkes, 8 Mark für das gebundene Exemplar, kein sehr hoher ist, darf die Anschaffung desselben jedem, der sich für Moorkulturen interessirt oder beabsichtigt welche anzulegen, nur empfohlen werden, weil er in demselben in gedrängter Kürze, jedoch klar und übersichtlich alle das Moor betreffenden Fragen behandelt findet.

Versuchsfarm Peterhof.

Dr. M. Stahl-Schroeder.

Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät wird ihre Winterversammlungen in Dorpat am 11. (23.) und 12. (24.) Januar 1893 abhalten und in gewohnter Weise werden sich andere Vereine mit ihren Generalversammlungen anschließen und zwar der Verband baltischer Rindviehzüchter, der Verein baltischer Forstwirthe, der livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes, die livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, der livländische Feuerassekuranzverein, der livländische Hagelassekuranzverein. Der Verein baltischer Forstwirthe hat in dieser Nummer bereits seine Tagesordnung veröffentlicht. Da die kurzgemessene Zeit stark in Anspruch genommen zu werden pflegt, so ist es sehr wünschenswerth, daß möglichst zeitig etwaige Wünsche angemeldet werden, damit die Zeiteintheilung allen Interessen möglichst gerecht werde.

— Die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland hat am 5. (17.) Dez. eine Sitzung nach Wenden ausgeschrieben, in welcher folgende Frage zur Verhandlung gelangt: Welche Mittel dürfte diese Gesellschaft ergreifen um die Landesrindviehzucht zu heben? Referent ist Herr von Vegesack. Es wird leider von vielen Vereinen der Termin ihrer Sitzungen nicht bekannt gegeben. Es sei darum gestattet an dieser Stelle im Interesse der Allgemeinheit den Wunsch laut werden zu lassen, daß die betr. Publikationen rechtzeitig in der Wochenschrift erfolgen mögen, welche dazu den Vereinen unentgeltlich zur Verfügung steht.

— Die kurländische ökonomische Gesellschaft hält ihre Generalversammlung am 11. (23.) Dezember, 1/2 6 Uhr im Saale der kurl. Kreditvereins ab. Die land- und forstw. Zeitung vom 28. November enthält eine bez. Publikation, in welcher aus der Tagesordnung folgende Themata hervorgehoben werden: 1) Vortrag des Herrn Prof. Thoms über Bodenanalysen im allgemeinen und speziell des Gutes Auderau; 2) Vortrag des Herrn Dr. Stahl über Pflanzen-Analyse und damit zusammenhängende Bodenbestimmung; 3) Vortrag des Herrn v. Blaese über viehlose Wirthschaft; 4) Beschlußfassung über eine Bodenanalyse weitern Umfanges für Kurland; 5) Zuchtviehmarkt 2c.

— In dem zum Finanzministerium gehörigen Departement des Handels und der Manufakturen findet am 10. (22.) Dezember eine Berathung ihren Anfang, an welcher neben Vertretern der Regierung Getreidehändler und Landwirthe theilnehmen sollen. Gegenstand der Berathung soll die Regelung des Getreidehandels sein und zwar die Kontrole des Gehaltes des Exportgetreides an Fremdbestandtheilen (inkl. andern Getreidearten); die Organisation von Getreidebörsen; die Kontrole des inländischen Getreidehandels, insbesondere inbezug auf Maaß und Gewicht.

— Die Erhöhung des Zolls auf künstliche Düngemittel wird durch eine Zuschrift an die Rigaer „land- und forstw. Ztg." vom 28. November, gezeichnet v. B.-K. signalisirt. Dieser Artikel lautet: „Wäre es nicht an der Zeit, wenn jetzt unsere landwirthschaftlichen Vereine im Hinblick auf die von der Staatsregierung in Aussicht genommene Erhöhung des Zolls auf künstlichen Dünger sich mit Vorstellungen resp. Petitionen, wohin gehörig, wenden würden von diesem Projekt Abstand zu nehmen? Es müßte dabei auf die eminente Gefahr, die durch eine solche Maaßnahme der Landwirthschaft erwachsen würde, wenn ihr die Anwendung des künstlichen Düngers, namentlich des Superphosphats und des Thomasmehls, unmöglich gemacht würde, hingewiesen, es müßte gezeigt werden, daß ihre Interessen bis in ihr Innerstes erschüttert werden. Es würden dabei nicht allein unsere baltischen Provinzen leiden, sondern ausnahmslos alle Gebiete, die Anspüche auf Kultur machen und die sich dabei nicht in der glücklichen Lage befinden, Schwarzerde aufweisen zu können. Wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir behaupten, daß gegenwärtig bei uns zu Lande der ganze Wirthschaftsbetrieb auf die Anwendung künstlicher Düngemittel basirt ist. Durch den Getreideeingangszoll des Auslandes, durch die Konkurrenz und Massenproduktion überseeischer Länder ist der Preisstand unseres Getreides ein ohnehin niedriger, es gehört in Folge dessen nur eine geringe Vertheuerung der künstlichen Düngemittel dazu, um deren Anwendung unrentabel, daher unmöglich zu machen. Nehmen wir an, daß ein Pud Superphosphat bloß im Stande wäre 20 Garnitz Roggen zu produziren und nehmen wir die Importlisten Rigas und Libaus zur Hand, so würde es uns nicht schwer fallen zu beweisen, daß durch Fortfall dieses Düngemittels die Gesammtproduktion von Wintergetreide in dem von diesen Häfen abhängigen Gebiete um den dritten Theil verringert werden muß. Der etwaige Hinweis auf im Inlande fabrizirten künstlichen Dünger ist hinfällig. Knochenmehl ist nicht für alle Bodenarten anwendbar, außerdem findet durch seine zu langsame allmähliche Wirkung ein zu langsamer Kapitalumsatz statt, in Folge dessen der sog. kleine Mann, der gegenwärtig auch zugleich der arme Mann ist, sich desselben nicht bedienen kann; es liegt ja aber auch ferner auf der Hand, daß die Knochenmühlen ihre gegenwärtig durch die Zeitverhältnisse im Preise zurückgegangene Waare sofort höher stellen werden, sobald der Eingangszoll auf andere künstliche Düngemittel erhöht wird. Das im Innern des Reichs reichlich vorhandene Rohmaterial zu Superphosphat ist für uns werthlos, da die zur Bereitung dieses Kunstdüngers nothwendigen Stoffe durch gleichfalls hohe Eingangszölle vertheuert sind und diese Verhältnisse eine inländische Superphosphat-Fabrikation unmöglich machen. Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführung, um darzuthun, daß durch Zoll- resp. Preiserhöhung der verschiedenen Kunstdünger-Arten der Niedergang der Landwirthschaft unabwendbar erscheint. Eine natürliche Folge dessen aber

ist die Schwächung der Steuerkraft und der Kreditfähigkeit. Deßhalb halten wir es für unsere Pflicht, gleichzeitig die Aufmerksamkeit unserer ländlichen Kreditinstitute auf die durch die projektirte Zollerhöhung hervorgerufene Gefahr zu lenken."

Sprechsaal.

Gerade in dieser Brennperiode werden verschiedene Behauptungen über das Brennereiwesen aufgestellt, die Einen sprechen von einem unausbleiblichen Verlust, die Anderen dagegen vom hohen Gewinn. Beiden Richtungen kann ich mich nicht anschließen, vielmehr bin ich fest davon überzeugt, daß in beiden Fällen sehr viel gefehlt wird, jedoch die wirthschaftliche Frage resp. Einrichtung der Brennerei bei der Entscheidung der Lage eine große Rolle spielt.

Bei augenblicklichen Material- resp. Spirituspreisen kann wohl kaum davon die Rede sein, daß das Brennereigewerbe verlustbringend sei, vorausgesetzt, daß die Leitung eine richtige ist; aber man muß auf jede Kleinigkeit, auf jeden wenig beachteten Gegenstand das Augenwerk richten und mit Thatsachen rechnen. Die Feudalzeit hat uns schon längst verlassen und die Gegenwart macht ganz andere Ansprüche auf unsere Thätigkeit, als ehedem; wir müssen mit dem kleinen Gewinn ebenso sparsam umgehen, wie mit dem großen; und viele Kleinigkeiten in einer sparsamen Wirthschaft können auch was Bedeutendes ausmachen. Wenn unter ungünstigen Umständen eine Brennerei in dieser Periode nach Abzug aller Unkosten dem Brennereibesitzer nichts weiter als kostenfreie Schlempe liefert, so kann man immer noch nicht von einem Verlust sprechen, sondern auf einigen Gewinn rechnen, wenn auch indirekt durch die Wirthschaft.

Wie verhält sich aber die Sache mit dem hohen Gewinn in einigen Brennereien, wo angeblich der Mais, womöglich über den Stärke- resp. Zuckergehalt desselben ausgenutzt wird?

Indem ich näher auf diese angebliche Rentabilität einer solchen Brennerei eingehe, muß ich zu meinem Bedauern bemerken, daß der hohe Gewinn auf einer sehr schwachen Grundlage ruht und im rechten Lichte als eine traurige Blöße sich erweist, so beispielsweise, wenn der Brennereiverwalter behauptet, daß die unterstellte Brennerei vom Pud Mais 52 und mehr Grade Spiritus produzirt (von 29 Pud Mais und 7 Pud Grünmalz 1570 Grad Spiritus als Durchschnitt), dabei aber in seinem Eifer ganz außer Acht läßt, daß das Malz auch etwas kostet und zum obigen Ertrage beigetragen hat. So rechnenden und renommirenden Brennereiverwaltern ertheile ich den Rath, daß sie lieber weniger aus dem Mais herausbrennen möchten, da die verbrauchte Gerste dieselben Spiritusgrade in Anspruch nimmt, wie der Mais, weil selbige fast von gleichem Stärkegehalt sind.

Einige Andere wiederum berechnen, wo Kartoffeln und Mais gemischt verarbeitet werden, aus dem Mais pro Pud 50—52 Grad Spiritus, den Rest nach Belieben auf Kartoffeln und Malz vertheilend. Solche Gewinnberechnungen klingen zwar märchenhaft, sind aber doch von einer traurigen Wahrheit begleitet; das Schlimmste bei der ganzen Sache ist, daß solche Administratore einer Brennereiwirthschaft in ihrer Unkenntniß sich selbst täuschen, und in der Voraussetzung, daß das eigne Material, wie Gerste und Kartoffeln, dem Brennereibesitzer nichts koste, jenen hohen Gewinn in Aussicht stellen.

Wie diese Beispiele zeigen sollen, befinden manche Brennereiverwalter sich in völliger Dunkelheit über die Gewinnberechnung. Sie glauben eine genügende Kontrole in der Brennerei auszuführen, indem sie vom Kontrol-Apparat den Zähler ablesen und den täglich erbrannten Spiritus nach alter Gewohnheit eintragen, auch vom Brenner die Meinung sich aufdrängen lassen, daß das verbrauchte Material nach der Vorausberechnung nur 1400° geben konnte, aber durch umsichtige und tüchtige Leitung des Letzteren doch 1570 Grad erzielt worden seien; in solchen Fällen sind beide Theile von einer sehr günstigen Ausbeute befriedigt, der Brenner wegen seiner Tüchtigkeit, der Brennereiverwalter wegen seiner Unkenntniß.

Ganz anders würde aber die Sache sich verhalten, wenn der Brennereiverwalter Kenntnisse vom Betriebe hätte! — Es ist dringend erforderlich, ja gerade unumgänglich, daß die Herren Brennereiverwalter auch einige Betriebskenntnisse sich aneignen, um ein klares Urtheil jeder Zeit über den Betrieb fällen zu können. Den Betrieb prozentisch zu beurtheilen, ist nach meinem Dafürhalten ganz falsch, weil das mangelhafte Material leicht den tüchtigen Brenner, der seine Sache gut versteht, in ein ungünstiges Licht stellt, und umgekehrt das gute Material bei einem mangelhaften Betrieb Verluste zur Folge hat, ohne daß dem Brenner eine entsprechende Ermahnung zu theil wird, der nachlässig seine Arbeit besorgt und den Betrieb leicht nimmt, weil trotzdem gute Prozente erzielt werden. Das Brennereifach ist durchaus nicht so leicht, wie man im Allgemeinen glaubt und der kleinste Fehler kann schwer sich rächen und große Verluste zur Folge haben. Daher ist dringend anzurathen, daß ein jeder Brennereiverwalter genügende Kenntnisse vom Betriebe besitze und nicht allzu schwer lassen bei einigem Interesse solche sich aneignen.

Pickwa per Kedder, den 28. Nov. 1892.

Theodor Lindtrop.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 27. November (9. Dezember) 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde —; Reval, Preis für Exportwaare: roher estl. Kartoffelsp. ohne Gebinde — örtlicher Preis: —; Libau Preise für Exportwaare: roher Getreidesp. ohne Gebinde 41, roher Melassesp. ohne Gebinde 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito Käufer 73 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 55·1, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 44·1, roher Melasse- 40·4.

Butter.

Riga, den 28. Nov. (10. Dez.) 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 39 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—124 sh. — Dänische 122—127 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 25. November (5. Dez.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—127 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—124 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche etwas fester und blieben die Preise unverändert. Zufuhr 10760 Fässer Butter.

Hamburg, den 27. (9. Dez.) Novbr. 1892. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Notirung der Notirungs Kommis-

sion vereinigter Butter-Kaufleute der Hamburger Börse: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 120, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Bei schwachem Begehr blieben Preise für feinste Butter unverändert, Kopenhagen notirte ebenso. England und Schottland fest, aber nicht besser. Der hiesige und inländische Bedarf ist nicht größer und vom erhofften Festbedarf noch wenig zu spüren. Abweichende Hofbutter sowie Bauerbutter unverändert. Fremde Sorten ohne Umsatz, aber wenig angeboten.

Kopenhagen, den 26. November (8. Dez.) 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 180 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: fester, besonders für feine und feinste Qualitäten, für welche wir umgehende Sendungen via Riga, Libau, Reval oder Hangö anrathen. Bei sehr kleinen Zufuhren aus Finland dieses Jahr ist baltische Butter in guter, reinschmeckender Waare besser und immer hier zu höchsten Preisen verkäuflich, im Verhältniß der Qualität, und könnten größere Quantitäten, als jetzt, mit sehr guten Resultaten hierher versandt werden.

Reval, den 28. November (10. Dez.) 1892. Butterbericht von Daniel Callissen, Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro ℔, I. Klasse 44·20 Kop., II. Klasse 40·00 bis 37·60 Kop.

Kopenhagener Notirung den 26. Nov. (8. Dez.) 1892. I. Klasse 100—106, II. Klasse 90—98, III. Klasse 80—88 Kronen pr. Zentner. Tendenz unverändert still.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 22. bis 29. November (4. bis 11. Dez.) 1892.

	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	2992	2318	186080	50	60	—	125	—	3	70	4	60
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	94	94	3238	—	13	—	80	—	2	50	3	50
Kleinvieh												
Kälber	1342	782	15243	—	4	—	38	—	4	20	9	70
Hammel	83	83	852	—	2	—	14	—	2	60	6	20
Schweine	1458	1458	26662	—	12	—	48	—	4	60	6	60
Ferkel	218	218	428	—	1	—	2	50	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 27. Novbr. (9. Dez.) 1892. Alles ohne Säcke. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer —, Verkäufer 11 00—11 25 K., Samarka Käufer —, Verkäufer 11 00—11 25 K., Girka Käufer 970—990, Verkäufer 1000—1025 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 840—860, Verkäufer 875—900 K.; Tendenz: —. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: —. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—120 K., Grobe & Futter- Käufer 65, Verkäufer 70 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Riga, den 27 November (9. Dez.) 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 98—103 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 89—90 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, Loko, ungedarrter 78—86, gedarrter, je nach Qualität 77 bis 78 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, russ. 120 pfd. 63, Loko gedarrte livl. 100 pfd. 78—80 Futter- 62 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 27. Novbr. (9. Dez.) 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 87 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 83—90, Kursk 77—78, Kursk-Charkow 77, Romny und Kijew 77, Orel-Jeletz-Liwny 77, Zarizyn —, schwarzer 73—74½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 65—66, Futter- 61 Kop. pr. Pud; Tendenz: fest.

Königsberg, den 27. Nov. (9. Dez.) 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 124—128 pfd. 97—102½, gelber —, Sommer- 118—125 pfd. 90½—98 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen —, Tendenz: —

Danzig, den 27. Novbr. (9. Dez.) 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Dez. 101 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Dez. 83, poln. pr. Dez. 85 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: steigend.

Reval, den 1. (13.) Dezember 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste 102 ℔ holl.	85	85	85
Hafer nach Probe je n. Güte bis	80—81	—	—

Geschäftslos. Fallende Tendenz.

Dorpat, den 2. (14.) Dezember 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	92—95 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75—78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90—92 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	90—95 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 20 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	13 Rbl. — Kop. p. Tscht bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.

Sfaratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 15.—22. Nov. (27. Nov. bis 4. Dez.) 1892: Sonnenblumenkuchen 56, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Preis-Medaillen für Wäsche.

Spezialität: Wäsche für Damen und Herren.

Lager von Leinen, Lakenleinen, Tischgedecken, Handtüchern, Leintüchern, Caffee- u. Theegedecken, Spital-Artikeln ꝛc. der **Zyrardower Lein-Industrie** von

Hielle & Dillrich.

Preise nach dem Preiskourant der Fabrik.

Anfertigung ganzer Aussteuer in kürzester Frist.

Bestellungen auf fertige Korn-Säcke, Halbjute-Säcke, Wollsäcke und wasserdichte Decken für Frachtwagen in beliebiger Größe übernimmt

Ew. Freymuth, Dorpat.

Die Generalversammlung

des livländischen Vereins

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes

findet statt am Mittwoch den 13./25. Januar 1893 abends um 7 Uhr im oberen Saale der Ressource zu Dorpat.

Die Direktion.

Dorpat, am 1. (13.) Dezember 1892.

Livländische Abtheilung

des Vereins für

Fischzucht und Fischfang.

Generalversammlung

in Dorpat am Mittwoch den **13.** (25.) **Januar 1893** um **10** Uhr morgens, im kleineren oberen Saale der Ressource.

Tagesordnung: Wahl der Vorstandschaft für das Jahr 1893. Jahresbericht pro 1892. Weitere Gegenstände vorbehalten.

Die Direktion.

Dorpat, am 1. Dezember 1892.

Die Generalversammlung

des livländischen

Hagelassekuranz-Vereins

findet statt am Donnerstag, den 14. (26.) Januar 1893 nachmittags um 5 Uhr,

in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1892. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1893. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1893

Im Auftrage der Direktion

der Geschäftsführer: Stryk.

Dorpat, am 1. (13.) Dezember 1892.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Reval, Filiale **Dorpat**.

Postadresse: Reval oder Dorpat.

Sitzung

der gemeinnützigen und landwirthschaftl. Gesellschaft für Süd-Livland.

Sonnabend, **den 5. Dezember 1892** in **Wenden.**

Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag von Herrn v. Vegesack über die Frage:

„Welche Mittel dürfte die gemein. und landw. Gesellschaft für Süd-Livland ergreifen um die Landesviehzucht zu heben?"

Der Präses.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,

Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Ein junger unverheiratheter **Forstmann,** welcher die Akademien von Eberswalde und München absolvirt u. hier im Lande praktisch gearbeitet hat, **sucht,** gestützt auf die besten Empfehlungen von Neujahr oder Georgi ab eine **Stelle** als Förster. — Offerten beliebe man zu richten entweder an Herrn von Sivers-Römershof Riga-Dünab. B. oder an Herrn Oberförster Knersch (Forsthaus Lilli-Pollenhof über Moisekül) in Livland.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als Verwalter.

A. Adamson,

d. Z. Verwalter von Alt-Kusthof.

Altes Gußeisen

kauft

Chr. Rotermann

Reval.

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 **11.** (23.) **Januar 1893** um **6 Uhr** nachmittags eine satzungsmäßige Versammlung abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Verbandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauensmänner pro 1893. 2. Rechnungslegung pro 1892 und Budget pro 1893; 3. Wahl der Revidenten pro 1893.

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. ö. u. ök. Sozietät: Stryk.

Dorpat, am 1. (13.) Dezember 1892.

Ein deutscher Viehmeister

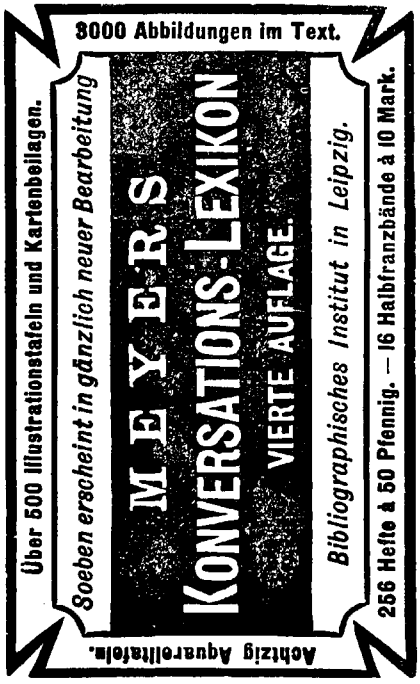
sucht eine **Stelle** zu Georgi 1893. Schriftliche Mittheilungen an die Redaktion sub Litt. S. erbeten.

K. Winter — Dorpat

Rigasche Straße 42,

Reepschlägerei,

empfiehlt alle Sorten Stricke, Bindfaden und Treibriemen.



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

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.

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser werden hierdurch höflichst ersucht das Abonnement auf den

31. 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 1893 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 11./23. und Dienstag den 12./24. Januar 1893 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 1. (13.) Dezember 1892.

P P

Den geehrten Meiereibesitzern wird hierdurch angezeigt, daß unterzeichnete Gutsverwaltung feste Aufträge auf alle Sorten

Weißblech-Milchgeschirre

aus eigener Werkstätte annimmt und sichert solide Arbeit bei konkurrenzlosen Preisen zu. Auf Wunsch erfolgt Preisangabe.

Die Gutsverwaltung von **Wassalem**
per **Kegel** und **Reval.**

Den Herren Mitgliedern des baltischen Forstvereins

hiermit die ergebene Anzeige, daß die **Generalversammlung** des Vereins am **Mittwoch,** den **13. Januar 1893** stattfinden soll.

Ort: Dorpat, Lokal der Ressource.
Zeit: 12 bis 6 Uhr nachmittags.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen, Aufnahme neuer Mitglieder ꝛc.
2. Instruktion und Dienstvertrag für Forstwächter.
3. Ueber Waldbauschulen.
4. Welche Gesichtspunkte sind bei der Aufstellung des allgemeinen Hiebsplanes maaßgebend?
5. Welches Farbenschema empfiehlt sich für die Anfertigung von Bestandeskarten.
6. Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- u. Jagdwesens.
7. Vorstandswahl.

Gleichzeitig werden die Herren Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, daß am Abend des 12. Januar 1893 der **Forstabend** der ökonomischen Sozietät stattfindet, an welchem möglichst zahlreich sich zu betheiligen die Herren Mitglieder ergebenst ersucht werden.

Riga, im Dezember 1892.

Der Vorstand.

Livländischer gegenseitiger Feuer-Assekuranz-Verein.

Ordentliche Generalversammlung am **5. Januar 1893 4 Uhr** nachmittags **im Lokale des Vereins in Dorpat.**

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes pro 1891/92;

b) Erledigung der rechtzeitig eingegangenen Anträge und Gesuche.

Anmerkung: Der letzte Termin für die Einreichung von Anträgen und Gesuchen ist der 1. Januar 1893.

Für den Fall des Nichtzustandekommens dieser Generalversammlung wegen zu geringer Betheiligung stimmberechtigter Vereinsglieder wird zur Erledigung derselben Tagesordnung eine zweite **Generalversammlung** am Mittwoch den **13. Januar 1893** um **4 Uhr** Nachmittags im oberen Saale der Ressource in Dorpat stattfinden.

Dorpat, den 1. Dezember 1892.
Nr. 2957.

Namens der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins
Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Inhalt: Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben Kulturen, von Prof. M. Glasenapp. — Die Kartoffel-Ausstellung in Staßfurt. — Versuche über Stallmistbehandlung. — Litteratur: Acker- und Wiesenbau auf Moorboden. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 3 декабря 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von N. Kymmel in Riga.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben-Kulturen.

Von Prof. M. Glasenapp, Riga.

(Fortsetzung zur S. 692.)

III. Uebersicht der Ergebnisse der Rübenkultur aus der 3-jährigen Versuchsperiode 1884—1886.

Aus den Ergebnissen der dreijährigen Versuchsperiode, innerhalb welcher die Zuckerrüben in Liv- und Kurland angebaut worden sind, geht zunächst evident hervor, daß die Wärmemenge, welche die Periode des Pflanzenwachsthums in diesen Provinzen den Rüben zur Verfügung stellt, nicht allein genügt, um diese vollständig zur Reife zu bringen, sondern auch noch soviel Zeit übrig läßt, um die Rüben bei einer etwaigen Kultur im Großen, wo das Einbringen derselben ebenfalls noch 2—3 Wochen erfordert, ohne Gefahr des Erfrierens einheimsen zu können. Die aus den Angaben der Herren Rübenplantatoren aus 39 Versuchen berechnete mittlere Vegetationsdauer beträgt 154 Tage — mit einem Minimum von 129 und einem Maximum von 181 Tagen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß in den Fällen, wo die Vegetationsdauer relativ hoch angegeben wurde, die Rüben unnöthig lange, jedenfalls nach eingetretener Reife, im Boden belassen worden sind. Ein Maximum von 160 Tagen zu überschreiten, dürfte auch bei den ungünstigsten Witterungsverhältnissen kaum nothwendig werden und eine mittlere Dauer von 150 Tagen, wenigstens für den südlichen Theil der Provinzen, als reichlich bemessen erscheinen; denn in den relativ am weitesten nach Norden vorgeschobenen Posten Arensburg (58° 15′), Atlitzen (57° 22′) und Sagnitz (57° 54′ n. B.) haben, bei in jeder Hinsicht vorzüglichem Ausfall der Ernten, die Rüben nicht mehr als 163, resp. 155 und 153 Tage zum Ausreifen beansprucht, wobei die Temperatur keineswegs außergewöhnlich hoch war und die Wärmesumme der Monate Mai bis September sogar noch unter dem beobachteten Durchschnitt verblieb.

Nimmt man für die Zeit der Aussaat der Rübenkerne den 1. Mai (a. St.) an, so werden — unter Voraussetzung einer 150-tägigen Vegetationsdauer — die Rüben zu Ende September die Reife erlangt haben und die Ernten beginnen können, die jedenfalls bis zum Eintritt der ersten stärkeren Fröste beendet sein müssen. Das Eintreten solcher Fröste findet aber, dank der maritimen Lage der Provinzen, im Vergleich zu den Gouvernements gleicher nördl. Breite im Innern Rußlands, relativ spät, nach einem (für Riga) aus mehreren Jahren berechneten Durchschnitt erst am 5. November (a. St.)*) statt, wonach für die Ernte der Rüben im Mittel etwa 5 Wochen übrig blieben, die auch reichlich genügen. Unter günstigen Verhältnissen wird man die Aussaat bereits Mitte April vornehmen, unter ungünstigeren sie dagegen auch noch bis Mitte Mai hinausschieben können und im ersteren Fall einen weiteren Spielraum für die Erledigung der Erntearbeiten gewinnen, ohne im letzteren ein großes Risiko wegen Verlustes der Rübenernte zu laufen. Diese relativ große Dehnbarkeit der Saat- und Erntezeit ist für den Landwirth von großer praktischer Bedeutung, insofern sie ihm die Anpassung derselben einerseits an die Witterung, andererseits an die sonstigen Feldarbeiten gestattet. Daß leichtere Nachtfröste der Zuckerrübe nicht schaden, ist bereits früher (auf Seite 687) hervorgehoben worden.

Das Klima Kurlands und Süd-Livlands bietet demnach dem Anbau der Zuckerrübe nicht mehr und nicht weniger

*) Vergl. d. Verf. Artikel „über Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen", in der balt. Wochenschr." 1884 S. 23/24 und im Separat-Abdruck S. 20, wo die einschlägigen Witterungs- und klimatische Verhältnisse ausführlicher dargelegt sind.

Schwierigkeiten, als der Kultur anderer Pflanzen, die seit Jahrhunderten hier angebaut werden. Die Kälterückfälle des Mai, die oft ungleichmäßige Vertheilung der sommerlichen Niederschläge und die dadurch bedingte anhaltende Dürre oder Nässe schädigen selbstverständlich das Wachsthum der Rübe, aber ohne ihre Kultur, gleich wie die der gewöhnlichen Zerealien, der Futterrüben u. s. w., deßhalb ganz auszuschließen. Obgleich keines der 3 Versuchsjahre eine dem Rübenbau durchweg günstige Witterung aufzuweisen hatte, dieselben sich in dieser Hinsicht vielmehr durch beträchtliche Abnormitäten auszeichneten, so sind doch die Fälle, in denen die Rüben gänzlich mißriethen, verhältnißmäßig sehr selten, und in diesen dürfte den Ausschlag gegeben haben, daß der Boden ungeeignet war. Die Erfahrung, daß die Zuckerrüben der Ungunst der Witterung verhältnißmäßig gut widerstehen, ist vielleicht von größerem Werth, als der Nachweis sehr ergiebiger Ernten in den weitaus selteneren Jahren mit richtiger Vertheilung von Wärme und Niederschlägen.

Was den Boden anlangt, so scheint die Qualität desselben, wo er Weizen und Gerste hervorbringt, auch für die Zuckerrübe vollkommen geeignet; nur fehlt es zur Zeit noch an der für die Rübenkultur nothwendigen tieferen Bearbeitung desselben. Bis die Tiefkultur durchgeführt wird, würde der Anbau der Zuckerrübe jedenfalls auf Kämmen zu erfolgen haben, wie das auch im 2. und 3. Versuchsjahr durchweg stattgefunden hat und wegen der leichteren Bearbeitung später eventuell beizubehalten wäre.

Parasitäre Feinde der Rübenkultur haben sich mit sehr wenigen Ausnahmen nicht gezeigt; in Mesohten sind die jungen Pflänzchen einer Aussaat durch den Springkäfer fast vernichtet worden, dieses aber zur Zeit eines Regenmangels. Erdflöhe, welche die Futterrübe schädigen, scheinen nach den Sagnitzer Beobachtungen die Zuckerrübe nicht anzugehen.

Die quantitativen Erträge

sind in den Einzelfällen, je nach der Qualität und der Vorbereitung des Bodens, nach der Ausführung der während des Wachsthums der Rübe erforderlichen Arbeiten und namentlich je nach der Witterung außerordentlich verschieden, bewegen sich innerhalb sehr weiter Grenzen. Die reichsten Ernten sind dort erzielt worden, wo geeignete Bodenqualität mit einigermaaßen günstiger Witterung zusammentraf. In Bixten (Kreis Tuckum) wurden 1885 (bei 144 Tagen Vegetationsdauer) von der Lofstelle im Durchschnitt 1594 Pud Rüben erhalten, welches Quantum in den rübenbauenden Gegenden Rußlands nur ausnahmsweise von der Dessjätine erzielt wird, eine innerrussische Durchschnittsernte daher mindestens um das Dreifache übertrifft. Quantitäten von 1000 Pud Rüben pro Lofstelle und darüber gehören nach den Ergebnissen der Versuche für Kur- und Livland überhaupt nicht zu den Seltenheiten und sind in jedem der 3 Jahre mehrfach beobachtet worden. Diese Resultate sind insofern von Werth, als sie zeigen, was Boden und Klima unter günstigen Bedingungen im Rübenbau hier leisten können. Bei dem Anbau im Großen, wo man der Kultur nicht dasselbe Maaß von Sorgfalt angedeihen lassen kann, wie bei Versuchen im Kleinen, wird man auf so hohe Erträge keineswegs rechnen können. Andererseits sind Fälle zu verzeichnen, in denen der Ertrag hinter selbst äußerst bescheidenen Erwartungen zurückgeblieben ist (in Hinzenberg z. B. im Mittel aus den 3 Versuchsjahren 157 Pud pro Lofstelle, in Idwen 121 Pud, in Hohenberg, wo 1885 die Rüben Wochen hindurch unter Wasser standen, gar nur 30 Pud). Solche Mißerfolge, die indeß selten vorkommen, sind größtentheils auf Rechnung äußerst ungünstiger Witterung zu setzen, ausnahmsweise (anscheinend in Idwen) auch auf ungeeignete Beschaffenheit des Bodens.

Um eine Uebersicht über die auf den verschiedenen Versuchsfeldern während des Triennium 1884/86 geernteten Rübenquantitäten zu ermöglichen und die Durchschnittsernten für die kultivirten 5 Rübensorten festzustellen, ist die nachstehende Tabelle zusammengestellt. Neben den geernteten Quantitäten sind auch die aus ihnen zu erhaltenden Zuckermengen aufgeführt, da in diesen die Qualität der Rüben sich ausspricht. Quantität und Qualität zusammen genommen bedingen den Werth der Rübe für den Landwirth und den Zuckerfabrikanten. Die Werthe für die Versuchsfelder Nr. 1 bis 3 bilden den Durchschnitt 3 er Jahre, die für Nr. 4 bis 10 den 2 er Jahre, während für die Versuchsfelder Nr. 11 bis 14 nur die Ergebnisse eines Jahres zur Verfügung standen.*) (Hierher gehört die nebenstehende Tabelle).

Die durchschnittlichen Erträge bewegen sich demnach bei den verschiedenen Rübensorten zwischen 604 und 722 Pud pro Lofstelle. Dieses Ergebniß erscheint, mit den Ernten in Deutschland und Rußland verglichen, sehr günstig. In Deutschland sind in dem Dezennium 1871/80 im Durchschnitt 253·4 metr. Zentner (à 100 Kilogramm) pro Hektar

*) Für Sagnitz konnte das erste Versuchsjahr nicht mit herangezogen werden, weil die Rüben Nr. 4 und 5 in demselben nicht angepflanzt worden sind.

Tab. A. Uebersicht der von den verschiedenen Versuchsfeldern und den 5 kultivirten Rübensorten geernteten Durchschnittsmengen von Rüben und Zucker.

	Versuchsfeld (die eingeklammerte Zahl bedeutet den Durchschnitt aus Jahren)	Nummer der Rübensorte									
		1		2		3		4		5	
		Rüben	Zucker	Rüben	Zucker	Rüben	Zucker	Rüben	Zucker	Rüben	Zucker
		in Pud von der Lofstelle									
1	Atlitzen (3)	702	69·1	702	73·2	576	58·9	628	57·8	1032	85·4
2	Hasenpoth (3)	425	34·4	410	35·7	441	36·5	407	34 3	433	32·5
3	Kalkuhnen (3)	637	63·1	716	69·3	424	43·7	505	45·7	563	45·3
4	Arensburg (2)	722	66·7	659	67·2	748	75·5	747	73·4	805	64 8
5	Dagelin (2)	682	80·2	658	63·9	845	92·9	858	98·2	935	92 2
6	Klein-Jungfernhof (2)	763	71·8	689	65·3	555	56·6	865	80 8	894	83·6
7	Lautzen (2)	294	23·9	284	26 0	242	22 9	256	28·0	304	23·9
8	Mesohten (2)	729	49·9	729	72 4	729	74·8	729	67·5	729	60·8
9	Alt-Sahten (2)	668	55·0	661	64·3	568	45·9	598	51·1	804	65·2
10	Schloß Sagnitz (2).	438	44·4	531	51·8	506	51·5	532	58 9	563	45·7
11	Groß-Autz (1)	732	59 5	384	34 3	360	33·2	540	42·4	372	29·0
12	Nieder-Bartau (1)	767	78·3	389	39·2	556	56·7	583	58·1	570	55·5
13	Groß-Berken (1)	750	82·1	820	91·9	—	—	650	76·2	400	42·3
14	Bixten (1).	1695	176 0	1310	134·1	1300	129·0	1885	190·5	1700	180·0
	Durchschnitt	715	68·1	639	63·5	604	59·8	699	68·8	722	64·7

und Jahr an Rüben erhalten worden, welches Quantum za. 575 Pud von der Lofstelle entspricht, und in Rußland sind die Erträge noch wesentlich niedriger. Nach privaten, durchaus zuverlässigen Mittheilungen betrug auf einem großen, in vorzüglicher Kultur stehenden Gute im Gouv. Tambow die mittlere Ernte an Rüben in der 10-jährigen Periode 1876/85 110 Berkowez pro Dessjätine, während im Maximum 140 und im Minimum 86 Berkowez erhalten worden sind, pro Lofstelle demnach 380, resp. 483 und 296 Pud. Aus den alljährlich veröffentlichten offiziellen Berichten über die Rübenzucker-Industie Rußlands geht hervor, daß eine Ernte von 330 Pud Rüben von der Lofstelle als befriedigend betrachtet wird.

Die Qualität der in Liv- und Kurland kultivirten Zuckerrüben

ergiebt sich aus den in den Tabellen mitgetheilten sog. Werthzahlen, welche anzeigen, wieviel Zucker in Prozenten des Rübensaftes, bei dessen fabrikmäßiger Verarbeitung, erhalten werden kann. Der Rest des Zuckers aus dem Safte, d. i. die Differenz zwischen Zuckergehalt und Werthzahl, ist nicht ohne Weiteres gewinnbar und geht in die Melasse über, die in Rußland zur Zeit in nur wenigen Fabriken auf Zucker verarbeitet wird. Mit Hülfe der Werthzahlen sind in den Tabellen die Zuckerquantitäten berechnet worden, die man aus dem von der Lofstelle geernteten Rübengewichte etwa erhalten würde.

Wie aus der auf dieser Seite mitgetheilten Tabelle A. hervorgeht, ergeben die 5 kultivirten Rübensorten nicht allein verschiedene Gewichtserträge von der Bodenfläche, sondern sie unterscheiden sich auch ihrer Qualität nach nicht unwesentlich von einander. Die Qualität der Rüben ist am leichtesten zu übersehen, wenn man aus den Durchschnittsergebnissen die Zuckermengen berechnet, welche man von gleichen Gewichten der 5 Rübensorten erhält oder umgekehrt, die Rübengewichte ermittelt, die zur Gewinnung einer Gewichtseinheit Zucker erforderlich sind.

Tab. B. 1000 Pud Rüben würden liefern Pud Zucker

Nr. 1.	Königsberger	95·2
Nr. 2.	Dippe's Kleinwanzlebener	99·4
Nr. 3.	„ zuckerreichste	99·0
Nr. 4.	Bestehorn's Exzelsior, weiß.	98·4
Nr. 5.	„ „ rosa	89·6

oder um 100 Pud Zucker zu produziren, würden erforderlich sein von der Rübe:

Nr. 1.	Königsberger	1049 Pud
Nr. 2.	Dippe's Kleinwanzlebener	1006 „

Nr. 3.	Dippe's zuckerreichste	1010	Pud
Nr. 4.	Bestehorn's Exzelsior, weiß	1016	„
Nr. 5.	„ „ rosa	1116	„

In Deutschland waren im Jahre 1870 zur Erzeugung von 100 kg Zucker noch 1190 kg Rüben erforderlich, im Jahre 1887 in Folge der Veredelung der Rüben und der Verbesserung der Arbeitsmethoden nur noch 843 kg; jedoch bezieht sich diese Berechnung auf die ungeputzten Rüben. Da aber die in der Tabelle A enthaltenen Zuckermengen aus geputzten Rüben berechnet worden sind und der Putzabfall im Durchschnitt etwa 20 Prozent des Rübengewichtes beträgt, so sind in der Tabelle B die Werthe für den Zucker zu niedrig, die für den Rübenbedarf dagegen zu hoch. Annähernd vergleichbare Ziffern erhält man, wenn man, den Markgehalt der Rüben mit 4 Proz. in Abrechnung bringend, die ersteren Werthe um 16 Proz. vermehrt, resp. die letzteren um ebensoviel vermindert. Dann stellt sich der Bedarf an Rüben zur Produktion von 100 Pud Zucker, wie folgt:

Tab. C.	1) Königsberger Rübe	902	Pud
	2) Dippe's Kleinwanzlebener	865	„
	3) „ zuckerreichste	869	„
	4) Bestehorn's Exzelsior weiß	874	„
	5) „ „ rosa	960	„

Diese Zahlen kommen dem für die deutsche Kampagne 1887/88 mitgetheilten Betrage von 843 kg (pro 100 kg Zucker) zum Theil bereits sehr nahe, und wenn man berücksichtigt, daß in Deutschland in Folge der bis 1888 ausschließlich üblichen Rohstoffsteuer nur Rüben hoher Qualität verarbeitet worden sind, so kann das Ergebniß der Anbauversuche auch in Bezug auf die Qualität der Rüben als ein vorzügliches betrachtet werden. Im Jahre 1884 polarisirten die in Kurland gebauten Rüben im Durchschnitt 14·38 Proz., 1885 — 14·71 Proz. und 1886 (Durchschnitt für Liv- und Kurland) 15·05 Proz. Zucker im Safte bei einem Reinheitsquotienten von 83·30, beziehentlich 81·91 und 84·54. In Rußland werden Rüben mit einem 14 % im Durchschnitt übersteigenden Zuckergehalt nirgends verarbeitet, der durchschnittliche Gehalt beträgt bloß za. 12 %, während ganze Distrikte sich mit Rüben von 10 % Zucker begnügen. Auf dem bereits früher erwähnten Gut im Tambowschen Gouvernement polarisirten die Rüben im Jahre 1886 12·76 % Zucker im Saft bei einem Reinheitsquotienten von 78·57. In wie vortheilhafter Weise aber eine hohe Qualität der Rüben die Rentabilität der Verarbeitung derselben beeinflußt, ist bereits im Bericht des Verf. pro 1885 dargelegt worden, auf den hier verwiesen sein mag.

Wie aus den Tabellen A und B ersichtlich, sind die kultivirten Rübensorten keineswegs gleichwerthig. Die Exzelsiorrübe rosa (Nr. 5) hat die größten Gewichtserträge geliefert, aber an Qualität steht sie den anderen erheblich nach; in letzterer Beziehung sind die Rüben Nr. 2, 3 und 4 sich fast gleich. Da für die Wahl der Rübe zum Anbau die Quantität des Ertrages und die Qualität des Saftes, resp. die Ausbeute an Zucker in Betracht kommen, so kann man, um diese Frage zu entscheiden, die in der Tabelle A mitgetheilten Durchschnitte für die Erträge und die Zuckerquantitäten mit einander multipliziren und erhält dann für die 5 Rübensorten die folgenden Verhältnißzahlen:

1) Königsberger Rübe	4869
2) Dippe's Kleinwanzlebener	4058
3) „ zuckerreichste	3612
4) Bestehorn's Exzelsior weiß	4809
5) „ „ rosa	4671

Demnach würden in erster Linie für den Anbau in Betracht kommen die Rüben Nr. 1 und 4, die in jeder Beziehung empfehlenswerth sind. In zweiter Reihe stehen die Rüben Nr. 2 und 5; die erstere zeichnet sich durch hohe Polarisation, die letztere durch reiche Erträge aus Nr. 3 scheint sich für Boden und Klima der baltischen Provinzen relativ am wenigsten zu eignen; obwohl von guter Qualität, steht sie bezüglich des Ertrages zu sehr hinter den anderen zurück. Eine vorzügliche Rübe ist auch „Bestehorn's Imperator", die bloß im ersten Versuchsjahre angepflanzt worden ist und unter 12 Rübensorten hinsichtlich des Ertrages in 3. Reihe (bei 14·23 Saftpolarisation) stand; sie soll früher ausreifen, als die anderen Sorten, und dürfte aus diesem Grunde für den Anbau in Kur- und Livland besonders zu empfehlen sein.

(In der nächsten Nummer folgt der Schluß.)

Versuche mit Kunstdüngern.

Waiwara — 1892.

Wie sind in diesem Jahre die Ernteresultate der verschiedenen Feldfrüchte ausgefallen, zu deren Ertragserhöhung man Kunstdünger angewandt hat? Das ist eine Frage, die wegen des so regenreichen Sommers von einem rein-praktischen Landwirth schwer richtig beantwortet werden kann, weil, wie ich glaube, wegen der Abnormität des Jahres sich keine richtigen Schluß-

folgerungen ziehen lassen. — Ich will etwas über den diesjährigen Stand und die Ernten der Felder in Waiwara mittheilen, zu deren Früchten ich Kunstdünger benutzt habe. Aus dem unten Angeführten ist ersichtlich, daß bei einzelnen Getreidegattungen die Kunstdüngergabe genützt hat; bei anderen hingegen ist sie erfolglos gewesen. Ist die Wirkung der Kunstdüngemittel in diesem Sommer wegen der zu großen Nässe eine geringere gewesen, oder hat es an der sparsamer bemessenen Wärme gelegen, oder aber sind einzelne Kunstdüngemittel nicht richtig angewandt worden? Das sind Fragen und Vermuthungen, über die uns praktischen Landwirthen eine berufenere Feder, als die meine, Belehrung und Aufschluß geben mag. — Ein Gedankenaustausch bei Benutzung des Kunstdüngers, der immer mehr und mehr in unseren Ackerwirthschaften angewandt wird, ist nothwendig, weil wir in den meisten Fällen doch nur damit größere oder kleinere Versuche angestellt haben, die ganz verschieden ausgefallen sind; daher uns eine Belehrung nur von großem Nutzen sein kann und wird.

Ehe ich zur direkten Mittheilung über den Stand und die Ernteerträge der Feldgewächse, zu denen ich Kunstdünger benutzt habe, übergehe, möchte ich eine kurze Rekapitulation meiner Beobachtungen des Wetters, das wir während der Vegetationsperiode der Feldfrüchte in diesem Sommer hatten, vorausschicken, damit es klar ersichtlich werde, in wie weit das Wetter die Ernteresultate hier in Waiwara beeinflussen konnte und mußte. Auf den schneereichen Winter folgte erst sehr spät das naßkalte Frühjahr; mit kleinen Unterbrechungen, an denen wir warmes und sonniges Wetter hatten, ähnelte der Frühsommer dem Frühjahre; erst im Spätsommer hatten wir etwa zwei Wochen lang warme, sogar heiße und trockene Tage; dann folgten bis zur Abernte häufige Regentage, an denen wir zuweilen recht rauhes und kühles Wetter hatten, ja stellweise ist sogar noch vor der Abernte Frost beobachtet worden. Seit einer langen Reihe von Jahren notire ich mir täglich meine Wetterbeobachtung und erlaube mir mit Nachfolgendem einen Auszug aus meiner Wettertabelle mitzutheilen. Mangelhaft sind meine Wetterangaben, weil an den Regentagen nicht die Regenmassen durch Zahlen angegeben sind; ebenso fehlen die Temperaturangaben. Immerhin können sie ein annäherndes Bild abgeben, in wie weit die feuchten Tage (Schnee, Regen und Gewitter) den trockenen (klares und trübes Wetter) vom 1. April bis zum 1. Oktober dieses Jahres vorherrschten, in der Zeit, die für das Wachsthum, Reifen und Abernten unserer Feldfrüchte wichtig war.

Monate	klares Wetter	trübes Wetter	Regen	Schnee	Gewitter
April	3	10	12	4	1
Mai	3	8	17	1	2
Juni	—	7	21	—	2
Juli	3	3	19	—	6
August	7	11	7	—	6
September.	4	14	12	—	—
Summa	20	53	88	5	17

Durch den sehr spät und allmählich schwindenden Schnee und die vielen Regentage im April war der Acker trotz hoher Lage und Drainage doch so naß, daß an ein Beginnen mit dem Beackern der Felder schon in diesem Monat, wie das zumeist in den vorhergehenden Jahren der Fall war, nicht gedacht werden konnte. Erst Anfang Mai konnte mit dem Eggen und Pflügen begonnen werden. Am 7. Mai wurde der erste Schwerthafer, wenn auch nicht auf einen ganz trockenen Acker, gesäet. Wie der Schwerthafer um fast eine Woche in diesem Jahre später zur Aussaat kam, als in den vorhergehenden Jahren, so war das im Verhältniß auch mit den anderen Sommerfrüchten der Fall. Die Abernte des Getreides hätte, nach der Zeit der Aussaat zu urtheilen, um zirka 8 Tage später als sonst eintreten müssen; indessen trat sie aber, durch die Ungunst des ganzen Sommers nochmals verspätet, erst um 2 bis 3 Wochen später ein als gewöhnlich.

Die ersten Saaten kamen, vermöge des im Ganzen noch kalten Bodens, sehr spät doch gleichmäßig auf; ihre weitere Entwickelung war durch die viele Feuchtigkeit, die sie während ihres ganzen Wachsthums hatten, eine sehr günstige, was die Ueppigkeit des Halmes und die reichliche Bestockung anbelangt; der Körnerertrag aber stand garnicht im Verhältniß zu den Strohmassen, die gewonnen wurden. — Kunstdünger wurde zur Winterweizen- und zum Theil zur Roggenaussaat im Sommer 1891 benutzt. Zur Saatbestellung der dießjährigen Sommerfrüchte wurde allem Hafer, Sommerweizen und zum Theil der groben Gerste Kunstdünger gegeben.

Der Winterweizen erhielt, außer vollem Stalldunge, 20 Pud Superphosphat plus 12 Pud Kainit pro ökonomische Dessjätine. Nach scharfem Eggen im Frühjahre war der spätere Stand desselben ein sehr guter, stellweise sogar ein zu üppiger. In Folge der reichlichen feuchten Niederschläge fing der Weizen an sich schon vor der

Blüthezeit zu lagern; damit war auch jede Hoffnung auf eine gute Körnerernte ausgeschlossen, wenn kein trockenes Wetter eintreten würde. Die Strohernte war normal, denn es wurden von der ökonomischen Dessjätine 7 zweispännige Fuder à 160 Garben eingeführt. Gering aber war der Körnerertrag; es wurden von den 7 Fudern nur 5¾ Tschetwert Körner erdroschen, die ein Gewicht von 8 Pud 30 Pfund pro Tschetwert hatten. Ein so geringes Gewicht bei einer so schwachen Ernte habe ich bis jetzt noch nicht erlebt. — Bei dem Winterweizen war der Vortheil, den ich durch den Kunstdünger zu erzielen hoffte, gleich Null. Der Boden des Weizenackers war humoser, lehmiger Grand.

Das Roggenfeld, das außer dem vollen Stalldunge noch eine Beigabe von 32 Pud Kulomsin'schen Phosphoritenmehls pro ökonomische Dessjätine erhalten hatte, unterschied sich in nichts von denen, die ohne dieses neue Kunstdüngemittel bedüngt waren. Der Acker hat durchweg reinen Grandboden. Ein augenscheinlicher Vortheil war aber bei dem Felde dort ersichtlich, wo der Roggen eine Zugabe von 18 Pud Kaïnit pro ökonomische Dessjätine erhalten hatte. Nicht nur standen die Pflanzen dieses Feldes bedeutend üppiger schon im Herbste, sondern sie zeichneten sich auch im Frühjahre durch eine besonders dunkle Färbung bis zur Aehrenbildung aus; außerdem waren die Halme und Aehren überaus stark und kräftig entwickelt. — Ein Großgrundbesitzer aus den südlicher gelegenen Gouvernements, der gerade hier zum Besuche war, fand beim Anblicke dieses Feldes die Wirkung des Kaïnits so augenscheinlich, daß er sich gleich aus Reval zur Herbstsaatbestellung Kaïnit kommen ließ. — Leider waren die Körnererträge dieses Feldes bei der Abernte nicht so günstig ausgefallen, wie ich es nach dem Stande des Roggens bis zur Aehrenbildung erwarten durfte. Immerhin glaube ich den Umstand, daß dieses Feld einen höheren Ertrag gab, als die anderen, dem Kaïnit zuschreiben zu dürfen. Ehe ich die Ernteresultate des mit Kaïnit gedüngten Roggenfeldes angebe, muß ich erwähnen, daß die Blüthezeit des Roggens im Allgemeinen eine überaus ungünstige und sehr späte war; noch zu Anfang Juli sah man blühende Aehren. — Von einer ökonomischen Dessjätine wurden an Roggen geerntet:

	Stroh Fuder à 80 Garben	Körner Tschetwert	Tschk.
ohne Kaïnit	19	11	7
mit Kaïnit	21	13	1

Die Ackerfläche, die mit Kaïnit bedüngt wurde, war 7½ ökonomische Dessjätinen groß und hatte einen humosen Grandboden, bei nördlicher Lage. Die Kaïnitdüngung kostete beim Bezuge einer vollen Waggonladung rund 8 Rbl. pro ökonomische Dessjätine (Kaïnit 7 Rbl. 56 Kop. und das Ausstreuen desselben 44 Kop.). Die Körnererträge waren durchweg ungünstig und das Korn selbst schlecht ausgebildet und sehr leicht. Ein Tschetwert Roggen wog ohne Kaïnitdüngung 8 Pud 15 Pfund bis 8 Pud 20 Pfund, mit Kaïnitdüngung 8 Pud 25 Pfund.

Zur ganzen Haferaussaat wurde eine Düngung von 18 Pud Kaïnit pro ökonomische Dessjätine benutzt; daher ist kein Vergleich anstellbar, in wie weit diese Düngung die Erträge erhöht habe. Möglich, daß die im Ganzen so günstigen Ernteresultate des Hafers nur auf den regenreichen Sommer zurückzuführen sind. Der Hafer wurde im Verhältniß zu anderen Jahren spät gesäet und erst Ende September abgeerntet; dabei hatte manches, noch schwach entwickelte Korn durch Frost gelitten. — Der Schwerthafer hat, wie auch in den früheren Jahren, hier bedeutend höhere Erträge an Stroh und Körnern ergeben, als der Landhafer. Es sind von 19⅝ ökonomischen Dessjätinen, die unter Landhafer standen, 256 einspännige Fuder Hafer eingeführt worden, die beim Erdrusche 270 Tschetwert 3 Tschetwerik, bei einem Durchschnittsgewichte von 6 Pud pro Tschetwert, ergaben. Von diesen 19⅝ Dessjätinen Landhafer waren 12 Dessjätinen mit der Sichel abgeerntet. Mit Schwerthafer waren 19⅛ ökonomische Dessjätinen besäet, von denen in Summa 538 Fuder Hafer eingeführt wurden, die beim Erdrusche 347 Tschetwert 5 Tschetwerik, bei einem Durchschnittsgewichte von 6¼ Pud pro Tschetwert, ergaben. Von den 19⅛ Dessjätinen Schwerthafer waren 4 Dessjätinen mit der Sichel abgeerntet. Beide Hafersorten werden in Waiwara vorherrschend als abtragende Frucht angebaut, nur säe ich den Schwerthafer früher, als den Landhafer, und benutze auch den besseren Boden zu der erstgenannten Hafersorte.

In diesem Jahre habe ich zum ersten Male zur Aussaat der groben (zweizeiligen) Gerste Kaïnit als Düngemittel benutzt und zwar gleich auf einer Ackerfläche von 4⅜ ökonomischen Dessjätinen. Im Ganzen waren 17⅜ Dessjätinen mit grober Gerste besäet. Vorfrucht war die Kartoffel. Die Gerste, die eine Kaïnitdüngung von 18 Pud pro Dessjätine erhalten hatte, wurde am 22. Mai gesäet und kam am 30. Mai auf. Ende Juni stand sie in Aehren und am 15. Juli in Blüthe. Am 1. Sep-

tember war sie schnittreif. Die andere Gerste, die nicht mit Kaïnit bedüngt war, wurde am 27. Mai gesäet, kam am 6. Juni auf und war am 5. September schnittreif.

Von einer ökonomischen Dessjätine sind durchschnittlich geerntet worden:

	Stroh einspännige Fuder	Körner	
		Tschetwert	Tschk.
ohne Kaïnit	10½	11	4
mit Kaïnit	14	15	4

Das Tschetwert Gerste mit Kaïnitdüngung wog 9 Pud 15 Pfund, während die andere nur ein Gewicht von 9 Pud 3 Pfund hatte. Der Boden des Ackers war humoser Grand. — Ich wage nicht die größere Ernte der einen Gerste ganz der Kaïnitdüngung zu Gute zu schreiben; die frühere Aussaat mag mitgewirkt haben, denn oft haben wir schon die Beobachtung machen können, daß ein paar Tage Unterschied in der Aussaatzeit einen großen Einfluß auf die Güte und Ertragsfähigkeit des Getreides haben kann.

Durch meine langjährige Benutzung des Kaïnits als Düngemittel bin ich zu der Meinung gelangt, daß dieses Kunstdüngemittel für den Waiwaraschen Boden bis jetzt das vortheilhafteste gewesen ist. B. Hehn.

Waiwara, d. 29. November 1892.

Das Haltbarmachen der Milch und des Rahms speziell durch das Pasteurisiren.

Bekanntlich ist die Milch, von dem Momente an, da sie das Euter der Kuh verläßt, einem chemischen Prozesse ausgesetzt, dessen erste Stadien man das Sauerwerden zu nennen pflegt. Dieses beruht auf der Umsetzung des Milchzuckers in Milchsäure. Wenn dieser Prozeß ungestört an der Luft fortdauern kann, so tritt, unter Mitwirkung z. Th. schädlicher Bakterien, die Gährung ein, welche schließlich zur Fäulniß führt.

Das Mikroskop in seiner heutigen Vervollkommnung zeigt uns in der Milch eine Unmenge Bakterien und kleiner Lebewesen der verschiedensten Art und Form; theilweise sind diese schon bei der Gewinnung in der Milch vorhanden, theilweise werden sie aus der Luft zugeführt und tragen sehr wesentlich dazu bei den Zersetzungsprozeß zu beschleunigen. Es soll hier nicht erörtert werden, wie und welcher Art diese Bakterien sind und auf welche Weise sie entstehen; es soll nur versucht werden klarzustellen, wie man imstande ist zu bewirken, daß sie ihre schädlichen Einflüsse auf die Milch weniger energisch, theilweise auch garnicht, ausüben. Das Haltbarmachen von Milch und Rahm besteht eben darin, daß die Thätigkeit dieser Bakterien gehemmt oder sie möglichst ganz beseitigt werden.

Eines der ältesten, auch wohl bekanntesten Konservirungsmittel und welches wohl vorwiegend von kleinen Milchhändlern und auch Milchlieferanten gebraucht wird, ist Zusatz von Soda oder doppeltkohlensaurem Natron; durch diesen Zusatz wird erreicht, daß die Säuerungsbakterien abgestumpft werden und erst nach und nach ihren Einfluß wieder geltend machen können. Weitere derartige, durchaus zu verwerfende Hülfsmittel sind: Borsäure, Kalk, Borax und Salizylsäure; von diesen wirkt das erste Mittel recht stark, das letzte am stärksten. Eines der neuesten Mittel dieser Richtung ist Fluorsalz, resp. Fluorwasserstoffsäure, jedoch sind exakte Versuche noch nicht bekannt gegeben.

Das Haltbarmachen von Milch und Rahm vermittelst Kälte und Hitze ist naturgemäß weit empfehlenswerther, als oben benannte Mittel. Für weite Transporte, vorwiegend überseeische, ist das Gefrierenlassen bekannt; es hat jedoch den Nachtheil, daß die Milch sich während des Gefrierens entmischt. Ein solcher Milcheisblock zeigt dann unten eine sehr fettarme Schicht, auf welche weiter nach oben die Rahmschicht folgt; in der Mitte, in einer Art trichterförmiger Vertiefung des Eisblockes zeigt sich nicht gefrorene, jedoch äußerst konzentrirte Milch. Eine Entmischung der Milch beim Gefrierenlassen findet mithin insofern statt, als die Milch hierbei ausrahmt und beide Theile, Magermilch und Rahm, für sich allein gefrieren, während die anderen Bestandtheile in gleichen Verhältnissen verbleiben. Da aber der Rahm in gesondertem Zustande zum Gefrieren gelangt, macht sich später beim Aufthauen eines solchen Milcheisblockes der Umstand geltend, daß die Milch nicht mehr die frühere gleichmäßige Flüssigkeit darstellt, weil der Rahm sich nur schwer wieder in genügender Weise vertheilen läßt. Um Milch oder Rahm für kürzere Zeit haltbar zu machen, za. 12—24 Stunden, genügt ein sehr schnelles und energisches Abkühlen auf eine möglichst tiefe Temperatur vermittelst geeigneter Kühlapparate nach dem Gegenstromsystem, von denen derjenige aus der Fabrik von Schmidt in Bretten (Baden) am empfehlenswerthesten ist.

Ein Erhitzen, Kochen der Milch als Konservirungsmittel ist gleichfalls altbekannt und findet in den Haushaltungen Anwendung. Für große Milchmengen ist jedoch das Kochen an offner Flamme schwierig. Man hat deßhalb in Meiereien geeignete Apparate zur Anwendung gebracht, welche vermittelst zuströmenden Dampfes das Erhitzen selbstthätig und kontinuirlich besorgen.

Wenn man Pasteurisirzwecke für den Meiereibetrieb in's Auge faßte, dachte man zunächst daran die entrahmte Milch haltbarer zu machen, sei es, daß solche auf weitere Entfernungen wieder an die Lieferanten zurückgegeben werden sollte oder auch in Filialgeschäften zum Verkauf gelangte. Soviel bekannt, wurde von Albert Fesca in Berlin im Anfang der 80 er Jahre ein Pasteurisirapparat konstruirt, der aus einem kupfernen runden Gefäße bestand, welches

mittelst Dampf erhitzt wurde und mit einem von unten betriebenen Rührwerke ausgestattet war; die zufließende Milch trat am Boden ein, wurde bis zu etwa 80° C. erwärmt und durch den Rührer in ständiger Bewegung erhalten, um ein Absetzen des Eiweißstoffes an den Wandungen des Kupferkessels möglichst zu vermeiden. Ein einige Jahre später erscheinender Apparat ist derjenige von Thiel-Lübeck und zwar in seinen Konstruktionsverhältnissen anderer Art und Form, als der erwähnte von Fesca; er zeigt ein aus Blech, mit wellenförmigen Wandungen, gearbeitetes zylinderförmiges Gefäß, in einen Holzbottich eingesetzt; in den Seitenwandungen, zwischen Holzbottich und Blechzylinder, wird Wasser gefüllt und dieses durch zuströmenden Dampf zum Kochen gebracht; die zu erhitzende Milch fließt, durch einen Vertheiler regulirt, über die inneren jetzt erhitzten Wandungen dem Boden des Blechzylinders zu, von wo aus ein Ablaßhahn die erhitzte Milch in ein untergestelltes Gefäß gelangen läßt. Wieder eine andere Bauart der Pasteurisirapparate brachte Ende der 80-er Jahre Franz Hochmuth-Dresden; er benutzte, so zu sagen, hierzu die Lawrence'schen Röhrenmilchkühler, indem er die obere Hälfte des Kühlers als Erhitzer benutzte und durch die Röhre Dampf leitete, der unteren Hälfte jedoch ihren Zweck beließ die erhitzte Milch sogleich stark abzukühlen. Die seitdem entstandenen Apparate zeigen meist den in einen Holzmantel gestellten Kupferzylinder mit mehr oder minder anders geformten Rührwerken bei oberem Antrieb; die Milch fließt unten kalt ein und oberhalb erhitzt wieder ab. Es gehören hierhin die Konstruktionen des Bergedorfer Eisenwerkes bei Hamburg, Ahlborn-Hildesheim, Burmeister & Wain, Fjord in Kopenhagen und andere; da jedoch ein Absetzen des Eiweißstoffes an den Seitenwandungen kaum zu verhindern ist, haben einige Fabrikanten an den Rührwerken steife Borsten angebracht, in Form von Bürsten, welche abnehmbar, leicht zu reinigen und durch neue zu ersetzen sind, die das Anbacken der Milch, um einen Ausdruck der Praxis zu benutzen, verhindern, indem diese Bürsten die Seitenwandungen beim Betriebe kontinuirlich bestreichen. Endlich erwähnen wir noch zwei Bauarten der letzten Jahre, von Lefeldt & Lentsch-Schöningen und von de Laval in Stockholm. Lefeldt hat seiner Maschine Zentrifugenform gegeben, jedoch ist die Stellung der Trommel eine andere; diese liegt nicht mit ihrer Oeffnung nach oben, sondern seitlich; im vorderen Trommeltheil ist ein Boden angebracht, der in der Nähe der Peripherie zwei Oeffnungen hat, durch welche die zu erhitzende Milch, nachdem sie ihre Schmutztheile an den Trommelwandungen abgelagert hat, hindurch in das umgebende, durch Dampf erhitzte Trommelgehäuse tritt. Eine eigene Vorrichtung bildet eine Art Flügelpumpe und treibt die nun heiße Milch in einem Steigerohre auf höher liegende Bassins oder über einen Kühlapparat; ein Absetzen von Eiweißstoffen soll nicht stattfinden. Herr Scheel, Besitzer der „Rigaer Molkerei", welcher die Güte hatte uns den Apparat in seiner Arbeit zu zeigen, lobt die Einfachheit und leichte Handlichkeit des ganzen Arrangements; während die „baltische Molkerei" in Riga seit Jahr und Tag mit gutem Erfolge sich eines Rührwerkpasteurs bedient. Der Apparat von Laval, welchen wir nur aus der Beschreibung in Fachblättern kennen, soll in seiner Konstruktion große Aehnlichkeit mit dessen Vorwärmer (Patent Joensson) haben; genannter Vorwärmer ist ja in vielen Meiereien hier zu Lande beim Lavalschen Separator im Gebrauch und wird daher wohl vielen Lesern bekannt sein; über praktische Erfahrungen mit dem Lavalschen Pasteurisirapparat war bislang nur wenig zu hören.

Wie aus Obigem hervorgeht, sind die verschiedenen Bauarten ziemlich schnell aufeinander gefolgt und ist man mehrfach bestrebt gewesen kleinere oder größere Mängel zu beseitigen; solche sind das sogenannte Anbacken der Milch an den Seitenwandungen der Apparate und ein eigenthümlicher Geschmack, den die erhitzte Milch zeigt, der Kochgeschmack. Bei den genannten Erhitzern ist der kontinuirliche Betrieb, als der für Meiereizwecke bequemste und auch einfachste, vorgesehen, und in vielen Fällen wird diese Art auch genügend sein, dort aber, wo es sich um eine sehr energische und gründliche Milcherhitzung handelt, wird man vom kontinuirlichen Betriebe absehen müssen und eine gewisse Milchmenge etwa 30—35 Minuten Temperaturen von 75—80° C. aussetzen. War man ehedem bestrebt durch eine schnelle Abkühlung der Milch, oder des Rahmes den Säureeintritt möglichst lange hinauszuschieben und so die Wirkung schädlicher Bakterien zu hemmen, so läßt man heute beides, Hitze und Kälte, auf Milch und Rahm einwirken. Die geeignetste Vorrichtung ist dann diejenige, welche die erhitzte Flüssigkeit direkt, ohne Umwege, auf den Kühler gelangen läßt und durch Anwendung von Eiswasser auf eine möglichst tiefe Temperatur bringt.

Das Haltbarmachen des Rahmes durch Hitze ist ebenfalls altbekannt; das Aufkochen des Rahmes in Haushaltungen zur besseren Konservirung, also Vernichtung nachtheiliger Bakterien, hat allgemach im Meiereibetriebe, wenn auch vor der Hand vereinzelt, Eingang gefunden. Dieser neuen Betriebsrichtung, welche in Dänemark als das neue System gekennzeichnet wird, kann nur das Wort geredet werden. Wenn wir auch nicht von vorneherein behaupten wollen, daß jede Meierei sich dieser Neuerung anschließen möge, müssen wir doch eingestehen, daß dort ein Erfolg sich einstellt, wo zu Zeiten der Futterübergangsperioden, im Frühjahr und Herbst, leicht tiefer einschneidende Fehler an der Butter sich zeigen, wo Meiereien Butter mit auffallend weicher Konsistenzbeschaffenheit, ungenügender Haltbarkeit herstellen, hervorgerufen durch Fütterung minderwerthiger Gräser, oder des Heues solcher, endlich aber auch ein fischiger, thraniger, öliger Geschmack an der Butter sich zeigt oder deutlicher Rübengeschmack zu konstatiren ist. Daß bei richtigem, sachgemäßem Pasteurisiren des Rahmes mit sofort darauffolgendem energischem Abkühlen eine Butter herzustellen ist, welche in Geschmack und Haltbarkeit wenig oder nichts zu wünschen übrig läßt, ist durch die Praxis erwiesen, es ist nur darauf Bedacht zu nehmen, daß auch der Säuerung des pasteurisirten Rahmes vollste Aufmerksamkeit zugewandt

wird. Dort, wo man es mit einer fehlerhaften Butter in obigem Sinne zu thun hat und zum Pasteurisiren des Rahmes übergeht, wird man am geeignetesten auf folgende Weise den Säurewecker, zum Ansäuern des Rahmes, herstellen. Man nimmt frische Zentrifugenmagermilch, erhitzt diese unter ständigem Umrühren auf etwa 75° C., läßt diese Temperatur 10—15 Minuten auf die abgerahmte Milch einwirken, ebenfalls unter ständigem Umrühren, kühlt sofort auf 10° C. ab; je nach Lokaltemperatur und besondern Verhältnissen findet dann eine Erwärmung auf 20—25° C. statt und wird hierauf diese so präparirte Magermilch mit Buttermilch aus einer Meierei, welche anerkannt gute Butter liefert, vermischt. Zu diesem Zweck rechnet man auf 1 Stof solcher Magermilch etwa 1/8 Stoff Buttermilch. Dieser Säurewecker muß täglich frisch hergestellt werden. Täglich auch fremde Buttermilch zu nehmen ist nicht nöthig, solcher Zusatz genügt vor der Hand von Zeit zu Zeit; doch darf man einen Theil des heutigen Säureweckers auf den des morgenden Tages verpflanzen, solange die Butter befriedigender Geschmacksrichtung ist, andernfalls ist von Neuem fremde Buttermilch heranzuziehen. Dieser Säurewecker ist dem anzusäuernden Rahme in leicht säuerlichem und leicht sehmigem*) Zustande beizumischen; man wird aber gut thun, um den Säurewecker in richtigem Stadium beimischen zu können, täglich mehrere Portionen aufzustellen. Man wird seinen Zweck dann erreichen, wenn neben sorgfältiger Arbeit die peinlichste Reinlichkeit in allen Räummen und besonders noch in den Rahmtonnen, Butterfässern und sonstigen Geräthschaften herrscht; besonders beim Auftreten von Butterfehlern ist es nöthig täglich alle Geschirre auszubrühen und, wenn möglich, auch auszudämpfen.

Daß bei dieser neuen Betriebsrichtung größere Anforderungen an die Fähigkeit und Tüchtigkeit des Meiereipersonals gestellt werden müssen, kann nicht umgangen werden; die Haltung des Weltmarktes jedoch, seine heurigen Ansprüche an die Butterqualität sind recht groß und abfallende Sorten schwer, oft nur mit größter Mühe zu auch nur einigermaaßen befriedigenden Erlösen unterzubringen. Der Produzent wolle ja nicht glauben, daß der Buttergroßhandel ein leichter, angenehmer sei, wie er vor etwa 8 Jahren noch genannt werden konnte. Die Zeitverhältnisse, Konjunkturen und Anforderungen sind ganz andere geworden und dem muß Rechnung getragen werden, sollen die Milcherzeugnisse sich rentabel verwerthen.

Wenn wir die Herstellung von Exportbutter, für den englischen Markt berechnet, im Auge haben und an die Frage des Pasteurisirens herantreten, werden wir zwei Fragen zu beantworten haben: 1) Sollen wir den Rahm nach seiner Gewinnung, also beim Ausfließen aus der Zentrifuge, sogleich erhitzen, oder 2) die Milch, heiß gemacht, in die Zentrifuge fließen lassen? Die ersterwähnte Art wird wohl meistens dort anzuwenden sein, wo man es mit Handzentrifugen zu thun hat. Dann wird man den Rahm in Blechsatten in heißem Wasser unter tüchtigem Umrühren auf etwa 70° C. erhitzen, sofort auf 5—6° C. abkühlen, vermittels Kühlapparates und Eiswasser, den gekühlten Rahm auf dieser Temperatur za. 6—8 Stunden erhalten und dann vermittels des erwähnten Säurewekkers zur Ansäuerung aufstellen. Die Erhitzung des Rahmes in Blechsatten in heißem Wasser ist entschieden schwieriger als die nun zu beschreibende Art, sie erfordert große Aufmerksamkeit und Verständniß für die Sache. Die zweite Art, d. h. die Milch heiß, 70° C., zu zentrifugiren, ist die leichtere und überall da gut anwendbar, wo Dampfbetrieb oder ein Dampfentwickler zur Verfügung steht. Zwischen dem Milchsammelbassin und der Zentrifuge ist ein Vorwärmer einzuschalten, welcher es möglich macht ohne Schaden für die Vollmilch dieser die erforderliche hohe Entrahmungstemperatur zu geben; der Rahmkühlapparat, mit Eiswasser gespeist, findet hier seinen Platz unter dem Rahmabflußrohr der Zentrifuge; die weitere Behandlung des Rahmes ist dieselbe, wie oben erwähnt. Es ist jedoch bei dieser Art die Magermilch ebenfalls erhitzt, also zum größten Theil keimfrei gemacht, mithin ein zuverlässigeres Futtermittel, vorwiegend für die Kälber, als nicht erhitzte; zur besseren Haltbarkeit ist gleichfalls eine schnelle Abkühlung erwünscht, welche eventuell auch in Kühlbassins, die man reichlich mit Eis beschickt, in Blechsatten vor sich gehen kann.

Naturgemäß spielen reichlich Eis und auch reichlich Kühlwasser bei dieser Betriebsrichtung eine sehr große Rolle. Eis wird man ja stets zur Genüge sich beschaffen können, anders dagegen steht es mit dem erforderlichen Wasser. Man findet gegenwärtig schon in einigen Verbandmeiereien, die nur wenig Wasser disponibel haben, die Einrichtung, daß das zum Abkühlen des Rahmes benutzte Wasser, wenn es aus dem Kühlapparat fließt, vermittels einer sehr einfachen und billigen Pumpvorrichtung zum wiederholten Gebrauch kontinuirlich zurückgeführt wird; der effektive Verbrauch an Kühlwasser und auch Eis ist dann ein verhältnißmäßig recht geringer. Beim Vorhandensein genügender Wassermengen vermag man auch mit Erfolg in die Leitung einen Bottich, in der Größe einer Petroleumtonne etwa, einzufügen. Dieser wird mit Eis in faustgroßen Stücken gefüllt, oder vielleicht auch nur zur Hälfte, je nach Bedürfniß; das Wasser wird unten eingeleitet und durch ein Rohr, das durch den gut schließenden Deckel reicht, welcher eventuell mit Gummidichtung versehen ist, dem Kühlapparat zugeführt. Neuerdings hat man auch komplete Pasteurisiranlagen mit Kühlvorrichtung gebaut, welche vorzüglich funktioniren und sich durch große Einfachheit auszeichnen, natürlich aber sind diese theurer als das oben angeführte Hülfsmittel.

Die Frage des Nutzens dieser Betriebsrichtung ist heute bereits zu Gunsten derselben entschieden, ein- und zweijährige Erfahrungen hatten die besten Resultate und überall dort, wo man gar leicht mit abfallenden Buttermarken zu thun hat, möge man dem Pasteurisiren — in seiner richtigen und sachgemäßen Ausführung — mit Vertrauen, aber auch mit vollem

*) Leicht, also noch nicht sehr dickflüssig-stückig.

Interesse begegnen. Erfolge werden auch bei uns nicht ausbleiben.

Riga, im November 1892.

Karl Pepper,
Instruktor des baltischen Molkereiverbandes.

Ueber Kartoffelerntemaschinen

war in der letzten Oktobersitzung der Geräthe-Abtheilung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft eine sehr eingehende Besprechung. Herr Oberamtmann Ring-Düppel berichtete über eine von dieser Gesellschaft abgehaltene Vorprüfung von 3 neuen Maschinen am 28. September d. J. zu Falkenrehde bei Potsdam, und sprach eingehend über die wirthschaftliche Bedeutung und die Ursachen der bisherigen Mißerfolge dieser Maschinen. Es hatte sich bei der Prüfung der vorgeführten Maschinen von Liesegang-Braunsberg, Wachtel-Breslau und Mechler-Neudamm auch wieder herausgestellt, daß dieselben auch bei guter technischer Leistung durch die Art ihres Betriebes die Erfordernisse eines landwirthschaftlichen Großbetriebes nicht erfüllen können.

Wenn wir von den die Kartoffeln nicht nur bloßlegenden, sondern auch sammelnden Maschinen, als deren einzige Vertreterin uns z. B. nur die Liesegangsche bekannt ist, vorläufig absehen, so können wir die übrigen in 2 Klassen theilen.

1) Maschinen, welche die Kartoffeln entweder mit Erde und Kraut seitwärts über eine größere Fläche ausbreiten oder von Erde getrennt in einem schmalen Streifen ablegen.

2) Maschinen, die die Kartoffeln von Kraut und Erde trennen und nach rückwärts in der Breite der ausgehobenen Furche auf den Boden abfallen lassen.

Der Betrieb der ersteren Maschinen, zu denen die bis jetzt am meisten gebräuchlichen Münsterschen gehören, machte es nöthig, daß vor ihrer Inbetriebsetzung 2 bis 3 Reihen mit der Hand ausgenommen werden, um Platz für das Ausbreiten der Kartoffeln zu schaffen. Beim Wenden können diese Maschinen jedoch nicht in der nächsten Furche wieder zurückfahren, sondern müssen wie ein gewöhnlicher Pflug beetweise ein Feldstück abpflügen. Es wird also erforderlich, daß auf dem ganzen Felde diese Beete durch das Ausnehmen mehrerer Reihen mit der Hand abgetheilt werden. Wenn auch diese Vorbereitungen für die Maschinen der zweiten Klasse nicht zu treffen sind, dieselben vielmehr in das vollbestandene Feld hineinfahren und eine Reihe ausheben können, so haben sie doch den Hauptfehler mit den ersteren gemein, daß sie nämlich die nächste Furche immer erst ausroden können, wenn die Kartoffeln der Nachbarreihe schon eingesammelt sind, weil sonst die letzteren entweder von der abgeschleuderten Erde wieder frisch verdeckt, oder von den Rädern der Maschine und den Hufen der Pferde beschädigt werden. Die Erfüllung dieser Forderung hat so viel wirthschaftliche Betriebserschwernisse und Nachtheile zur Folge, daß dadurch allein der bisherige Mißerfolg der Kartoffelerntemaschinen erklärlich wird. Zunächst müssen die sammelnden Arbeiterinnen, um die ganze Länge der Furche gleichzeitig einernten zu können, über eine große Fläche zerstreut werden, was einerseits eine Aufsicht fast unmöglich macht und eine Akkordarbeit ausschließt, da die Leistungsfähigkeit der Arbeiterinnen mehr oder weniger von dem Gange der Maschine abhängig ist. Noch schwieriger und umständlicher wird die zweite Aufgabe, nämlich der Transport der aufgelesenen Kartoffeln zu den Wagen oder Mieten. Denken wir uns, daß jede Maschine ein Beet von 300 Meter Länge und 15 Meter Breite bearbeitet und 4 Maschinen nebeneinander gehen, so wären unter der Voraussetzung, daß 20 Frauen hinter jeder Maschine aufzulesen haben, 80 Arbeiterinnen auf einer Fläche von za 7 Morgen vertheilt. Wie sollen hier die Wagen zur Aufnahme der Kartoffeln aufgestellt werden? Zu Beginn der Arbeit sind nur die Ränder des Feldes hierfür frei, und selbst bei der günstigsten Vertheilung der Wagen in größerer Anzahl müßten die gefüllten Körbe doch auf 50—60 Meter transportirt werden. Daß hierdurch jeder technische Vortheil des Maschinenbetriebes wirthschaftlich wieder aufgehoben wird, ist leicht verständlich.

Herr Oberamtmann Ring-Düppel hat in diesem Jahre im Auftrage des Teltower landwirthschaftlichen Kreis-Vereins vier Münstersche Maschinen geprüft und dabei gefunden, daß dieselben nur za. 75 % der Kartoffeln frei legen, die übrigen aber durch die Art ihres Betriebes wieder mit Erde mehr oder weniger zudecken, welche nicht mehr aufgelesen werden. Diese Zahl wird je nach der Bodenart mehr oder weniger schwanken, Thatsache bleibt jedoch, daß ein nicht unbedeutender Theil der Kartoffeln hinter der Münsterschen Maschine auf dem Felde liegen bleibt. Am besten legte nach den Beobachtungen des Herrn Ring der Sacksche Rodepflug mit den nach den rückwärts auseinanderstehenden Stäben die Kartoffeln in den Furchen frei. Um nun aber festzustellen, welche Arbeitsersparniß durch denselben gegenüber der reinen Handarbeit erzielt wird, wurde eine bestimmte Fläche Kartoffeln mit dem Rodepflug ausgepflügt und von 5 Schnittermädchen im Akkord abgeerntet, daneben aber dieselbe Fläche mit der Handhacke ausgemacht. Es stellte sich heraus, daß die 5 Schnitterinnen hinter dem Sackschen Pfluge dieselbe Fläche in 50 Minuten fertig ernteten, wozu bei einer Handarbeit 5 Arbeiterinnen 60 Minuten brauchen. Es war also die Arbeitsleistung eines Mädchens hinter dem Pfluge gleich $^6/_5$ derjenigen mit der Hand. Nun haben bei der sehr flachen Lage der Kartoffeln in diesem Jahr 6 Schnittermädchen in 10 Stunden durchschnittlich 1 Morgen mit der Hand abgeerntet. Unter Berücksichtigung des obigen Leistungsverhältnisses wären zu derselben Fläche in gleicher Zeit nur 5 Mädchen hinter dem Pfluge erforderlich gewesen, d. h. also der Pflug würde pro Morgen 1 Mädchen erspart haben, oder bei einer Leistung des Pfluges von 7 Morgen pro Tag im ganzen 7 Mädchen. Rechnet man den Arbeitslohn einer Frau während der Kartoffelernte auf 2 Mark pro Tag, so würde der Aufwendung von einem Gespann mit Pflüger und einem Knaben eine verminderte Ausgabe an Arbeitslohn von 14

Mark gegenüberstehen, was in den Gesammtkosten eine nennenswerthe Ersparniß nicht bedeutet, da ein Gespann mit Führer und Knaben ebenso hoch in Anrechnung zu bringen ist. Herr Oberamtmann Ring sprach deßhalb seine Ansicht dahin aus, daß er glaube, überall dort, wo der Sacksche Pflug oder ein ähnliches Geräth im größeren Umfange in Benutzung genommen wird, dies mehr eine Konzession an die Gewohnheit der Arbeiter sei, als daß sich nennenswerthe wirthschaftliche Vortheile rechnungsmäßig nachweisen ließen.

Die Liesegang'sche Maschine sammelte bei der Prüfung in Falkenrehde die Kartoffeln in untergestellte Körbe, welche in Entfernungen von za. 40 Meter ersetzt werden mußten. Bereitete diese Arbeit schon viele Umständlichkeiten und machte sie eine Vertheilung der leeren Körbe gleichmäßig auf die ganze Feldlänge nöthig, so zeigte sich auch, daß selbst in dem verhältnißmäßig sehr reinen Boden die gesammelten Kartoffeln so verunreinigt waren, daß sie vor ihrer Verwendung noch von Hand verlesen werden mußten. Hier war also durch das Sammeln der Maschine nicht nur kein Vortheil, sondern eine Vermehrung der Arbeit erzielt. Es erscheint auch nur natürlich, daß dieselbe Maschine, welche Kartoffeln in ein Gefäß sammelt, auch die gleich großen Steine und Erdklumpen, sowie anhaftende Wurzel- und Krautstückchen mit aufleſen wird, und es dürfte deßhalb wenig Aussicht vorhanden sein, die Aufgabe einer sammelnden Kartoffelerntemaschine in befriedigender Weise gelöst zu sehen.

Unzweifelhaft ist eine gute brauchbare Kartoffelerntemaschine ein großes Bedürfniß, das beweisen die vielen von den landwirthschaftlichen Kreisvereinen veranstalteten Prüfungen in diesem Jahre, aber eine Maschine, die in der Weise von den sammelnden Arbeiterinnen abhängig ist, daß sie die nächste Furche erst ausheben kann, wenn die Kartoffeln der vorhergegangenen Reihe schon aufgelesen sind, wird in keiner Weise die berechtigten Anforderungen der Landwirthe erfüllen können und wirthschaftliche Vortheile werden sich kaum mit ihr erreichen lassen. Es muß von einer solchen Maschine verlangt werden, daß sie unabhängig von dem Aufsammeln jede beliebige Ackerfläche ausrodet, damit eine größere Arbeiterkolonne in zusammenhängender Front, welcher in kurzen Zwischenräumen Wagen zur Aufnahme der Kartoffeln folgen, das Feld absuchen kann. Diesen Forderungen wurde in der Sitzung der Geräthe-Abtheilung der D. L.-G. in dem nachstehenden, einstimmig angenommenen Beschlusse entsprechender Ausdruck gegeben:

„Die Maschine muß von einer Seite des Feldes ab neben einander Reihe für Reihe hin und her ausnehmen. Sie muß, mit 2 starken Pferden bespannt, die Kartoffeln rein ausgenommen, getrennt von Kraut und Erde, auf einen möglichst schmalen Streifen (höchstens 22 cm) zusammenlegen und zwar soweit ab von der nächst auszunehmenden Reihe, daß weder die Räder der Maschine, noch die Hufe der Pferde die ausgenommenen Kartoffeln beschädigen."

Eine derartige Maschine besitzen wir bisher noch nicht, und in Rücksicht auf die Forderung, daß dieselbe nur mit 2 starken Pferden bespannt werden soll, erscheint die Aufgabe auch schwer lösbar zu sein. Vielleicht ist hier die Dampfkraft noch berufen eine Arbeitsersparniß herbeizuführen durch den Betrieb eines Geräths, welches gleichzeitig 4—6 Reihen aufnimmt und die Kartoffeln nach der Mitte hin in einen schmalen Damm ablegt, wo sie dann mit Hand aufzulesen sind. Jahr für Jahr sehen wir jedoch immer neue Konstruktionen von Maschinen auftauchen und verschwinden, welche alle die obigen Haupterforderniſse unerfüllt lassen; es muß deßhalb lobend und dankend anerkannt werden, daß sich die Preisrichter der D. L.-G., die Herren Rittergutsbesitzer von Arnim Criewen, Oberamtmann Mankiewicz-Falkenrehde, Oberamtmann Ring-Düppel und Geheimrath Schotte-Berlin, der großen Mühe der Prüfung unterzogen und die wirthschaftliche Seite der Frage gründlich erörtert haben, wofür die Geräthe-Abtheilung der D. L.-G. als Vereinigungspunkt der Landwirthe und Maschinenfabrikanten die geeignetste Stelle war. Möge der beabsichtigte gute Zweck erreicht werden der Verwendung von Kapital für aussichtslose Konstruktion etwas Einhalt zu thun und den Erfindergeist in die rechten Wege zu leiten. F. B.

(Korrespondenz der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, vom 21. Nov. 92.)

Aus den Vereinen.

Auf der am 27. November 1892 abgehaltenen Versammlung des **Papendorfschen landwirthschaftlichen Vereins** referirte der Präses über das bereits gefeierte 100-jährige Bestehen der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät und hob, hieran anknüpfend, hervor die Bedeutung und das Verdienst, welches dieselbe sowohl um die Entwickelung der Landwirthschaft in Livland, wie um die Lokal-Vereine hat. Hieran anschließend, gab die von 33 Mitgliedern besuchte Versammlung in einem dreimal sich wiederholenden Hurrah einen kräftigen Ausdruck ihrer herzlichen Gesinnung, worauf vierstimmig ein Lebehoch intonirt wurde. Die Versammlung beauftragte den Präses den nachträglichen Glückwunsch derselben der kaiserlichen livländischen Sozietät zu unterlegen und gab sich der Hoffnung hin, daß derselbe, wenn auch verspätet, doch aus herzlicher Dankbarkeit fließend, darum nicht minder wohlwollend würde aufgenommen werden. Zum Schluß wurde ein Diskutirabend abgehalten, bei welcher Gelegenheit in Anerkennung der kleinen Feier dem gemüthlichen Schoppen zugesprochen wurde. Alexander von Vegesack,

Präses des Papendorfschen landwirthschaftlichen Vereins.

Litteratur.

Die Methoden der Milchkonservirung, speziell das Pasteurisiren und Sterilisiren der Milch, im Auftrage des milchw. Vereins herausgegeben von Dr. H. Weigmann, Vorsteher der milchwirthschaftlichen und

bakteriologischen Abtheilung der Versuchsstation Kiel, mit 22 Abbildungen, Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachf., 1893, Preis 1 M. 50 Pfg.

Der als Forscher auf bakteriologischem Gebiete des Meiereiwesens bekannte Verfasser bespricht in recht eingehender und leicht verständlicher Form die Herkunft der Bakterien in der Milch und ihre Vermehrungsfähigkeit, die zumeist wahrnehmbaren Wirkungen der Milchbakterien und die Methoden der Milchkonservirung und zwar: Anwendung von chemischen Konservirungsmitteln, Konservirung durch Kälte, durch Hitze, das Pasteurisiren und Sterilisiren; zwei weitere Abschnitte behandeln die Kindermilch, die Milch als Exportartikel und als allgemeines Nahrungsmittel. — Für uns fällt am meisten in's Gewicht das Kapitel über Milchpasteurisirung, der noch ein weites Feld offen liegt; die Abbildungen der hierzu erforderlichen Apparate zeigen dem Fachmanne zwar Bekanntes, müssen aber dem Laien, wie auch dem Milchproduzenten bei kurzgefaßter und objektiver Besprechung der Nachtheile und Vorzüge der einzelnen Pasteurisirapparate manchen Vortheil gewähren. Die Broschüre wird entschieden vielen Beifall finden und kann nur als eine zeitgemäße Arbeit bezeichnet werden; sie sei deßhalb allen sich mit dieser Frage befassenden Landwirthen und Meiereibesitzern angelegentlichst empfohlen. K. P

Berichterstattung über den zweiten ordentlichen Verbandstag des Verbandes hinterpommerscher Molkereigenossenschaften, Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachf., 1892, Preis 50 Pfennig.

Derartige Berichte müssen Interessenten stets willkommen sein, nicht nur zum Zweck des Vergleichs der eigenen gemeinschaftlichen Unternehmungen mit den anderen, sondern auch wegen der anderswo gemachten Kenntnißnahme von Erfahrungen. Dieser kurzgefaßte Bericht zeigt wiederum deutlich genug, wie es gilt gemeinsam die Interessen zu vertreten, um den hohen Anforderungen der Zeit gerecht zu werden.

K. P.

Die Molkereigenossenschaften und andere gemeinschaftliche Unternehmungen zur Verwerthung der Molkereiprodukte in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, nach den pro 1891 vorliegenden Daten, im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums nach amtlichen Quellen zusammengestellt von Arthur Freiherrn von Hohenbruck, k. k. Ministerialrath, Verlag von Alfred Hölder in Wien, 1892, Preis 80 Pfg.

Diese Schrift macht in gedrängter Form Mittheilung von den verschiedenen milchwirthschaftlichen Unternehmen Oesterreichs. Wenn auch manche Lücke vorhanden ist, welche vielleicht durch eine weniger exakte Beantwortung der zu dieser Zusammenstellung versandten Fragebogen hervorgerufen wurde, so ist doch diese Broschüre insofern auch für weitere Kreise beachtenswerth, als sie die nach den einzelnen Landestheilen aufgezählten gemeinschaftlichen Unternehmungen leicht und schnell übersehen läßt. Gleichzeitig ist sie eine Art Adreßkalender der Molkereien, wie solche auch für Deutschland existiren. Aus dem Inhalt ist ersichtlich, daß es in Vorarlberg 92, in Tyrol 192, in Krain 11, in Görz 18 und auf die anderen Länder entfallend 8 gemeinschaftliche Unternehmungen giebt, welche alle eine bessere Milchverwerthung anstreben. Einerseits soll durch diese Schrift auf die Unternehmungen, von denen viele, wie ersichtlich, für den Export arbeiten, aufmerksam gemacht, andererseits aber auch über Betriebsunkosten und Nettoerträge berichtet, endlich zu Vereinigungen zum Zweck leichteren Absatzes der Erzeugnisse, beziehungsweise zur Gründung von Verbänden angeregt werden. Nach den gesammelten Daten giebt es trotz mehrfach recht umfangreicher Milchproduktion in Ober-Oesterreich, Salzburg, in den Gebieten von Triest, Istrien, Dalmatien, Schlesien und in der Bukowina keine derartige Unternehmung; in Dalmatien ist die Gründung einer Genossenschaft zu Jesenika in's Auge gefaßt; größere private Molkereibetriebe sind in jenen Gegenden mehrfach vorhanden. In der landwirthschaftlichen Schule zu Kleingmain bei Salzburg sind milchwirthschaftliche Kurse und Exkursionen eingeführt. — Immerhin vermögen die Aufzählungen dieser gemeinschaftlichen Molkereiunternehmungen einigen Aufschluß über die einschlägigen Verhältnisse zu geben, vor allem aber hinzuweisen auf die Wichtigkeit der Assoziation auf diesem Gebiete.

K. P

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 1892 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stations		Monatssumme Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
	A. 3 Mittel:		23·2	—	—	15
81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	31·9	12·7	24	23
82	Butzkowsky	Seßwegen	24·6	10·1	24	24
110	Kroppenhof	Schwaneburg	25·6	5·6	24	10
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	17·7	4·6	3	12
30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	16·6	4·4	24	15
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	22·9	6·0	24	8
	A. 4 Mittel:		20·1	—	—	16
33	Alswig	Marienburg	25·4	5·1	23	27
104	Lindheim	Oppekaln	19·0	4·8	23	20
27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	17·4	4·1	3	13
134	Hahnhof	Rauge	18·9	8·0	24	5
43	Salishof	Rauge	24·7	9·0	23	18
22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	15·3	5·3	23	14

Regenmesser.	Stations. Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	A. 5 Mittel:		28·4	—	—	10
114	Nelzen	Anzen	29·6	7·6	23	13
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	24·4	7·5	24	6
21	Neu-Pigast	Kannapä	36·9	12·4	30	11
44	Kioma	Pölwe	21·0	5·2	23	8
18	Rappin	Rappin	37·1	10·7	24	13
59	Kidjerw	Wendau	15·8	5·4	23	8
100	Lewikülll	Wendau	21·6	5·1	23	10
132	Hellenorm	Ringen	22·4	6·2	23	5
45	Neu-Cambi	Cambi	26·0	6·4	30	9
14	Kehrimois	Rüggen	29·0	4·7	23	14
155	Arrol	Odenpä	44·0	12·4	30	16
159	Heiligensee	Odenpä	33·2	10·4	30	10
	A. 6 Mittel:		22·2	—	—	16
128	Ahonapallo (Kaster)	Wendau	13·7	3·7	11	14
150	Dorpat	Stadt	23·5	5·8	4	16
16	Tabbifer	Ecks	23·8	6·0	4	19
64	Palla	Koddafer	16·9	6·0	4	13
63	Jensel	Bartholomäi	22·1	8·0	4	12
17	Kurrista	Lais	28·6	7·2	4	24
37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	28·1	7·6	4	21
20	Ullila	Kawelecht	21·0	4·5	4	13
	A. 7 Mittel:		23·8	—	—	18
138	Kunda	Maholm	18·6	8·7	5	10
148	Haakhof	Luggenhusen	22·5	9·9	4	18
139	Waiwara	Waiwara	26·7	10·8	4	20
141	Krähnholm	Waiwara	27·3	10·4	4	15
157	Ottenküll	Kl. Marien	24·1	7·8	5	26
	B. 3 Mittel:		26·2	—	—	10
101	Stockmannshof	Kokenhusen	26·5	5·8	24	10
95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	26·0	15·3	23	5
93	Versohn	Versohn	14·1	6·0	29	9
126	Jummerdehn	Erlaa	27·4	5·2	30	14
108	Zirsten	Erlaa	25·0	15·0	25	7
79	Löser	Löser	22·0	4·0	24	18
78	Brinkenhof	Serben	33·6	9·9	24	9
166	Raschau	Palzmar	35·3	16·7	24	9
	B. 4 Mittel:		26·4	—	—	12
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	34·1	12·0	24	15
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	24·9	6·5	23	16
86	Neu-Bilskenshof	Smilten	19·1	4·9	23	13
70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	20·4	5·5	4	9
50	Schillingshof	Wohlfahrt	28·2	5·2	23	19
66	Turneshof	Ermes	31·1	7·1	23	9
124	Luhde, Schloß	Luhde	27·0	11·2	23	4
	B. 5 Mittel:		32·1	—	—	15
107	Rujen	Rujen	28·2	4·5	3, 30	22
105	Homeln	Ermes	40·3	14·3	3	9
67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	29·9	6·1	23	9
31	Wagenküll	Helmet	45·5	13·1	30	21
58	Arras	Rujen	38·4	9·2	30	14
19	Lauenhof	Helmet	32·3	9·1	30	7
1	Morjel	Helmet	29·9	6·9	27	10
7	Karkus, Schloß	Karkus	26·2	5·7	23	18
6	Pollenhof	Karkus	25·5	7·9	30	11
4	Alt-Karrishof	Hallist	36·7	11·6	30	19
5	Eusekülll	Paistel	35·4	7·1	30	27
3	Tarwast, Schloß	Tarwast	20·2	4·9	25	16

Regenmesser.	Stations. Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	B. 6 Mittel:		24·8	—	—	15
2	Fellin, Schloß	Fellin	30·1	5·8	24	12
11	Neu-Woidoma	Fellin	28·6	5·8	3	12
120	Oberpahlen, Schloß	Oberpahlen	27·8	6·5	4	23
113	Saddoküll	Talkhof	22·7	7·0	4	16
12	Addafer	Oberpahlen	14·6	4·2	2	10
	B. 7 Mittel:		31·2	—	—	6
140	Borkholm	Kl. Marien	27·4	7·1	4	11
145	Viol	Haljall	35·0	31·0	6	2
	C. 3 Mittel:		28·9	—	—	11
40	Römershof	Ascheraden	37·4	9·7	3	13
162	Mistaut (Gr. Jungf.)	Lennewaden	24·3	5·7	3	15
97	Jungfernhof, Groß-	Lennewaden	21·1	6·5	3	12
90	Kroppenhof	Kokenhusen	32·5	7·7	23	11
121	Peterhof	Olai	20·7	7·5	25	9
94	Sissegal, Doktorat	Sissegal	25·5	7·6	24	13
89	Stubbensee	Kirchholm	29·5	8·0	25	11
54	Neuermühlen, Past.	Neuermühlen	32·6	9·6	25	9
98	Nurmis	Segewold	30·8	9·2	24	8
76	Drobbusch	Arrasch	24·7	6·9	24	9
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	39·1	10·2	23	14
	C. 4 Mittel:		38·6	—	—	18
122	Sussikas	Pernigel	39·4	10·5	22	8
87	Tegasch	Ubbenorm	38·1	9·3	23	23
32	Posendorf	Dickeln	39·4	7·7	23	20
133	Lappier	Ubbenorm	37·3	6·1	24	22
	C. 5 Mittel:		37·8	—	—	15
119	Haynasch	Salis	36·1	8·2	28	17
46	Salisburg	Salisburg	36·7	7·3	23	20
13	Idwen	Salisburg	33·4	7·8	30	21
136	Surri	Pernau	53·6	11·6	28	14
129	Uhla	Pernau	35·7	8·7	28	11
163	Kellamäggi	Karmel	31·5	9·5	21	7
	C. 6 Mittel:		34·1	—	—	20
52	Sallentack	Jakobi	33·1	6·3	24	22
88	Kerro	Jennern	30·7	5·2	4, 23	15
147	Leal	Leal	38·5	5·5	2	24
	C. 7 Mittel:		31·4	—	—	15
158	Hapsal	Stadt	35·0	6·0	20	15
149	Piersal	Goldenbeck	30·6	8·1	23	9
143	Nissi, Pastorat	Nissi	33·0	7·5	2	15
161	Pergel	St. Johannis	27·6	7·1	4	11
160	Walk	Merjama	35·8	15·5	27	16
164	Reval	Stadt	24·7	5·7	4	18
167	Baltischport	Stadt	28·0	5·6	4	19
165	Kertel auf Dago	Pühhalep	36·2	4·1	19	20

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

	C		B		A		Mittel	
7	31·4	15	31·2	6	23·8	18	28·8	15
6	34·1	20	24·8	15	22·2	16	25·2	17
5	37·8	15	32·4	15	28·4	10	31·9	13
4	38·6	18	26·4	12	20·1	16	27·0	15
3	28·9	11	26·2	10	23·2	15	26·7	12
Mittel	32·9	15	28·5	13	24·3	14	28·3	14

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 4. (16.) Dezember 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde —; Reval, roher Kartoffel- estl., ohne Gebinde, russ. mit Gebinden, bestimmt für den Export, ohne die Prämie 40; örtliche Preise 65; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde und roher Melassesp. ohne Gebinde bestimmt für den Export resp. 42 und 31; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito örtlicher Preis Käufer 70 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·3, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 42·4, roher Melasse- 38·8.

Butter.

Riga, den 5. (17.) Dezember 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 39 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—124 sh. — Dänische 122—127 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 30. November (12. Dez.) 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—127 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—124 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche ruhig, ohne große Kauflust und blieben die Preise unverändert. Zufuhr 10 680 Fässer Butter.

Hamburg, den 4. (16.) Dezember 1892. 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, II. Kl. M. 110—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 82—84, finländische Winter- M. 90—95, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Auch in dieser Woche ist keine Besserung eingetreten, bei ruhigem Markt blieben Preise sowohl hier wie in Kopenhagen unverändert und sind Zufuhren feinster Waare nicht ganz geräumt, abweichende blieb geradezu vernachlässigt und sind Vorräthe davon ziemlich angewachsen ohne Käufer zu finden. Bauerbutter geringer Qualität wegen unverkäuflich, weil hiesige Faktorei-Butter vorgezogen wird. Fremde Sorten wenig zugeführt, nur frische galizische preishaltend.

Kopenhagen, den 3. (15.) Dezember 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 100—106, 2. Klasse 90—98, 3. Klasse 80—88 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 106 Kronen pro 50 kg. = 48 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. — Tendenz: Ruhiger als vorige Woche. Die baltischen Qualitäten waren besser in dieser Woche und sehr gut verkäuflich.

Reval, den 5. (17.) Dezember 1892. Butterbericht von Daniel Callissen, Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro ℔, I. Klasse 44·89 Kop., II. Klasse 41·19 bis 37·30 Kop.

Kopenhagener Notirung den 3. (15 Dezember) 1892. I. Klasse 100—106, II. Klasse 90—98, III. Klasse 80—88 Kronen pr. Zentner. Tendenz unverändert still.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 29. Nov. bis 6. Dez (11. bis 18. Dez.) 1892.

	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												
Tscherkask'r	2645	2415	201637	—	55	—	108	—	4	10	4	70
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	153	152	6345	—	14	—	106	—	3	—	4	—
Kleinvieh												
Kälber	1035	687	13665	—	4	—	50	—	4	10	10	70
Hammel	45	45	386	—	2	—	14	—	2	80	6	10
Schweine	1341	1341	24681	—	11	—	45	—	4	70	6	40
Ferkel	229	229	483	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 4. (16.) Dezember 1892. Alles ohne Säcke. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer —, Verkäufer 11 00 - 11 25 K., Samarka Käufer —, Verkäufer 11 90—11 25 K., Girka Käufer 970—990, Verkäufer 10 00—10 25 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 840—860, Verkäufer 875—900 K.; Tendenz: —. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: —. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—120 K., Grobe & Futter- Käufer 65, Verkäufer 70 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Reval, den 3. (15.) Dezember 1892. Weizen, pr. Dezember Girka 124—125 pfd. 97—98, Winter- 129 bis 130 pfd. 99—103 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, 120 pfd. pr. Dezember 92—93, Loko 95—96, estl. ged. 110 pfd. 94—95 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Hafer, per Dez., gewöhnl. russ. 75—78, Schastaner nach Qualität 86—89, Schastaner Pererod 92—94, estl. ged. 82—83 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, estl. ged. 101—102 pfd. 85 Kop. pr. Pud.

Riga, den 4. (16.) Dezember 1892. Weizen, Loko, russ. 125—130 pfd. 97—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 90—91 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Hafer, Loko, ungedarrter 76—86, gedarrter, je nach Qualität 75 bis 77 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Gerste, Loko 6 zeil. russ. 102 pfd. 60—63, kurl. 2 zeil. 112 pfd. 73, gedarrte livl. 100 pfd. 78 Futter- — Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 4. (16.) Dezember 1892. Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 87½ Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 80—84, Kursk 75—76, Kursk-Charkow 75, Romny und Kijew 75, Orel-Jeletz-Liwny 75, Zarizyn —, schwarzer 71—73 Kop. pr. Pud; Tendenz: still (schwarz) flau (übriges). — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 66—67, Futter- 62 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Königsberg, den 4. (16.) Dezember 1892. Weizen,

in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 122—123 pfd. 92—92½, Sommer- 118—124 pfd. 89½ bis 92½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen —, Tendenz: —

Danzig, den 4. (16.) Dezember 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Dez. 101 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Dez. 82, poln. pr. Dez. 83 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Reval, den 8. (20.) Dezember 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste Basis 102 ℔ holl.	84—85	85	85
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78—80	80	80

Geschäftslos. Fallende Tendenz.

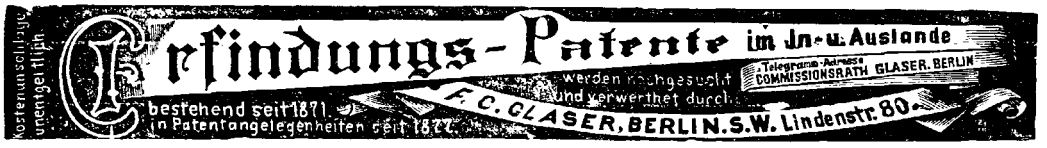
Dorpat, den 9. (21.) Dezember 1892. Georg Riik.

Roggen	118—120 ℔ h.	=	95—98 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75—78 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	92 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Hafer	75 „ „	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	31 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K p. Pud waggonweise

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 22.—28. Nov. (4. bis 10. Dez.) 1892: Sonnenblumenkuchen 56—57, Weizenkleie 35 Kop. p. Pud.

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.



Preis-Medaillen für Wäsche.

Spezialität: Wäsche für Damen und Herren.

Lager von Leinen, Lakenleinen, Tischgedecken, Handtüchern, Leintüchern, Caffee- u. Theegedecken, Spital-Artikeln ꝛc. der **Zyrardower Lein-Industrie** von

Hielle & Dittrich.

Preise nach dem Preiskourant der Fabrik.

Anfertigung ganzer Aussteuer in kürzester Frist.

Bestellungen auf fertige Korn-Säcke, Halbjute-Säcke, Wollsäcke und wasserdichte Decken für Frachtwagen in beliebiger Größe übernimmt

Ew. Freymuth, Dorpat.

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

in **Dorpat, Walk, Laisholm, Reval**

Dezbr. — 10. 17. 30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,

Walk: M. Rudolff-Walk,

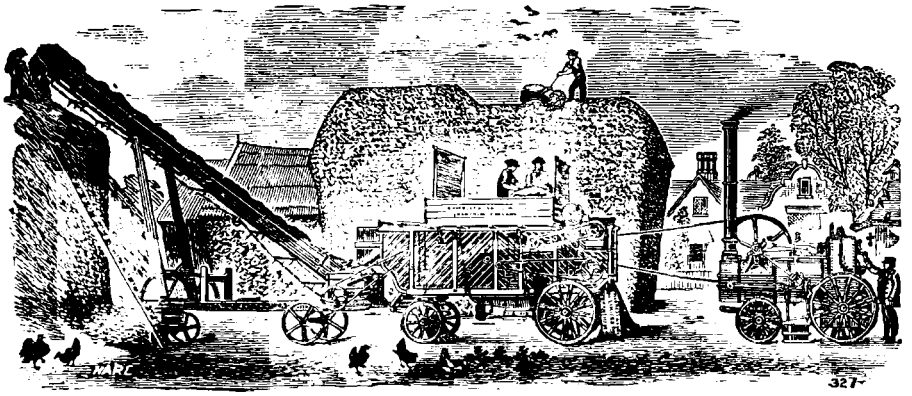
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in Taps,

Reval: Daniel Callisen Reval.

Lokomobilen & Dreschmaschinen,

von

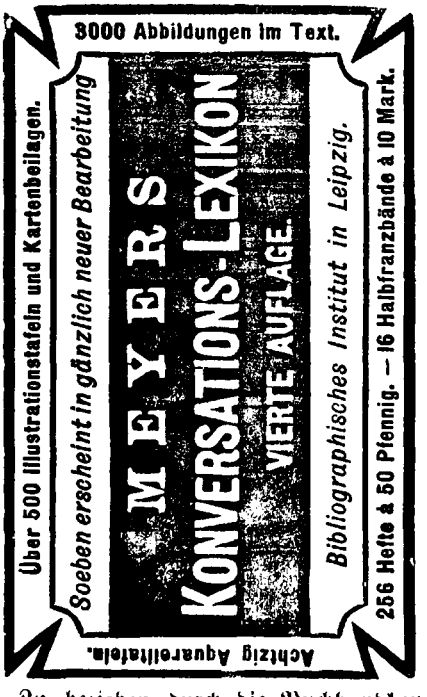
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham,



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland:

Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval,

Agentur in Dorpat, Jakobstraße 23.



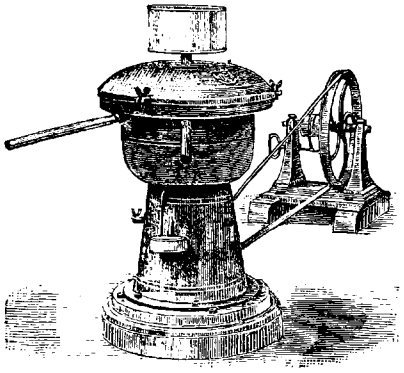
Zu beziehen durch die Buchhandlung von K. Krüger in Dorpat.

Prämiirt mit ersten Preisen, goldenen und silbernen Medaillen.

Alexandra-Separator,

(Balanze-Zentrifuge)

für Kraft- und Handbetrieb.



Entrahmt 80 bis 1200 Stof Milch pr. Stunde. Anerkannter Separator, infolge der vollkommenen und großen Entrahmungsfähigkeit, der einfachen Bedienung und des leichten Ganges.

Die besten Zeugnisse nach theoretischen und praktischen Erfahrungen.

Leopold Jacobson, Reval,

Patentinhaber für Rußland und Finland.

Agent in Reval: **Daniel Callisen,** Ritterstr.

„ „ Dorpat: **Daniel Callisen,** Gildenstr.

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 unverheiratheter **Forstmann,** welcher die Akademien von Eberswalde und München absolvirt u. hier im Lande praktisch gearbeitet hat, **sucht,** gestützt auf die besten Empfehlungen von Neujahr oder Georgi ab eine **Stelle** als Förster. — Offerten beliebe man zu richten entweder an Herrn von Sivers-Römershof Riga-Dünab. B. oder an Herrn Oberförster Knersch, Forsthaus Lilli-Pollenhof über Moisekül, in Livland.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,

Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als Verwalter.

A. Adamson,

d. Z. Verwalter von Alt-Kusthof.

Ein tüchtiger Meier, Däne, mit guten Zeugnissen, **sucht** sofort Stellung als

Meier oder Viehmeister.

Gef. Offerten durch die Exped. d. Bl. erbeten.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,

Reval, Filiale **Dorpat.**

Postadresse: Reval oder Dorpat.

Die **Euseküllsche** Gutsverwaltung (per Fellin) verkauft

Angler-Stierkälber

großen Schlages von angekörten Eltern und empfängt Bestellungen auf solche nach folgender Preisberechnung:

					Rbl.	K.
Preis des Kalbes bei der Geburt					25	—
d. ersten 6 Wochen Zuschlag p. W.					2	—
fernere	6	„	„	„	2	—
„	6	„	„	„	1	50
„	6	„	„	„	1	—
„	24	„	„	„	—	50

Der Vater dieser Stierkälber ist der auf der Angler-Ausstellung in Werro mit dem ersten Preise prämiirte, am 27. Juni 1889 sub Nr. 85 angekörte Stier „Ralph" Stierkälber vom selben Stier aber von noch nicht angekörten Kühen werden um 20 % billiger abgegeben.

F. G. Faure,

Dorpat, Holm-Str. 14.

! Größtes Lager!

! Billigste Preise!

Landw. Maschinen und Geräthe, Stangen-, Platen- und Bandeisen, Werkzeug-, Schweiß-, Feder-, Schaar- und Schlittensohlen-Stahl, Wagenachsen, Ressore, Buchsen, Hufnägel, Feilen, Schmiedehämmer, Amboße, Blasebälge, Patent-Schmiede-Eßeisen, letztere dürften in keiner Schmiede-Werkstätte fehlen, da durch deren Anlage große Ersparniß an Kohlen und Zeit erzielt wird; Schmiedekohlen, Stricke und Taue, Salz, Häringe, Petroleum, Maschinenöl, konsistentes Maschinenfett, Elevator-, Vieh- und Strängenketten 2c.

Ein deutscher Viehmeister

sucht eine **Stelle** zu Georgi 1893. Schriftliche Mittheilungen an die Redaktion sub Litt. S. erbeten.

Inhalt: Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben-Kulturen, von Prof. M. Glasenapp. (Fortsetzung). — Versuche mit Kunstdüngern, von B. Hehn. — Das Haltbarmachen der Milch und des Rahms speziell durch das Pasteurisiren, von Karl Pepper. — Ueber Kartoffelerntemaschinen, von F. B. — Aus den Vereinen: Papendorfscher landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Die Methoden der Milchkonservirung. Berichterstattung. Die Molkereigenossenschaften. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 10 декабря 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben-Kulturen.

Von Prof. M. Glasenapp, Riga.

(Schluß zur Seite 704.)

IV Zum Anbau der Zuckerrübe in Liv- und Kurland.

Mit der Mittheilung der vorstehenden Resultate sind die Versuche und Untersuchungen über die Kulturfähigkeit der Zuckerrübe in den baltischen Provinzen zum Abschluß gelangt. Daß Boden und Klima in Kurland und der südlichen Hälfte Livlands vollständig geeignet sind, Zuckerrüben hoher und höchster Qualität bei reichen Erträgen zu produziren, ist durch die 3-jährigen Arbeiten endgültig erwiesen, und nach weiteren Untersuchungen in dieser Richtung liegt ein Bedürfniß nicht mehr vor. Mag nun auch die Thatsache, daß die Grenze der Kulturfähigkeit der Zuckerrübe damit sehr viel weiter nach Norden hinausgeschoben ist, als man erwartet hatte, für die wissenschaftliche Seite des Pflanzenbaues von Interesse sein, — für den Verf. hat die Beantwortung dieser Frage weitaus vorwiegend die Bedeutung eines Mittels zu dem ausgesprochenen Zweck gehabt, unserer baltischen Landwirthschaft in dem Anbau der Zuckerrübe und der damit verbundenen Zuckerfabrikation, die, wie die Brennerei, ein durchaus landwirthschaftliches Gewerbe bildet, ein neues, belebendes Element zuzuführen, dessen kulturelle Bedeutung für den Ackerbau ja allgemein anerkannt ist und in der Einleitung zu diesen Untersuchungen *) kurz geschildert wurde. Freilich ist die Ausdehnungsfähigkeit des Rübenbaues schon von Natur durch die Ansprüche beschränkt, welche die Rübe an den Boden stellt, und aus diesem Grunde kann an eine allgemeine Einführung der Rübenkultur nicht gedacht werden. Aber es finden sich innerhalb der beiden Provinzen ganze Komplexe, deren Boden nach Qualität und Ausdehnung einen Anbau der Zuckerrübe in dem Umfange gestattet, daß etwaige Zuckerfabriken mit dem erforderlichen Material versorgt werden können, die demnach in der Lage wären, aus den überaus günstigen Resultaten der Anbauversuche eventuell Nutzen zu ziehen.

Ob die Zuckerrüben in Kur- und Livland im Großen mit Vortheil kultivirt werden können, ist eine Frage, deren Lösung, soweit sie die rein landwirthschaftliche Seite der Angelegenheit berührt, unseren Herren Landwirthen überlassen bleiben muß, in deren Interesse die Untersuchungen aufgenommen und durchgeführt worden sind. Eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit — vielleicht die größte, die hierbei zu überwinden wäre — könnte die Beschaffung der Arbeitskräfte verursachen, an welche der Rübenbau bekanntlich große Anforderungen stellt, auch selbst dann noch, wenn, wie dies jetzt meist üblich, ein großer Theil der Arbeiten mittelst Maschinen ausgeführt wird, die speziell für diesen Zweck konstruirt sind; doch ist der Bedarf an Arbeitern durch dieselben nicht unerheblich eingeschränkt worden. Auch auf den meisten Rübenplantagen Südrußlands, wo die Löhne in den letzten Jahren sehr gestiegen sind, sind die Handarbeiter zum Theil durch Ackergeräthe mit Erfolg ersetzt worden; fast alle die Rübenkultur betreffenden Arbeiten, wie Behäufeln, Lockern und Jäten, werden mittelst solcher Geräthe bewerkstelligt.

Um unseren Herren Landwirthen, denen der Rübenbau größtentheils wohl völlig fremd sein dürfte, eine Handhabe zur Beurtheilung des Bedarfes an Arbeitskräften für denselben darzubieten und eine annähernde Rentabilitätsberechnung desselben zu ermöglichen, seien die nachfolgenden, der Praxis eines großen rübenbauenden Gutes

*) Des Verf. Abhandlung „über Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen" balt. Wochenschr. 1884, Nr. 1 und folgende und Separatabdruck, S. 9—11.

im Innern Rußlands entnommenen Daten mitgetheilt, für deren Zuverlässigkeit Verf. bürgen kann.

Berechnung der Kosten und des Ertrages einer Dessjätine mit Rüben bebauten Landes:

Ein Pferd kostet täglich 60—70 Kop., ein Mädchen 20 Kop., ein Mann 35 Kop.

	Rbl.	K.
1) Pflügen. Waren im vorhergehenden Jahre auf dem Felde keine Rüben gebaut worden, so muß dasselbe vor der Aussaat zweimal gepflügt werden. Einmal im Herbst 4 bis 5 Werschock tief mit 4 bis 5 Pferden und 2 bis 2½ Mann pro Dessjätine	4	50
dann im Frühjahr, zuerst mit dem gewöhnlichen Pflug wie im Herbst und darauf mit dem sog. Bodenvertiefer bis zu 7 Werschok Tiefe; täglich arbeiten pro Dessj. 5 Mann und 10 Pferde	9	—
2) Säen. Pro Dessj. werden 70 Pfund Samen, zu 3½ Rbl. pro Pud, ausgesäet	7	—
Auf 4½ Dessj. tägliche Leistung kommen 8 Pferde, 6 Mann und 1 Mädchen, wobei 2 Eggen à 1 Pferd und 1 Mann vor der Maschine das Feld bearbeiten und 2 Walzen, à 1 Pferd und 1 Mann nach der Maschine dasselbe glätten, während die Maschine von 1 Mädchen und 2 Mann bedient wird	2	—
3) Auflockern der Erde in den Furchen. Handarbeit mit eiserner Hacke; falls Unkraut vorhanden, ist diese Operation in kurzer Zeit zu wiederholen; 20—25 Weiber pro Dessj.	5	—
4) Verziehen der Rüben. Alle 6 Werschok bleibt eine Rübe stehen; 20—25 Weiber pro Dessj.	5	—
5) Auflockern der Erde in der Rübenreihe selbst, zwischen den einzelnen Rüben; 20—25 Weiber pro Dessj.	5	—
Ist Unkraut vorhanden, so arbeitet vor dieser Operation 1 Pferd und 1 Mann mit der Maschine — täglich 3 Dessij. —, wobei das Unkraut zwischen den Reihen durch die Messer abgeschnitten wird	—	30
6) Bewerfen der Rüben durch einen Pflug mit 3 Scharen, der zwischen den Reihen hindurchgeht; 2 Pferde, 1 Mann und 1 Mädchen, täglich 3 Dessj.	1	—
Uebertrag:	38	80

	Rbl.	K.
Uebertrag:	38	80
7) Ausgraben, Einführen, Putzen der Rüben, je nach dem Ausfall der Ernte 18, 20—23 Rbl.	23	—
8) Tantieme für den Aufseher des Rübenfeldes, Gage desselben und des Wächters, Abnutzung der Maschinen und wegen Unkraut vorkommenden Falles ein nochmaliges Auflockern der Erde zwischen den Furchen	16	—
9) Grundrente	10	—
Kosten der Bearbeitung 1 Dessj. des Rübenfeldes	87	80

Im entsprechenden Jahre (1889) wurden pro Dessj. an Rüben geerntet: 117 Berkowez. Kosten pro Berkowez Rüben $= \frac{8780}{117}$ Kop. = 75·04 Kop. oder pro Pud 7·5 Kop. Loco Fabrik wurden die Rüben mit 1 Rubel pro Berkowez bezahlt, wonach der Reinertrag pro Berkowez auf rund 25 Kop. oder pro Dessj. Rübenfeld auf 29 Rbl. 25 Kop. sich stellt.

Günstiger berechnet sich der Ertrag der Rübenfelder aus dem Betriebsjahre 1886 desselben Gutes und zwar folgendermaaßen:

1) Herbstbeackerung	10	Rbl.	98	Kop.
2) Frühjahrsbeackerung	—	„	95	„
3) Samen (2 Pud pr. Dessj. à 4·965 R.)	9	„	93	„
4) Nachsaat-Samen	—	„	43	„
5) Aussaat (Maschinenarbeit)	—	„	42	„
6) Sommerarbeiten (Hacken, Behäufeln, Pflügen ꝛc.)	20	„	28	„
7) Aufseher	1	„	50	„
8) Grundrente (7 Proz.)	10	„	76	„
9) Dünger	7	„	8	„
10) Erntearbeiten u. Anfuhr zur Fabrik	15	„	2	„
Summa	77	Rbl.	35	Kop.
Geerntet wurden pro Dessj. — 117·5 Berkowez à 1 Rbl. 10 Kop.	129	„	25	„
Reingewinn pro Dessj.	51	Rbl.	90	Kop.

Auf einem anderen Gute, auf welchem die Handarbeit noch weiter durch Maschinenarbeit ersetzt worden ist, betrugen die Kosten der Bearbeitung pro 1 Dessj. Rübenboden einschließlich Bodenrente für das Jahr 1889 69 Rbl. und 57 Kop.

Diese Reinerträge erscheinen an und für sich keineswegs besonders hoch, werden aber in Liv- und namentlich in Kurland durch vermehrte Erträge (es sind oben pro Lofstelle bloß 390 Pud geerntet worden) und höhere

Qualität der Rüben noch einer Steigerung fähig sein*); ferner ist dabei wohl zu berücksichtigen, daß in Folge der intensiveren Bearbeitung des Bodens, die der Rübenbau voraussetzt, die Erträge auch der sonstigen Ackerfrüchte erfahrungsmäßig gesteigert werden. Die Arbeitslöhne sind in den baltischen Provinzen nicht unerheblich höher; indeß dürfte dieser Nachtheil durch die bekannte größere Leistungsfähigkeit des lettischen Arbeiters zum Theil wieder aufgewogen werden. Wie weit ein Zuzug von Arbeitskräften aus dem Innern des Reiches möglich und erwünscht ist, wäre noch in Betracht zu ziehen. Unüberwindliche Schwierigkeiten kann die Anlage von Arbeiterkolonien, wie sie auf allen Zuckerplantagen Rußlands üblich sind, auch hierorts nicht verursachen; aus den benachbarten Gouvernements Wilna, Witebsk, Pskow, auch Smolensk ließen sich die nöthigenfalls erforderlichen billigen Arbeitskräfte beziehen. Als Beweis für diese Möglichkeit mag auf die während des Sommers im Rigaschen Holzhandel beschäftigten „Strusenrussen" hingewiesen sein.

Zum Zweck des Vergleiches hinsichtlich des Aufwandes an Arbeitskräften, Gespannen ꝛc. zwischen Rußland und Deutschland mag noch der folgende, deutschen Arbeitsverhältnissen entnommene Bestellungsplan mitgetheilt werden, den Verf. dem Herrn Rittergutsbesitzer Gustav Bestehorn in Bebitz bei Cönnern a. Saale, dem bekannten und renommirten Rübenzüchter, verdankt. Herr Bestehorn legt seinem landwirthschaftlichen Betriebe eine Durchschnitts-Wirthschaft von 1000 magdeb. Morgen = za. 250 Hektar Areal, alles unter dem Pflug vorausgesetzt, zu Grunde. Nimmt man an, daß eine solche Wirthschaft nach folgendem Bestellungsplane arbeitet:

250 Morgen Rüben,
500 „ Halmfrüchte,
200 „ Klee ꝛc.,
50 „ Diverses,

so würden hieraus folgende Bedingungen resultiren, wobei sub I der Betrieb ohne Maschinen, sub II ein solcher mit Maschinen gedacht ist.

I. Betrieb ohne Maschinen.

Gespann: 6 Paar Pferde } (bei nicht zu entfernt gele-
10 „ Ochsen } gener Fabrik).

Leute:

Männer: 6 Pferdeknechte,
„ 10 Ochsenknechte,
„ 10 Männer (Drescher),
Frauen: 45—55 (während der Zeit vom 1. März bis zum 15. November),
Kinder: 35—40 (während der Verzieh-Periode und der Ernte).

Wenn nun auch bei diesem Betrieb Maschinen nicht verwendet werden, so dürfte doch die Drillmaschine nicht entbehrt werden können.

II. Betrieb mit Maschinen.

Gespannkräfte: Dieselben.

Leute:

Von Männern (Dreschern) würden 6 anstatt 10 genügen; die Knechte natürlich wie bei Betrieb I.
Frauen: 30—35 (während des gleichen Zeitraumes wie vorstehend),
Kinder: 35—40 (desgl. wie oben).

Sind Kinder nicht zur Verfügung, so würden 10 Frauen mehr nöthig sein.

Maschinen: 1 große Drillmaschine,
1 Guano-Streuer 12",
2 Mähemaschinen,
2 Klee-Mähemaschinen,
2 Schlepp-Harken,
3 Pferde-Hacken 6" (zu Getreide und Rüben),
2 Rübenheber.

Die Arbeitskräfte sind bei diesem Betrieb so minimal angesetzt, daß die Maschinen bis auf's Aeußerste ausgenutzt werden müßten.

Zu den vorstehenden Daten bemerkt Herr Bestehorn weiterhin: „Voraussetzung wäre immerhin noch ein unkrautfreier Boden, andernfalls dürften die erwähnten Arbeitskräfte nicht hinreichen; ferner, was als Kardinalpunkt mit zu betrachten ist, daß die Arbeitskräfte in der Zeit des Rübenrodens verfügbar sind. Der hierzu dienende Rübenheber ist leider bis heute noch immer ein Geräth von ziemlich mangelhafter Beschaffenheit, dessen Anwendung aus diesem Grunde sowohl, als auch aus anderen, in nur beschränkter Weise möglich ist."

Unter den erörterten Bedingungen nimmt Herr Bestehorn an, daß sämmtliches Land einmal 2-spännig, das Rübenland auf 12—14" 4-spännig gepflügt werden kann. „Den Rübenbau ohne Maschinen zu betreiben, dürfte aber überhaupt wohl kaum durchführbar und die segensreichen Folgen desselben, eine bessere Kultur des

*) Nimmt man z. B. als mittlere Ernte 600 Pud Rüben von der Losstelle an, was nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu hoch erscheint, und rechnet bei guter Qualität der Rüben den Verkaufspreis zu 1 Rbl. 20 Kop. pro Berkowez (vergl. S. 720) an, so stellt sich das Ergebniß sehr viel günstiger.

Bodens zu erzielen, was weiterhin eine bessere Getreide- 2c. Ernte involvirt, überhaupt in Frage gestellt sein."

Verfasser hatte die Absicht, den vorstehenden Ausführungen noch eine Rentabilitätsberechnung des Zuckerfabrik-Betriebes hinzuzufügen, um den Gewinn, den dieser dem Rübenbau gegenüber abwirft, ebenfalls, so weit thunlich, zu illustriren, sieht sich indeß genöthigt, darauf zu verzichten, — einerseits, weil verläßliche Daten aus der Praxis, die hier allein in Frage kommen können, aus leicht erklärlichen Gründen von den Fabriken nicht gern für die Zwecke der Veröffentlichung hergegeben werden, andererseits selbst solche Daten für eine in den baltischen Provinzen zu begründende Rübenzucker-Fabrikation nur sehr bedingt maaßgebend sein können. Es mögen deßhalb in diesem Abschnitt nur einige Bemerkungen allgemeiner Natur Platz finden.

Wie bekannt und bereits eingangs dieser Abhandlung erwähnt worden, hatte die Nothlage der russischen Zuckerfabriken deren Besitzer zu einer Konvention gedrängt, für welche der Beitritt seitens der einzelnen Fabriken nicht obligatorisch ist, der aber bei weitem die große Mehrzahl der Fabriken angehört. Diese Konvention hat sich in der Folge für die ganze Zuckerfabrikation Rußlands insofern als äußerst zweckmäßig erwiesen, als durch die Beschränkung des produzirten Zuckerquantums einer Ueberproduktion vorgebeugt ist, die zur Zeit des Niederganges der russischen Zuckerfabrikation exorbitant niedrigen Zuckerpreise erheblich gestiegen sind und gegenwärtig eine Höhe erreicht haben, welche diesen so überaus wichtigen Industriezweig auf eine sichere Basis stellt. Es läßt sich dabei auch für die Zukunft erwarten, daß diese glücklich konsolidirten Produktionsverhältnisse dauernd bleiben, da die Konvention die Preislage ihrer Produkte bis zu einer gewissen, durch den Einfuhrzoll auf Zucker fixirten Höhe in der Gewalt hat. *)

*) Durch Erlaß vom 12. Nov. a. c. ist der Verweser des Finanzministeriums ermächtigt worden, während der Zuckerproduktionskampagne Zucker im Auslande zu kaufen, um denselben nach seiner Versteuerung im Inlande zu Preisen zu verkaufen, welche dem Preise von 5 Rbl. 10 Kop. pro Pud für russischen weißen Krystall-Sandzucker entsprechen. Diese Maaßregel, welche somit die obere Preisgrenze auch für das inländische Fabrikat fixirt und den Zweck hat, die Konsumenten vor Uebervortheilung durch den „Ring" zu schützen, trägt natürlich nur den Charakter des Provisoriums. Die Konsumenten sind durch die unverhältnißmäßig niedrigen und durchaus abnormen Zuckerpreise der letzten Jahre verwöhnt worden. In der Kampagne 1883/84 erzielten die Fabrikanten pro Pud Sandzucker loko Moskau noch 5 Rbl. 23 Kop., ohne daß man diesen Preis für besonders hoch hielt. Voraussichtlich wird die obere Preisgrenze in Zukunft höher normirt werden, wenn sich die Nothwendigkeit einer derartigen Norm überhaupt herausstellen sollte. Die projektirte Erhöhung der Akzise für Sandzucker von 1 Rbl. auf 2 Rbl. S. würde natürlich nur den Konsumenten, keineswegs aber den Produzenten treffen.

Der durch die Fabrikation erzielte Reingewinn ergiebt sich aus der Differenz zwischen dem erzielten Verkaufspreis und den Produktionskosten für die Gewichtseinheit des Produktes. Die Berechnung des Reingewinnes, den die Verarbeitung der Rüben auf Zucker etwa abwerfen würde, ist einigermaaßen dadurch erschwert, daß die Höhe der Produktionskosten für eine in Kurland oder Livland anzulegende Zuckerfabrik sich mit einiger Sicherheit nicht feststellen läßt, da die Posten, aus denen sich jene Kosten zusammensetzen, hier vielfach von denjenigen abweichen würden, welche für das Innere des Reiches Gültigkeit haben. So wird z. B. die Fabrik bei den hiesigen höheren Arbeitslöhnen das Rohmaterial, die Rüben, entsprechend höher bezahlen müssen (vergl. die Fußnote, S. 719). Dieser Mehrbetrag kann aber wieder durch höhere Qualität der Rüben und durch richtige Ausnutzung der verbesserten Hülfsmittel der Technik reichlich ausgeglichen werden. So reinigen zur Zeit noch fast alle russischen Zuckerfabriken den Saft mit Hülfe von Knochenkohle, deren Anschaffung und Wiederbelebung die Kosten der Fabrikation um za. 8 Kop. pro Berkowez Rüben belastet, während in deutschen und österreichischen Fabriken das Spodium gegenwärtig fast überall aufgegeben worden und die billigere Reinigung des Saftes mittelst schwefliger Säure an dessen Stelle getreten ist. Die Räumlichkeiten und Maschinen für die Wiederbelebung der Knochenkohle kommen gänzlich in Wegfall und bedingen von vornherein entsprechend geringere Anlagekosten der Fabrik.

Mit Hülfe von Daten über die Produktionskosten welche mir von einer renommirten Fabrik im Innern des Reiches zur Verfügung gestellt worden sind, wird sich der aus der Verarbeitung der Rüben hierorts zu erzielende Reingewinn vielleicht annähernd schätzen lassen. Diese Produktionskosten belaufen sich auf 3 Rbl. 35 Kop. bis 3 Rbl. 80 Kop. pro Berkowez Rüben, wobei das Berkowez mit 1 Rbl. 6 Kop. bis 1 Rbl. 10 Kop. in Rechnung gestellt worden ist. Der Transport des Zuckers (aus dem Gouv. Tambow nach Moskau) ist zu 25—27 Kop. angenommen. Der Rest entfällt auf die Kosten der

fabrikmäßigen Verarbeitung, ferner auf die Akzise, Remonte, Versicherung, den Gehalt der Beamten, Kommission für Verkauf 2c. Nimmt man nun an, daß die Mehrkosten für das Rohmaterial (Rüben) durch den billigeren Transport (die ganze Zuckermenge könnte in Riga und anderen größeren Städten der baltischen Provinzen abgesetzt werden), höhere Qualität der Rüben und rationelle Verarbeitung derselben aufgewogen werden, so würden sich die Produktionskosten kaum viel höher stellen, als für die Fabriken im Innern des Reiches. Auf der oben erwähnten Fabrik liefert 1 Berkowez Rüben 31·7 bis 33·8 Pfund Zucker. Diese Ausbeute könnte aber durch die höhere Qualität der Rüben und durch Aufstellung einiger Osmose-Apparate für die Gewinnung des Zuckers aus der Melasse (die Anlagekosten der Fabrik werden dadurch nur unwesentlich erhöht) auf reichlich 40 Pfund Zucker gesteigert werden, wodurch der Fabrikant allein schon in den Stand gesetzt ist, für die Rüben auch höhere Preise zu bewilligen. Veranschlagt man demnach die Produktionskosten für 1 Pud Zucker auf 3 Rbl. 80 Kop., so würde sich bei dem Maximalverkaufspreis von 5 Rbl. 10 Kop. pro 1 Pud Krystall-Sandzucker ein Maximal-Reingewinn von 1 Rbl. 30 Kop. pro Pud ergeben. Auf einen so hohen Gewinn wird die Fabrik wohl nur ausnahmsweise bei guten Verkaufskonjunkturen rechnen können und daher gut thun, das obige Maximum auf die Hälfte seines Betrages, d. h. auf 65 Kop. pro Pud Zucker zu reduziren.

Als Umfang der Produktion der Zuckerfabrik wäre eine tägliche Verarbeitung von etwa 10 000 Pud Rüben während einer Kampagne von 100 Tagen anzunehmen. Für die Anlage- und Betriebskosten einer derartigen Fabrik dürften 350 000 bis 400 000 Rbl. wohl genügen. Nimmt man aus dem obigen Quantum von 1 000 000 Pud Rüben eine Ausbeute von 10 Proz. Zucker an, so würde dieser Zuckermenge ein mittlerer Reingewinn von 65 000 Rbl. entsprechen. Um das dazu erforderliche Rübenquantum zu liefern, müßten bei einem mittleren Ertrage von 500 Pud Rüben pro Lofstelle za. 2000 Lofstellen Landes unter Rüben stehen.

Hiermit hat Verf. sich seiner Aufgabe, die Kulturfähigkeit der Zuckerrüben in Liv- und Kurland nachzuweisen und auf die lohnende Verarbeitung derselben hierorts aufmerksam zu machen, entledigt und übergiebt die Resultate derselben denjenigen Kreisen unserer baltischen Landwirthe, die in der Lage sich befinden, daraus Nutzen ziehen zu können. Er erwartet nicht, daß unsere Landwirthe seine Vorschläge über die Einführung des Rübenbaues mit Begeisterung aufnehmen werden; denn jedem Neuen gegenüber ist Vorsicht und Kritik am Platz, und so werden auch hier alle Faktoren, welche die Rübenkultur erschweren könnten, sehr sorgfältig in Erwägung zu ziehen sein. Andererseits dürfen aber derartige Schwierigkeiten nicht überschätzt werden; in dieser Beziehung ist die Geschichte des Rübenbaues in Deutschland, wo man anfangs sehr viele Mißerfolge erzielte, äußerst lehrreich. Wenn sich unsere Landwirthe dort, wo die Bodenverhältnisse dafür geeignet sind, für's Erste entschließen, die Rüben der Fabrik zu liefern, so würde der Sache voraussichtlich schon dadurch sehr gedient sein. Zu der Anlage der Fabrik selbst werden sie sich wohl kaum verstehen, da hierzu beträchtliche Kapitalien flüssig gemacht werden müssen. So wünschenswerth es nun auch erscheint, daß der Landwirth zugleich Aktionär der Fabrik ist, so ist das doch durchaus nicht nothwendig, da Rübenbau und Zuckerfabrikation auch völlig getrennt von einander betrieben werden können; zweckmäßig aber muß die Fabrik im Zentrum des Rübenbaues sich befinden. Die Errichtung derselben würde für den Fall, daß das nöthige Quantum von Rüben sicher gestellt ist, von privaten Kapitalisten, Banken 2c. in die Hand genommen werden und kaum eine Schwierigkeit bereiten. Demnach dürfte die Stellungnahme der Landwirthe zu der Frage der Kultur und der Verarbeitung der Zuckerrübe in erster Linie ausschlaggebend sein.

Sollten diese Zeilen einmal zu einem praktischen Erfolge führen — und wir wollen im Interesse unserer heimischen Landwirthschaft hoffen, daß dieser Zeitpunkt in nicht zu weiter Ferne liegen möge —, dann würde ein großer Lohn geringer Mühe Preis sein. Indeß — „erst wägen, dann wagen"! Wer aber die Zeichen der Zeit zu deuten weiß, der wird in Rücksicht auf die baltischen landwirthschaftlichen Verhältnisse die Thatsache nicht unbeachtet lassen, daß in den letzten Jahren der Rübenbau nordwärts nach Schweden und Dänemark vorgedrungen ist und im verflossenen Sommer kurische Arbeiterinnen auf dänischen Rübenfeldern Beschäftigung gefunden haben.

Schließlich kommt Verf. einer angenehmen Pflicht nach, indem er sämmtlichen Herren Kulturanstellern, die ihn selbstlos und fleißig mit dem nöthigen Untersuchungsmaterial unterstützt haben, hiermit seinen verbindlichsten Dank ausdrückt.

Zur Revaler Ausstellung 1893.

Nach der Bekanntmachung des Komité's ist die Revaler Ausstellung für den Johannitermin 1893 festgesetzt und bleibt es nun Pflicht der baltischen Landwirthe, derselben durch rege Betheiligung den gewünschten Erfolg zu sichern.

Die Betheiligung an einer Ausstellung hängt vor Allem von den bestehenden Konjunkturen des Ausstellungsortes ab. In dieser Beziehung ist Reval durch seine Wasser- und Schienenverbindungen für hiesige Verhältnisse günstig situirt. In zweiter Linie wird aber die Beschickung der Ausstellung wesentlich beeinflußt durch die Organisation der letzteren und bei dieser Organisation bildet keinen gering zu schätzenden Punkt die geeignete Prämiirung der exponirten Gegenstände.

Ich erlaube mir diesbezüglich nur in einer Branche, nämlich für die Rindvieh- und Schafausstellung, einige Vorschläge zu unterbreiten, die bei der Diskussion über die Art und Weise der Prämiirung für diesen Zweig vielleicht theilweise Berücksichtigung finden dürften, zumal ich mir ein Urtheil darüber durch den Besuch vieler einheimischen und ausländischen landw. Ausstellungen gebildet habe.

Es ist für die baltischen Provinzen und für Estland insbesondere bei der nächstjährigen Ausstellung zweierlei in's Auge zu fassen: 1) die Rindvieh- und Schafzucht im eignen Lande durch geeignete Prämien zu heben und 2) dem Ueberfluß der erzeugten Zuchtthiere einen Absatz nach dem Osten anzubahnen.

Der ersten Forderung kommt man entgegen durch Prämiirung der besten Zuchtthiere und ganzer Zuchten; die zweite Frage findet ihre theilweise Erledigung in Prämiirung verkäuflicher Zuchtgruppen und durch geeignete Agitation in der russischen Presse. Gerade in der Anbahnung für Absatzverhältnisse nach dem Osten hat Estland insbesondere Veranlassung aufzutreten, da in dieser Provinz die Züchtung der schweren, für den Osten passenden Rinderrassen, Friesen, Holländer, Breitenburger ꝛc., mehr in den Vordergrund tritt, als in dem liv- und kurländischen Zuchtgebiet der kleinen Angler-Rasse. Auch die Zucht der Fleischschafe ist in ersterer Provinz bedeutend mehr entwickelt, als in den Schwesterprovinzen.

Betrachten wir zuerst die Frage, welche Forderungen an die Prämiirung der Zuchtthiere gestellt werden müssen, so dürften sich für unsere Verhältnisse folgende Punkte empfehlen:

1. Jede Rasse konkurrirt für sich mit Thieren von gleichem Geschlecht und Alter. Friesen und Holländer sind in einer Klasse zu vereinigen, ebenso Angler- und sog. Tondernzuchten.

2. Die Prämien theilen sich in Preise für einzelne Zuchtthiere und in Zuchtpreise. Die Vertheilung derselben richtet sich nach der Anmeldung der verschiedenen Rassen.

3. Alle Thiere können nur in bestimmten Altersklassen konkurriren und ist bei Kühen Trennung in milchende und sichtbar tragende nothwendig.

Kälber, einerlei welchen Geschlechts, sind nicht zu prämiiren. Es läßt sich in dem jugendlichen Alter des Rindes keineswegs eine sichere Prämiirung garantiren und bei etwaigem Verkauf von prämiirten Zuchtkälbern erwachsen nur zu häufig Unannehmlichkeiten für den Züchter oder Käufer bei späterer vollständiger Ausbildung der Thiere. Für männliche Zuchtthiere wäre ein minimales Alter von 1 Jahr 6 Monaten, bei weiblichen ein solches von 2 Jahren 3 Monaten zu verlangen. Der Stier ist bei gutem Erzug auch in hiesigem Klima mit eben angegebenem Minimalalter sprungfähig und müßte wohl von Seiten unserer Züchter absolut angestrebt werden, dem ersteren durch geeignete Haltung und Fütterung bis zu dieser Zeit Formen zu verschaffen, die ihn als Zuchtthier beurtheilungsfähig erscheinen lassen.

Das weibliche Thier ist dagegen, namentlich in Rücksicht auf seine Eigenschaft als zukünftige Milcherzeugerin, nicht in dieser intensiven Weise zu treiben und muß die ältere Stärke neben der Beurtheilungsfähigkeit ihrer Formen zu gleicher Zeit auch die Möglichkeit bieten, durch ihre Milchzeichen bei vorgeschrittener Trächtigkeit die Befähigung für ihren späteren Beruf zu dokumentiren.

Der Bulle entwickelt sich zwischen 2 und 3 Jahren in den Formen, die namentlich auf einzelne Theile seines Exterieurs einen entscheidenden Einfluß haben; nach 3 Jahren ist er als vollkommen ausgewachsen zu betrachten. Die Entwicklung des weiblichen Thieres dagegen dauert bis zum Alter von 4 Jahren. Die Scheidung in milchende und nicht milchende, aber sichtbar trächtige Kühe ist bei einer Prämiirung absolut vorzunehmen, wenn anders nicht grobe Mißgriffe eintreten sollen. Die sichtbare Trächtigkeit ist zu verlangen, da Mastthiere nicht als Zuchtvieh prämiirt werden sollten.

Es dürften sich als geeignete Altersklassen im Allgemeinen folgende zu Prämiirungszwecken empfehlen:

a. Jüngere Bullen von 1 Jahr 6 Monaten bis 2 Jahren.

b. Bullen von 2 Jahren bis 3 Jahren.

c. Aeltere Bullen.

d. Stärken von 2 Jahren 3 Monaten bis 2 Jahren 9 Monaten mit sichtbarer Trächtigkeit (wenigstens 6 Monate tragend).

e. Kühe in erster und zweiter Milch von 2 Jahren 6 Monaten bis 4 Jahren.

f. Kühe desselben Alters in tragendem Zustande (wenigstens 6 Monate tragend).

g. Aeltere Kühe in Milch.

h. Aeltere Kühe in tragendem Zustande (wie oben).

4. Importirtes (auch im Mutterleibe eingeführtes) Zuchtvieh kann in der Prämienvertheilung als einzelnes Individuum nicht konkurriren. Gestattet muß aber sein, daß in den Zuchtkollektionen der Stier auch gekauft, resp. importirt sein darf. Diese Forderung dürfte entschieden zu berücksichtigen sein, da es wahrlich keiner großen Kunst bedarf, einzelne hübsche importirte Thiere auszustellen, während es auf der anderen Seite eine Anregung für den Züchter sein muß, wenn die Prämiirung die zuchtgerechte Erwerbung eines Stieres für die betreffende Zucht anerkennt.

5. Zuchtkollektionen müssen aus einem Bullen und wenigstens 4 trächtigen Stärken gleichen Alters oder 4 jüngeren Kühen nicht sehr verschiedenen Alters, gleichviel ob in Milch oder sichtbar tragend, bestehen. Die Stärken und Kühe müssen aus eigner Zucht und selbst erzogen, der Stier kann dagegen gekauft oder importirt sein.

Was die Ausstellung von Zuchtschafen anbelangt, so berühre ich nur die Abtheilung der Fleischschafe, da ich von der Wollschäferei nichts verstehe. Es dürfte hier schwer sein, ähnlich wie bei dem Rindvieh, die einzelnen Rassen unter sich allein konkurriren zu lassen, da die Fleischschafzucht nicht in größerem Umfang betrieben wird, und es könnte genügen, zwei Abtheilungen einzurichten, eine für weißköpfige Fleischschafe (Cotswold, Leiceſter 2c.), die andere für die Schwarzköpfe, Downrassen, (Southdown, Shropshire, Oxfordshire, Hampshire 2c.). Böcke konkurriren im Alter von 18 Monaten und darüber als ältere, unter 18 Monaten als jüngere Böcke. Dasselbe Alter wäre auch für Mutterschafe anzunehmen.

Selbstverständlich giebt bei einer Konkurrenz aller Fleischschafrassen untereinander nicht das Gewicht den entscheidenden Ausschlag, sondern es sind die vollendeten Formen des Zuchtthiers, welche am meisten berücksichtigt werden müssen. Es würde sonst z. B. das Southdownschaf unbedingt dem Shropshire 2c. unterliegen müssen, da das Gewicht beider Schläge ein recht verschiedenes ist. Punkt 2 und 4 dürften auch bei der Schafausstellung Berücksichtigung finden und wäre bei (5) Zuchtkollektionen, die Zahl von 4 selbst gezüchteten Mutterschafen gleichen Alters und einem Bock, der auch importirt sein darf, als genügend anzunehmen.

Was nun die zweite Frage, die Prämiirung der verkäuflichen Zuchtgruppen anbelangt, so wäre dabei folgendes zu beobachten.

1. Jede verkäufliche Kollektion hat aus 5 Stück Jungvieh zu bestehen und kann entweder nur aus Stärken oder aus 4 Stärken und einem Bullen zusammengesetzt sein.

2. Die Kollektion wird nur dann als „verkäufliche" zur Prämiirung zugelassen, wenn die Preisforderung für dieselbe von den Richtern als eine normale angesehen wird. Affektionswerthe dürfen hierbei keine Berücksichtigung finden.

3. Wird eine Auktion beliebt, so wäre diese unbedingt am zweiten Tage der Ausstellung abzuhalten, damit der Züchter noch am dritten Tage für unverkauftes Vieh Gelegenheit zur Entäusserung suchen kann. Jedes zur Auktion gebrachte Stück ist von dem Verkäufer mit einem Minimalpreise zu bezeichnen und wird mit jedem Mehrgebot der Zuschlag ertheilt. Thiere, welche kein Mehrgebot erzielen, haben keine Auktionsabgaben zu zahlen.

4. Zuchtkollektionen oder einzelne Thiere derselben können auch in den verkäuflichen Kollektionen konkurriren.

Als allgemeine Bedingungen für die Ausstellung dürften sich noch folgende empfehlen:

1. Jedes auszustellende Thier ist auf einem gedruckten Formular in Bezug auf Rasse, Geschlecht, Geburtstag, Abstammung 2c. anzumelden, zu gleicher Zeit auch dabei zu bemerken, in welchen Abtheilungen resp. Klassen es konkurriren soll.

2. Die Anmeldung ist spätestens mit dem 1. Mai 1893 zu schließen, damit dem Komité genügend Zeit bleibt, die nöthigen Räumlichkeiten, einen ausführlichen Katalog 2c. vorzubereiten, außerdem aber zu diesem Termin die Möglichkeit vorliegt, ein genaues Bild der Ausstellung bereits im Voraus in der Presse veröffentlichen zu können. Nur so kann es möglich sein, auch Interessenten und Käufer aus dem Osten heranzuziehen.

3. Bei der kurzen Dauer der Ausstellung dürfte es rathsam sein, die Prämiirung bereits einen Tag vor Beginn

der Ausstellung in Angriff zu nehmen, damit am ersten Tage die Prämienvertheilung stattfinden kann.

4. Da hier noch nicht die Möglichkeit vorliegt, größere Geldpreise an Stelle der Medaillen und Anerkennungen zu setzen, so wäre immerhin eine Aussetzung von Ehrenpreisen am Platze, die zum Theil von den landwirthschaftlichen Vereinen gestiftet werden, zum Theil aber auch, ähnlich wie in Deutschland, städtischen Institutionen des Ausstellungsortes, der Eisenbahnverwaltung oder privater Freigebigkeit zu bestimmten Prämienzwecken ihren Ursprung verdanken könnten.

Wenn diese verschiedenen Vorschläge auch nur zum Theil dem Ausstellungskomité annehmbar erscheinen würden, so wäre ihr Zweck erreicht. Ein festes Programm für Prämienzwecke ist für das Gelingen einer Ausstellung unerläßlich, da dasselbe einmal den Ausstellern selbst schon eine gewisse Direktive giebt, andererseits aber auch den Preisrichtern ihre Arbeit ungemein erleichtert und ihre Meinungen nicht nach verschiedenen Seiten abschweifen läßt.

Audern, im Dezember 1892.

O. Hoffmann.

Von der Wendenschen Ausstellung 1893.

I.

Aus der Wahl der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland gingen für das Triennium 1893—95 als Glieder dieses Komité hervor folgende Personen, welche auch dem Komité 1892 angehört haben: A. v. Vegesack-Kegeln, H. v. Blanckenhagen-Drobbusch, E. v. Sivers-Autzem, E. v. Blanckenhagen-Klingenberg und R. Heerwagen-Podsem. Dieses Komité hat am 4. (16.) Dezember c. sich konstituirt. Zum Präses wurde E. v. Blanckenhagen-Klingenberg, zum Sekretär W. v. Blanckenhagen wiedergewählt; ferner kooptirte das Komité die Herren Stadtsekretär W. Jensen und Stadrath A. Petersen. Sodann wurden die Ausstellungsgebäude und insbesondere der neuerbaute Eiskeller besichtigt. Dieser Eiskeller soll es ermöglichen, daß 1893 die Abtheilung für Molkereiprodukte ihren speziellen Bedürfnissen entsprechende Vorrichtungen habe und daß der baltische Molkereiverband sich an der Wendenschen Ausstellung kollektiviter betheilige. Es wurde beschlossen das Restaurationsgebäude mit Carbolineum und Firniß anzustreichen.

Die Ausstellung des Jahres 1893 soll einen rein landwirthschaftlichen Charakter haben. Es wurde beschlossen einige Vereine zur Betheiligung aufzufordern, um eine möglichst vollständige Uebersicht des augenblicklichen Standes der Landwirthschaft und der landwirthschaftlichen Nebengewerbe zu ermöglichen, so u. a. namentlich den Verein baltischer Forstwirthe, den baltischen Molkereiverband, den Verein der Bienenzüchter, die sämmtlich in Riga ihren Sitz haben.

Zur Vorlage der auf den 5. Dezember ausgeschriebenen Versammlung der Gesellschaft für Südliviand wurden einige Abänderungen des Programms berathen und formulirt, wobei namentlich der Begriff und die Art der Prämiirung der Zuchtkollektionen für Pferde näher präzisirt und für Rindvieh neu eingeführt wurde. Die Zuchtkollektionen edlen und halbblütigen Rindviehs sollen bestehen aus 2 Kühen, 2 Stück Jungvieh im Alter von 1—2 Jahren und 2 Kälbern, außerdem sollen besondere Preise für Jungvieh ausgesetzt werden, das also nur unter sich konkurriren kann. Das Komité beschloß ferner eine Fohlenschau in Vorschlag zu bringen; eine besondere Abtheilung für bäuerliche Hausindustrie zu empfehlen u. s. w. (cf. den nun folgenden Bericht über die Sitzung des 5. Dezbr.)

Aus den Vereinen.

Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südliviand. Sitzung in Wenden am 5./17. Dezember 1892.

Anwesend 31 Mitglieder und ein Gast. Es präsidirt der Vize-Präses E. von Blanckenhagen-Klingenberg. Nach Verlesung und Bestätigung des Protokolls vom 27. Oktober c. ertheilt der Vorsitzende dem Herrn R. von Vegesack-Waidau das Wort zu seinem Vortrage über die Frage:

Welche Mittel könnte die Gesellschaft für Süd-Livland ergreifen, um die Landesviehzucht zu heben?

Der Vortrag lautet ungefähr wie folgt: M. H.! Daß die heimischen Landwirthe richtig erkannt haben, daß auf die Viehzucht ein größeres Gewicht zu legen ist, nicht nur um die Fruchtbarkeit der Aecker zu heben, sondern auch um die Rentabilität der Wirthschaft überhaupt zu steigern, beweist zur Genüge das Vorhandensein von Thierschauen, Zuchtviehmärkten, Molkereiverbänden im Lande. Wenn wir nun auf die Zukunft der Landwirthschaft im Allgemeinen schauen, so müssen wir uns sagen, daß wir mit einem stetigen Sinken der Getreidepreise zu rechnen haben werden, was ja nur die Folge vom Weiterdringen der Kultur in jenen fruchtbaren, tropischen Länder sein kann, die bis hierzu noch unberührt von der denkenden Arbeit des Menschen waren. Um aber die Viehwirthschaft lohnend zu machen, sei es, daß wir Zuchtvieh oder Fleischvieh auf den Markt bringen, müssen wir vor allen Dingen ein Thier im Stalle haben, welches keine zu hohen Ansprüche an unser Klima und unsere Futterverhältnisse stellt. Daß das Anglervieh diesen Anforderungen in geeignetem Maaße entspricht, ist Ihnen, die Sie die Wendensche Ausstellung besucht haben oder die balt. Wochenschrift lesen, aus dem hübschen Vortrage des Hrn A. v. Sivers-Euseküll bekannt. Daß die damals anwesenden Herren den dort entwickelten Ansichten vollständig beistimmten, bewies jedenfalls der Umstand, daß jener Vortrag ohne darauffolgende Debatte entgegengenommen wurde.

M. H.! Wie unausgeglichen unsere Heerden in sich selbst sind, und wie verschieden der Typus einer Herde, wenn sie

schon einen solchen haben sollte, von dem einer andern ist, das weiß jeder, der drei Heerden gesehen hat. Der denkende Züchter sagt sich aber doch: Ich will ein Thier haben, welches das und das leisten soll, dazu gehören die und die Formen. Da nun dieses Thier das leistungsfähigste ist, muß die ganze Heerde diesen Typus tragen; deßhalb muß die Heerde, und deßhalb muß die Landeszucht, die wir ja durch alle die Viehzucht fördernden Unternehmen unterstützen wollen, ausgeglichen sein. Es ist auch undenkbar, daß wir früher mit dem Verkauf von Zuchtvieh in großem Maaßstabe beginnen können, bevor wir eine einheitliche Zucht und ausgeglichene Heerden mit einem und demselben Typus besitzen, d. h. bevor wir jenes Ziel erreicht haben, worauf heute unsere ganze Arbeit in der Viehzucht gerichtet ist.

1) Diesem Ziele uns zuzuführen, ist nun in erster Linie Aufgabe des Verbandes balt. Rindviehzüchter mit seinem balt. Stammbuch edlen Rindviehs. Mir ist es jedenfalls unverständlich, wie wir ohne jenes Institut zu einer Landeszucht kommen sollten; auch sind alle jene Rassen, die als Muster zielbewußter Zuchten gelten, auf diesen Weg geführt worden. Wenn nun der Verband balt. Rindviehzüchter leider dem Lande noch nicht den Nutzen gebracht hat, den er hätte bringen können, so liegt das meines Erachtens an einzelnen Faktoren, die beseitigt werden dürften. M. H.! Die Körungskommission besteht jetzt aus a) einem Gliede der Sozietät oder einem durch den Präses ernannten Kommissar, b) einem gewählten Vertrauensmann der Züchter, c) im Fall von Meinungsverschiedenheit einem von diesen beiden gewählten Obmann, d) einem Veterinärarzt. Das Körgeschäft hat sich nach den §§ 5, 7, 14 und 15 der Satzungen des baltischen Stammbuches zu richten. (Dieselben werden verlesen). Augenblicklich nun bestehen drei Körungskommissionen, welche je eine für Angler, eine für Ostfriesen und Breitenburger, eine für Ayrshirs, eine jede Kommission in allen drei Provinzen ankören soll. Eine mühevolle und zeitraubende Arbeit für die Herren, wenn mehr Vieh angemeldet werden sollte als bisher; und zu erwarten ist doch, daß in Zukunft wenigstens die zehnfache Anzahl der früheren angemeldet werden könnte. Wenn wir, m. H., das bis jetzt herausgegebene baltische Stammbuch näher prüfen, und wir vorher die drei baltischen Provinzen in 4 Bezirke theilen, nähmlich Estland, Nord-Livland, Süd-Livland und Kurland, so ersehen wir erstens, daß in keinem Bezirk eine annähernd gleiche Zahl von Vieh jährlich, und auch nur in Nord-Livland in jedem Jahr, angekört worden ist. In Nord-Livland sind in 7 Jahren 59 Ostfriesen und 239 Angler, in Estland 55 Ostfriesen, 68 Angler, 18 Ayrshires und 12 Breitenburger, in Kurland 16 Ostfriesen und 84 Angler und endlich bei uns in Süd-Livland 84 Angler und 8 Algäuer angekört worden. Es haben sich also drei Bezirke auf 2 Rassen beschränkt, während in Estland sogar 4 vertreten sind, was nicht als Vorzug bezeichnet werden kann. Letzter Bezirk giebt ein so undeutliches Bild, daß man die dort herrschende Zuchtrichtung nicht erkennen kann. Um nicht mißverstanden zu werden, bemerke ich hier, daß ich nur vom Stammbuchvieh spreche. Süd-Livland und Kurland zeigen deutlich, daß die Angler alle anderen Rassen geschlagen haben. Wenn die Angler in Nord-Livland die Ostfriesen auch numerisch überragen, so sind doch letztere in späterer Zeit immer wieder in so starker Zahl angekört worden, daß sie augenblicklich immerhin ein stattliches Zuchtmaterial repräsentiren. Es haben in Nord-Livland nur drei Heerdenbesitzer von 18 wenigstens dreimal in 7 Jahren Vieh ankören lassen, in Estland einer von 5, in Kurland einer von 8, in Süd-Livland zwei von dreien. Es hat die Durchschnittszahl des Lebendgewichts von jedem Jahrgang dieser 7 Heerden bei zweien eine steigende Tendenz, bei einer eine gleichbleibende, bei zweien eine erst fallende dann steigende, bei einer eine fallende, die siebente läßt kein Urtheil zu, weil die ersten Jahrgänge nicht gewogen sind, der letzte hat allerdings das hübsche Durchschnittsgewicht von 1145 ℔. Es sei hier bemerkt, daß das Durchschnittsgewicht nur der weiblichen Thiere berücksichtigt worden ist. Am Schluß des Jahres 1891 zählte der Verband 36 Mitglieder, es ist im Ganzen von 34 Mitgliedern Vieh angekört worden, es sind also fast nur Heerdenbesitzer dem Verbande beigetreten.

Aus diesen Bemerkungen lassen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen, erstens, daß noch keine einzige Rindviehrasse bei uns in den drei baltischen Provinzen von einer der Größe des Landes entsprechenden Zahl der Züchter einheitlich gezüchtet wird und einen einheitlichen Charakter angenommen hat, die bisherigen Körresultate wohl aber zu der Annahme berechtigen, daß das Anglervieh das richtige Fundament sei, auf welches wir unsere zukünftige Landesviehzucht aufbauen können; zweitens, daß wir eine auf wissenschaftlicher Grundlage basirende, praktische Unterweisung bei unserer Arbeit in der Viehzucht ganz unumgänglich nöthig haben, welche von einem dazu angestellten Instruktor geleistet werden sollte; und endlich, daß im Lande für die gemeinsame Arbeit in der Viehzucht, die allein uns dem Ziele näher bringen kann, sehr wenig Interesse vorhanden ist, da sonst der Verband balt. Rindviehzüchter eine bei weitem größere Mitgliederzahl aufweisen könnte, und auch darunter solche, die allerdings noch nicht so weit sind Reinblut anzumelden, aber doch schon darauf hinarbeiten. (Vortragender verliest nunmehr aus den Protokollen d. V. b. R. das auf die Instruktorfrage Bezügliche.)

Meines Erachtens nun sollte die Körungskommission aus einem vom Verbande gewählten praktischen Züchter, einem vom Verbande angestellten Instruktor und einem Thierarzt bestehen. Und zwar sollten wenigstens 20 gewählte Vertrauensmänner, auf die drei Provinzen vertheilt, das Körgeschäft mit den andern beiden genannten Gliedern besorgen, wobei die Arbeit mehr vertheilt, die Reiseunkosten verringert würden und die Körung sich leichter über alle drei Provinzen erstrecken könnte. Während wiederum durch Hinzuziehung eines auf wissenschaftlicher Grundlage stehenden Fachmannes, der zugleich geschäftsführendes Glied der Kommision sein müßte, der einheitliche Charakter der Körung trotz Betheiligung so vieler Vertrauensmänner gewahrt werden würde. Der Instruktor müßte je nach den Anmeldungen zur Körung die Vertrauensmänner

ihren Kreisen nach von seinem Eintreffen zur gemeinschaftlichen Arbeit benachrichtigen; außerdem Revisionsreisen zu den Heerden des Stammbuches machen; Anfragen, wie dieser oder jener Fehler in der Zucht zu beseitigen wäre, beantworten und schließlich den An- und Verkauf von Zuchtmaterial vermitteln, was er mit Vortheil der einzelnen Heerdenbesitzer besorgen könnte, da er durch die Kenntniß des heimischen Viehes leicht das Passendste auszuwählen im Stande wäre. Ich will nicht unterlassen, auf die Erfolge der beiden Molkereiverbände im Lande hinzuweisen, die wir zum größten Theil der Arbeit ihrer Instruktore verdanken, eine möglichst gleichmäßige Waare zu produziren, deren Wirkung es gewesen, daß sich die Butter beider Verbände bereits einen Platz auf dem Weltmarkt erobert hat. Jedenfalls haben beide Verbände nicht den Gegenbeweis geliefert, daß sie sich auch ohne Instruktore so segensreich für's Land entwickelt hätten, wie das jetzt der Fall ist. Ferner will ich noch des Schafboniteurs erwähnen, der seiner Zeit hier im Lande mit Erfolg gewirkt hat.

Es könnte der Verband balt. Rindviehzüchter dann auch, außer der Aufgabe die Abstammung und den Zuchtwerth des edlen Viehs festzustellen, durch sein geschäftsführendes Glied im Verbandsorgan durch fachmännische Aufsätze auf die Viehzucht direkt einwirken und für die Viehzucht mehr Interesse erregen, wodurch der Verband selbst Mitglieder gewinnen und erstarken würde. Deßhalb stelle ich den Antrag, die Gesellschaft für Süd-Livland wolle beschließen, einen Deligirten ins Komité des Verbandes balt. Rindviehzüchter zu wählen, um die Anstellung eines Instruktors zu unterstützen.

2) In zweiter Linie nun, die Landesrindviehzucht zu heben, ist Aufgabe der Thierschauen, auf welchen alles Vieh prämiirt wird, wodurch der Züchter eine öffentliche Anerkennung erhält, also die von ihm geleistete Arbeit in ehrenvoller Weise belohnt wird, und wodurch jüngere Heerdenbesitzer angeregt werden sollen, auch befriedigende Resultate ihrer Arbeit aufzuweisen. Der Zweck des Zuchtviehmarktes ist Förderung des Ver- und Ankaufes, wodurch nicht nur dem Einzelnen, sondern auch dem Lande und seiner Viehzucht genützt wird. Wie schon erwähnt, soll die Thierschau durch ihre öffentliche Auszeichnung den Ehrgeiz des Züchters reizen oder erst entstehen lassen. Doch ist es nöthig, nach ganz bestimmten Gesetzen zu prämiiren, da sonst leicht der guten Sache geschadet werden könnte. Leider ist der Grundsatz: „Vieh unter zwei Jahren darf nicht angekört werden" bei Prämiirungen auf Ausstellungen fehlerhafter Weise geltend gemacht worden, was zur natürlichen Folge gehabt hat, daß Jungvieh von jenen Plätzen fast ganz verschwunden ist. Jungvieh kann nicht nur prämiirt werden, sondern muß auch prämiirt werden, weil die Haltung und Pflege in der Jugend ebenso wie jede andere Arbeit in der Viehzucht anerkannt zu werden verdient und weil das Jungvieh der Hauptverkaufsartikel des Zuchtviehmarktes ist, der Zuchtviehmarkt mit dem Fehlen von Jungvieh seine Lebensfähigkeit und somit seinen kräftigenden Einfluß auf die Thierzucht verlieren würde. Deshalb stelle ich meinen zweiten Antrag, Jungvieh fernerhin zu prämiiren.

3) Beantrage ich den Stier aus der Zuchtkollektion zu streichen, weil erstens die meisten Züchter nicht eigen erzogene Stiere haben und weil zweitens, während eine Kuh in jedem Jahr nur einmal zur Hälfte ihre Eigenschaften vererbt, ein Stier dasselbe vierzigmal thun kann, er also einen vierzigmal stärkeren Einfluß auf die Nachzucht ausübt als jedes weibliche Individuum, er somit, selbst erzogen, eine ganze Zuchtkollektion repräsentirt und deßhalb auch ganz besonders bei der Prämiirung gewürdigt zu werden verdient.

Indem die Thierschau durch die Auszeichnungen, die sie guten Produkten der Thierzucht zu theil werden läßt und das Resultat einer geleisteten Arbeit belohnt, ist sie ihrem inneren Wesen nach ein Wettrennen wie jedes andere. Aus diesem Grunde hat der praktische Engländer, den auch wir als ersten Züchter der Welt anerkennen, an Stelle der Medaillen Geldprämien treten lassen, und seinem Beispiel sind andere Völker gefolgt. Deßhalb beantrage ich viertens, die beste Zuchtkollektion mit 250 Rbl. und den besten Stier mit 150 Rbl. zu prämiiren.

Aus der nun folgenden lebhaften Diskussion geht hervor, daß es durchaus gewünscht wird, ein Mitglied der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland zum Verbande balt. Rindviehzüchter abzudelegiren. Es würde durch den Einfluß des Delegirten der bis jetzt sehr umständliche Weg der Anmeldung zur Körung vereinfacht und die Anstellung eines Instruktors gefördert werden. Das Stammbuch balt. Rindviehs weise gerade aus Süd-Livland eine verschwindend kleine Anzahl angekörter Thiere auf und, wenn dieses auch zum Theil darauf beruhen mag, daß hier noch ein unvollkommenes Material vorhanden, so glaube man dennoch den Hauptgrund in der ungenügenden Vertretung von Süd-Livland suchen zu müssen. Der Vorschlag, über die Delegation eines Mitgliedes erst eine Aeußerung der ökonomischen Sozietät einzuholen, wird mit dem Hinweis auf die Geschäftsordnung des Verbandes der balt. Rindviehzüchter, abgelehnt und beschlossen zu wählen und das Wahlresultat zur Kenntniß der Sozietät zu bringen. Von geschätzter Seite wird darauf Gewicht gelegt, daß es wünschenswerth sei, wenn gerade Süd-Livland eingreife und der ganzen Sache eine neue Anregung gebe. Die Frage, wie die Mittel für den Instruktor zu beschaffen wären, müsse vorläufig noch zurückgestellt werden und werde sich später dafür gewiß ein Modus finden lassen.

Es wird beschlossen: den Antrag 1 anzunehmen und Herrn R. v. Vegesack-Waidau abzudelegiren.

Die Anträge 2 und 3 und ebenso der Antrag des Herrn O. v. Vegesack-Lahnhof werden, da dieselben den Anträgen des Ausstellungskomité's analog sind, bis zur Berathung dieser Anträge zurückgestellt.

Zum Antrage 4: die beste Zuchtkollektion mit 250 Rbl.

zu prämiiren, äußern sich die Anwesenden zustimmend. Es liege im Interesse der Ausstellung, Geldprämien zu verleihen, denn gerade der kleine Züchter werde dadurch für gehabte Mühe und Auslagen bei Beschickung der Ausstellung in etwas entschädigt und zugleich werde sein Eifer angespornt. Die nöthigen Mittel zu solchen Geldprämien seien freilich noch nicht vorhanden, wie Herr von Vegesack-Kegeln bemerkt, und könnte daher die Beschlußfassung über Bewilligung etwas gewagt erscheinen; allein das dürfe von einem Fortschritte zum Besseren niemals zurückhalten. Auch das Insslebenrufen der ganzen Ausstellung sei ein Wagniß gewesen und dennoch gelungen. Schließlich einigt man sich dahin, die Geldprämien erst von dem Momente und in dem Maaßstabe in Wirksamkeit treten zu lassen, wann und wie es die Finanzlage der Ausstellung gestatte. In diesem Sinne wird der 4. Antrag und damit zugleich der zweite Theil dieses Antrages, den besten Stier mit 150 Rbl. zu prämiiren, angenommen und erledigt.

Der Präses des Ausstellungskomité's, Herr E. v. Blanckenhagen, stellt darauf die Anträge auf Abänderung des Programms der Ausstellung, welche sämmtlich angenommen werden*).

Zum § 15, letzter Abschnitt, wird der Zusatz gemacht: wobei es den Ausstellern nicht benommen sein soll, auch Thiere anderer Rassen auszustellen.

Ferner: I. Thierschau. A. Pferde. 1), 2), 3) bleibt unverändert. 4) Zuchten obiger 3 Schläge, d. h. die Ausstellung von wenigstens 4 Thieren resp. Fohlen (nun kommt der Zusatz) im Alter von mindestens 3 und 2 Jahren desselben Schlages, zweier oder mehrerer Jahrgänge (wird gestrichen) u. s. w.

Zusatz: 5. Fohlen unter 2 Jahren obiger 3 Schläge.

B. Rindvieh. 1., 2., 3., 4. unverändert.

Zusatz: 5. Thiere anderer Rassen. a. Reinblut. b. Halbblut.

6. Zuchten rein- und halbblütigen Viehes der Gruppen 1—5, bestehend aus mindestens 2 Kühen, 2 Stück Jungvieh weibl. Geschlechts im Alter von 1—2 Jahren und 2 Kuhkälbern, gezüchtet und erzogen vom Aussteller.

6. wird 7. Kollektionen u. s. w.

Zum NB. kommt der Zusatz: gezüchtet und erzogen vom Aussteller.

8. Landvieh.

C., D., E., F. bleibt, ebenso der ganze Abschnitt II, III und IV

Beim Abschnitt: „Ueber Prämiirung" fällt der ganze erste Satz fort und sind als Schlußsätze hinzugefügt: Zuchten von Fahr- und Arbeitspferden, sowie reinblütigen Viehes werden bei der Prämiirung in erster Reihe berücksichtigt. Fohlen unter 2 Jahren konkurriren nur unter sich um besonders für dieselben ausgesetzte Preise. Einzelnes, oder als Kollektion ausgestelltes Jungvieh konkurrirt nur unter sich um besonders für für dieselben ausgesetzte Preise.

Mit der Annahme dieser Programmänderung ist auch der Antrag des Herrn O. v. Vegesack-Lahnhof, der für Prämiirung von Jungvieh in einer Kollektion eintritt, erledigt.

Die vom Ausstellungskomité vorgestellten Preisrichter werden von der Versammlung mit wenigen Ausnahmen gewählt. Die Namen der Herren werden veröffentlicht werden.

Die Versammlung beschließt auf Antrag des Herrn H. von Blanckenhagen Drobbusch, daß die Protokolle der Sitzungen auch in der balt. Wochenschrift veröffentlicht werden, und wird der Sekretär beauftragt das Erforderliche zu veranlassen.

Zu Mitgliedern werden aufgenommen: Baron Wolff-Sudden, J. Baron Wolff-Groß-Kangern, A. v. Hehn-Ramkau und von Gersdorff-Daugeln.

Beschlossen die Generalversammlung im Februar 1893 in Riga abzuhalten.

Schluß der Sitzung 5 Uhr Nachmittags.

*) Wir bringen dieselben mit gesperrtem Druck.

Litteratur.

Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf das Jahr 1893, herausgegeben von Professor Dr. W. von Knieriem, Direktor der Versuchsfarm Peterhof, Riga, Verlag von N. Kymmel's Buchhandlung, 1892.

Unser landwirthschaftlicher Kalender liegt in 14. Auflage vor. Den vereinten Bemühungen des Herausgebers und Verlegers danken wir es, daß wir nun auch unseren Kalender haben, der nun wohl kaum mehr in der Tasche eines baltischen Landwirths fehlt. Daß dieser Kalender festen Boden unter sich hat, beweisen am sichersten die alljährlichen Erweiterungen, die ohne Preiserhöhung an seinem belehrenden Inhalte vorgenommen werden können. Die neueste Auflage bietet uns wiederum mehrere sehr dankenswerthe Einschaltungen dar.

Zuerst einen Aufsatz über den erfahrungsmäßigen Gebrauchswerth einiger der wichtigsten Handelssamen. Hier wird nicht nur eine Tabelle gegeben, in der 27 Feld- und Wiesen-Pflanzen nach Reinheit, Keimfähigkeit (mittlere, maximale und minimale), Gewicht von 1000 Körnern und Anzahl der Körner im Pfund rubrizirt sind, sondern auch eine klare Anleitung zur selbstständigen Berechnung des erforderlichen Aussaat-Quantums für Rein- und Mischsaat. Die darin enthaltene Anweisung zu selbstständiger Berücksichtigung der konkreten Verhältnisse tritt in willkommnen Gegensatz zu der leider nur zu oft beliebten kritiklosen Nachahmung gut bewährter Gemenge, insbesondere für Kleegrasfelder.

Das Kapitel über einige der wichtigsten Bestimmungen des neuen Jagdgesetzes, das auf Est- und Livland Bezug hat, ist etwas kurz ausgefallen.

Die Bitte an den Leser (auf S. 82), das Kapitel über die Rechtsverhältnisse betreffend, etwa bemerkte Lücken oder gewünschte Ergänzungen der Verlagshandlung mitzutheilen, hätte, wenn ihre Wiederholung wünschenswerth erschien, mindestens eine von der für 1892 gewählten etwas abweichende Fassung erhalten können, weil diese sich damals auf die Neuheit dieses Kapitels bezog.

Ganz neu ausgearbeitet ist das 13. Kapitel über die Buchführung. Nachdem der Kalender eine Zeit lang über dieses wichtige Kapitel geschwiegen hatte, tritt nun an die Stelle der früher dem Landwirth empfohlenen einfachen die doppelte Buchführung, deren konsequente Durchführung als absolut nothwendig bezeichnet wird, weil eben alle Produkte — und erlauben wir uns hinzuzufügen alle Werthe — des Vergleichs wegen auf den gleichen Nenner, das Geld, reduzirt werden müssen. Der doppelten Buchführung rühmt der Kalender nach, daß sie ermögliche nachzuweisen, wie jeder Betriebszweig rentire, und unterläßt auch nicht darauf aufmerksam zu machen, daß die doppelte Buchführung von der einfachen sich wesentlich nur durch die andere Art der Schlußberechnung im sog. Hauptbuche unterscheide. Der fühlbarste Unterschied dürfte wohl das höhere Maaß der Korrektheit sein, das der Entschluß zur doppelten Buchführung überzugehen für die betheiligten Personen zu Wege bringt, weil diese Buchführung sich überall selbst kontrolirt. Die doppelte Buchführung wird in dem Kalender an einem Gut von 600 Lofstellen ohne Wald und technische Betriebe exemplifizirt.

In dem Abschnitte „allgemeines" ist neu eine Tabelle zur Bestimmung des Gewichtes einiger Waaren, das in einen zweiachsigen Waggon plazirt werden kann. Wesentlich erweitert und einigermaaßen vollständig ist hier das Verzeichniß der landwirthschaftlichen und verwandten Vereine. Im Interesse dieser Vereine selbst, die im Dienste der Oeffentlichkeit stehen, liegt es, daß der Kalender über sie möglichst korrekte Nachweise enthalte. Es wäre daher sehr zweckmäßig, wenn ihre Vorstände sich entschlössen die Kymmel'sche Buchhandlung im Interesse unseres Kalenders über alle wichtigeren Vorkommnisse auf dem Laufenden zu erhalten.

Den Schluß der Zusätze macht ein Auszug aus dem Tarif für Post und Telegraph.

Außerdem bietet der Kalender für 1893 ebensoviel wie derjenige für 1892 bot.

Landwirthschaftliche Rundschau *).

Der Dorpater estnische landwirthschaftliche Verein wiederholt in den Tagen des 6./18. und 7./19. Dezember c. seine Flachs- und Leinsaat-Ausstellung. Als Preisrichter fungirten u. a. auch Delegirte des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. 18 Aussteller hatten Flachs, meist bearbeitet und in rohem Zustande, ausgestellt, 15 von ihnen auch selbstgebaute Leinsaat; außerdem waren 8 Proben diversen Getreides vorhanden. Als Preise vertheilt wurden Geldsummen, von 10 Rubel abwärts, Medaillen und Anerkennungsschreiben. Stifter der Preise waren das Domänenministerium, der livländische und der die Ausstellung verwaltende Verein. Die höchste Auszeichnung, die silberne Medaille des Ministeriums und 10 Rubel, fiel einem Gesindeswirthe aus Rathshof zu. Die Ausstellung war zwar quantitativ schwächer, qualitativ aber besser beschickt, als die des Vorjahrs, namentlich schien eine sorgfältigere Bearbeitung bemerkbar.

— Die Branntweins-Akzise, die zuletzt 9 1/4 Kop. pro Grad betrug, ist erhöht worden. Das betr. Gesetz hat folgenden Wortlaut: I. In Abänderung der Pkt. 1 und 3 Beil. II zu Art. 5, Anmerkung des Getränkesteuergesetzes (Fortsetzung vom J. 1889), wird bestimmt: 1) Die Akzise von Branntwein und Spiritus aus aller Art Material mit Ausnahme der im Punkt 2 bezeichneten Stoffe, wird im Betrage von 10 Kop. pro Grad (1/100 Wedro) nach dem Metallspiritusmesser, oder von 10 Rbl. pro Wedro wasserfreien Spiritus erhoben. 2) Die Akzise von dem in den Frucht- und Traubenspiritusbrennereien aus Trauben und rohen Früchten, sowie Beeren aller Art fabrizirten Spiritus wird im Betrage von 7 Kop pro Grad (1/100 Wedro) nach dem Metallspiritusmesser oder von 7 Rbl. pro Wedro wasserfreien Spiritus erhoben. II. Diese Bestimmungen treten mit dem 1. Dezbr. 1892 in Kraft und zwar überall im Reiche; eine Ausnahme macht nur das Kaukasus-Gebiet, in dem die sub 1, 2 bezeichnete Akzise erst mit dem 1. Juni 1893 erhoben werden soll. III. Die Akzisebestimmungen werden auf alle bis zu den sub II bezeichneten Terminen vorhandenen Vorräthe, für welche die Akzise noch nicht bezahlt ist, ausgedehnt. IV Dem Finanzminister wird die Publikation des neuen Gesetzes in der „Gesetzessammlung" und die telegraphische Mittheilung desselben an die Akziseverwaltungen angeimgestellt.

— Die Maul- und Klauenseuche macht in der landwirthschaftlichen Presse viel von sich reden. Die enormen Verluste, welche der Landwirthschaft Deuschlands durch die Einschleppung dieses Kontagiums auferlegt sind, haben zu Motionen in den verschiedenen Vereinen geführt. Man fordert strengere Ueberwachung des Verkehrs mit lebendem Vieh und namentlich des Grenzverkehrs gegen Oesterreich-Ungarn und Rußland, weil es veterinärwissenschaftlich festgestellt sei, daß sich diese Seuche in Deuschland niemals selbst erzeuge, sondern dahin eingeschleppt werde und zwar aus Süd-Rußland. Daß wir in den baltischen Provinzen von derselben Kalamität nicht verschont geblieben seien, war zu vermuthen, aber bisher drang nicht viel davon bis an die Oeffentlichkeit. Nunmehr hat ein Bericht der „Livl. Gouv.-Zeitung" konstatirt,

*) Berichtigung. In dem Artikel der landw. Rundschau (Nr. 49 S. 696 dieses Blattes) „die Erhöhung des Zolls auf künstliche Düngemittel" u. s. w. ist, wie die neueste Nr. der Rigaer land.- & forstw. Ztg., der jener Artikel entnommen war, zurechtstellt, statt „1 Pud" Superphosphat, das im Stande wäre 20 Garnitz Roggen zu produziren, „1 Sack" zu lesen.

daß die Maul- und Klauenseuche in Livland, namentlich in den Kreisen Dorpat und Fellin herrsche.

— Der den Mäusetyphus verursachende Bazillus, der auf des Prof. Löffler Veranlassung in Tessalien einen so glänzenden Erfolg gehabt, konnte nicht verfehlen gärtnerische und landwirthschaftlichr Kreise aufmerksam zu machen. In Deutschland sind manche Versuche gemacht, aber der Erfolg scheint kein durchschlagender zu sein. Nun meint Dr. Wegner im „Vereinsblatt des landw. Hauptvereins für das Fürstenthum Osnabrück", daß es sich mit diesem Bazillus ähnlich verhalte, wie mit dem Cholerabazillus, von dem Prof. Pettenkoffer behaupte, daß er allein die Seuche nicht hervorzurufen vermöge, wenn örtliche und zeitliche Empfänglichkeit nicht vorhanden sei. Zu diesem Bedenken kommt für den feldmäßigen Gebrauch dieses Mittels noch das weitere, daß es bei ausgedehnter Anwendung doch recht kostspielig ist, ein Umstand, der bei unserer extensiveren Wirthschaft hier noch schwerer ins Gewicht fällt, als in Deutschland. Bestenfalls darf man wohl nur erwarten ein Mittel zu gewinnen, das den Landwirth in den Stand setzt seine Gebäude und Gärten von Mäusen zu befreien.

— Ueber die Milchwirthschaft in Finland veröffentlicht G. Grotenfeldt in „Finsk Tidskrift" eine Abhandlung, der wir nach der „deutschen Molkereizeitung" folgendes entnehmen: Seit jeher ist die finische Butter eine wohlbekannte und vielbegehrte Waare auf den Märkten Rußlands, Deutschlands und Schwedens gewesen, wobei der größte Theil des Exports aus Savolax und Karelen vor sich ging. In diesen Gegenden nämlich hatten sich die Bauern seit uralten Zeiten mit der Milchwirthschaft, besonders mit der Butterbereitung beschäftigt, so daß sie bald eine große Meisterschaft in diesem Gewerbszweige gewannen. Um die Mitte der 60-er Jahre dieses Jahrhunderts exportirte Finland nngefähr 2 000 000 kg Butter jährlich, wobei der größte Theil der Waare Bauernbutter war. Inzwischen begannen aber auch die Gutsbesitzer und Landwirthe überhaupt sich für Milchwirthschaft zu interessiren. Eine Anzahl Meiereien wurde in den verschiedenen Theilen des Landes errichtet und die von dem Schweden Swartz erfundene Abrahmmethode wurde angewandt. Im selben Maaße, wie die Meiereibutter zunahm, nahm aber die Bauernbutter ab, so daß die Exportsumme während der 70-er Jahre sich gleich blieb. Die Bauernbutter sollte erst viel später wieder auf dem Markte erscheinen und zwar unter ganz anderen Umständen, als früher. Gleichzeitig mit dem Verschwinden der Meiereibutter veränderte sich der Absatzmarkt für den finischen Butterexport. An Stelle Lübeck's trat jetzt St. Petersburg. Es dauerte jedoch nicht lange, bis wieder eine Frontveränderung vor sich ging. Der finischen Butter, die auf der Meiereiausstellung in St. Petersburg 1879 so große Triumphe gefeiert, erstanden in großer Menge Mitbewerber in Ingermanland, Estland, Wologda u. s. w., und so mußte sich diese wiederum einen neuen Markt suchen. Sie fand denselben in England. Die Ausfuhr nach England hatte schon in den 60-er Jahren, obgleich in sehr bescheidenem Umfange, begonnen; Ende der 70-er Jahre betrachtete man noch dieses Absatzfeld mit Zweifel und Mißtrauen, aber wenige Jahre später überflügelte der Export nach England den nach allen übrigen Märkten und noch heutzutage ist dieses Land der wichtigste Exportmarkt für die finische Butter. Es sei erlaubt, hier zu erwähnen, wie dieser Export nach England bewerkstelligt wurde und wird. Anfangs ging die Waare über Hangö und Stockholm mit dem Winterdampfer „Expreß" Doch erwies sich dieser Weg bald als zu theuer, da die Waare so oft umgeladen werden mußte. Da übernahm es eine dänische Dampfergesellschaft, den Butterexport über Kopenhagen zu führen. Aber auch das war kostspielig, denn es machte eine Umladung in erwähntem Transitohafen nöthig und außerdem flossen die Frachtgelder in die dänischen Taschen. Da beschloß die „Finische Dampfer-Aktiengesellschaft" eigene Dampfer zu bauen und auf die Linie Hangö-Hull zu stellen. Erwähnte Gesellschaft verfügt augenblich über eine stattliche Flotte von Ozeandampfern, welche russische, dänische, deutsche, englische, französische und spanische Häfen anlaufen. Nachdem, wie oben erwähnt wurde, die Meiereibutter Anfang der 80-er Jahre eine herrschende Stellung erworben hatte, begann sich das Interesse für rationelle Milchwirthschaft wieder bei den Bauern und kleineren Gutsbesitzern zu regen. Besonders lebendig wurde es in den Gegenden von Uleaborg und Wasa. Aber auch in Knopio und St. Michel wurde eine Anzahl Dorfmeiereien errichtet, wo die Butter nach neuem Verfahren zubereitet wurde. Das Wiederauftreten der Bauernbutter hat den Export bedeutend vergrößert, was aus folgenden Ziffern hervorgeht: 1887 btrug der Export von Butter 6 788 762 kg, 1888 — 7 611 169 kg, 1889 — 8 217 010 kg, 1890 — — 8 016 232 kg, 1891 — 7 963 561 kg. Die Bereitung von Käse hat in Finland nie so große Bedeutung gewonnen, wie die Butterbereitung, obgleich sie schon bald nach dem Krimkriege eingeführt wurde. Was den Käse-Export betrifft, so wurden im Jahre 1857 383 kg exportirt. Zehn Jahre später 17 221 kg, 1868 22 687 kg, 1878 57 120 kg, 1880 70 253 kg, 1890 77 166 kg, 1891 121 671 kg. Milch und Rahm werden ebenfalls aus Finland exportirt und zwar nach St. Petersburg. Diese Ausfuhr begann 1862, in welchem Jahre Milch im Werthe von 5845 M. exportirt wurde. Im Laufe der Jahre hat sich der Milchexport folgendermaaßen entwickelt: 1887 1 107 224 l, 1887 1 479 552 l, 1891 1 465 384 l. Der Export von Butter ist in den letzten Jahren ein wenig gesunken infolge der ungünstigen Zeiten und beläuft sich durchschnittlich auf 8 000 000 kg jährlich, was bei dem Durchschnittspreise von 2 M. für das Kilogramm eine Jahreseinnahme von 16 000 000 M. ausmacht. Im Export des Landes nimmt die Butter den zweiten Platz ein, weil der Holzexport noch immer den ersten Platz behauptet, obgleich die guten Zeiten für denselben schon längst vorbei sind. Es wird berechnet, daß augenblicklich im Lande ungef. 1 000 000 Kühe sind, was 8 kg Exportbutter auf das Jahr und die Kuh ausmacht, ein Verhältniß, das nicht

als besonders glänzend bezeichnet werden kann. Der russische Markt ist für den finischen Butterexport von geringerer Bedeutung als der westeuropäische. Nach Rußland gehen 1 594 382 kg und nach dem Westen 6 369 179 kg. Die Hälfte aller Butter, die nach Rußland geht, kommt aus den Gegenden von Kuopio und Joensuu. Was den Käseexport nach Rußland betrifft so werden aus den Gegenden um den Ladogasee jährlich 12 224 kg Käse exportirt. Die Zahl der Meiereien hat bedeutend zugenommen, so daß Finland jetzt 859 Meiereien besitzt. Die Zahl der Butter-Exportfirmen beläuft sich auf 40. Die bedeutendsten von ihnen sind: Arthur H. Borgström in Hangö, Schildt und Hallberg in Helsingfors, Uno Kustén in Wasa, W. Pentzin in Uleaborg, F. Neppenström in Joensuu, Savolainen und Ko. in Kuopio. Bezeichnend für die finische Milchwirthschaft ist die große Menge der Unterrichtsanstalten auf diesem Gebiete, deren es mehr giebt, als in irgend einem der skandinavischen Länder. Der Andrang der Schüler ist in letzter Zeit so groß gewesen, daß man genöthigt gewesen eine bedeutende Anzahl der lernbegierigen Jugend abzuweisen. Gleicherweise haben die Schulen von außen her mehr Dienstangebote erhalten, als sie examinirte Lehrlinge für dieselben besaßen. Die Regierung und die Fachgesellschaften und Vereine haben der Milchwirthschaft eine besondere Pflege angedeihen lassen. Vom Staate werden Wander-Lehrer und -Lehrerinnen im Fache rationeller Milchwirthschaft und Ackerbaukunde überall im Lande umhergesandt. Außerdem giebt es einen besonderen „Meierei-Anleihefond", aus dem von 1874/1890 im Ganzen 222 Anleihen im Betrage von 633 000 Mk. bewilligt wurden. Auch werden zahlreiche Reisestipendien für Fachstudien im Auslande vertheilt. In diesem Jahre erhielt die Milchwirthschaft ihre eigene Fachzeitschrift „Zeitung für Milchwirthchaft" die sowohl in schwedischer, wie in finischer Sprache in Hangö herausgegeben wird.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 11. (23.) Dezember 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde —; Reval, roher Kartoffel- estl., ohne Gebinde, russ. mit Gebinden, bestimmt für den Export, ohne die Prämie —; örtliche Preise —; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde und roher Melassesp. ohne Gebinde bestimmt für den Export resp. 42 und 36; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito örtlicher Preis Käufer 65—67 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·6, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 42·6, roher Melasse- 39·0.

Butter.

Riga, den 12. (24.) Dezember 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 45 Kop., II. Klasse 39 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—124 sh. — Dänische 125—129 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 7. (19.) Dezember 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 125—129 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 120 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—124 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche wieder sehr still mit unveränderten Preisen. Sekundaqualitäten beibleibend vernachlässigt. Zufuhr 10 945 Fässer Butter.

Hamburg, den 11. (23.) Dezember 1892. 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, II. Kl. M. 100—105 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ruhig"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—83, finländische Winter- M. 85—90, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Es ist bezeichnend für die ungünstige Lage des Butterhandels, daß sich der sonst fühlbare Festbedarf in diesem Jahre gar nicht einstellte, dabei waren die Preise keineswegs hoch, die Produktion durch Viehseuchen vermindert. Dies mußte natürlich einen starken Druck äußern und fielen Preise schon Dienstag 5, heute weitere 5 M., ohne Kauflust hervorzurufen. Wir dürfen von der Schlußwoche des alten Jahres nichts mehr erwarten, fürchten noch weiter weichen zu müssen. Daß bei den niedrigen Preisen und dem Ueberfluß an feinster Butter fast niemand nach abweichender Waare fragte, ist selbstverständlich und ist diese, wie auch alle fremden Sorten, ganz nominell.

Kopenhagen, den 10. (22.) Dezember 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 96—98, 2. Klasse 88—94, 3. Klasse 78—84 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 98 Kronen pro 50 kg. = 44 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tagesturs 182 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: Ruhig. Empfehlen nur Sendungen von feinsten und feinen Qualitäten.

Reval, den 12. (24.) Dezember 1892. Butterbericht von Daniel Callisen, Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro ℔, I. Klasse 44·13 Kop., II. Klasse 39·98 bis 37·30 Kop.

Kopenhagener Notirung den 10. (22.) Dezember 1892. I. Klasse 96—98, II. Klasse 88—94, III. Klasse 78—84 Kronen pr. Zentner. Tendenz flau.

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 11. (23.) Dezember 1892. Alles ohne Säcke. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer —, Verkäufer 1100—1125 K., Samarka Käufer —, Verkäufer 1100—1125 K., Girka Käufer 970—990, Verkäufer 1000—1025 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 875—915, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd.

bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: — — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: —. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—120 K., Grobe & Futter- Käufer 65, Verkäufer 70 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Riga, den 11. (23.) Dezember 1892. Weizen, Loko, russ. 97—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 90 bis 93 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Hafer, Loko, ungedarrter 76—86, gedarrter, je nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Gerste, Loko 6-zeil. russ. 102 pfd. 62—63, kurl. 2-zeil. 73, gedarrte livl. 78 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau.

Libau, den 11. (23.) Dezember 1892. Weizen, nach Proben, rohgedroschener 87½ Kop. pr. Pud; Tendenz: schwach. — Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 87½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 78—83, Kursk 73, Kursk-Charkow 73, Romny und Kijew 72, Orel-Jelez-Liwny 73, Zarizyn —, schwarzer 71—72 Kop. pr. Pud; Tendenz: schwach (schwarz) flau (übriges). — Gerste, Loko nach Proben: rohged. hohe 66—67, Futter- 62 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Königsberg, den 11. (23.) Dezember 1892. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Loko: Transito russ. rother 125—127 pfd. 100—102, Sommer- 122—126 pfd. 91½ bis 94 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen —, Tendenz: —.

Danzig, den 4. (16.) Dezember 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Dez. 101½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Dez. 82, poln. pr. Dez. 83 Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: ruhig.

Dorpat, den 16. (28.) Dezember 1892. Georg Riik.

Roggen	118—122 ℔ h.	=	95—98	Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75—89	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90—92	„ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	95—100	„ „ „
Hafer	75 ℔. h	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.	
Erbsen, weiße Koch-,		=	12 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.	
Erbsen, Futter-		=	8/9 Rbl. — Kop. p. Tscht.	
Salz . . .		=	31 Kop. pr. Pud.	
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.	
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.	

Reval, den 15. (27.) Dezember 1892. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Landgerste Basis 102 ℔ holl.	84	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78—80	—	—

Geschäftslos. Fallende Tendenz.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 28. Nov. bis 6. Dez. (11. bis 18. Dez.) 1892: Sonnenblumenkuchen 56—57, Weizenkleie 35 Kop. p. Pud.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 6. bis 13. Dezember (18. bis 25. Dez.) 1892.

	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	2643	2159	187020	—	57	50	135	—	4	—	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	180	180	7099	—	24	—	116	—	3	—	4	20
Kleinvieh												
Kälber	846	673	13380	—	4	—	37	—	3	60	10	50
Hammel	19	19	185	—	3	—	12	—	3	10	6	20
Schweine	882	882	16218	—	8	—	50	—	4	70	7	—
Ferkel	138	138	324	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strvk.

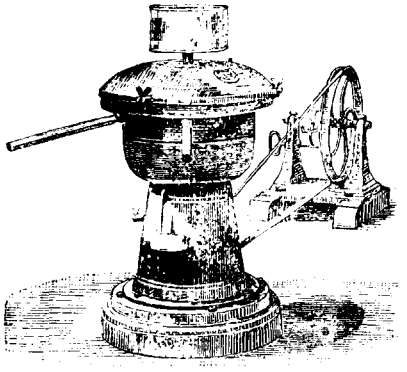
Bekanntmachungen.

Prämiirt mit ersten Preisen, goldenen und silbernen Medaillen.

Alexandra-Separator,

(Balanze-Zentrifuge)

für Kraft- und Handbetrieb.



Entrahmt 80 bis 1200 Stof Milch pr. Stunde. Anerkannter Separator, infolge der vollkommenen und großen Entrahmungsfähigkeit, der einfachen Bedienung und des leichten Ganges.

Die besten Zeugnisse nach theoretischen und praktischen Erfahrungen.

Leopold Jacobson, Reval,

Patentinhaber für Rußland und Finland.

Agent in Reval: **Daniel Callisen,** Ritterstr.

„ „ Dorpat: **Daniel Callisen,** Gildenstr.

Ein Futtermeister (Inländer) mit guten Zeugnissen, nach dänischer Methode ausgebildet und bereits 6 Jahre selbstständig thätig gewesen, **sucht Stellung** zu St. Georgi. Offerten durch die Expedition d. Bl. erbeten.

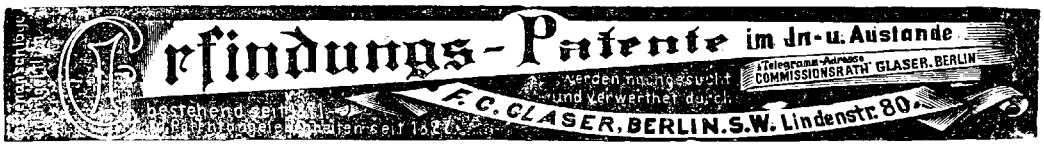
Reimers Korn-Darren.

Nach mehrjähriger selbstständiger Leitung von Bau und Aufstellung Reimers'scher Korn-Darren, empfehle ich mich zur Uebernahme neuer Bauten wie auch Reparatur der älteren. Gute Atteste stehen von bedeutenden Groß-Grundbesitzern zur Seite.

Johann Schönberg

Töpfer und Korn-Darrenbauer

Dorpat, Rosen-Straße Nr. 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.

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser werden hierdurch höflichst ersucht das Abonnement auf den

31. Jahrgang der baltischen Wochenschrift

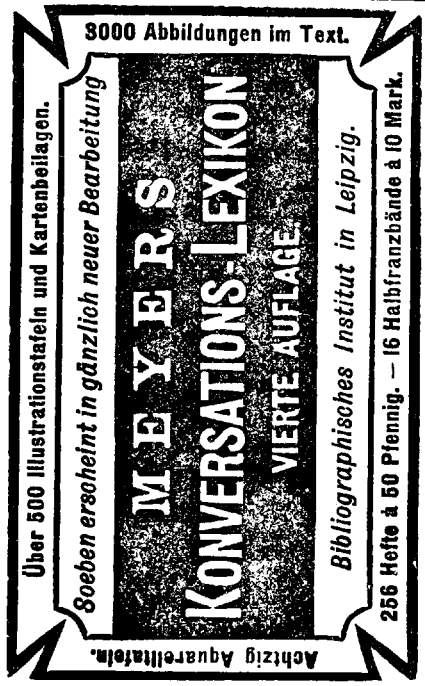
rechtzeitig erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintrete. Ohne Abonnements-Erneuerung kann die Zusendung nicht fortgesetzt werden, weil die Postgebühren pränumerando erhoben werden. Die Gratis- und Austauschexemplare gehen ohne Unterbrechung fort, wo diese Verhältnisse sich nicht geändert haben.

Die baltische Wochenschrift soll im Jahre 1893 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.



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

Ein junger unverheiratheter **Forstmann**, welcher die Akademien von Eberswalde und München absolvirt u. hier im Lande praktisch gearbeitet hat, **sucht**, gestützt auf die besten Empfehlungen von Neujahr oder Georgi ab eine **Stelle** als Förster. — Offerten beliebe man zu richten entweder an Herrn von Sivers-Römershof Riga-Dünab. B. oder an Herrn Oberförster Knersch, Forsthaus Lilli-Pollenhof über Moiseküll, in Livland.

Ein erfahrener junger Landwirth, mit besten Attestaten, der auf mehreren Gütern die Landwirthschaft betrieben, **sucht** sich zu St. Georgi 1893 eine **Verwalterstelle.**

Offerten sub Lit. L. L. in der Red. d. Blattes erbeten.

Nachtwächter Kontrol-Uhren, einlf. leichte **Flinten, Revolver, Pistolen, Signalpfeifen** und **Ruf-hörner, Schießpulver, Schrot** u. **Kugel** empfiehlt

F. G. Faure.

Dorpat, Holm-Str. Nr. 14.

Zum April 1893

suche ich **Stellung** als Verwalter.

A. Adamson,

d. Z. Verwalter von Alt-Kusthof.

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,

Reval, Filiale **Dorpat.**

Postadresse: Reval oder Dorpat.

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

in	**Dorpat,**	**Walk,**	**Laisholm,**	**Reval**
Dezbr.	—	—	17.	30.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in **Taps,**
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte

Buchführung,

kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt **gründlich jederzeit,** wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,

Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

☞ Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension. ☜

Inhalt: Uebersicht der Ergebnisse der in den Jahren 1884 bis 1886 in Kur- und Livland ausgeführten Zuckerrüben-Kulturen von Prof. M. Glasenapp. (Schluß). — Zur Revaler-Ausstellung 1893, von O. Hoffmann. — Von der Wendenschen Ausstellung 1893. I. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. — Litteratur: Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 17 декабря 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

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

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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.

Von der falschen Richtung in der Viehzucht.

Aus der Schrift: Landwirthschaftliche Sünden.

In dem größten Verlage landwirthschaftlicher Werke Deutschlands erschien kürzlich eine Schrift unter dem Titel „landwirthschaftliche Sünden" *). Der Verfasser dieser Schrift ist G. Böhme, Dr. phil., kgl. preuß. Oekonomierath und Direktor der landw. Winterschule zu Görlitz. Diese Qualitäten und der Umstand, daß ein Mann das Wort ergriffen hat, dem eine eigne praktische Erfahrung von 35 Jahren als Landwirth zur Seite steht, erheben den Autor über den Verdacht der Tadelsucht. Statt der Analyse des fesselnd geschriebenen Buches sei den Lesern der balt. Wochenschrift das 28. Kapitel „von der falschen Richtung in der Viehzucht" dargeboten **).

Wenn in den nachfolgenden Besprechungen vorwiegend auf Rindviehzucht Rücksicht genommen wird, so liegt das an der hervorragenden Bedeutung derselben für wohl alle Wirthschaftsbetriebe und dem Umstande, daß die Zucht von Pferden, Schafen und Schweinen bei der bereits eingetretenen Theilung der Betriebsweisen fast ausnahmslos in den Händen von sachkundigen Fachmännern ruht, während die Rindviehzucht — oder eigentlich richtiger gesagt die Rindviehhaltung — ein Gemeingut aller Wirthschaftsbetriebe ist, an welchem nur manchmal arme Tagelöhnerfamilien keinen Antheil haben. Die Rindviehhaltung steht auch bezüglich der Volksernährung an erster Stelle, in ihr stecken höhere Werthe, als in allen anderen Thierzuchten zusammengenommen und ohne sie ist ein Landwirthschaftsbetrieb überhaupt nicht denkbar.

Unsere heimische Rindviehzucht hat nun in den letzten Jahrzehnten einen solchen Aufschwung genommen, daß die jüngere Generation sich die Verhältnisse von vor 20, 30 Jahren eigentlich gar nicht richtig vorstellen kann. Es soll damit nicht etwa gesagt sein, daß man nicht hin und wieder noch in den Ställen trauriges, erbärmliches Vieh anträfe — bewahre! es giebt noch genug davon! Aber im allgemeinen und namentlich in den besseren Gegenden mit gutem Futter sieht man doch vorherrschend schönes und vortrefflich gehaltenes Vieh. Die Preissteigerung der thierischen Produkte hat das Interesse für die Viehzucht und damit ein besseres Verständniß derselben erweckt. In einem mir gehörigen Pachtkontrakte vom Jahre 1829 ist der höchste Preis für eine Kuh mit 12 Thaler angenommen, es sind aber genug Kühe für 10 Thalern dabei; der theuerste Zugochse kostet 19 Thaler und 506 Schafe sind angegeben zum Preise von 600 Thalern. Damals bezahlte man das Quart (also reichlich 1 Liter) gute Milch mit 2—3, abgenommene Milch mit 1 Pfennig, das Quart (reichlich 2 Pfund) Butter kostete 8 gute Groschen (1 Mark), und wenn feinschmeckende Stadtleute auf das Dorf kamen, tranken sie am liebsten Sahne anstatt Milch. Noch aus den vierziger Jahren ist mir erinnerlich, daß der Stadtfleischer die Kälber „auf den Stich" kaufte, d. h. alle nicht

*) Paul Parey in Berlin, 1893. Preis 2 M. 50 Pf. 178 S.

**) Die Kapitelüberschriften lauten: 1. Vom Bazillus der chronischen Geldklemme (Betriebskapital). 2. Von Kauf und Pacht. 3. Vom schlechten Pachtkontrakte. 4. Vom Gebäudeluxus. 5. Vom sonstigen Luxus. 6. Vom Kaufen auf Borg. 7. Vom ersten Nagel zum wirth. Sarge (Wechsel). 8. Von der unbrauchbaren Hausfrau. 9. Von den Kleinigkeiten. 10. Von der nichtvorhandenen Buchführung. 11. Von dem jährlichen Vermögensnachweise. 12. Von der Unfehlbarkeit. 13. Von der falschen Betriebsrichtung. 14. Von der schlechten Fruchtfolge. 15. Vom ungahren Acker. 16. Von der unzeitigen Bestellung. 17. Vom Säen des Unkrauts. 18. Vom Saatwechsel. 19. Von der versauerten Flur. 20. Von der ungepflegten Wiese. 21. Vom überständigen Futter. 22. Von den fehlenden Anpflanzungen. 23. Vom Schutz des kleinen Raubgesindels. 24. Von der Sparbüchse des Landwirths (Kompost). 26. Vom alten Eisen (Maschinenluxus). 26. Von der Zersplitterung der Kräfte. 28. Wie oben. 29. Vom verschwenderischen und vom unzureichenden Futter. 30. Von den unnöthigen Donnerwettern. 31. Vom Genossenschaftswesen. 32. Vom politischen Verhalten.

selbst angebundenen Kälber im Alter von 14 Tagen abnehmen mußte, manchmal aber erst nach 3 Wochen kam und dann für jedes Kalb ohne Berücksichtigung des Gewichts 1 Thaler 8 Groschen, also 4 Mark, bezahlte. Heute bekommt man in einer Mittelstadt nicht mal eine bescheidene Kalbskeule dafür — in der Großstadt bezahlt man für eine Keule soviel, wie damals für 2—3 ganze Kälber.

Und trotz alledem wird noch viel Vieh aufgezogen und gehalten, welches bei den unerhört gestiegenen Unkosten dafür dem Landwirthe eine eigentliche Reineinnahme nicht bringt. Es kann zwar nicht in Abrede gestellt werden, daß die Erwerbsverhältnisse ein vom Schweiße des Landwirths lebendes, zur eigentlichen Arbeit faules Heer von schmarotzenden Zwischenhändlern großgezogen haben, an dessen oft schmutzigen und in einander arbeitenden Händen viel, sehr viel Geld kleben bleibt; aber trotzdem sündigen recht viele Landwirthe in ihrer Viehhaltung dadurch, daß sie der für die vorliegenden Wirthschaftsverhältnisse tonangebenden Richtung derselben nicht die genügende Beachtung zollen und Vieh im Stalle halten, dessen Ertrag unter der Mittelmäßigkeit zurückbleibt. Mit Mittelerträgen aber kommt der Landwirth heutigentags nicht vorwärts.

In den von mir vorhin geschilderten Zeiten war das Vieh ein „nothwendiges Uebel", man sah es nur als Verwerther der vorhandenen wirthschaftlichen Futtermittel und als Düngererzeuger an und war damit zufrieden, weil man es besser nicht kannte und bei den damaligen primitiven Zuständen zufrieden sein konnte. Heute aber steht die Viehhaltung in erster Linie, und die hin und wieder vorkommenden sogenannten „viehlosen" Betriebe sind nur wie weiße Sperlinge, welche — wenn auch vielleicht für ihre Inhaber recht lohnend — auf die Lebensgewohnheiten eines ganzen Volkes einen Einfluß nicht ausüben.

Zu den meist verbreiteten Fehlern im Betriebe der Viehzucht gehört die Unklarheit über die vorherrschende und als Hauptsache einzuschlagende Nutzungsrichtung. Und diese zerfällt beim Rindvieh in folgende Gliederungen:

1. Vorwiegend auf Milch — bei Milchverkauf zu hohen Preisen ohne Garantie eines bestimmten Fettgehaltes.

2. Vorwiegend auf Butter — bei Mangel an Milchabsatz und eigener Verarbeitung oder Milchverkauf mit Bezahlung nach Fettgehalt.

3. Vorwiegend auf Mastfähigkeit — bei vielem guten Fabrikfutter oder unter Umständen bei ausgezeichneten Weiden.

4. Vorwiegend auf Jungviehzucht — bei entfernter Lage von Absatzorten, ungenügenden Arbeiterverhältnissen, guten reichlichen Weiden und gesichertem Absatze der jungen Thiere.

Das sind die einseitigen Nutzungsrichtungen, welche indessen zu ganz konsequenter Durchführung nur in seltenen Fällen ihre Berechtigung haben. Für die meisten wirthschaftlichen Verhältnisse ist ein Vieh angezeigt, welches nach mehreren Richtungen hin Gutes leistet; der technische Ausdruck lautet dafür:

5. Für kombinirte Leistungen, d. h. von jedem etwas, aber wenn es möglich ist von jedem auch recht viel. Aber selbst hier wird der überlegende Landwirth doch immer zu der Ansicht kommen müssen, daß einer der vier vorstehenden Nutzungsrichtungen der Vorzug eingeräumt, sie also in erster Linie berücksichtigt werden muß. Und davon hängt die Auswahl der Zuchtthiere ab. Man hat sich daran gewöhnt, bei Beurtheilung der Leistungsfähigkeit eines Thieres seine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Rasse als maaßgebend zu betrachten. Was ist aber Rasse? Das Wort Rasse in seiner jetzigen Bedeutung ist ein von Menschen erfundener Begriff, um Thiere von annähernd gleicher äußerer Beschaffenheit, annähernd gleichen Nutzungseigenschaften, gleicher Heimath und meist auch gleicher Farbe unter einen Sammelbegriff zusammenzubringen, in eine Schachtel einzukästeln, damit man sie von anderen Thieren derselben Gattung unterscheiden könne. Die Natur hat bei uns in Deutschland in der Gattung Rind zwei wesentlich von einander verschiedene Formen gebildet, welche man wohl als ausgeprägte Rassen unterscheiden kann: das Gebirgs- und das Niederungsvieh.

Wenn die von der Natur gebotenen Lebensbedingungen immer und immer wieder auf eine Thiergattung einwirken, so formt sich dieselbe mit der Zeit nach diesen Bedingungen, sie paßt sich denselben an und überträgt endlich diese Anpassung auf die Nachkommenschaft, die von der Natur gebildeten Eigenschaften werden erblich. So entwickelte sich bei dem in Gebirgen weidenden Viehe der Körper ganz vortrefflich: die Beine wurden kräftig, der Hals brauchte bei dem immer bergan weidenden Vieh nicht so ausgestreckt zu werden, bildete sich kürzer und dicker aus und ihm entsprechend formte sich der Kopf, die Milch wurde bei den gewürzigen Gebirgskräutern fettreich, blieb aber bei dem öfteren Mangel an reichlicher Weide in der Menge zurück, die Fähigkeit der Milchsekretion wurde nicht so stark entwickelt. Und ebenso schuf die Natur in den flachen Gegenden andere Formen: das auf ebener Fläche weidende Vieh mußte seinen Hals lang ausstrecken, er formte sich lang und schmal und ihm entsprechend

formte sich der Kopf, vom ganzen Körper wurde nicht so hohe Anstrengung verlangt und er entwickelte sich deßhalb weniger kräftig. In den Zwischenländern mit bald mehr Gebirgs-, bald mehr Niederungscharakter nahm das eingeborene Vieh nicht so bestimmt ausgeprägte Formen an, weßhalb man er auch rasselos nennt.

Da kam der Mensch mit seinem aus den Lebensbedürfnissen hervorgehenden Streben, die Natur zu verbessern, die ihm schätzenswerthen Eigenschaften seiner Hausthiere zu kräftigen, die schlechten Eigenschaften zu vermindern: er unterwarf die Züchtung seiner Kontrole und erzielte dadurch Aenderungen in den bisher feststehenden Formen, Rassen. So entstanden im Verlaufe der Jahrtausende die Dutzende von Rassen, mit denen wir heutigentags gesegnet sind und welche — mehr oder minder zielbewußt vom Menschen bevormundet, meist Verbesserungen, manchmal aber auch Verschlechterungen der ursprünglichen Naturrassen mit sich brachten. Unkenntniß der Verhältnisse und Unklarheit über das Züchtungsziel brachte uns in den letzten Jahrzehnten eine solche Musterkarte von Thierformen, daß man oft sich darin nicht zurechtfinden kann. Aber das in neuerer Zeit auch wieder sehr hervortretende Streben nach schönen Körperformen veranlaßte die Züchter auch grade hierauf ihr Augenmerk zu richten, so daß wir jetzt in beiden Naturrassen vollendet schöne Formen finden. Und ebenso hat man die mangelhaften Nutzungseigenschaften der verschiedenen Rassen durch verständige Auswahl der Zuchtthiere und passend vorgenommene Kreuzungen so zu heben verstanden, daß man in einigen Jahrzehnten vielleicht gar nicht mehr nach der Rasse, sondern einzig und allein nach der Leistung fragen wird.

Wenn bestimmte Rassen jahrhundertelang nach einer bestimmten Leistungsfähigkeit hin gezogen sind, so ist diese Eigenschaft eine erbliche, eine Rasseneigenschaft geworden. So sind alle unsere Niederungsrassen vorwiegend gute Milchthiere (Holländer, Oldenburger, Friesen, Wilstermarsch, Eiderstedter, Angler, Tonderer u. s. w.): sie geben viel, aber im Verhältnisse zu anderen Rassen weniger fettreiche Milch. Das Gebirgsvieh (Simmenthaler, Bern-Freiburger, Schwyzer, Allgäuer, Montafuner, Tiroler u. s. w.) zeichnet sich aus durch schöne Körperformen, liefert prächtige Zug-, aber im Vergleiche mit dem Niederungsvieh geringere Milchthiere, deren Milch aber fetter ist. Als Mastvieh steht das englische Shorthorn oben an, mit ihm kann sich in dieser Beziehung kein deutsches Vieh messen; aber in seiner Milchergiebigkeit steht es sehr zurück, es ist allgemein ausgedrückt das schlechteste Milchvieh. Die aus Kreuzungen von dem heimischen Landvieh mit Gebirgsvieh entstandenen mitteldeutschen Schläge, deren Heimath das ganze mitteldeutsche Gebirgsland vom Schwarzwald durch die hessischen und rheinischen Gebirge bis zum Harz und Riesengebirge ist, sind mehr Thiere für kombinirte Leistungen, liefern prächtige Zug- und gute Milchthiere. So kann man ungefähr eine allgemeine Charakteristik der bei uns gezüchteten Rassen geben, und es haben sich diese Anschauungen so festgesetzt in den Ansichten der Landwirthe, daß man bei Auswahl einer Rasse für einen bestimmten Zweck sich ausschließlich davon leiten läßt. Und das ist falsch! Man kann von einem Rassencharakter sprechen, darf aber nie als unweigerlich bestimmt annehmen, daß auch jedes Thier dieser Rasse die gewünschten Eigenschaften in der gewünschten hohen Ausprägung besitze. Man frage nur diejenigen Herren, welche wiederholt Niederungsvieh bezogen haben: unter jedem Transport sind mehrere recht mittelmäßige Milchkühe. Nicht die Rasse giebt die Milch, sondern das Einzelthier, das Individuum: die Milchsekretion ist persönliche Eigenschaft der einzelnen Kuh. Dem gegenüber haben wir unter unseren bescheidenen Landkühen, unter dem Gebirgsvieh u. s. w. wieder einzelne so ausgezeichnete Milchkühe, daß sie getrost mit den besten Holländerinnen in Konkurrenz treten können und neben der Menge noch viel fettreichere Milch geben.

Wer also z. B. bei seinem Viehstande in erster Linie auf Milchergiebigkeit sieht, der begnüge sich nicht allein mit dem Namen der Rasse, sondern prüfe die persönliche Eigenschaft der Kuh nach dieser Richtung hin. Am sichersten gehen in dieser Beziehung die Stadtgüter mit direktem Milchverkaufe an die Konsumenten: sie fragen nicht nach Rasse, sondern nach Milch, und ihnen ist diejenige Kuh die beste, welche im Verlaufe der Laktationszeit die meiste Milch liefert, möge sie beliebiger Rasse und Farbe sein.

Ganz ebenso verhält es sich mit der Mastfähigkeit. Auch diese an den Shorthorns unübertroffen ausgebildete Eigenschaft ist durch verständige und konsequent fortgesetzte Auswahl der Zuchtthiere eine anerzogene, mit der Zeit allerdings erblich gewordene, aber sehr bald zurückgehende, wenn sie bei der Fütterung nicht gebührend berücksichtigt wird.

Es ist eigentlich merkwürdig, daß von den Landwirthen grade auf dem Gebiete der Rindviehzucht mehr auf Rasse gesehen wird, als auf Leistung. Bei allen anderen Thiergattungen kauft man nach Leistung. Daß auch hier besondere Leistungen mehr bei bestimmten Rassen

zu finden sind, als bei anderen, liegt ebenso wie bei der Rindviehzucht in den Gesetzen der Vererbung. Aber man kauft das Pferd, das Schaf, das Schwein nach seiner Leistung und kümmert sich — mit Ausnahme bei den Hochzuchten — wenig darum, ob die Thiere bei uns gezogen, oder aus dem Auslande gekommen sind. Nur beim Rindvieh schleppt man Jahr für Jahr Millionen von Mark über die Landesgrenzen in der Annahme, daß wir ein gleichwerthiges Thier zu ziehen nicht im stande seien. Der Deutsche hat sich von alters her durch seine Auslandsschwärmerei ausgezeichnet, und es ist ja noch gar nicht so lange her, daß man nur in englischer und französischer Waare alles Heil zu finden vermeinte und unsere deutsche Waare als nicht kurfähig mit Mitleid ansah. Erst mit dem Kriege von 1870 ist unser Nationalbewußtsein wieder gehoben worden. Aber noch lange nicht genug, namentlich nicht auf dem Gebiete der Thierzucht. Und doch steht unweigerlich die Erfahrung fest, daß das Niederungsvieh sowohl als das Gebirgsvieh bei uns*) im Ertrage zurückgeht und nur mit ungemein reichlicher Futtergabe bei seiner vortrefflichen Leistung so ziemlich erhalten werden kann. Wir haben einmal nicht die nahrhaften Gräser der Nordseemarschen und nicht das würzige Futter der Gebirge und sind deßhalb zu so reichen Kraftfuttergaben gezwungen, wenn das für schweres Geld bezogene Vieh nicht zu dem mittelmäßigen Ertrage unseres genügsameren heimischen Viehs zurückgehen soll. Und trotz alledem geht es doch zurück: schon die zweite Generation gleicht nicht mehr den Eltern. Die Leistung liegt nur im allgemeinen in der Rasse, sie ist aber weit mehr persönliche Eigenschaft des einzelnen Thieres und hängt endlich ganz wesentlich ab vom Futter. Und über die beiden letztgenannten Punkte setzen sich die meisten Landwirthe mit erstaunlicher Eleganz hinweg — sie kaufen die Rasse, nicht aber die Leistung.

Wer auf Milchvieh züchtet, kann ohne mindestens wöchentlich einmaliges Probemelken und Buch und Rechnung darüber nicht auskommen, weil die Ausdauer in der Milchgabe sehr verschieden ist: manche anfänglich sehr milchreiche Kuh geht schnell im Ertrage zurück und steht lange gelte, manche andere Kuh mit weniger Milch hält lange aus und übertrifft somit die erste im Jahresertrage. Zur Aufzucht wähle man nur Kälber von milchreichen Kühen und benutze auch als Zuchtbullen nur den Sohn einer guten Milchkuh, dessen äußere Formen überhaupt feine, mehr weibliche sind. Ein Zuchtbulle mit sogenannter Ochsenfigur taugt besser in Ställe, in denen man starkes Vieh, Zugochsen, ziehen will. Manche Kühe verwerthen ihr Futter mehr auf Milch, manche mehr auf Fleisch; deßhalb ist eine gute Milchkuh immer etwas eckiger in den Formen, niemals fett; der sich rund haltenden Milchkuh Kälber sind besser zur Mast. Bei hoher Milchverwerthung unterbleibt die Aufzucht von Kälbern wohl ganz — man kann aus der Aufzucht nie den Ertrag des Milchverkaufs haben, wenn es sich nicht zufällig um ganz besondere Thiere handelt. Die Güter mit hoher Milchverwerthung kaufen die besten Milchkühe auf und futtern so stark, daß dieselben ausgemolken auch fett sind; dadurch gehen Jahr für Jahr Tausende der werthvollsten Thiere im jugendlichen Alter zur Schlachtbank, und es liegt der Gedanke wohl nahe, ob denn die besten dieser Thiere nicht durch Rückkauf auf entlegenere Güter zur weiteren Zucht benutzt werden könnten: der erste Besitzer braucht dann die Kuh doch nicht fett zu machen und kann an Futter sparen. Mir schwebt immer der Gedanke vor, daß sich bei gutem Willen ein derartiges Kauf- und Rückkaufgeschäft zwischen zwei Landwirthen, von denen der eine nur Milchvieh hält, der andere aber die Aufzucht betreibt, zu beiderseitiger Zufriedenheit ausführen ließe.

Das eingeborene Landvieh ist seit Jahrzehnten durch Kreuzungen mit verschiedenen passenden und unpassenden Rassen zu einem Thiere von anderen Formen und anderen Leistungen umgebildet worden, hat dabei aber gezeigt, daß es bei guter Pflege sehr entwickelungsfähig ist. Und da es vor allen fremdeingeführten Rassen sich durch seine Futtergenügsamkeit auszeichnet und leistungsfähige Thiere liefert, so sollten die Landwirthe sich doch mehr Mühe geben, durch verständige und zielbewußte Kreuzungen diese seine Bildsamkeit mehr auszunutzen: auch die heute gesuchten Rassen sind nur das Produkt einer zielbewußten Zucht und Pflege. Und die Millionen von Mark, welche jetzt Jahr für Jahr zum Ankauf von Vieh ins Ausland geschleppt werden, blieben im Inlande. Und wem blieben sie erhalten? — Nur der Landwirthschaft!

*) In Schlesien.

Zur Beseitigung der Mäuseplage durch einen Spaltpilz (Bacillus typhi murium).

Während wir im Frühling d. J. wiederum unsere Hülflosigkeit gegenüber der Mäuseplage erkannten, und einsahen, daß Schlag, Schuß, Gift und Fallen nur wenig oder garnicht schützen vor Zerstörungen aller Art dieser widerlichen Nagethiere, war es einem Gelehrten am Ostseestrande, dem

Greifswalder Professor F. Löffler, geglückt einen mäusetödtenden Spaltpilz zu entdecken, zu züchten und die Wirksamkeit in praxi zu beweisen. Er hat allen durch Feld-, Wühl-, Wald- und Hausmäuse Bedrohten eine große Wohlthat erwiesen. Er hat uns ein Mittel in die Hand gegeben auf einfache, leicht zu gebrauchende Weise die Mäuseplage radikal abzuschaffen und zwar fast ohne Kosten, denn ein Gläschen Reinkultur obigen Pilzes, mit welchem mindestens 1000 Mäuse getödtet werden, kostet kaum 1 Rbl. Die Art und Wirkung seiner Methode sehen wir aus Folgendem.

Im März d. J. ging ein Hülferuf durch alle Zeitungen. Myriaden von Feldmäusen drohten die fruchtbaren Ebenen von Thessalien, wo hunderttausende von Hektaren unter Korn standen, zu verwüsten. Professor Löffler meldete seine Entdeckung dem griechischen Gesandten in Berlin und nachdem Pasteur sein Plazet gegeben, erfolgte die telegraphische Aufforderung aus Athen zur Abhülfe jener Kalamität. Die nothwendigen Vorkehrungen waren bald getroffen. Löffler reiste am 16. April in Begleitung seines Assistenten, Dr. Abel, nach Larissa, der Hauptstadt Thessaliens, in deren Umgebung die ersten Versuche gemacht werden sollten. Zuerst mußten Vorurtheil und Furcht vor Ansteckung bei den Leuten überwunden werden und erst nachdem der in Wasser gelöste Virus, in welchen halbzolldicke Brodwürfel getaucht worden waren, Hühnern, Enten, Schafen, Katzen, Hunden ꝛc. ohne allen Schaden beigebracht wurden, selbst Menschen davon gekostet hatten, konnte die Arbeit beginnen. 700 Soldaten und die Einwohner der benachbarten Dörfer beeilten sich jetzt die offenen Mäuselöcher mit obigem Futter zu versehen. Nach 8—14 Tagen war der Erfolg gesichert. Ueberall fand man todte und angefressene Mäuse. Sie waren durch den Spaltpilz direkt und indirekt durch gegenseitige Ansteckung verkommen. Die Regierung konnte die theueren Schiffsladungen mit Schwefelkohlenstoff, welche zur Tödtung der Mäuse bestimmt waren, wieder abbestellen. Löffler hatte durch die Anwendung seiner Erfindung den Betheiligten 40—50 millionen Franks gerettet; so hoch wurde die Ernte taxirt. Dieser Triumph der Wissenschaft veranlaßte in vielen Gegenden Deutschlands, besonders in Schlesien, wo umfangreiche Maaßregeln ergriffen wurden, Prüfungen des Mittels anzustellen, welche die obigen Thatsachen bestätigt haben. Um dem Mißtrauen vieler Landwirthe und ihrem „laisser-aller“ zu begegnen, hat der landwirthschaftliche Verein in Starkenden (Saulheim-Hessen) das Löffler'sche Mittel gratis vertheilt.

Für unsere baltischen Provinzen wird dasselbe bald Gemeingut werden. Ohne Zweifel ist es ein sicheres Vertilgungsmittel dieser widerlichen Thiere, welche einen nicht geringen Antheil haben an der Enttäuschung unserer berechtigten Erntehoffnungen. Wer zählte nicht schon die aus einem reifen Kornfelde gerupften Aehren? In einer fanden sich 30—40, ja oft über 60 Körner. Jedes Korn bestockt sich und giebt mehrere Aehren und man rechnete auf eine ungewöhnlich reiche Ernte! Wenn auch das Rieselkorn, der Schnitt, unsere mangelhaften Transportwagen und das Dreschen Verluste mit sich bringen, müßte doch was Erkleckliches nachbleiben. Man erntet aber nur das 8. Korn! Haben wir keine Mäuse mehr in unserem Lande, so wird der Rückschlag nicht mehr so groß sein. Auch nach der Ernte arbeiten die unermüdlichen Nager in Kleten, Speichern und Gärten (an Wurzeln, Rinden, Knollen und Zwiebeln) zu größtem Schaden der Eigenthümer fort. Auch hier ist ihnen durch Löffler's Entdeckung ein Ziel gesetzt.

Die Anwendungsweise seines Mittels ist folgende: Man löse einen Theelöffel Kochsalz in ein Liter Wasser, koche dasselbe und lasse abkühlen. Nun öffne man ein Gläschen des Mittels, fülle bis $^2/_3$ desselben mit der Salzlösung, schüttele gut und spüle, mit dem Finger die festeren Reste zerdrückend, ordentlich aus, und alles Gemischte mit dem Liter Salzlösung bringt wohl über 1000 Mäusen den sicheren Tod. Jetzt schneide man 2 cm breite Brodstreifen (am besten altes Weißbrod) und tauche soviel in obige Flüssigkeit, als das Brod von derselben aufsaugen kann, was in 1—2 Minuten geschehen ist. Man wirft die also getränkten Brodstücke in ein Geschirr und vertheilt dieselben in die offenen Mäuselöcher. In Speichern, Kleten, Zimmern und auf Böden, wo keine Löcher zu entdecken sind, streut man die Brodstücke dort aus, wo die Mäuse ihr Wesen treiben. Nach 8, spätestens 14 Tagen findet man kranke und todte Mäuse, welche liegen bleiben sollen, da diese von gesunden angefressen werden und die Ansteckung weiter tragen.

Der Inhalt eines jeden Gläschens erhält sich monatelang wirksam, im Dunkeln aufbewahrt. Auf jedem Gläschen ist die Zeit der Präparation notirt.

Nur Mäusen bringt das Mittel den Tod, allen anderen Thieren, sowie auch dem Menschen ist es ganz unschädlich.

Dr. v. Hunnius-Weißenfeld.

Das Phosphoritmehl der Fabrik der Herren Kulomsin.

Der „Semledjeltscheskaja Gaseta“ vom 5./17. Dezember entnehmen wir folgenden Bericht.

Das Komptoir der Herren Kolumsin begann im Jahre 1887 die Bearbeitung von Phosphoriten, doch, solange die Sache noch nicht in Gang gebracht war, sind die Daten unbestimmt. Seit dem Jahre 1888 ermöglichen sie ein anschauliches Bild des wachsenden Absatzes. Die Zahl der Personen und Institutionen, die sich mit Anfragen und Bestellungen auf Phosphoritmehl an das Komptoir gewandt haben, ist folgende:

1888	1889	1890	1891	1892 (bis 1. Nov.)
223	183	248	398	644

Die Zahl der Säcke (à 4 Pud), welche an Ort und Stelle verkauft oder per Eisenbahn versandt wurden, wächst in noch rascherer Progression:

1888	1889	1890	1891	1892 (bis 1. Nov.)
9030	7075	12831	16027	29692

Davon bestellten:

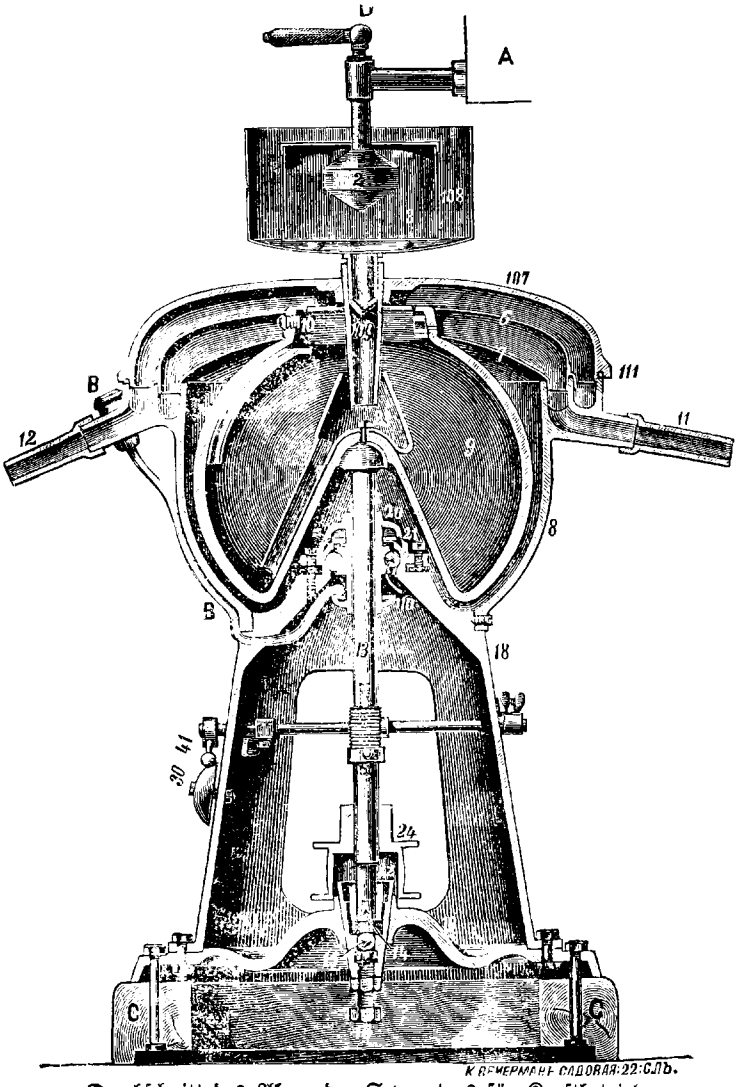
	1888	1889	1890	1891	1892*)
		Säcke			
Geistliche, Kirchendiener und Küster	37	183	240	446	639
Landschaftsämter	336	154	401	943	1614
Bauern	34	146	306	1088	4065
Privatgrundbesitzer.	5628	3380	5241	8112	9519
Kommissionaire und Komptoire	2995	3212	6643	5438	13856

Diese Tabelle spricht für sich selbst; die Nachfrage von Seiten der Bauern hat in kaum 5 Jahren sich 120 mal vermehrt. In vielen Fällen sind es die Geistlichen, die in einer Gegend zuerst das Phosphoritmehl versuchen, und dann folgen ihrem Beispiele die Bauern. Ein interessantes Beispiel bieten die Bauern der Dorofejewschen Gemeinde dar, welche 1890 50 Säcke, 1891 150 Säcke, 1892 1500 Säcke bestellten. Die Zahl der bäuerlichen Besteller wächst mit jedem Jahre in rascherer Progression, als die der Besteller anderer Stände, was sich daraus erklären mag, daß die Zweckmäßigkeit des Phosphoritmehls gerade von der Menschenklasse, die dem Boden näher steht, die fast ausschließlich von seinen Erzeugnisse lebt und alle ihre Hoffnungen auf ihn setzt, besser erkannt wird.

Die Zahl der ständigen Abnehmer wächst gleichmäßig und es sind ihrer jetzt ungefähr fünfzig, darunter auch A. N. Engelhardt, der seit dem Beginn der Verarbeitung Kulomsin'scher Posphoriten zu ihnen gehört.

Im Jahre 1892 (bis zum 1. November) vertheilte sich der Verkauf des Phosphoritmehls nach Rayons folgendermaaßen auf die einzelnen Gouvernements, resp. die Gruppe derselben. Es gingen Säcke (à 4 Pud) nach Kostroma 4266, Twer 3946, Jaroslaw 3365, St. Petersburg 3174, Moskau 2727, Wladimir 2282, Nishny-Nowgorod 2123, nach Kaluga, Tula, Smolensk 1703, nach Kurland und Livland 1545, nach Nowgorod und Pleskau 1509, nach Wilna, Witebsk, Grodno, Minsk, Mohilew 1177, nach Jekaterinoslaw, Kiew, der Krim 927, zuletzt nach Archangelsk, Warschau, Wologda, Woronesh, Kasan, Kursk, Olonezk, Pensa, Perm, Podolien, Poltawa, Rjäsan, Ssaratow, Tambow, Ufa, Cherssон, Charkow und Tschernigow 945.

*) Bis zum 1. November.



Durchschnitt des Alexandra-Separators für Kraftbetrieb.

Erklärung: 2 der Schwimmer; 3 das Sieb; 6 der obere Blechteller; 7 der untere Blechteller; 8 das obere Gehäuse; 9 das Separatorgefäß; 10 die Regulirungsschraube; 11 das Auslaufrohr des Rahmes; 12 das Auslaufrohr der Magermilch; 13 die Separatorwelle; 14 der Zapfen in der Welle; 15 die Kugel im Fußlager; 16 die Stellschraube im Fußlager; 18 das Gestell; 19 die Fußplatte; 20 das Halslager; 21 der Spannring mit den 6 Schrauben; 22 das Fußlager; 23 die Niederlaufschaale mit der Schraube; 24 die Riemscheibe; 30–41 der Tourenzähler; 107 der Deckel; 108 der Zuflußtrichter; 109 das konische Rohr; 110 der Gummiring im Halslager; 111 der Gummiring am Deckel; A die Milchwanne; B das Schmiergefäß; C der Holzfuß; D der Krahn.

Der Alexandra-Separator

(Nielsen's Balanze-Zentrifuge).

(Mit Abbildungen.)

Nachdem in der Mitte der achtziger Jahre die erste Balanze-Zentrifuge hier zu Lande Aufstellung gefunden hatte, und zwar auf dem Gute Homeln bei Walk, fand sich der Erfinder, Herr J. Nielsen aus Kopenhagen, im Herbst 1888 bei mir ein und bot mir seine Zentrifuge zum Weiterverkauf an. In ihrer damaligen Gestalt machte die Maschine einen recht einfachen Eindruck, weder war die Arbeit fein, noch die Ausstattung der Maschine besonders elegant; durch einige Versuche in livländischen Meiereien sah ich jedoch bald ein, daß die Zentrifuge nicht allein gut arbeitete, sondern auch wesentliche Vorzüge besaß. Hauptsächlich war es ihr auffallend leichter Gang und kleiner Kraftverbrauch, dann die einfache Konstruktion und leichte Wartung, die die Maschine auszeichneten. Je mehr ich Gelegenheit hatte mich mit ihr vertraut zu machen, um so mehr überzeugte ich mich, daß diese Zentrifuge gerade hier im Lande, wo die Meiereiwirthschaft vielfach erst im Entstehen begriffen war, ihren Platz ausfüllen würde. Keine Zentrifuge läßt sich so leicht aufstellen, so leicht betreiben und so leicht von Jedermann warten. Daß meine Anschauung richtig war, hat sich gezeigt; es arbeiten jetzt in Est- und Livland schon 59

solcher Zentrifugen. Sie haben einen ruhigen, leichten Gang, entrahmen gut und arbeiten ohne Unfälle; die zahlreichen Empfehlungen und Anerkennungsschreiben, sowohl von Meiereibesitzern, wie Meiern und Milchpächtern, zeugen am besten für die Vorzüglichkeit der Maschine.

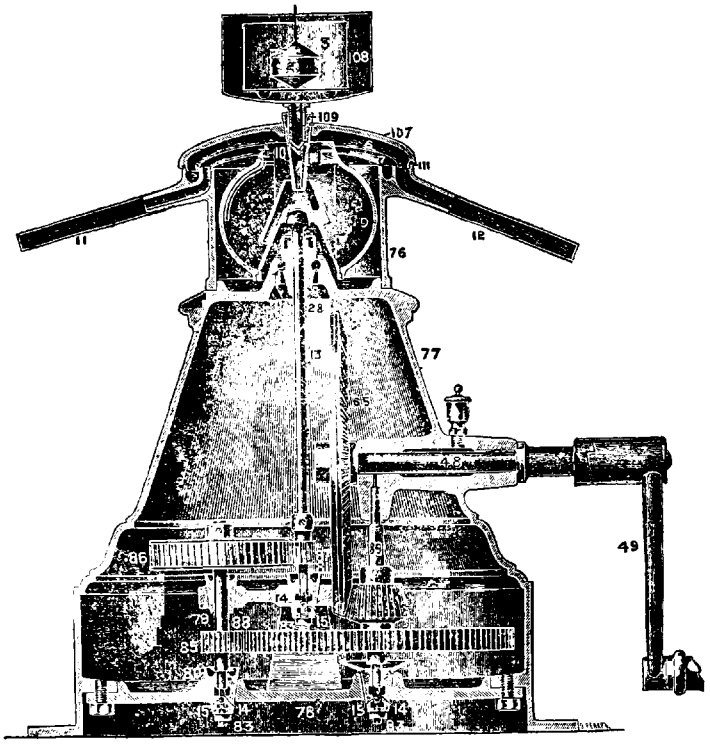
Einfach ist die Maschine zwar auch heute noch, keine andere Zentrifuge kann eine einfachere Konstruktion aufweisen, die Entrahmungsfähigkeit ist aber durch Veränderung der Trommel bedeutend gesteigert, die Ausführung der einzelnen Maschinentheile allmählich sehr verbessert, so daß die Zentrifuge in ihrer jetzigen Gestalt und Ausstattung ruhig die Konkurrenz mit den übrigen modernen Milchschleudern aufnehmen kann. Ihre geniale freie Balanzirung der Trommel auf das runde Kopfende der Spindel ist eben ein Vorzug, der diese Maschine als ganz eigenartig charakterisirt und im Verein mit der höchst einfachen Aufstellung der Spindel ein unübertroffenes Ganze darstellt.

In England, wo die Balanze-Zentrifuge eine rapide Verbreitung gefunden hat, ist neuerdings ein leichtes Göpelwerk speziell dafür gebaut worden, das auch schon hier eingeführt ist; auch haben die Engländer ihrer Prinz-Regentin zu Ehren der Maschine den Namen „Alexandra-Separator" gegeben, welcher Name auch hier schon eingebürgert ist.

Die bildliche Darstellung zeigt den Alexandra-Separator (Nielsen's Balanze-Zentrifuge) nach ihrer neuesten Konstruktion.

Daniel Callisen.

Reval, im Dez. 1892.



Durchschnitt des Alexandra-Separators für Handbetrieb.

Erklärung: 2 der Schwimmer; 3 das Sieb; 6 der große Blechteller; 7 der kleine Blechteller; 9 das Separatorgefäß; 10 die Regulirungsschraube; 11 das kurze Auslaufrohr; 12 das lange Auslaufrohr; 13 die Separatorwelle; 14 der Stahlzapfen an den 3 Wellen; 15 die Kugel unter den 3 Wellen; 28 das Halslager der Separatorwelle; 48 die Achse für die Handkurbel; 49 die Handkurbel; 65 das große konische Rad; 76 der gußeiserne Behälter; 77 das gußeiserne Stativ; 78 die gußeiserne Fußplatte; 79 das Halslager für die Spindel mit dem Lederrade; 80 das Spurlager für die Spindel mit dem Lederrade; 81 das Spurlager der Separatorwelle; 82 das Spurlager für die Spindel mit dem kleinen konischen und dem großen zylindrischen Rade; 83 die Stahlschraube mit Kontra-Mutter für die 3 Spurlager; 84 das kleine konische Rad und das große zylindrische Rad; 85 das kleine zylindrische Stahlrad; 86 das zyl. Rad mit Lederzähnen; 87 das kleine Stahlrad auf der Separatorwelle; 88 die Stahlspindel für das Lederrad; 89 die Stahlspindel für das kleine konische und das große zylindrische Rad; 107 der gußeiserne Deckel; 108 der Zuflußtrichter; 109 das konische Einflußrohr; 110 der Gummiring im Halslager; 111 die Gummischnur für den Deckel.

Ein Beitrag zur industriellen Verwerthung unserer Torfmoore.

Ausgehend von dem Vorhaben, aus dem Brenntorf Schmiedekohle zu produziren, gelangte ich zu dem Resultate, daß der Torf außer Brennmaterial noch andere nützliche Produkte liefern könne, die sich in der Gutswirthschaft, wie auch kommerziell wohl verwerthen lassen.

Die Trockendestillation des Torfes im gewöhnlichen Retortenofen, ausgeführt im Winter 1891, lieferte neben Schmiedekohle noch ein feines, schwarzes, talgartiges Fett, eine schwarze Holz- und Lederbeize und Torfessig.

Die Torfkohle steht im Werth etwas der Holzkohle nach, da starkes Eisen ohne Zusatz von Steinkohle nicht gut schmiedbar wird. Im kleinen Gußofen übertrifft sie dagegen die Holzkohle, indem sie das Metall schneller zum Schmelzen bringt.

Das Torffett ist im rohen Zustande bei geringer Erwärmung leicht fließend, sonst talgartig, weich, schmierig. Es eignet sich zur Schmiere für Maschinenlager, Wagenaxen u. auch für Leder.

Die Torfbeize läßt sich mehrfach verwenden und eignet sich namentlich zur Imitation des Schwarzeichenholzes, welches sie täuschend ähnlich nachzuahmen ermöglicht, so daß ein Tischler, beim Ausprobiren der Beize enthusiastisch ausrufend, sich darüber äußerte: „Wenn ich diese Beize früher gekannt hätte, so hätte ich meinen letzten Schwarzeichen-Tisch nicht aus 100 Flicken zusammenzukleben gebraucht; gewöhnliches Eichenholz wäre dazu gut genug gewesen."

Auch ist die Beize zum Anstrich von Wirthschaftsgebäuden, für Thüren, Fenster ꝛc. wie Karbolineum verwendbar und hat sogar einiges letzterem voraus, indem sie nicht so häßlich abbleicht, wie ältere Karbolineum-Anstriche solches zeigen. Doch muß die Beize auf frisch behobeltes Holz, ohne irgend welche Unterlage, gestrichen werden, sonst zieht sie sich nicht genügend ein.

Ferner ist die Beize als Lederschwärze von viel versprechender Bedeutung. Ein einmaliges Eintauchen genügt, um einen weißen Riemen sogleich nach dem Abtrocknen tiefschwarz erscheinen zu lassen; ebenso ein ein- bis zweimaliges Ueberstreichen eines weißen Schafspelzes, um denselben in einen richtigen schwarzen russischen Pelz zu verwandeln, der regenächt bleibt.

Der Torfessig konnte durch Eindampfung noch zur Lederappretur eingedickt werden, — wurde aber sonst für Desinfektionszwecke verwandt.

Eine genaue Kostenberechnung läßt sich zur Zeit noch nicht aufstellen, weil die Betriebseinrichtung hier eine intensive Ausnutzung des verbrauchten Materials nicht zuläßt. Nur so viel kann ich mittheilen, daß die untersten festen Torfschichten bedeutend mehr an Ausbeute geben, als die oberen losen, und daß ich bei 4 Bränden aus 2 Fudern gewöhnlichen Handstichtorfes je nach Qualität derselben 4 bis 10 Stof Beize, 2 bis 8 ℔ Fett, 12 bis 16 Lof Kohle und 20 bis 30 Stof Torfessig erhielt, so daß die Kosten sich im Durchschnitt genügend gedeckt fanden. Diese Ausbeute ließe sich aber entschieden vergrößern, da bei der hiesigen primitiven Einrichtung noch verschiedene Bestandtheile theils in die Luft gingen, theils nicht genügend ausgeschieden werden konnten. Außerdem würde die chemische Analyse, ausgeführt durch sachkundige Hand, noch verschiedene Bestandtheile zutage befördern, die sich besser verwerthen ließen, als das ursprüngliche Rohprodukt.

In wie weit diese meine Entdeckung Neues bietet, ist mir unbekannt; ich konnte in der Fachlitteratur nichts entdecken, was sich darauf bezieht. Ich würde daher sehr dankbar sein für Mittheilung anderweitiger Erfahrungen, damit ich bereits Geleistetes nicht nochmals durchzumühen brauchte. J. Toots.

Testama, den 27. Nov. 1892.

Aus den Vereinen.

Zu den Januar-Sitzungen der ökonomischen Sozietät in Dorpat (11./23. und 12./24. Januar) sind u. a. folgende Gegenstände in Aussicht genommen oder angemeldet worden. Die Landwirthschaft betreffend: Ueber die Möglichkeit der Zuckerrübenkultur und der Rübenzuckerfabrikation in Liv- und Kurland; über die Mittel zur Hebung der Rindviehzucht (cf. Verhandlungen der Gesellschaft für Südlivland vom 5. Dez.); über die Ermittelung der Bodenfruchtbarkeit mittels der Pflanzenanalyse (die genauere Formulirung des Thema steht noch aus); über die Ackergahre; über Raiffeisen's Darlehnskassen und die Frage, ob deren Einführung in Livland zweckmäßig wäre; über des Prof. Löffler Entdeckung des Bazillus typhi murium. Die Forstwirthschaft betreffend: Welche Holzarten sind in den baltischen Wäldern zu begünstigen? Welche Massenerträge lassen in Livland normale Grähnenbestände erwarten? Ueber die Sparkraft des Waldes. Wie schützt der Waldbesitzer seine Schonungen vor dem Verbiß durch Elchwild? Etwas über die Nonne.

Kurländische ökonomische Gesellschaft. Die Jahres-Generalversammlung in Mitau am 11. (23. Dez. 1892. (Auszug aus dem Organe der Gesellschaft, der in Riga erscheinenden „land- & forstw. Ztg.").

Der Präsident, Kreismarschall Baron von Behr-Tetelmünde eröffnete die Sitzung mit einigen einleitenden Worten. Nachdem mehrere Personen zu Mitgliedern aufgenommen worden waren, wurde die Vorstandswahl vollzogen. Diese ergab zum Präsidium die Wiederwahl, desgleichen zum Sekretariat (Baron Stempel) und Schatzmeisteramt (Baron v. d. Ropp); zum Vizepräsidenten gewählt wurde Baron v. d. Ropp-Bixten. Auf Antrag des Präsidenten wurde beschlossen an die kaiserliche livländische ökonomische Sozietät, aus Anlaß ihres Jubiläums, eine Adresse zu richten. Als nächster Gegenstand der Tagesordnung kam die Subvention der land- und forstw. Zeitung, als des Organes der kurländischen ökonomischen Gesellschaft und sämmtlicher Zweigvereine in Kurland, zur Sprache. Die Versammlung beschloß die Subvention in dem bisherigen Betrage (300 R. jährlich) auch für das nächste Jahr zu bewilligen. Von den anwesenden Vertretern der Kreisvereine erklärten diejenigen von Doblen, Hasenpoth und Illurt-Subbat im Auftrage ihrer Vereine, daß die in diesem Jahre gezahlten Summen auch für das folgende bewilligt seien. Die Vertreter der übrigen Vereine fehlten zum Theil, zum Theil waren sie noch nicht autorisirt. Auf Antrag des Friedrichsstädtischen Kreisvereins wurde beschlossen, zu der anfangs nächsten Jahres in St. Petersburg stattfindenden Ausstellung von Getreidereinigungs- und Sortirmaschinen einen Delegirten zu entsenden, und für diesen Zweck 100 R. bewilligt.

Es lag der Antrag des kurländischen Konsumgeschäfts der Landwirthe vor, daß, analog der für den Dorpater Kreis ausgeführten, eine Boden-Enquête ins Werk gesetzt werden solle, und zwar hauptsächlich für das untere Kurland nebst einigen angrenzenden Kreisen des Gouv. Kowno. Das Konsumgeschäft hatte von sich aus für diesen Zweck 1200 R. bewilligt. Der Präsident empfahl die Annahme mit der Erweiterung, auch die Früchte derjenigen Böden, von denen Proben zur Analyse entnommen werden, auf ihren Gehalt an assimilirbaren Pflanzennährstoffen chemisch zu untersuchen und deßhalb einen Zuschuß aus den Mitteln der Gesellschaft von 500 Rbl. zu bewilligen. Sodann schlug derselbe der Versammlung vor, ehe sie in die Diskussion dieser Anträge eintrete, die dieselben motivirenden Vorträge der Herren DDr. Prof. Thoms und Stahl-Schröder über Boden- resp. Pflanzenanalysen anzuhören. Das wurde akzeptirt. Nachdem die gen. beiden Redner gesprochen hatten, trat die Versammlung in die Diskussion ein. Der Taxator des kurländischen Kreditvereins, Herr v. Blaese plädirte in längerer Rede für den emendirten Antrag, weil er von der Analyse der Kulturpflanzen eine wesentliche Hülfe, um zu festen Schlüssen über den Bodenwerth zu gelangen, erwarte. Gegen den Hauptantrag sprach Dr. Smolian-Autzenbach. Er hob hervor, daß eine derartige Bodenenquête unter richtiger Auswahl der zu untersuchenden Objekte zwar einiges Material zur Beurtheilung des untersuchten Territoriums liefern könne, für den einzelnen praktischen Landwirth im Ganzen aber nur geringen Werth habe. Es sei nicht selten, daß Güter so ungleiche Böden besitzen, daß selbst die Analysirung mehrerer Stellen eines und desselben Schlages noch kein festes Kriterium für die Ertragsfähigkeit und den Gesammtcharakter desselben bieten würden. Dazu

spielten die Feuchtigkeits- und sonstigen physikalischen Verhältnisse eine gar große Rolle beim Erzielen von Erträgen und bewirkten oft, daß auch an sich reicher Boden infolge dessen nicht entsprechend lohne. Baron v. d. Ropp-Birxten glaubte für die Annahme des Antrages sprechen zu müssen, weil er für sich und andere Landwirthe hoffe, aus den geplanten Untersuchungen Fingerzeige zur Beurtheilung des richtigen Düngerbedürfnisses seines Ackers zu gewinnen. Beispielsweise werde er möglicherweise erfahren, daß er in der Anwendung der Phosphorsäure zu viel gethan. Herr v. Böttticher-Kuckschen stimmte den Ausführungen des Dr. Smolian bei und hob hervor, daß die physikalischen Verhältnisse des Bodens oft eine zu große Rolle spielen und selbst bei reichem Boden die Ernten wesentlich beeinflussen. Für den einzelnen praktischen Landwirth hätte eine Enquête, wie die geplante, höchstens ein statistisches Interesse, sonst aber kaum einen Werth.

Die gegentheiligen Ansichten wollte Professor Dr. Thoms nicht gelten lassen. Er führte u. a. aus, daß seine im Dorpater Kreise Livlands durchgeführten Bodenanalysen den Beweis erbracht hätten, daß es dem Boden dort meist an Kalk mangele. Den Landwirthen dieses Kreises sei dadurch der Punkt gezeigt worden, wo sie den Hebel anzusetzen hätten. Infolge dessen würde dort vielfach mit hohem Nutzen der Kalk und der Mergel zu Düngungszwecken verwandt. Ferner habe er darauf aufmerksam machen können, daß dort trotz des hohen Stickstoffgehalts der Böden Salpeterdüngungen lohnen müßten. Redner schrieb diesen hohen Stickstoffgehalt der durch die langen und schneereichen Winter jener Gegend behinderten Nitrifizirung desselben zu. Darauf ergriff Prof. Dr. von Knieriem das Wort, um seinerseits die Pflanzenanalysen als Ergänzung und zur Kontrole der Bodenanalyse zu empfehlen. Zur Ausführung jener stellte er sich und sein Laboratorium zur Verfügung.

Baron von Haaren-Memelhof hob hervor, daß die geplante Bodenenquête nicht Rezepte für den Einzelnen, sondern nur ein Bild des Landes bieten solle. Aus diesem Gesichtspunkte glaube er die Annahme des Antrages befürworten zu dürfen.

In dem Schlußresumé konzedirte der Präsident, daß die Bodenenquête für den einzelnen wohl auch nicht einen besondern praktischen Nutzen liefern werde. Die kurländische ökonomische Gesellschaft sei eigentlich auch nicht eine praktische, sondern vielmehr eine wissenschaftliche, eine gelehrte Gesellschaft und habe bisher auch als solche gewirkt. Das beweisen alle bisherigen Unternehmungen: die Untersuchungen über die Möglichkeit der Kultur der Zuckerrübe, die Gewinnung von Traubenzucker aus der Kartoffel, das Lagerhausunternehmen und die damit im Zusammenhange geplante Organisation des Handels u. s. w. Aus diesem Gesichtspunkte glaube er nochmals die Annahme des Antrages empfehlen zu dürfen. Die Untersuchungen sollen eben wissenschaftliche Zwecke verfolgen und dahin zielende Aufschlüsse über den zu prüfenden Theil Kurlands liefern. Diese Aufschlüsse sich nutzbar zu machen, eventuell zum eigenen Nutzen zu ergänzen, müsse selbstverständlich dem Einzelnen privatim überlassen bleiben. Bei der nunmehr vorgenommenen Abstimmung wurden beide Anträge mit großer Majorität angenommen; es wurde eine mehrgliedrige Kommission mit der Leitung der Arbeiten betraut.

Den letzten Gegenstand der Tagesordnung bildete die Erweiterung des nächstjährigen Zuchtviehmarktes, der zu Neu-Johanni in Mitau stattfinden soll. Es war ein Vorschlag eingelaufen, gutes Zuchtvieh auf Kosten der Gesellschaft anzuschaffen und am Schlusse des Marktes zur Versteigerung zu bringen. Ein zweiter Vorschlag ging dahin, alljährlich mit dem Zuchtviehmarkte ein Schau zu verbinden und für diese eine Anzahl von Geldprämien und Medaillen auszusetzen. Als Motiv für den zweiten Antrag wurde angeführt, daß den Schaustellern allemal nicht unerhebliche Kosten erwüchsen und mancher Züchter guten Materials sich um dieser Willen von den Schaustellungen fernhalte. Das bleibe zu bedauern, weil das Kennenlernen und Vergleichen guter und schöner Thiere auf die meisten Landwirthe nicht allein belehrend, sondern auch zur Anschaffung und Züchtung solchen Materials anreizend und anregend wirke. Endlich ging ein dritter Vorschlag dahin, das für die Versteigerung eventuell anzuschaffende Zuchtvieh solle ausschließlich der Angler Rasse, als der für Kurland geeignetsten Viehrasse angehören.

Diesem letzten Vorschlage glaubte der Präsident im Hinblick auf frühere erschöpfende Debatten entgegentreten zu müssen. Sowohl Angler wie Holländer würden in Kurland gezüchtet. Beide Rassen hätten ihre Anhänger. Er wolle die Vorzüge der Angler Rasse gewiß nicht herabsetzen, doch auch die Holländer, Friesen und Oldenburger hätten große Vorzüge. Das beweise der Siegeszug, den diese verwandten Stämme in den letzten Dezennien in der Richtung gen Osten bis nach Windau gehalten hätten; damit hätte diese Rasse einen Erweis für die Berechtigung ihrer Anschaffung und Züchtung erbracht, gegen den sich nicht streiten lasse. Er müsse darum beiden Rassen, sowohl der Angler wie auch der Holländer, die Existenzberechtigung in Kurland zuerkennen und um den Beschluß nachsuchen, daß Thiere beider Rassen für den Zuchtviehmarkt anzuschaffen seien, falls eine solche Anschaffung beliebt werden sollte.

Nachdem noch die fernere Frage aufgeworfen worden, ob das zur Besteigerung zu beschaffende Zuchtvieh nur im Auslande angekauft werden solle, oder ob es nicht zweckmäßiger wäre, solches auch aus inländischen Heerden zu beziehen, wurde der Beschluß gefaßt, daß nur Stiere angekauft und diese, beiden Rassen angehörend, theils im Inlande, theils im Auslande angekauft werden sollten. Für diese Zwecke wurden 1000 Rbl. bewilligt. Für die mit dem Zuchtviehmarkte zu verbindende Schau wurden ferner 200 Rbl. bewilligt, die eventuell sowohl in Form von Geldprämien als auch in Gestalt von Medaillen an Züchter guten Zuchtmaterials zur Vertheilung gelangen sollten. — Nachdem die Tagesordnung somit erledigt war, erfolgte der Schluß der Verhandlungen.

Litteratur.

Landwirthschaftliche Taxationslehre, von Dr. Theodor Freiherr von der Goltz, ord. öffentl. Professor und Direktor der großh. sächs. Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena. Zweite, umgearbeitete Auflage. Verlag von Paul Parey, Berlin, 1892.

Das vorliegende Werk bespricht in ausführlicher und klarer Weise alle bei landwirthschaftlichen Veranschlagungen maaßgebenden Grundsätze und zeigt an Beispielen, wie die verschiedenen in der Landwirthschaft in Betracht kommenden Taxationen zweckmäßigerweise ausgeführt werden. Bei der Wichtigkeit, die der Gegenstand für den rechnenden Landwirth hat, kann das Buch daher vollen Anspruch auf Beachtung finden, zumal der Verfasser als bedeutender Forscher auf dem Gebiete der Betriebslehre bekannt ist.

Das Werk zerfällt in zwei Theile, deren erster, die „allgemeine Taxationslehre", alle landwirthschaftlichen Veranschlagungen, ausgenommen die des Grund' und Bodens, behandelt, während der zweite die „Taxation von Grundstücken und Landgütern" umfaßt.

Der Verfasser legt in der Einleitung dar, wie wichtig ein Studium der Taxationslehre gegenwärtig für den Landwirth sei. Denn obgleich die Erträge des Grund' und Bodens in Deutschland in den letzten Jahrzehnten erheblich gestiegen seien, könne man nichts desto weniger auf der andern Seite deutlich einen Rückgang in dem materiellen Gedeihen der einzelnen Landwirthe erkennen, und es lasse sich dieser jetzt herrschende Nothstand zum großen Theil darauf zurückführen, daß man sich seit den Zeiten Liebig's in Wissenschaft und Praxis vornehmlich der naturwissenschaftlich-technischen Seite der Landwirthschaftslehre zugewandt habe, während die Gebiete der Betriebs- und Taxationslehre sehr vernachlässigt worden seien. Erst wenn der Landwirth wieder anfinge, sich mehr mit den Fragen über die Organisation des landwirthschaftlichen Betriebes zu beschäftigen, könne man eine Besserung erwarten. Da es aber dem praktischen Landwirthe meist an Zeit fehle, die nöthigen Untersuchungen in dieser Beziehung anzustellen, so habe die Wissenschaft die Aufgabe, hier helfend einzutreten und die Gebiete der Betriebs- und Taxationslehre zum Nutzen der Praxis neu zu bearbeiten. Der Verfasser glaubt daher, daß eine Beachtung und Verwirklichung der von ihm in seinem Buche aufgestellten Grundsätze viel dazu beitragen könnte, die Landwirthe über die wahren Ursachen des jetzt in der Landwirthschaft herrschenden Nothstandes aufzuklären.

Der darauf folgende erste Abschnitt umfaßt die „Preisbestimmung der in der Wirthschaft erzeugten und wieder verbrauchten Produkte". Mit Rücksicht darauf, daß die genannten Produkte meist keinen Marktpreis haben, ihre Geldwerthbestimmung aber bei einer Menge landwirthschaftlicher Berechnungen unerläßlich ist, ist dieser Abschnitt für die gesammte Taxationslehre grundlegend und verdient daher besondere Beachtung. Die Methode, die der Verfasser bei der Preisbestimmung der marktlosen Produkte einschlägt, ist eine andere, als die gewöhnlich benutzte. Bisher sah man bei Ermittelung des Geldwerthes der marktlosen Futtermittel meist den Preis, zu welchem sie beim Umsatz in thierische Produkte verwerthet wurden, als maaßgebend an. Der Verfasser schlägt einen andern Weg ein: Er reduzirt die im Roggen enthaltenen verdaulichen Nährstoffe nach einem bestimmten Werthsverhältniß derselben untereinander (Kohlehydrate: Fett: Eiweiß = 1 : 4 : 6) auf sogenante „Nährwertheinheiten", berechnet den Preis der Nährwertheinheit nach dem Marktpreis des Roggens und nimmt für die Nährwertheinheit in den marktlosen Futtermitteln einen wegen ihrer geringeren Aufbewahrungs- und Transportfähigkeit um 40 Prozent niedrigeren Preis an als im Roggen. Nachdem dann die Menge der in dem betreffenden marktlosen Futtermittel enthaltenen Nährwertheinheiten nach der für den Roggen angegebenen Methode ermittelt worden ist, kann der Preis dieses Futtermittels festgestellt werden. Der Geldwerth des Stalldüngers wird in der Weise berechnet, daß Stickstoff, Phosphorsäure und Kali mit den für dieselben in den künstlichen Düngemitteln gezahlten Preisen in Ansatz gebracht werden, worauf zu der dadurch ermittelten Summe ein bestimmter Prozentsatz zugeschlagen wird, um der humusbildenden Kraft des Düngers Rechnung zu tragen. Für den Verlust durch Liegenbleiben des Düngers findet dann andrerseits ein Abzug statt. Wenn man nun nach der angegebenen Methode berechnet, wie hoch sich der Preis der marktlosen Futtermittel bei uns stellt, so ergiebt sich jedoch, daß derselbe für unsere Verhältnisse zu hoch wird. Wir erhalten z. B. nach der Berechnungsweise des Prof. v. d. Goltz für weniger gutes Wiesenheu einen Preis von 25 Kop. pro Pud, für mittelgutes 34 und für vorzügliches 45 Kop. — Rothklee stellt sich weniger gut auf 33, gut auf za. 40 und vorzüglich auf 48 Kop., Winterstroh auf 19 und Sommerstroh auf za. 22 Kop. pro. Pud. Diese Preissätze sind entschieden zu hoch und werden für unsere Verhältnisse kaum Anwendung finden können. Auch ist es zweifelhaft, ob der Roggen das geeignete Werthmaaß für die Schätzung der marktlosen Futtermittel ist. Prof. v. d. Goltz ist der Ansicht, daß der Roggen sehr wohl dazu benutzt werden kann, und zwar aus dem Grunde, weil die Preise sowohl der übrigen Körnerfrüchte als auch der thierischen Produkte in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniß zum Preise des Roggens stünden. Dieses bestimmte Abhängigkeitsverhältniß jedoch wird bei uns — wenigstens zwischen dem Preise des Roggens und dem der thierischen Produkte — kaum zu konstatiren sein, da die Roggenpreise dazu viel zu sehr schwanken; und auch wenn das der Fall wäre, so würde das Verhältniß doch ein anderes sein, als in Deutschland, denn im Vergleich zum Roggenpreise sind die thierischen Produkte bei uns billiger als dort, so daß wir auch unser Heu und Stroh zu einem verhältnißmäßig billigeren Preise berechnen müssen und daher die marktlosen Futtermittel nicht als in demselben Werthsverhältnisse zum Roggen stehend ansehen können, wie in Deutschland. Bei alledem finden wir in dem betreffenden Kapitel eine Reihe von neuen und

interessanten Gesichtspunkten, und es ist auch das Prinzip des Verfassers, bei der Werthsberechnung der marktlosen Produkte ihren Gebrauchswerth zugrunde zu legen, ein entschieden richtiges, so daß es wohl der Mühe werth sein dürfte, sich mit den von Prof. v. d. Goltz hier dargelegten Grundsätzen bekannt zu machen.

Die folgenden Abschnitte umfassen Berechnungen über Art, Menge und Kosten der menschlichen und thierischen Arbeitskräfte, des Nutzviehes und des todten Inventars, sowie über das umlaufende Betriebskapital, worauf eine Abhandlung über den Reinertrag den Schluß des ersten Theiles, der „allgemeinen Taxationslehre", bildet. Der Verfasser hat bei allen diesen Berechnungen ein bestimmtes, ihm genau bekanntes Gut als Beispiel benutzt und die Anwendung seiner Methoden speziell für diese bestimmte Wirthschaft gezeigt, so daß die Beurtheilung derselben dadurch sehr erleichtert wird.

Von besonderer Bedeutung ist es, daß in dem vorliegenden Buche die allgemeine Taxationslehre zum ersten Mal im Zusammenhang wissenschaftlich behandelt und alle dahin gehörenden Fragen in systematischer Weise besprochen worden sind. Und obgleich die Methoden, die der Verfasser bei seinen Veranschlagungen anwendet, auf wissenschaftlicher Basis ruhen, hat er sein Augenmerk immer auch darauf zu richten gesucht, daß dieselben vom praktischen Standpunkt aus durchführbar seien. Auch werden die Grundsätze, die Prof. v. d. Goltz bei seinen Berechnungen anwendet, gewiß gerade jetzt bei uns viel Interesse finden, da man namentlich in letzter Zeit auch bei uns die Nothwendigkeit einer rationellen und genauen Berechnungsweise in der Landwirthschaft immer mehr erkannt und demgemäß Schritte zu einer ausgedehnteren Anwendung der doppelten Buchführung gethan hat. Es werden daher besonders die Freunde der letzteren in der „allgemeinen Taxationslehre" Manches finden, was für ihre Buchführung von Interesse sein dürfte.

Der zweite Theil des Buches umfaßt die „Taxation von Grundstücken und Landgütern" Der Verfasser bespricht zuerst, zu welchen verschiedenen Zwecken Bodentaxationen nothwendig sind, beschreibt dann die verschiedenen Methoden derselben und giebt zugleich an, wann jede dieser Methoden je nach Maaßgabe des Zweckes der Taxation angewandt werden muß. In den folgenden Abschnitten wird dann in ausführlicher Weise dargelegt, wie man bei jeder einzelnen Taxationsmethode zu verfahren hat, wobei, ebenso wie im ersten Theile, deren Anwendung in der Praxis zur besseren Verdeutlichung an einem bestimmten Beispiele gezeigt wird.

Auch die im zweiten Theil behandelte Gütertaxationslehre ist, ebenso wie die allgemeine Taxationslehre, hier zum ersten Mal in ihrem ganzen Umfange dargestellt worden, da man sich in den bisherigen Werken über diesen Gegenstand darauf beschränkte, nur irgend eine einzelne Methode der Bodentaxation zu besprechen. Das Werk umfaßt somit die gesammte landwirthschaftliche Taxationslehre und zeichnet sich durch eine erschöpfende Behandlung aller in Betracht kommenden Fragen aus. Der Stoff ist in abgerundeter und übersichtlicher Form gruppirt, die Art der Darstellung klar und verständlich. Seine umfassende Kenntniß der einschlägigen Litteratur hat der Verfasser in seinem Buche in entsprechender Weise verwerthet und dem Leser dadurch Gelegenheit gegeben, die Ansichten der verschiedenen Schriftsteller auf dem Gebiete der Taxationslehre neben einander kennen zu lernen. Auf wissenschaftlicher Grundlage ruhend, trägt das Werk den Ansprüchen des gebildeten Landwirths Rechnung, ohne die Forderungen der Praxis zu übersehen, und kann daher, wenn auch manche der aufgestellten Grundsätze auf unsere Verhältnisse nicht direkt anwendbar sind, dem rationellen Landwirth bestens empfohlen werden. Die rechnungsmäßige Feststellung der für den landwirthschaftlichen Betrieb maaßgebenden Faktoren, die richtige Ermittelung des Reinertrages sowohl der einzelnen Wirthschaftszweige, als auch des gesammten Wirthschaftsobjekts und die Werthsbestimmung des letzteren bleiben für den Landwirth eine der wichtigsten Aufgaben und ist es daher von großer Bedeutung, daß derselbe sich in dieser Beziehung durch das vorliegende Werk viel Anregung und Belehrung schaffen kann. ×

Laukſaimneeku Kalendars 1893 gadam. Unter diesem Titel ist, wie es auf demselben heißt, unter Mitwirkung von Gärtnern, Bienenzüchtern und Kaufleuten und mit Unterstützung der landw. Abtheilung des Mitauer lettischen Vereins, von dem Agronomen J. Bisseneeks ein lettischer landwirthschaftlicher Kalender für das Jahr 1893 herausgegeben worden. Mit einer dazugegebenen Beilage kostet derselbe, in 2 Heften, 30 Kopeken, allein 25 Kopeken. Dieser Kalender enthält u. a. recht ausführliche Nachrichten über die für Landwirthe wichtigen Instanzen bis hinauf zum Ministerium, über landw. Schulen, landw. und verwandte Vereine, ferner das Musterstatut für landw. Vereine in lettischer und russischer Sprache und in größerer Anzahl belehrende Abhandlungen, die uns dem Verständniß eines Landmannes angepaßt zu sein scheinen, der mindestens die Parochialschulbildung erlangt hat. Die dem Getreidehandel gewidmeten Darlegungen gehen bis zu dem Vorschlage, daß die Kleingrundbesitzer die Begründung eines Elevators in Mitau in die Hand nehmen sollten. Das Beispiel der Jeletzer Landschaft wird beleuchtet. Die Beilage enthält in gedrängter Kürze den Versuch eines Leitfadens der Landwirthschaft, mit pezieller Berücksichtigung des Kleingrundbesitzers.

Das Jahr 1892 in landwirthschaftlicher Hinsicht nach den Antworten der Landwirthe. Lieferung I, II und III erster Theil mit diversen Karten im Buntdrucke. St. Petersburg 1892 *).

Auf diese in regelmäßiger Folge seit einer längeren Reihe von Jahren erscheinenden Berichte, welche mit großer Sorgfalt im Departement für Landwirthschaft ausgearbeitet

*) 1892 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ.

werden, wieder einmal an dieser Stelle aufmerksam zu machen, halten wir für Pflicht. Kurze Berichte sind wiederholt in diesem Blatte aufgrund jener Arbeiten des Departements erschienen. Hier möchten wir, ohne auf die Materie einzugehen, nur auf die Kartogramme hinweisen, welche in sehr übersichtlicher Weise die Hauptergebnisse der Erhebungen anschaulich machen und auch demjenigen zugänglich sein dürften, der sich in den umfangreichen Text hineinzuarbeiten nicht die freie Zeit hat. Die letzten Lieferungen enthalten z. B. solche Kartogramme über die 1892-er Roggenernte, die 1892-er Sommerkornernte, den Stand der Wintersaaten im November 1892.

Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels, Jahrgang 1891, I. Abtheilung: Rigas Handelsverkehr auf den Wasserwegen, herausgegeben im Auftrage der handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsen-Komités, von Alex. Tobien, Riga 1891.

Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Jahrgang 1891, herausgegeben vom handelsstatistischen Bureau des Revaler Börsen-Komités, Reval 1892.

Diese beiden Publikationen unserer bedeutendsten Kaufmannschaften schließen sich in gewohnter Weise den früheren analogen Ausgaben an. Sie seien allen Interessenten bestens empfohlen.

Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1893, herausgegeben von Benno Martiny. Druck und Verlag von M. Heinsius Nachf. Bremen, 1893. Preis geb. Mark 2·50.

Dieser durch seine praktische Einrichtung längst bewährte Fachkalender zeigt, wie in früheren Jahren, solide zweckentsprechende Ausstattung und Form; die vielerlei Tabellen und Hülfstafeln können jedem Milchwirth nur erwünscht sein. Eine Verbesserung muß es genannt werden, daß die Tabellen für die täglich ermolkene Milchmenge, für das Probemelken ꝛc. nicht, wie ehedem, mit dem Taschenbuch fest vereinigt sind, sondern besonders für sich geheftet, lose in einem Gummibande hängen, also leicht herausnehmbar das Buch nicht unnöthigerweise belasten. Neu und erwünscht mag eine Eisenbahnkarte Deutschlands sein. Der zweite Theil des Taschenbuchs, besonders geheftet, enthält ein kurz gefaßtes Vademekum der praktischen Thierheilkunde, Mittheilungen über Mittel zur Förderung des Meiereiwesens in Deutschland, ein Verzeichniß milchwirthschaftlicher Litteratur und eine Statistik deutscher und schweizerischer Meiereibetriebe, Schulen, Versuchsanstalten ꝛc. Bedauern möchten wir nur, daß die Einrichtungen zur Hebung des Meiereiwesens in außerdeutschen Ländern, welche im zweiten Theil des vorigen Jahrganges noch mit aufgezählt waren, heuer nicht genannt worden sind. Die Bestrebungen auch auf dem Gebiete des Meiereiwesens sind heute, so zu sagen, international geworden und dem Interessenten müßten mithin einschlägige Angaben und Daten willkommen sein. Aber nichtsdestoweniger wünschen wir Martiny's Taschenbuch beim Antritt seines siebenzehnten Jahrganges weiteste Verbreitung und seinen alljährlichen guten Erfolg! Karl Pepper.

Marktbericht.

Spiritus.

In dem Bericht aus dem Finanzministerium sind folgende Lokopreise gemäß den Börsenabschlüssen vom 18. (30.) Dezember 1892 für 40 Grad in Kop. angegeben.

St. Petersburg, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde —; Reval, roher Kartoffel- estl., ohne Gebinde, russ. mit Gebinden, bestimmt für den Export, ohne die Prämie 40; örtliche Preise 60; Libau, roher Getreidesp. ohne Gebinde und roher Melassesp. ohne Gebinde bestimmt für den Export resp. 42 und 36; Moskau, roher Kartoffelsp., ohne Gebinde und Getreidesp. dito örtlicher Preis Käufer 65—67 K. p. Kassa; Hamburg, roher Kartoffelsp. in Kontraktgebinden 53·5, russischer, in einfachen Gebinden, roher Getreide- 42·6, roher Melasse- 38·9.

Butter.

Riga, den 19. (31.) Dezember 1892. Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 44 Kop., II. Klasse 38 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—122 sh. — Dänische 122—126 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 19. (31.) Dezember 1892. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 122—126 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 118 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—122 sh. pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche sehr still und blieb ein Theil der Zufuhr unverkauft. Fehlerhafte und Sekunda Waare schwer anzubringen. Zufuhr 11274 Fässer Butter.

Hamburg, den 18. (30.) Dezember 1892. 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. 105, II. Kl. M. 95—100 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—82, finländische Winter- M. 85—90, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

Ueberwiegendes Angebot und Mangel an Kauflust drückten unsere Preise feinster Butter um weitere 5 Mark, nachdem aber am Schluß der Woche Kopenhagen unverändert notirte, trat etwas mehr Begehr ein, so daß wir den Markt fester schildern können und hoffentlich im neuen Jahr etwas besserem Geschäft entgegengehen. Die Vorräthe von Sommerbutter sind ungewöhnlich klein, dagegen haben sich in letzten 3 Wochen frische Parthien gesammelt, die als Lagerbestände ins neue Jahr übergehen. Fremde Sorten sind wenig hier, im Verhältniß zur feinen Butter, auch zu theuer.

Kopenhagen, den 17. (29.) Dezember 1892. Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 96—98, 2. Klasse 88—94, 3. Klasse 78—84 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 98 Kronen pro 50 kg. = 44 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: Ruhig. Empfehlen nur Sendungen von feinsten Waaren. Bessere Nachfrage erwartet man in einigen Wochen.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 13.—20. Dezember 1892 (25. Dez. 1892 bis 1. Jan. 1893).

	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	2631	2132	180724	50	60	—	125	—	4	10	5	—
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	157	157	6865	—	12	—	95	—	3	—	4	—
Kleinvieh												
Kälber	1058	726	13477	—	3	—	36	—	3	20	10	30
Hammel	35	35	372	—	2	—	15	—	3	20	7	20
Schweine	660	660	11366	—	8	—	40	—	4	90	6	30
Ferkel	193	193	374	—	1	—	3	—	—	—	—	—

Bericht über den Handel mit Zucht- und Zug-Vieh von Hugo Lehnert, Gutsbes. Miersdorf Kreis Teltow in der Mark Brandenburg.

Das alte Jahr ist zu Ende, es hat uns zu einer besonderen Dankbarkeit keine Veranlassung gegeben und Viele, die im vergangenen Jahre recht empfindlich geschädigt wurden, rechnen nur mit der Hoffnung auf Besserung im neuen Jahre. Möge das neue Jahr diese Hoffnung nicht zu Schanden werden lassen, möge es der Landwirthschaft ein gesegnetes sein, damit sie all die vielen Anforderungen, die immer auf's Neue an sie gestellt werden, erfüllen kann und der frohe Muth zur weiteren Arbeit erhalten bleibt.

Die Maul- und Klauenseuche, die das neue Jahr leider noch übernimmt, gewann im vergangenen Jahre eine so allgemeine Verbreitung und trat zum Theil so bösartig auf, daß ihr Schaden, den sie der Landwirthschaft brachte, auf Millionen zu berechnen ist. Die schreckliche Cholera legte den ganzen Verkehr in Schleswig-Holstein lahm, der sich erst im Spätjahre etwas erholte, und wirkte auch auf das Geschäft in den übrigen Marschen recht ungünstig ein.

Die rapide sinkenden Preise für Getreide, Kartoffeln und alle unsere Produkte (Roggen fiel pro 1000 Kg. von 214 auf 126, Weizen von 242 auf 151 Mark) reduzirten den von der fast allgemein guten Ernte erhofften Gewinn recht sehr und die vielerorts mißrathene Futterernte schuf noch außer all dem Genannten der Viehhaltung eine so ungünstige Situation, daß die Lust zu ihrer Verbesserung oder gar Vermehrung bis auf günstigere Zeiten zurücktreten mußte. So vereinigten sich viele Momente, die den Verkehr in dem Zuchtviehhandel einschränkten und nur die Beschaffung des Allernöthigsten zuließen.

Ich kann auch für die nächste Zeit eine Besserung des Verkehrs nicht erwarten, ich sehe nichts, was die Anregung zu einem regeren Leben im Geschäft geben könnte, wenn nicht die allgemeine Lage der Landwirthschaft eine bessere wird. Das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche, eine gute Ernte, besonders auch gute Futterernte, und angemessene Preise für unsere Produkte könnten den Verkehr in der zweiten Hälfte des Jahres zu einem lebhaften, vielleicht sehr lebhaften gestalten; die Vorbedingung, eine allgemein günstigere Situation, muß aber erfüllt sein, ehe wir einen besseren Geschäftsgang erwarten können.

Der Verkehr im Zugochsengeschäft kann wohl hingehalten aber am wenigsten eingeschränkt werden; die Anspannung ist einmal nicht zu entbehren und sehen wir alljährlich, daß je länger der Ankauf aufgeschoben wurde, um so lebhafter der Verkehr im Februar, März war. Da gegenwärtig der Käufer überall erwartet wird und noch bei voller Auswahl gut zu kaufen ist, so kann ich nur rathen, den nothwendigen Bedarf bald zu decken. Besonders möchte ich jetzt auch aufmerksam machen auf den Ankauf von $2^1/_2$ bis $3^1/_2$-jährigen Stieren, die noch 4 resp. 2 Kälberzähne haben, gelbe Steinfelder und Franken, wie Simmenthaler aus Baden sind gut zu kaufen, haben schon gezogen und wer die jüngeren im Frühjahr noch etwas schonen kann, hat in ihnen zum Herbst einen verhältnißmäßig billigen, leistungsfähigen Ochsen. Ich gebe hierüber gern näheren Bescheid.

Die vierjährigen nicht unter 1100 ℔ wiegenden rothen gutgebauten Voigtländer Ochsen werden immer seltener, besonders in diesem Jahre, in dem das Futter in der Oberpfalz recht knapp und die Ochsen mager sind, ist das Gewicht von 1100 ℔ recht schwer zu erlangen. Es ist sehr wünschenswerth, daß die Ochsen vor aller Arbeit sich an einem besser als in der Heimath besetzten Futtertisch gekräftigt haben.

Der Handel in bayrischen Ochsen brachte im November bei geringem Verkehr mäßigere Preise, die im Dezember wieder anzogen und am letzten Dezembermarkt fast die Oktoberpreise erreichten. Es galt das Paar Ochsen in Schweinfurth 2c.

Oktbr. I. Qual. 1072—1148 M. II. Qual. 925—1000 M.
Novbr. do. 925—1000 M. do. 740— 889 M.
Dezbr. do. 1036—1110 M. do. 740— 880 M.

Die niederen Preise bleiben also nur bei der Mittelwaare, prima Waare bleibt hoch.

Von den Marschen ist für Holland, der Maul- und Klauenseuche halber, die deutsche Grenze gesperrt, sodaß ein Bezug von dort zunächst nicht möglich ist. In Ostfriesland, Oldenburg und Holstein bleiben die Preise zunächst mäßig, nur die seltene prima Waare behauptet ihren Preis. In Holstein, der Wilstermarsch, Breitenburg und den Elbmarschen sind Januar, Februar bis Mitte März hochtragende Kühe und Färsen, in Angeln hochtragende Kühe, in Oldenburg ältere hochtragende Kühe und in Ostfriesland solche Kühe und Färsen gut zu kaufen.

Auch in der Schweiz ist das Futter knapp, der Zentner Heu kostet zur Zeit 4.50 Frks. bis 5.50 Frks. und so Mancher, der Heu kaufen mußte, verminderte lieber seinen Viehstand. Der Handel im Simmenthal blieb bis im November ein recht belebter, es fanden noch viele minderwerthige Thiere Abnehmer, blieb I. Qualität aber hoch und gesucht. — Daß sich in der Berner Ebene auch eine größere Anzahl Genossenschaften zur Reinzucht des Simmenthaler Viehs gebildet und zu einem Verbande der schweizerischen Berner Fleckvieh züchtenden Genossenschaften, so nennen sie sich, vereint hat, habe ich schon wiederholt berichtet. Jetzt sind die dortigen Züchter schon besorgt fremde Käufer in ihr Zuchtgebiet zu ziehen und ist Herr von Wattenwyl-Elsenau in Stelden

im Emmenthal Kanton Bern, der Präsident des Verbandes zu jeder Auskunft, auch zur Mitgabe eines Führers und Berathers gern bereit. Der Führer erhält a. freien Unterhalt, b. pro Tag 20 Franks und c. die Verbandskasse für jedes gekaufte männliche Thier 10 Franks, für jedes weibliche 5 Franks; außerdem zahlt Verkäufer der Verbandskasse für jedes verkaufte Thier 5 Franks und wohnt Verkäufer außerhalb des engeren Verbandes 20 Franks. Daß der Käufer auch diese Abgabe des Verkäufers zahlen muß, liegt wohl auf der Hand? Dazu kommt der recht theuere Fuhrlohn, sodaß, wer der fürsorglichen Einladung des Verbandes folgt, recht hohe Spesen haben wird. Und dafür erklärt der Verbandspräsident wörtlich: „Der Verband übernimmt keine Garantie irgend welcher Art für die von ihm vermittelten Viehverkäufe." Nur der sehr Unbeholfene wird sich diese Abgaben selbst auflegen, jeder Andere wird das Gute schon finden, wenn es nur erst da ist. Den Weg dazu will ich, ohne meinen Rath zu besteuern, gern zeigen. Die Züchter im Berner Unterlande müssen es sich doch klar machen, daß uns nur übermäßige Forderungen aus dem Simmenthal, wo wir alte lieb gewordene Beziehungen haben, treiben können und daß das Unterland den Käufer nur durch wesentlich mäßigere Preise für gleich gute Waare anziehen kann; den Einkauf in dieser Weise zu Gunsten ihrer Kasse vertheuren, ist nicht die Brücke, auf der wir zu ihnen gelangen. Die Einrichtungen der Gemeinde Diemtigen im Simmenthal, die dem Käufer wirklich nützen wären dem Verbande zu empfehlen.

Der Handel in Braunvieh, der zuerst recht ruhig war, wurde im letztem Drittel des Jahres durch große Käufe nach Italien und Frankreich noch ein recht lebhafter.

Von der Landwirthschaftsschule „Strikhof i. d. Schweiz", die 13 Stück Braunvieh, 17 Simmenthaler und 4 Zuchtstiere hält, liegen aus den täglichen Milchmessungen die Melkresultate seit 20 Jahren, von 1870 bis 1891, vor. Nach diesen Messungen gaben im Durchschnitt pro Tag die Simmenthaler 8.3 Liter, des Braunvieh 8.5 Liter Milch. Der Milchertrag von 500 kg. Lebendgewicht betrug bei den Simmenthalern 2615 Liter, beim Braunvieh 2315 Liter.

In Baden ist man immer mehr bemüht, dem edel gezogenen Simmenthaler Vieh Tummelplätze und Weiden zu schaffen. Die Nothwendigkeit der freien Bewegung wird allen Züchtern immer klarer und mit diesem Erkennen wird es auch nicht mehr lange dauern, bis wir das schöne Vieh, vor allem das schöne Jungvieh, aus den engen Ställen heraus auf Weiden und Tummelplätzen in munterer Bewegung finden werden. Ist auch diese Vorbedingnng für eine gesunde Viehhaltung erreicht, dann wird sich Baden von dem Simmenthal ganz emanzipirt haben, und wird dann immer mehr für den Zweck, den Thieren die unerläßliche Bewegung zu schaffen, thun können. — Der Handel in Baden ruht zu keiner Zeit und ist von jetzt bis März dort recht gut zu kaufen.

Bei uns gewinnt das Simmenthaler Vieh immer größere Verbreitung; in der Provinz Posen sind ihm wieder einige Kreise gewonnen, in denen bei Einführung der Körung Simmenthaler Bullen zur Verbesserung der Viehzucht gewählt sind. Auch im Reg.-Bez. Kassel sehen wir das Gleiche. Ueberall kommt bei dem regen Streben nach Schaffung einer einheitlichen Viehzucht in großen Kreisen die Körung zur Aufnahme und fast überall sind es die Bullen der Simmenthaler Rasse, die gewählt werden. Diese Wahl ist auch entschieden die rechte; das Simmenthaler Vieh ist einmal das Vieh, das alle Nutzungseigenschaften „Milch, Mast, Zugtüchtigkeit (Kraft)" in der günstigsten Weise in sich vereint, und nur ein Thier mit vorzüglich kombinirten Eigenschaften kann einem ausgedehnten Bezirke gleichmäßig Nutzen bringen. In einzelnen Fällen mag es richtig sein nur Milch, oder nur Mast an die Spitze zu stellen, wo es aber darauf ankommt, die Viehzucht einer ganzen Gegend zu verbessern, zu einer einheitlichen zu gestalten, wo der kleinste, wie der größere Besitzer an diesen Segnungen theilnehmen soll, da kann das nicht durch ein Thier einer einseitigen Zuchtrichtung erreicht werden, sondern hier treten die Thiere, bei denen alle Nutzungseigenschaften in möglichst günstiger Weise in sich vereint sind, an die Stelle, und das sind ganz hervorragend die „Simmenthaler".

Getreide, Futtermittel u. a.

Aus dem Bericht des Finanzministerii:

St. Petersburg, den 18. (30.) Dezember 1892. Alles ohne Säcke. Weizen, Lokopreise p. Ttw. à 10 Pud, hoher Saksonka Käufer —, Verkäufer 1100—1125 K., Samarka Käufer —, Verkäufer 1190—1125 K., Girka Käufer 970—990, Verkäufer 1000—1025 K.; Tendenz: —. — Roggen: Lokopreise p. Ttw. à 9 Pud, Natur 9 Pud: Käufer 875—915, Verkäufer 925—950 Kop.; Natur 8 Pd. 10 Pfd. bis 8 Pd. 25 Pfd.: Käufer 850—875, Verkäufer 900—925 K.; Tendenz: —. — Hafer: gewöhnlicher pr. 6 Pud, Loko, Käufer 480—500, Verkäufer 495—530 K.; rohgedroschener und Pererod, Loko, pr. Pud, Käufer 92—100, Verkäufer 94 bis 102 Kop., Tendenz: —. — Gerste: Lokopreise pr. Pud: hohe keimfähige, Käufer 100, Verkäufer 105—120 K., Grobe & Futter- Käufer 65, Verkäufer 70 K. pr. Pud; Tendenz: —.

Reval, den 17. (29.) Dezember 1892. Weizen, pr. Dez.-Jan. Girka 124—125 pfd. 96—97, Winter- 129 bis 130 pfd. 96—105 Kop. pr. Pud; Tendenz: still. — Roggen, auf Basis von 120 pfd. pr. Dez. 95—96, ged, estl. Loko 106—107 pfd. 89—90, 114—115 pfd. 93—94, 117—118 pfd. 96—97 Kop. pr. Pud; Tendenz: lebhafter. — Hafer, per Dez.-Jan., gewöhnl. russ. 75—78, Schastaner 86—88 pfd. 87—88, Schastaner Pererod 92 pfd. 90—91, estl. ged. Loko 80—81 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Gerste, Loko estl. ged. 101—102 pfd. 84—85 Kop. p. P.; Tendenz: flau.

Riga, den 18. (30.) Dezember 1892. Weizen, Loko, russ. 97—102 Kop. pr. Pud; Tendenz: flau. — Roggen, Loko, ungedarrter, russ., auf Basis 120 Pfd. 92 bis 93 Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig. — Hafer, Loko, ungedarrter 76—86, gedarrter, je nach Qualität 74—77 Kop. pr. Pud; Tendenz: fester. — Gerste, Loko 6-zeil. russ. 102 pfd. 60—61, kurl. 2-zeil. —, gedarrte livl. 100 pfd. 79 bis 80 Kop. pr. Pud; Tendenz: still.

Libau, den 18. (30.) Dezember 1892. Weizen, —. — Roggen, Loko, rohgedroschener auf Basis 120 Pfd. 87½ Kop. pr. Pud; Tendenz: fest. — Hafer, Loko nach Proben: hoher weißer 82—86, Kursk 76, Kursk-Charkow 76 bis 77, Romny und Kijew 73—74, Orel-Jeletz-Liwny 76, Zarizyn —, schwarzer 72—73½ Kop. pr. Pud; Tendenz: ruhig (schwarz), flau (übriges). — Gerste, —.

Danzig, den 18. (30.) Dezember 1892. Weizen, nach Probe, Transito, russischer und polnischer pr. Dez. 101½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: unverändert. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht: Transito russischer pr. Dez. 82, poln. pr. Dez. 82½ Kop. Kred. pr. Pud; Tendenz: flau.

Dorpat, den 23. Dez. 1892 (4. Jan. 1893). Georg Riik.

Roggen	118—122 ℔ h.	=	90—100 Kop. pro Pud.
Gerste	101—102 „ „	=	75—80 „ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	87—92 „ „ „
Winterweizen	128—130 „ „	=	90—100 „ „ „
Hafer	75 ℔. h	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht.
Erbsen, weiße Koch-,.		=	13 Rbl. 50 Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz .		=	32 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 6. bis 13. (18. bis 25.) Dez. 1892: Sonnenblumenkuchen 54—55, Weizenkleie 35—37 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Konkurrenz Dreschmaschinen und Lokomobilen,

unübertroffen leistungsfähig bei jeder Getreideart.

Ausdrusch möglichst rein und körnerschonend, weil nicht allein durch einen Schlag, sondern gleichzeitig durch Reibung bewerkstelligt.

Kornreinigung vorzüglich durch einen verbesserten Putzapparat;

Sortirung durch den allgemein üblichen verstellbaren Drahtzylinder:

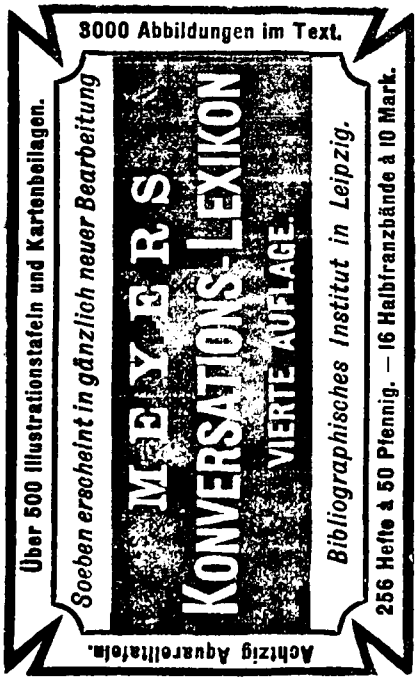
Entgrannung nach Belieben möglich, d. h. die Gerste kann mehr oder weniger gespitzt werden;

Konstruktion und Ausführung entsprechend elegant und äußerst solide, bei Verwendung bester Rohmaterialien; die Fahrräder aus Eisen (auf Wunsch auch aus Holz) und sämmtliche Wellen, Gleitstangen und arbeitenden Theile aus Stahl 2c.

Zu beziehen vom Lager und auf Bestellung, gegen Garantie, aus Louisenhütte bei Fellin in Livland.

D. Z. Direktor: **C. F. Lemmerhardt.**

Telegramm-Adresse: **Lemmerhardt-Fellin.**



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

F. G. Faure,

Dorpat, Holm-Str. 14.

! Größtes Lager!

! Billigste Preise!

Feuerspritzen, Werkelpumpen, Gummi-, Leder-, Hanf-, Baumwoll- und Haar-Treibriemen, Putzbaumwolle, Dezimal-, Vieh- und Getreidewaagen, Gummi-, Saug- und Druckschläuche, Hanf-Spritzenschläuche, sämmtliche Verdichtungsplatten und Packungen in Asbest, Talkum, Gummi 2c., Wasserstandsgläser, Manometer, Hydrometer, Sakcharometer. Thermometer. doppelschwefels. Kalk, Brauerpech. Gährbottig - Holz - Glasurlack, Korken, gerade und gebogene Faßstäbe, Brennereibürsten, Siederöhren und Gas- oder Wasserleitungsröhren, Kundaschen Portland-Zement, Chamottsteine, Fensterglas 2c.

Ein junger gebildeter

Verwalter,

der aber selbstständig noch nicht gewirthschaftet hat, sucht Stellung. Nähere Auskünfte ertheilt F. von Stryk-Morsel.

Das echte, patentirte Holzkonservirungsmittel

Carbolineum Avenarius

ist in Reval zu haben einzig und allein bei

Chr. Rotermann.

Für Meiereibesitzer.

Es wird eine noch gut erhaltene **Zentrifuge** System Burmeister oder Balanze **zu kaufen gesucht.** Gef. Offerten beliebe zu richten an

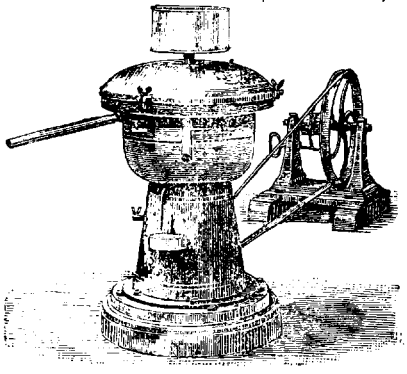
L. Junker in Mustel per Werro.

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 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, Original Bennett's Stockrodemaschinen,**
künstliche Düngemittel
jeder Gattung empfiehlt
der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.
Agentur in Dorpat, Jakobstraße Nr. 23.

Prämiirt mit ersten Preisen, goldenen und silbernen Medaillen.
Alexandra-Separator,
(Balanze-Zentrifuge)
für Kraft- und Handbetrieb.



Entrahmt 80 bis 1200 Stof Milch pr. Stunde. Anerkannter Separator, infolge der vollkommenen und großen Entrahmungsfähigkeit, der einfachen Bedienung und des leichten Ganges.
Die besten Zeugnisse nach theoretischen und praktischen Erfahrungen.
Leopold Jacobson, Reval,
Patentinhaber für Rußland und Finland.
Agent in Reval: **Daniel Callisen,** Ritterstr.
„ „ Dorpat: **Daniel Callisen,** Gildenstr.

Reimers Korn-Darren.
Nach mehrjähriger selbstständiger Leitung von Bau und Aufstellung Reimers'scher Korn-Darren, empfehle ich mich zur Uebernahme neuer Bauten wie auch Reparatur der älteren. Gute Atteste stehen von bedeutenden Groß-Grundbesitzern zur Seite.
Johann Schönberg
Töpfer und Korn-Darrenbauer.
Dorpat, Rosen-Straße Nr. 23.

Pasteurisierapparate
(für Dampfbetrieb),
liefert auf feste Bestellung für **20 Rbl.**
die Gutsverwaltung zu **Wassalem,**
pr. Kegel.

Die Allerhöchst bestätigte Gesellschaft von Landwirthen des livländ. Gouvernements unter der Firma
„Selbsthilfe",
vormals livländ. Konsumgeschäft,
empfiehlt ihr reich assortirtes Lager von:
Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke, Kainit, Salz, Kraftfutter, Mais, Heringen, Eisen, Nägeln, Ketten, Stricken, Schmiermaterialien, Glas, Ackergeräthen, landwirthschaftlichen Maschinen, wie auch dazu passenden **Reservetheilen.**
Alle nicht auf Lager gehaltenen Waaren besorgt die Gesellschaft zu Original-Preisen ohne jeden Zuschlag und ohne jede Kommissions-Berechnung.
Ferner **kauft** die Gesellschaft zu guten Preisen **Getreide, Kartoffeln** und **Meierei-Produkte.**
Hauptkomptoir und Lager: in **Riga,** Wallstraße Nr. 2.
Filialen: **Dorpat, A. von Hofmann,** Pastoratstraße Nr. 5.
Pernau, H. von Wolffeldt.

Ein junger unverheiratheter **Forstmann,** welcher die Akademien von Eberswalde und München absolvirt u. hier im Lande praktisch gearbeitet hat, **sucht,** gestützt auf die besten Empfehlungen von Neujahr oder Georgi ab eine **Stelle** als Förster. — Offerten beliebe man zu richten entweder an Herrn von Sivers-Römershof Riga-Dünab. B. oder an Herrn Oberförster Knersch, Forsthaus Lilli-Pollenhof über Moisekül, in Livland.

Meiereianlagen
nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt
Daniel Callisen,
Reval, Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

Inhalt: Von der falschen Richtung in der Viehzucht. — Zur Beseitigung der Mäusepflage durch einen Spaltpilz (Bacillus typhi murium), von Dr. v. Hunnius-Weißenfeld. — Das Phosphoritmehl der Fabrik der Herren Kulomsin. — Der Alexandra-Separator, von Daniel Callisen. — Ein Beitrag zur industriellen Verwerthung unserer Torfmoore, von J. Toots. — Aus den Vereinen: Zu den Januar-Sitzungen der ökonomischen Sozietät. Kurländische ökonomische Gesellschaft. — Litteratur: Landwirthschaftliche Taxationslehre. Laukſaimneeku Kalendars 1893 gadam. Das Jahr 1892 in landwirthschaftlicher Hinsicht. Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Miichwirthschaftliches Taschenbuch für 1893. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 декабря 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß 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 Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs

hat das erste Jahrzehnt ihres Bestehens vollendet. Diese Gesellschaft zählt jetzt 69 Mitglieder. In ihr Heerdbuch, von dem kürzlich der 7. Band erschienen ist *), sind eingetragen 349 Stiere uud 5087 Kühe. Im Jahre 1892 waren angemeldet aus 35 Heerden zur Körung 34 Stiere und 606 Kühe, zur Vorkörung 35 junge Stiere, davon wurden gekört 33 Stiere und 524 Kühe und vorgekört 30 junge Stiere. Der um diese Gesellschaft sehr verdiente Generalsekretär Kreiß eröffnete bei Gelegenheit der letzten Generalversammlung den folgenden Rückblick **).

Nachdem am 5. Mai 1880 die „Deutsche Viehzucht- und Heerdbuch-Gesellschaft" in Berlin in's Leben getreten war, welche den Zweck verfolgte, vorzugsweise durch Veranstaltung von periodisch wiederkehrenden Thierschauen sowie durch Führung und Herausgabe eines deutschen Heerdbuchs, in welches Rindviehrassen nach Individuen und Zuchten, Schafe und Schweine dagegen nur nach Zuchten eingetragen werden sollten, für die Hebung der Thierzucht in Deutschland zu wirken, wurde das Interesse für dieses Unternehmen in den züchterischen Kreisen Ostpreußens so lebhaft angeregt, daß Berichterstatter sich veranlaßt sah, in diese neugebildete Gesellschaft einzutreten und in derselben als Ausschußmitglied mitzuarbeiten.

Wie zu erwarten war und vorausgesehen wurde, ließen sich die Bestrebungen, welche dahin gingen, für ganz Deutschland eine Heerdbuch-Gesellschaft zu gründen, und Rindvieh, Schafe und Schweine, Reinzuchten und Kreuzungen, ganze Zuchten und Individuen in ein' und demselben Heerdbuch zu vereinigen, nicht durchführen, und die Gesellschaft ging — um dieses hier gleich vorweg zu bemerken — nach einigen Jahren vergeblichen Bemühens, etwas zu Stande zu bringen, wieder ein. In Folge verschiedener an ihn ergangener Aufforderungen, hielt Berichterstatter in der Sitzung der Sektion für Viehzucht unseres Zentralvereins am 20. Dezember 1881 über die deutsche Viehzucht- und Heerdbuch-Gesellschaft einen Vortrag und erörterte bei dieser Gelegenheit die Frage, ob es sich mit Rücksicht auf das damals bereits in unserer Provinz vorhandene werthvolle Rindviehzuchtmaterial empfehlen würde für Ostpreußen ein eigenes Heerdbuch in's Leben zu rufen.

Unter Nachweis der Gründe, aus welchen die Bestrebungen der deutschen Viehzucht- und Heerdbuch-Gesellschaft nothwendiger Weise scheitern mußten, bezeichnete ich es als Hauptaufgabe eines Heerdbuchs, „das mit den, den Anforderungen einer Zuchtrichtung entsprechenden Körperformen und erkennbaren Eigenschaften ausgestattete reinblütige Thier dem gleich gute Formen und erkennbare Eigenschaften aufweisenden nicht konsolidirten Zuchtprodukt gegenüber als reinblütig und voraussichtlich konstant vererbungsfähig zu legitimiren, durch eine solche Legitimation diesen Thieren einen höheren Werth zu verleihen, deren Zucht lohnender als bisher zu machen, und durch Vervollkommnung und fernere Konsolidirung der erstrebten Körperformen und Eigenschaften, sowie durch deren Uebertragung womöglich auf sämmtliche, wenigstens jedoch auf die Mehrzahl der Individuen die Verbesserung der betreffenden Viehrassen herbeizuführen."

Mit Rücksicht auf die weite Verbreitung der Holländer Rindviehrasse (das Wort Rasse im zootechnischen Sinne gebraucht) wurde von mir der Vorschlag gemacht, daß zunächst die Züchter dieser Rasse zum Zweck der Verbesserung der in Ostpreußen gezüchteten Holländer bezw. Ostfriesischen Rinder eine Heerdbuch-Gesellschaft gründen und ein Heerdbuch herausgeben sollten.

Die Sektion für Viehzucht billigte diesen Vorschlag und beauftragte eine aus dem Sektions-Vorstande, Herrn Benefeldt-Quoossen und dem Berichterstatter bestehende Kommission mit der weiteren Vorbereitung dieser Angelegenheit.

Auf Grund der vorgelegten Statuten konstituirte sich die Heerdbuch-Gesellschaft am 21. Oktob. 1882 unter Betheiligung von 42 ostpreußischen Züchtern Holländer Ringviehs.

Die Bestrebungen der Gesellschaft sind nun bekanntlich folgende:

1. die in Ostpreußen befindlichen schwarzweißen Rinder der Holländer bezw. Ostfriesischen Rasse aus dem Zustande

*) Ostpreußisches Heerdbuch, herausgegeben im Auftrage der Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs durch den Geschäftsführer Oekonomie-Rath G. Kreiß, Generalsekretär des ostpr. landw. Zentralvereins, VII. Band, Jahrgänge 1891 und 1892. Berlin, Paul Parey, 1892.

**) Königsberger land- & forstw. Ztg. vom 18./30. Dez. 1892.

einer „Landrasse" zu einer „Zuchtrasse" mit einheitlichen Formen und Abzeichen mit gesteigerten Leistungen in Bezug auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit herauszuzüchten,

2. diese Rasse auf der Grundlage einer andauernd ausreichenden Ernährung fortgesetzt zu verbessern,

3. die auf diese Weise herangezüchteten Heerdbuchthiere als reinblütig und voraussichtlich konstant vererbungsfähig durch die Eintragung in das Heerdbuch zu legitimiren,

4. die Aufzucht solcher Thiere lohnender zu machen und den Absatz derselben zu fördern, und

5. einen gedeihlichen Einfluß auf die Verbesserung und Ausgeglichenheit der gesammten Zucht der Holländer Rinder in der Provinz Ostpreußen auszuüben.

Zur Verwirklichung der vorstehend kurz skizzirten Bestrebungen sind folgende Mittel in Anwendung gebracht worden:

1. die Festsetzungen der äußeren Merkmale der Rasse in Körperform, Farbe und Abzeichen,

2. die Verpflichtung der Mitglieder zur Führung von Stammzuchtregistern, deren Eintragungen auf der Grundlage einer gewissenhaften Zuchtbuchführung nach bestem Wissen ehrenwortlich verbürgt werden,

3. die Körung aller in das Heerdbuch einzutragenden Thiere, und zwar auch der Nachkommen reinblütiger Heerdbuchthiere,

4. die Messungen wichtiger Körper-Dimensionen bei der Körung und auf Ausstellungen,

5. die Führung und Herausgabe des Heerdbuchs,

6. die Veranstaltung von jährlich einmal stattfindenden Zuchtvieh-Ausstellungen,

7 die Veranstaltung von Kollektiv-Ausstellungen auf hiesigen und auswärtigen großen Thierschauen.

Wenn man sich nun fragt, was von diesen Bestrebungen bisher erreicht worden ist, so läßt sich darauf folgendes antworten: Auf dem Wege, die Holländer Rindvieh Rasse aus einer Landrasse zu einer in Bezug auf Körperform, Farbe, Abzeichen und Leistungen möglichst einheitlichen Zuchtrasse herauszuzüchten und dieselbe fortgesetzt zu verbessern, sind ganz erhebliche Fortschritte gemacht worden.

Dieses wird bewiesen durch die zahlreichen Anerkennungen hervorragender Sachverständiger und durch die ungemein große Zahl von Geld- und Ehrenpreisen, welche sich die Mitglieder der Heerdbuch-Gesellschaft auf sämmtlichen von denselben beschickten hiesigen und auswärtigen Ausstellungen erworben haben. Ueber diese Erfolge ist in den Vorreden zu den bisher erschienenen Bänden des Heerdbuchs und in landwirthschaftlichen Fachzeitschriften ausführlich Bericht erstattet worden, so daß dieselben als bekannt vorausgesetzt werden dürfen. Daran mag jedoch erinnert werden, daß, wenn ich in meinem Vortrage am 20. Dezember 1881 es bei dem damals bereits in Ostpreußen vielfach vorhandenen recht guten Rindviehzuchtmaterial als durchaus nicht unwahrscheinlich und sehr wohl erreichbar bezeichnete, daß die ostpreußischen Züchter von Holländer Rindvieh bei dauernd guter Ernährung der Thiere es den ostfriesischen Züchtern in Bezug auf Verbesserung und Konsolidirung der verbesserten Körperformen und Eigenschaften in einer nicht zu langen Reihe von Jahren gleichthun und sie wohl gar übertreffen würden, so ist diese Voraussicht schneller eingetroffen, als angenommen werden konnte. Denn bereits auf der Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Breslau im Jahre 1888 schlug die Ostpreußische Holländer Heerdbuch Gesellschaft den Verein Ostfriesischer Stammviehzüchter, welcher den Wettkampf mit unserer Gesellschaft aufgenommen hatte, und errang in diesem thierzüchterischen Zweikampfe den Sieg.

Unserer Heerdbuch Gesellschaft ist es ferner gelungen, die von ihr gezüchteten Holländer Rinder zu einem Ostpreußischen Holländer Rindviehschlag herauszuzüchten, welcher als solcher öffentlich anerkannt und in einer vom Direktorium der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft vor der Ausstellung in Bremen im Jahre 1890 herausgegeben, in vielen Tausenden von Exemplaren im Auslande verbreiteten Denkschrift über die in Bremen zur Ausstellung gelangenden Thierrassen, als besonderer Rinderschlag beschrieben worden ist.

Auch Herr Dr. Werner, ordentlicher Professor der königlichen landwirthschaftlichen Hochschule und Dozent für Thierzuchtlehre an der königlichen thierärztlichen Hochschule in Berlin, hat in seinem kürzlich erschienenen Werk „Die Rinderzucht" die ostpreußischen Holländer Rinder als einen besonderen Rindviehschlag behandelt und der Beschreibung dieses Viehschlages einen besonderen Abschnitt in seinem Werke gewidmet.

Die Ostpreußische Holländer Heerdbuch-Gesellschaft hat demnach durch ihre Thätigkeit einen außerordentlich günstigen und über Erwarten großen Einfluß auf die Zucht des Holländer Rindes in dem überwiegend größten Theil der Provinz Ostpreußen, weit hinaus über die Grenzen der Zugehörigkeit zur Gesellschaft, ausgeübt und dadurch erst die Möglichkeit einer einheitlichen Landesviehzucht, welche von der königlichen Staatsregierung und dem königlichen Landesökonomie-Kollegium erstrebt wird, geschaffen.

Eine einheitliche Landesviehzucht kann bei uns — wie sich jetzt bereits übersehen läßt — nur mit der ostpreußischen Holländer Rinderrasse begründet werden, anderenfalls wird sie weder eine Landesviehzucht noch einheitlich sein.

Wenn wir nun den Blick in die Zukunft richten und uns fragen, welche Ziele von der Heerdbuch Gesellschaft noch nicht erreicht sind und zu erstreben bleiben, so müssen wir zunächst erkennen, daß die Legitimation der reinblütigen Abstammung von Heerdbuchthieren leider noch immer nicht eine solche Beachtung und Werthschätzung findet, wie sie im Interesse einer möglichst nachhaltigen und schnell vorschreitenden Verbesserung der Rindviehzucht nothwendig ist und nicht entbehrt werden kann.

In Folge dieses Umstandes wird die voraussichtlich größere Sicherheit der Vererbungsfähigkeit bei Heerdbuchthieren mit nachgewiesener Abstammung im Allgemeinen noch nicht hoch genug geschätzt, und derartig gezüchtete Thiere werden — abgesehen von immerhin nur vereinzelten Aus-

nahmen — im Verhältniß zu ihrem Zuchtwerth nicht hoch genug bezahlt, um deren Zucht der Aufzucht von Gebrauchsvieh gegenüber zu einer ausreichend lohnenden zu machen.

Um nach dieser Richtung hin zufriedenstellende Erfolge zu erzielen, dazu sind zehn Jahre, die seit Errichtung der Gesellschaft verflossen sind, freilich ein sehr kurzer Zeitraum, und es werden noch manche Jahre vergehen, bevor das Verständniß für die züchterischen Bestrebungen der Heerdbuch-Gesellschaft in alle zur Theilnahme an diesen Bestrebungen berufenen Kreise gedrungen sein wird. Die unausgesetzte Bemühung, für die weitere Verbreitung dieses Verständnisses zu wirken, darf daher nicht ruhen, da es nur auf diese Weise und durch treues Festhalten an den bewährten Züchtungs-Grundsätzen der Gesellschaft sich erreichen lassen wird, die Errungenschaften der Heerdbuch-Gesellschaft zum Gemeingut aller Rindviehzüchter zu machen.

Dem im 7. Bande des Jahrbuchs der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft enthaltenen Bericht des Oberregierungsrath Dr. Lydtin aus Karlsruhe über die Rinder auf der Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Königsberg im Jahre 1892, in welchem die ostpreußischen Holländer Rinder der Kern- und Glanzpunkt der Rinderschau genannt werden, entnehme ich nun noch einige Winke wohlmeinender Kritik, deren Beachtung ich den Mitgliedern der Heerdbuch Gesellschaft und allen Rindviehzüchtern dringend an's Herz legen möchte.

Ganz besonders hebt Herr Lydtin die — von den Leitern der Heerdbuch Gesellschaft bereits immer und nicht ganz erfolglos bekämpfte — Veranlagung, namentlich der weiblichen Thiere, zur Engbrust hervor. Bei sämmtlichen Stärken und jungen Kühen auf der diesjährigen Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Königsberg war die Rippe hinter der Schulter etwas flach bezw. die Beckenbreite größer als die Brustbreite, während diese Maaße bei ganz normal gebauten Thieren die gleichen sein sollen, und die Brustbreite wenigstens nicht viel hinter der Beckenbreite zurückbeiben darf. Herr Lydtin räth große Vorsicht in der Auswahl der Elternthiere und in der Ernährung der jungen Thiere während des ersten Lebensjahres. In dieser Beziehung werde, wie mir Herr Lydtin später mündlich mittheilte, bei uns augenscheinlich noch viel gefehlt. Einer früher sehr verbreiteten, verderblichen Lehre entsprechend, werde, zumal den weiblichen Kälbern, um sie, einer irrigen Annahme zufolge, zu guten Milchkühen heranzuziehen, die Milch zu früh entzogen, und die Kälber nach dem Absetzen zu wenig kräftig gefüttert. Obwohl sich nun die Entwickelung des Brustkorbes bei dem Rinde bis zum Ablauf des fünften Jahres hinzieht, so werden doch die Grundlagen des ganzen Knochengerüstes im ersten Lebensjahre aufgebaut, und Störungen in dieser Entwickelung z. B. durch unzureichende Ernährung und ungeeignete Haltung lassen sich im späteren Lebensalter nicht wieder gut machen — Die übrigen von Herrn Lydtin bemerkten Unregelmäßigkeiten im Körperbau, als da sind: unverhältnißmäßig breite Hüften bei älteren Kühen, zu hoher Rücken und Schwanzansatz im Verhältniß zum Widerrüst, Ueberbautsein und Senkung der Lende bei dem Uebergang vom Rücken um 2 bis 4 cm kommen weniger häufig vor und werden sich durch eingehende Beachtung bei der Körung hoffentlich bald beseitigen lassen. — Herrn Oberregierungsrath Dr. Lydtin können wir indessen für seine Rathschläge, deren Befolgung unsere Gesellschaft in ihren Zuchtbestrebungen wesentlich fördern wird, in hohem Grade dankbar sein.

Das Angler Milchvieh.

Die „deutsche landwirthschaftliche Presse" vom 12. (24.) Dezember c. bringt über dieses Thema einen Artikel, aus der Feder eines ungenannten Autors, der dem Hofbesitzer Petersen-Twedt-Trögelsby nahe stehen dürfte. Was in diesem Artikel von allgemeinerem Interesse, geben wir nachstehend wieder.

Die Angler Viehrasse wird reinblütig in der Landschaft Angeln auf einer Fläche von za. 19 Quadratmeilen gezüchtet; im Norden wird diese durch die Flensburger Föhrde, im Süden von der Schlei, im Osten durch die Ostsee und im Westen durch die Flensburger Chaussee begrenzt. Die Verhältnisse sind in der Landschaft Angeln für die dort so allgemein und stark betriebene Aufzucht sehr günstig, indem der größtentheils milde Boden eine ganz vorzügliche Weide abgiebt, auf welcher in den sechs Sommermonaten das Zuchtvieh sich ganz vorzüglich entwickelt. In keiner Gegend der Provinz Schleswig-Holstein sieht man so schöne, für den Weidebetrieb so günstig belegene Weidekoppeln, wie gerade in Angeln, welche durch hohe Erdwälle, mit lebenden Hecken versehen, einen vorzüglichen Schutz für das Weidevieh bieten und auf denen man ohne Hirten das Vieh frei weiden kann. Die Aufzucht wird von dem Angler Züchter mit großer Sachkenntniß betrieben, und befindet sich dieselbe größtentheils in den Händen der Kleingrundbesitzer. Wo der kleine Züchter von seiner Hausfrau, namentlich bei der Kälberfütterung, unterstützt wird, ist sofort beim Betreten der Ställe eine bessere, egalere und kräftigere Zuchtrichtung zu erkennen. Sofort nach der Geburt wird das Kalb von der Mutter entfernt, angebunden und nur 10 bis 14 Tage mit reiner Vollmilch getränkt, dann etwa 6 Wochen mit erwärmter (za. 22° R.) abgerahmter Milch gefüttert und hierauf zur Fütterung vielfach Haferschrot und Leinmehl als Uebergangsfutter benutzt. Im späteren Alter wird das Jungvieh mit Heu, vielfach mit in der Gelbreife gemähtem Mengfutter oder Hafergarben gefüttert, welch' letzteres Futter recht glatte Zuchtthiere erzielt. Erst wenn im Alter von $1^1/_2$ Jahren die für die Zucht bestimmten Stärken belegt sind, beginnt man den Thieren Kraftfutter zu geben, während in der ersten Jugend denselben nur wenig Kraftfutter verabreicht wird, damit die für besondere Milchergiebigkeit bestimmten Zuchtthiere nicht in zu frühem Alter dem Fleischansatz zuneigen und hierdurch die Milchdrüsen erstickt werden. Im Ganzen wird die Aufzucht jetzt ration-

eller betrieben und viel größerer Werth auf Haltung kräftiger und älterer Stiere gelegt, welche aus den milchreichsten Zuchtstämmen entnommen werden. Fast über die ganze Landschaft ist ein dichtes Netz von Stierstationen gezogen, wodurch sich am erfolgreichsten eine bessere Zucht bemerkbar macht. Seit 1878 werden größere Wanderthierschauen durch die landwirthschaftlichen Vereine abgehalten, wofür namentlich der Generalverein für Schleswig-Holstein und die innerhalb Angeln belegenen landwirthschaftlichen Vereine alljährlich reiche Geldmittel als Prämien zur Verfügung stellen. Auch die von der Vereinigung Angler Viehzüchter in die Hand genommene Führung von Heerdbüchern hat dem Züchter zu größerem Nachdenken Veranlassung gegeben. Das Angler Vieh hat namentlich seit dem Jahre 1883 sich einen Weltruf errungen und einen regelmäßigen Absatz gefunden, indem dasselbe im genannten Jahre auf der Hamburger Ausstellung in einer scharfen Milchkonkurrenz mit den renommirtesten Viehrassen sämmtliche hohe und ansehnliche Prämien zuerkannt erhielt. Die recht hohen Preise waren nicht nur für die Quantität, sondern auch für die Qualität der Milch ausgesetzt, und wurde hierbei das Lebendgewicht zugrunde gelegt. Das Angler Vieh war vor dem Jahre 1883 hauptsächlich nach den Königreichen Dänemark und Schweden, ferner nach Rußland zum Export gekommen, wie denn dasselbe auch innerhalb der Provinzen Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Pommern sehr gesucht wurde. Im Königreich Dänemark nimmt jetzt das Angler Vieh den ersten Platz ein, wie solches auf der letzten Ausstellung im Jahre 1888 zu Kopenhagen aufs beste zum Ausdruck kam. Es giebt in Dänemark ganze Kreise, in denen über die Hälfte des sämmtlich vorhandenen Viehs der Angler Rasse angehört.

Das für den Export bestimmte Vieh wird in Angeln nur mäßig gefüttert, und deßhalb wird es erklärlich, wie schnell das Angler Vieh auswärts bei kräftiger Fütterung viel größere und schwerere Körperformen annimmt. Kühe bringen bei kräftigem Stallfutter das Lebendgewicht vielfach auf über 10 Ztr., und Stiere erlangen nicht selten ein Körpergewicht von 12 bis 16 Ztr.

Aus den Vereinen.

Zu den Sitzungen der ökonomischen Sozietät in Dorpat (11./23. und 12./24. Januar) ist noch ein Vortrag über das landwirthschaftliche Unterrichtswesen angemeldet worden. Das Thema zur Rindviehzucht-Frage ist als „einige Vorschläge zur Lösung der Instrukterfrage" näher präzisirt worden.

Litteratur.

Die praktische Forstwirthschaft, ein Leitfaden für den Unterricht der Försterlehrlinge, zum Gebrauch für Oberförster und Waldbesitzer, mit besonderer Berücksichtigung der Anforderungen und Verhältnisse im Forstrevier Kaster, estnisch und deutsch zusammengestellt von M. M.

Im Verlage von H. Laakmann in Dorpat wird demnächst ein Buch erscheinen, welches bestimmt ist, eine gewiß von Vielen schmerzlich empfundene Lücke in unserem forstlichen Betriebe auszufüllen.

Jeder, der mit Ausbildung von Forstschutzbeamten sich beschäftigt, wird der überaus großen Schwierigkeiten sich bewußt werden, welche in dem Mangel zweckentsprechender gedruckter Lehrmittel ihren Grund haben. Sind die Zöglinge der deutschen Sprache insoweit mächtig, daß sie dem Unterricht zu folgen im Stande sind, so läßt man sie das Erfaßte zu Papier bringen und giebt ihnen noch ein deutsches Buch in die Hand, doch geht mit den unvermeidlichen Wiederholungen und Korrekturen viel Zeit verloren, welche bei systematischem Studium besser angewandt werden könnte. Die jungen Leute nationalen Ursprungs, die nur ihre Muttersprache beherrschen, sind aber noch ungleich schlimmer daran und bereiten dem Lehrer, der nicht selten wieder das nationale Idiom nur mangelhaft handhabt, so viel Schwierigkeiten, daß die gute Sache darunter zu Schaden kommt. Aeltere Forstschutzbeamten, die bei Einführung intensiverer Wirthschaft häufig nur mit kurzen, dem jedesmaligen Anlaß entsprechenden Erklärungen und Belehrungen abgespeist werden müssen, besonders da, wo jährlich nur einigemal ein Forstmann zur Revision erscheint, haben bei dem besten Willen gar keine Möglichkeit sich weiter aus- und fortzubilden. Die Besitzer kleinerer Waldungen, welche die Kosten für eine technisch gebildete Forstverwaltung und Kontrole nicht aufwenden zu können glauben, und die mit ihren Forstwächtern allein, so gut es gehen will, den Betrieb führen, finden in den ausländischen Lehrbüchern sehr häufig nicht das, was sie suchen, da diese Werke naturgemäß die dortigen Verhältnisse zur Grundlage haben, und darum Lehren enthalten, welche bei uns nur modifizirt zur Anwendung gelangen können.

Der Verfasser des vorliegenden Buches hat nun in dankenswerther Weise sich bemüht, alles das, was unseren forstlichen Hülfsbeamten zu wissen nothwendig ist, zusammenzutragen und in deutscher und estnischer Sprache dem Lernenden darzubieten. Zum erstenmal ist m. W. hier der gelungene Versuch gemacht worden auch die forstliche Terminologie in estnischer Sprache aufzustellen, wobei es ja immerhin der Kritik unbenommen bleiben wird für die hoffentlich und voraussichtlich bald nothwendig werdende 2. Auflage etwaige Verbesserungen vorzuschlagen.

Ich habe das Werk mit steigendem Interesse bis zu Ende gelesen, das mit regem Eifer für den Wald und liebevoller Hingabe an die Materie geschrieben worden. Waldbesitzer sowohl als Forstschutzbeamte werden reichlich Belehrung und Anregung aus ihm schöpfen können und last not least wird es den Forstverwaltungsbeamten bei der Heranbildung der Lehrlinge gute Dienste leisten. Die Einschaltung im Titel des Buches, als ob es hauptsächlich für Kasterſche Verhält-

nisse geschrieben sei, wäre meiner Ansicht nach besser fortgeblieben, da sie hie und da mißverständlich aufgefaßt werden kann. Nicht lokale Kastersche Forstwirthschaft, sondern allgemeine baltische wird uns geboten und hat den Verfasser wohl nur allzu große Bescheidenheit zu dieser Einschränkung veranlaßt.

Das Werkchen zerfällt in 2 Theile. Der erste enthält eine kurze Einleitung, Bodenkunde, Standortslehre, Bestandsmaterial, einige botanische ꝛc. Anleitungen; dann Waldbau, mit Berücksichtigung unserer verschiedenen Bestandsformen, wobei den Morästen eine ausführliche Besprechung zu Theil wird. Es folgen dann Forstschutz, Forstbenutzung und soviel Forstmathematik, als zur Ausführung von einfachen Messungen, Kubirungen, Massen-Abschätzungen und Zuwachsermittelungen nothwendig ist.

Der zweite Theil behandelt Entwässerungen, Wegebauten, unseren Bedürfnissen entsprechend, Forsthaushaltungskunde ꝛc.

Ein Anhang bringt dann noch eine Instruktion für die Forstschutzbeamten und ein Holzhauer-Regulativ.

Das Ganze ist aus unserer baltischen Forstwirthschaft heraus für unsere speziellen forstlichen Verhältnisse geschrieben und dabei mit Geschick das richtige Maaß eingehalten. Wenn unsere Waldbesitzer das Buch für ihre Beamten anschaffen, so wird das m. E. ihren Forsten nur zu großem Vortheil gereichen. Cornelius.

Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen, herausgegeben von A. W. Kröger, cand. jur., Band 3: Kurländisches Verkehrs- und Adreßbuch für 1892/93, Riga 1892, im Selbstverlage des Herausgebers. Preis 5 Rbl.

Mit dem neuen Bande hat dieses große Unternehmen einen Fortschritt gemacht. Die Verstärkung der wissenschaftlich geschulten redaktionellen Kräfte macht sich in der Erweiterung der zusammenfassenden Theile geltend. Der Kurland behandelnde Band bietet in dieser Hinsicht viel mehr, als es noch der livländische vermochte. Dem Geschäftsverkehre ist dieses Adreßbuch bereits zum unentbehrlichen Hülfsmittel geworden und wird sich immer mehr als solches bewähren, gerade auch um die Beziehungen der Provinzen unter einander pflegen zu können. Da ein Nachtrag in Aussicht gestellt ist, so möge jeder, den es angeht, nach dem neuen Bande greifen, um, wenn erforderlich, ihn und seine Interessen Berührendes zurecht zustellen, wozu man von dem Herausgeber aufgefordert wird.

Das Unternehmen hat einen neuen Beweis seiner Lebensfähigkeit gegeben, über den dauernden Werth desselben entscheiden muß die Haltung des Publikums. Nur wenn dieses die nothwendige Kontrole ausübt und den Herausgeber über alle Veränderungen auf dem Laufenden erhält, wird unser baltisches Verkehrs- und Adreßbuch seine wichtige Aufgabe erfüllen können. Durch seine Initiative hat sich der Herausgeber das größte Verdienst erworben.

Der Landwirth als Kulturingenieur, bearbeitet von Friedrich Zajiček, Professor an der landwirthschaftlichen Lehranstalt Franzisko-Josephinum, behörd. aut. u. beeid. Zivil-Geometer in Mödling, mit 179 in den Text gedruckten Abbildungen, Berlin, Verlag von Paul Parey, 1892 (Thaer-Bibliothek), Preis 2 M. 50 Pf.

Dieses Büchlein kann dem gebildeten Landwirth nicht warm genug empfohlen werden, da es dem Leser auf bloß 206 Oktavseiten alle erforderlichen Nachweise, Formeln und Daten des rationellen Kulturwesens in präzisester und leicht faßlicher Form vorführt und an praktischen Beispielen auf das Glücklichste erläutert.

Sein überaus mäßiger Preis sichert diesem nützlichen Handbuche die weiteste Verbreitung.

Dezember 1892. R. Guleke,
Dozent der Universität Dorpat.

Plan- und Situationszeichnen, Vorlagen zum Gebrauche für Landwirthe und landwirthschaftliche Lehranstalten, bearbeitet von H. Kutscher, konzess. Markscheider in Klausthal, s. Z. Lehrer für Mathematik u. prakt. Geometrie an der herz. Baugewerkschule zu Holzminden, bez. für Mathematik, Feldmessen und Planzeichnen an der landw. Lehranstalt und landw. Winterschule zu Hohenwestedt, mit 24 Farbendrucktafeln, Berlin, Verlag von Paul Parey, 1892 (Thaer-Bibliothek), Preis 2 M. 50 Pf.

Kutscher's „Plan- und Situationszeichnen" bietet dem gebildeten Landwirth, der sich mit dem Kartiren vertraut machen will, eine reiche Auswahl von geometrischen Konstruktionen, nützlichen Tafeln, Vermessungsberechnungen, Grenzregulirungen, Flächentheilungen, Signaturen landwirthschaftlicher Karten, Nivellements- und Drainage-Zeichnungen.

Jeder Anfänger im Kartiren kann aus diesem Büchlein umfassende Belehrung ziehen.

Dezember 1892. R. Guleke,
Dozent der Universität Dorpat.

Marktbericht.

Butter.

Riga, den 28. Dez. 1892 (9. Jan. 1893). Wöchentlicher Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis loko Riga: I. Klasse 41·50 Kop., II. Klasse 38 Kop., III. Klasse 30 Kop. II. Inland. Bruttopreis loko Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 50 Kop., in Fässern verkauft 33 bis 40 Kop. — Bericht über den englischen Buttermarkt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—116 sh. — Dänische 112—118 sh. pr. Zwt.

Newkastle a. T., den 21. Dez. 1892 (2. Jan. 1893). Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—118 sh. pr. Zwt. — 2. Klasse 106 bis 112 sh. pr. Zwt. — 3. Klasse 80— 105 sh. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) 90—116 sh pr. Zwt. Der Buttermarkt war in dieser Woche etwas fester mit steigender Tendenz für feinste Marken. Zufuhr 10482 Fässer Butter.

Hamburg, den 25. Dez. 1892 (6. Januar 1893). 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. 109 II. Kl. M. 100—105 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „fest"

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter und fehlerhafte M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche frische Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: böhmische, galizische und ähnliche M. 80—82, finländische Winter- M. 85—87, amerikanische, neuseeländer, australische M. 65—75, alles pr. 50 Kilo.

In Folge unserer niedrigen Preise vermehrte sich die Nachfrage und mußten Käufer etwas mehr bewilligen; wir erhöhten Dienstag die Preise feinster Lieferungen 2 M. und heute abermals 2 M., wobei gut geräumt wurde. Kopenhagen stieg gleichzeitig 2 Kronen. In abweichenden und fremden Sorten ist fast kein Handel, so daß gestandene Partien noch viel angeboten bleiben ohne Käufer zu finden.

Kopenhagen, den 24. Dez. 1892 (5. Januar 1893). Butter-Bericht von Heymann & Ko.

Das Komité der Kopenhagener Großhändler-Sozietät notirt heute: 1. Klasse 96—100, 2. Klasse 88—94, 3. Klasse 78—84 Kronen pro 50 kg hier geliefert Nettopreis.

Der für baltische Hof- und Meiereibutter bezahlte höchste Netto-Preis war 100 Kronen pro 50 kg. = 50 Kop. pr. russ. Pfd. hier geliefert. Tageskurs 182 Kronen pro 100 Rbl. — Tendenz: Lebhafter. Nachfrage besser für feine und feinste Qualitäten. Empfehlen umgehende Sendungen.

Reval, den 26. Dezember 1892 (7. Januar 1893). Butterbericht von Daniel Callisen, Reval und Dorpat.

Für Exportbutter zahlte ich in dieser Woche loko Reval pro Pfd. I. Klasse 43·50 Kop., II. Klasse 39·10 bis 35·00 Kop.

Kopenhagener Notirung den 17. (29) Dezember 1892. I. Klasse 96—100, II. Klasse 88—94, III. Klasse 78—84 Kronen pr. Zentner. Tendenz fester.

Vieh.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 20.—27 Dezember 1892 (1. bis 8. Januar 1893).

	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												
Tscherkask'r.	3281	2335	204901	—	30	—	109	50	3	70	5	20
Livländisches	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches	84	84	3434	—	18	—	69	—	3	20	4	10
Kleinvieh												
Kälber	1470	1250	27121	—	5	—	42	—	3	60	12	20
Hammel	54	54	858	—	3	—	16	—	3	20	7	10
Schweine	327	327	5676	—	12	—	35	—	5	—	6	60
Ferkel	735	735	1754	—	1	50	3	—	—	—	—	—

Zuchtrinder. Schlußbericht der internationalen Zentral-Station J. Zielke, Berkailm — Berlin pro 1892.

Der Rückblick auf das verflossene Jahr ist gerade kein erfreulicher. Die Frühjahrspreise, mit denen das Geschäft einsetzte und bei denen Züchter noch eine angemessene Rente finden konnten, bröckelten ständig bis zum Jahresschluß ab aus den in früheren Berichten erwähnten Ursachen. Naturgemäß litten die niederen Qualitäten, davon am meisten weniger die prima Waare, während hochprima gänzlich unberührt blieb, da Züchter lieber solche Waare anhielten, als in einen Preisabschlag zu willigen, zumal in den Zuchtgebieten gutes und genügendes Futter zu Gebote steht. Zur Zeit ruht das Geschäft fast gänzlich und der überseeische Import und Export beginnt auch erst mit der besseren Jahreszeit, im Mai; Preise daher nominell, wenn auch vereinzelte Abschlüsse effektuirt werden. So verkaufte ein ungarischer Züchter z. B. einen Simmenthaler Stier für 204 Kronen deutscher Goldwährung. — In Holland war das Geschäft in hochtragenden Kühen bis zum Schluß sehr animirt und nicht genügend prima Waare vorhanden; dagegen abfällige Waare sehr schwer an den Mann zu bringen. Jetzt ist die Grenze gegen Deutschland wieder gesperrt, obgleich die Maul- und Klauenseuche hier viel stärker ist als in Holland. - Das Direktorium des Westfriesischen Heerdbundes macht bekannt, daß von gewissen Leuten den holländischen Züchtern Heerdbuchs- und Kälberbuchs-Auszüge abgelockt werden, um damit nicht eingetragene Thiere als Heerdbuchthiere verkäuflich zu machen Man achte also genau auf das Nationale der gelieferten Thiere und vergleiche solches mit den Heerdbuch-Auszügen. — In der österreichischen Monarchie geht man jetzt auch an die Gründung von Heerdbüchern und hat bei der Pinzgauer Rasse damit den Anfang gemacht; ein Zeichen daß man die Reinheit des Blutes mehr zu würdigen beginnt, sowie Zucht- von Nutzrindern unterscheiden lernt. — Ein Vergleich zwischen schottischen Auktionen von 91 und 92 zeigt, daß der Durchschnittspreis um 4 Kronen gefallen. Der höchste Preis war 380 Kronen für einen Aberdeen Angus-Stier.

Von Shorthorn mit Stammbaum gingen in den beiden letzten Jahresmonaten 42 nach Süd-Amerika und 2 nach Australien, 30 Ayrshires nach Schweden. In der Auktion der Jersey-Heerde des Major Webster zu Columbio Ten. U. S. A. erzielte die Kuh Bissons Bell den Preis von 800 Kronen, die geringste 200 Kronen deutscher Goldwährung. Auf der Jersey-Auktion zu Viktoria (Australien) war der höchste Preis 340 Kronen, Durchschnitt 60 Kronen. In der Schweiz war der Export von Simmenthaler dieses Jahr viel geringer, daher verflaute Preise, besonders im Spätherbst. In Braunvieh dagegen war der Export bedeutend besonders nahm eine gewisse Händlerspezies bedeutende Massen abschätziger älterer Kühe, unträchtige Kühe, magere lang gealpte Waare zu sehr billigen Preisen, die massenhaft angeboten in Folge des großen Hauexports nach Frankreich. Nachdem die Märkte, auf denen dieser Ausschuß gehandelt, vorüber, festigten sich wieder Preise und werden wir im Frühjahr in der Schweiz wohl die alten hohen Preise wiederfinden.

Die Kondition befriedigt.

Der Gesundheitszustand ist überall unbefriedigend. Auch in Schweden ist die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen, ebenso in der Kap-Kolonie; in Rußland wüthet Rinderpest. — In der Schweiz und den Nordseemarschen ist der Gesundheitszustand gut, ebenso ist England wieder seuchenfrei.

Der durch die Seuchen angerichtete große Schaden dürfte anno 93 wohl zur Kompletirung der Bestände drängen, so daß Züchter hoffen dürfen, in guten Preisen ihre Arbeit, Zeit und Geldaufwand wieder gelohnt zu sehen.

Getreide, Futtermittel u. a.

Reval, den 29. Dez. 1892 (10. Jan. 1893). Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Landgerste Basis 102 ℔ holl.	84	—	—

Geschäftslos. Fallende Tendenz.

Dorpat, den 30. Dez. 1892 (11. Jan. 1893). Georg Riik.

Roggen	118—122 ℔ h.	=	95—100	Kop. pro Pud.
Gerste	100—102 „ „	=	75—80	„ „ „
Gerste	107—113 „ „	=	90—92	„ „ „

Winterweizen	128—130 „ „	=	100 „ „ „
Hafer	75 A. h	=	4 Rbl. 50 Kop. pro Tscht
Erbsen, weiße Koch-,		=	13 Rbl. — Kop. p. Tscht. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		=	10 Rbl. — Kop. p. Tscht.
Salz		=	32 Kop. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)		=	1 R. 25 K. Sack a 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen		=	95 Kop. pr. Pud.
„		=	93 K. p. Pud waggonweise.

Saratow. Aus dem Wochenbericht der Börse vom 13.—20. Dez. 1892 (25. Dez. bis 1. Jan. 1893): Sonnenblumenkuchen 54—55, Weizenkleie 35—36 Kop. p. Pud.

Redakteur: Gustav Struk.

Bekanntmachungen.

Die **Estländische Fleischwaarenfabrik** empfängt **Mastschweine** an folgenden Tagen:

in **Walk, Dorpat, Laisholm, Reval**

Jan.	2.	11.	22.	29.
Febr.	3.	11.	19.	25.
März	3.	10.	15.	22.
April	2. u. 29.	9.	16.	22.

Anmeldungen empfängt und Auskunft ertheilt für

Dorpat: Daniel Callisen-Dorpat,
Walk: M. Rudolff-Walk,
Laisholm: Fleischwaarenfabrik in Taps,
Reval: Daniel Callisen-Reval.

Für Meiereibesitzer.

Es wird eine noch gut erhaltene **Zentrifuge** System Burmeister oder Balanze **zu kaufen gesucht.** Gef. Offerten beliebe zu richten an

L. Junker in Mustel
per Werro.

Ein gebildeter junger

Landwirth

sucht, auf gute Empfehlungen und Zeugnisse gestützt, Stellung als Verwalter oder Wirthschaftsgehülfe.

Nähere Auskunft ertheilt die Gutsverwaltung zu Alt-Anzen pr. Werro.

Ein junger unverheiratheter **Forstmann**, welcher die Akademien von Eberswalde und München absolvirt u. hier im Lande praktisch gearbeitet hat, **sucht**, gestützt auf die besten Empfehlungen von Neujahr oder Georgi ab eine **Stelle** als Förster. — Offerten beliebe man zu richten entweder an Herrn von Sivers-Römershof Riga-Dünab. B. oder an Herrn Oberförster Koersch, Forsthaus Lilli-Pollenhof über Moisekül, in Livland.

Reimers Korn-Darren.

Nach mehrjähriger selbstständiger Leitung von Bau und Aufstellung Reimers'scher Korn-Darren, empfehle ich mich zur Uebernahme neuer Bauten wie auch Reparatur der älteren. Gute Atteste stehen von bedeutenden Groß Grundbesitzern zur Seite.

Johann Schönberg
Töpfer und Korn-Darrenbauer.
Dorpat, Rosen-Straße Nr. 23.

F. G. Faure,

Dorpat, Holm-Str. 14.

! Größtes Lager!
! Billigste Preise!

Landw. Maschinen und Geräthe, Stangen-, Platen- und Bandeisen, Werkzeug-, Schweiß-, Feder-, Schaar- und Schlittensohlen-Stahl, Wagenachsen, Ressore, Buchsen, Hufnägel, Feilen, Schmiedehämmer, Amboße, Blasebälge, Patent-Schmiede-Eßeisen letztere dürften in keiner Schmiede-Werkstätte fehlen da durch deren Anlage große Ersparniß an Kohlen und Zeit erzielt wird; Schmiedekohlen, Stricke und Taue, Salz, Häringe, Petroleum, Maschinenöl, konsistentes Maschinenfett, Elevator-, Vieh- und Strängenketten 2c.

Eine im Betriebe befindliche, gute **Turbine** wird wegen Vergrößerung der Fabrik zu verkaufen gesucht.

Nähere Auskünfte durch Herrn **Th. Kalep**, Riga „Hôtel Bellevue".

Ein verheiratheter **Meier** (Däne) mit guten Attestaten sucht eine **Stelle**

Lidersdorff,
Schlukkum per Romeskaln.

Ein junger gebildeter

Verwalter,

der aber selbstständig noch nicht gewirthschaftet hat, sucht Stellung. Nähere Auskünfte ertheilt F. von Stryk-Morsel.

Meiereianlagen

nebst Lieferung und Aufstellung aller erforderlichen **Maschinen** und **Geräthe** übernimmt

Daniel Callisen,
Reval. Filiale **Dorpat.**
Postadresse: Reval oder Dorpat.

In der

Ackerbau- und Meiereischule zu Alt-Sahten

findet die nächste

Aufnahmeprüfung

am **19. Februar 1893** statt.

Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen zu Georgi 1893 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert sich spätestens bis zum 12. 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 Aspirent 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.

In die

Ackerbau- u. Meiereischule zu Alt-Sahten bei Tuckum

werden seit 1890 außer den Zöglingen, junge Leute, aus den gebildeteren, resp. wohlhabendern Ständen als Hospitanten aufgenommen.

Die Aufnahmebedingungen werden jederzeit gegen Einsendung von Postmarken (14 Kop.) zugesandt durch den Direktor der Anstalt **J. Treu.**

Pasteurisirapparate

(für Dampfbetrieb),

liefert auf feste Bestellung für **20 Rbl.**

die Gutsverwaltung zu **Wassalem,**
pr. Kegel.

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,
bestehend seit 1877.
in Patentangelegenheiten seit 1877.
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.

Die öffentlichen Jahres-Sitzungen
der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und
ökonomischen Sozietät

werden am Montag den 11./23. und Dienstag den 12./24. Januar 1893 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 1. (13.) Dezember 1892.

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 **11.** (23.) **Januar 1893** um **6 Uhr** nachmittags eine satzungsmäßige Versammlung abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Verbandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauensmänner pro 1893. 2. Rechnungslegung pro 1892 und Budget pro 1893; 3. Wahl der Revidenten pro 1893.

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 1. (13.) Dezember 1892.

Landwirth. amerik. einf. u. doppelte
Buchführung,
kaufm. Rechnen, Korrespond. (russ., deutsch & franz.) lehrt gründlich jederzeit, wie schon seit 27 Jahren, in vollen & Einzelkursen unter Garantie & Bücherabschlüsse übernimmt diskret

Hermann Goetz,
Riga, gr. Sünderstraße Nr. 7, 2 Tr.

Nehme auch 2 Schüler von mir in Pension.

Livländische Abtheilung
des Vereins für
Fischzucht und Fischfang.

Generalversammlung
in Dorpat am Mittwoch den **13.** (25.) **Januar 1893** um **10** Uhr morgens, im kleineren oberen Saale der Ressource.

Tagesordnung: Wahl der Vorstandschaft für das Jahr 1893. Jahresbericht pro 1892. Weitere Gegenstände vorbehalten.

Die Direktion.

Dorpat, am 1. Dezember 1892.

Livländischer gegenseitiger
Feuer-Assekuranz-Verein.

Ordentliche Generalversammlung am **5. Januar 1893 4 Uhr** nachmittags **im Lokale des Vereins in Dorpat.**

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechenschaftsberichtes pro 1891/92;

b) Erledigung der rechtzeitig eingegangenen Anträge und Gesuche.

Anmerkung: Der letzte Termin für die Einreichung von Anträgen und Gesuchen ist der 1. Januar 1893.

Für den Fall des Nichtzustandekommens dieser Generalversammlung wegen zu geringer Betheiligung stimmberechtigter Vereinsglieder wird zur Erledigung derselben Tagesordnung eine zweite Generalversammlung am Mittwoch den **13. Januar 1893** um **4 Uhr** Nachmittags im oberen Saale der Ressource in Dorpat stattfinden.

Dorpat, den 1. Dezember 1892.
Nr. 2957.

Namens der Direktion des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins
Oskar von Samson,
geschäftsführender Direktor.
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Die Generalversammlung
des livländischen Vereins
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes
findet statt am Mittwoch den 13./25. Januar 1893 abends um 7 Uhr im oberen Saale der Ressource zu Dorpat.

Die Direktion.

Dorpat, am 1. (13.) Dezember 1892.

Die Generalversammlung
des livländischen
Hagelassekuranz-Vereins
findet statt am Donnerstag, den 14. (26.) Januar 1893 nachmittags um 5 Uhr, **in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.**

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1892. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1893. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1893.

Im Auftrage der Direktion
der Geschäftsführer: Stryk.

Dorpat, am 1. (13.) Dezember 1892.

Den Herren Mitgliedern
des baltischen Forstvereins

hiermit die ergebene Anzeige, daß die **Generalversammlung** des Vereins am **Mittwoch,** den **13. Januar 1893** stattfinden soll.

Ort: Dorpat, Lokal der Ressource.
Zeit: 12 bis 6 Uhr nachmittags.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen, Aufnahme neuer Mitglieder ꝛc.
2. Instruktion und Dienstvertrag für Forstwächter.
3. Ueber Waldbauschulen.
4. Welche Gesichtspunkte sind bei der Aufstellung des allgemeinen Hiebsplanes maaßgebend?
5. Welches Farbenschema empfiehlt sich für die Anfertigung von Bestandeskarten.
6. Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- u. Jagdwesens.
7. Vorstandswahl.

Gleichzeitig werden die Herren Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, daß am Abend des 12. Januar 1893 der **Forstabend** der ökonomischen Sozietät stattfindet, an welchem möglichst zahlreich sich zu betheiligen die Herren Mitglieder ergebenst ersucht werden.

Riga, im Dezember 1892.

Der Vorstand.

Inhalt: Die Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs. — Das Angler Milchvieh. — Aus den Vereinen: Zu den Sitzungen der ökonomischen Sozietät. — Litteratur: Die praktische Forstwirthschaft. — Verkehrs- und Adreßbuch der baltischen Provinzen. — Der Landwirth als Kulturingenieur. — Plan- und Situationszeichnen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 31 декабря 1892 г. Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.