Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel,

herausgegeben

von der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät

in Dorpat.

Aa. 58, 138.

Bibliothek
Academia
Dorpat.

Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Dorpat.
Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei.
1885.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 20. Декабря 1885 г.

I. Inhaltsverzeichniß für 1885.

Accise siehe Brennerei.
Acker. Lohnender —bau ohne Vieh. John Prout 17. —erde und Untergrund des Gutes Trubetschno (Prof Dr. C. Schmidt) 285. 297.
Agrar-Enquête s. Phosphorsäure.
Agricultur-Chemie. Jahresberichte über die Fortschritte der —. Hrsg v. A. Hilger 18.
Arbeit. —sangebot und Nachfrage (N. v. Glehn) 265.
Ausstellung. —en des Jahres 1885 130. Locale Gewerbe—en 141. Landw. —en 153.
Thierschau und landw. Gewerbe— in Dorpat 428. Das Rindvieh auf der Dorpater Thierschau (G. Rosenpflanzer) 435.
Landw. — in Goldingen 230. 242. 336. 446.
Internationale — für Erfindungen in London 78.
Landw. — in Pernau 185. 353.
Landw. — in Reval 167. 184. 199. 306. Milchvieh auf der Revaler — (O. Hoffmann) 319.
Landw. — in Ringen 364.
— in Smilten 268. 389. 400
Provinzial-Thierschau in Kiel 577.
Bericht des Departements der indirecten Steuern 565. s. Landwirthschaft.
Birke. Die schwarze — in Amerika 142.
Brennerei. Das —gewerbe unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft proj. Abänderung dess. in Rußland. Von J. Kestner (Dr. Jul. Wolf) 40. cf. 77. Der —-Bau. Von Fr. Freiesleben 76. Die Erhöhung der Branntweins-Accise 249. Zur Erhöhung der Branntweins-Accise 260. Ein neues Verfahren in der — 445. — 512. Das neue —-Verfahren der Dickmaischung 541. — (R. Hepke) 559. s. Spiritus.
Buchführung. Die Einführung der landw. — (K. Bertram) 474.
Butter. — 18. 50. Die Kunst— 62. —markt 141. Sollen wir unsere — nach Hamburg oder Kopenhagen absetzen? 375.
Cassen. Fortgang der Knechts— (Pastor Maurach) 477.
Cocuskuchen. — ein specif. Milchfutter 555.
Comité s. Verein.
Dampfkessel. Die preußischen —-überwachungs-Vereine 323.
Dampfpflug. Einige Worte über den — und seine Anwendung (Wilh. Gerland-Halberstadt) 278.
Desinfection. — der Viehställe bei Ansteckenden Krankheiten 324. s. Kalk.
Dreschen. Neue kleine —garnitur von 4 Pferdekraft, von F. A. Herbertz 532.
Düngung. Einige prakt. wichtige —sfragen 2c. P. Wagner 17 Erfahrungen über Moor- und Compost-Dünger (G. v. Numers) 56. Zur Frage der chem. Wirkung einer — mit Moorerde (H. Krause) 73. 81. Moorerde— 454. Die Anwendung künstl. Dünger im Frühjahr 86. Preisausschreiben, die — mit Chilisalpeter betreffend 101. Gebrauchsanweisung für künstl. —-smittel unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse in Estland 199. Ein Roggen- und ein Kartoffel-—s-Versuch (Prof. G. Thoms) 469. Die Ergebnisse der Dünger Controle 1884/85 (Prof. G. Thoms) 341. s. Thomas Präcipitat.
Egge. Acme-— 454.
Eldena. Stiftungsfeier der ehemaligen Akademie — 102.
Embach. Hindernisse der Flußfahrt und andere Ungehörigkeiten des Embach (Mag. J. Klinge) 497.
Ensilage. Sauerheu, — (Graf Fr. Berg) 173. Süßes Gährfutter (—) 291. Die Einsüßung der Futtermittel nach George Fry 335.
Entwässerung. Die — des Ackers, speciell die Anlage und Behandlung offener Gräben betreffend 29.
Ernte. Die—aussichten um Mosheiki 322. Die —aussichten Rußlands 351. s. Landwirthschaft, Kartoffel, Flachs.
Fäcal-Extracte. Die v. Podwilsschen — (Prof. G. Thoms) 245.
Feldmäuse. Die Vetilgung der — 474.
Fisch. —wehren (Mag. J. Klinge) 25. 34. Der projct. österreich. —erei-Gesetz u. die nordböhm. —erei-Vereine 87. 141. Die livländ. Abtheilung der Russischen Gesellschaft für —zucht u. —fang 199. Baltische —erei-Vereine 50. Livländ. —erei-Verein 257. 512. 561. Die —ereiverhältnisse in Livland (Prof. M. Braun) 317. 329. 361. 373. 397 Die Anlage der —wege. Von Keller (Prof. M. Braun) 493. Handbuch der —zucht u. —erei von M. v. dem Borne (Prof. M. Braun) 504. —zucht 534. s. Forellenzucht u. Embach.
Flachs. —bau u. Zuckerrübenbau 58. Zur russ. —ernte 417.
Fleisch. Rußlands — export 280. Zum Export von Schlachtwaare 522. Zum internation. —waarenhandel 533. — von perlsüchtigem Rindvieh 323.
Forellenzucht. Zur — (Prof. Dr. M. Braun) 277. s. Fischerei-Verein.
Forst. Ueber Durchforstungen (A. Lütkens) 45. —wirthsch. Betrachtungen (Baron A. v. Krüdener) 234.

TBU Raamatukogu

—wirthschaftliches 534. Das vom Domänenminist. ausgearb. Proj. über die Grundprincipien einer Schonung der Privat- u. Gemeindewälder (G. v. Numers) 529. —=abend der K. livl. gem. u. ökonom. Societät 60. s. Holzzucht.

Fütterung. — der Mager-Milch an Kühe 454. Ersatzmittel für Hafer bei der Pferde-— 485. s. Cocuskuchen.

Geflügel. Die —zucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpuncte. Von Bruno Düringen 62. Ueber die Hebung der —zucht auf dem Lande (Baron A. v. Hoyningen-Huene) 457 s. Hühner.

Gerste. —nanbauversuche mit Saatgut von verschiedenen Bezugsquellen 479.

Getreideausfuhr. Rußlands — (G. Blau) 557 569.

Handel. Beiträge zur Statistik des Riga'schen —s 555. dto. von Reval u. Baltischport 555.

Hausfleiß. — 153.

Haushaltungen. Zur Prämiirung landw. — (R. Zimmermann) 21.

Hausschwamm, Neues über den — 169. s. Petroleum.

Heerdbuch. Ostpreuß. —gesellschaft 523. Ostpreuß. —; hersg. v. G. Kreiß 504. Wesermarsch-—=Verein in Oldenburg 42. s. Zucht-Stammbuch.

Hessenfliege. Die — 336.

Holzzucht. Die —. Von Prof. Dr. B. Borggreve (F. Cornelius) 350.

Honig. Der — (M. Mißbach) 449.

Hühner. Welche — soll der Landwirth züchten? (Baron A. v. Hoyningen-Huene) 489. Das Huhn. Von M. J. Schuster 533. s. Geflügel.

Industrie. Streifzüge durch —n 537. 549.

Kainit Anwendung des — 402.

Kalender. Lettischer — für Landwirthe 76. Landw. — für Liv-, Est- u. Kurland 554. Block-— (A. v. Oettingen) 565.

Kalk. Verfütterung von phosphors. — 42. Der doppelt. schwefligs. —= 272.

Karte. Tillo's Höhen-— des Europäischen Rußland. (C. Rathlef) 100. s. Perrawald.

Kartoffel. Neue —sorten 167. — Zum —bau 168. — Anbauversuche im Kleinen von Champion, Magnum bonum u. der Daber'schen — nach der Gülich'schen Methode (Chr. Krogh) 518. Zur —ernte 505. — Die Erntemaschine des Herrn v. Kobylinski 472. —pflanzloch-Maschine 323. Preisconcurrenz von — Erntemaschinen u. Ausrode-Pflügen 534. Aufruf! (G. v. Wrangell) 397. 405. s. Düngung.

Klee. Amerikan. —saat 130. Amerikan. od. europäischer Roth—? 323. Mehrjährige —grasschläge 324.

Knochen. Ueber —weiche 88. —=mehl 272. — (G. Rosenpflanzer) 415. Zum Gehalt der —mehle 353. 364.

Kornstör. Die — in Norwegen (Mag. J. Klinge) 545.

Landes-Culturarbeiten. — im nördlichen Rußland (G. v. Numers) 441. 452. 459.

Landschulen s. Schule.

Landwirthschaft. Zur gegenwärt. Lage unserer balt. — (C. Bertram) 240. Ein Beitrag zur Kenntniß der kleinen Feinde der — (Baron F. v. Hoyningene-Huene) 517. Rußlands — 292. Aus der russ landw. Presse (G. v. Numers) 128. —licher Bericht aus Rußland 505. Vorschläge zur Veränderung der livländ. —sberichte (O Hoffmann) 37. Zur —lichen Berichterstattung der K. livl. gem. u. ök. Societät 98. 113. Ein Nachtrag zum 1884er —bericht 152. —licher Bericht aus Liv- u. Estland 214. 236. (cf. 261.) 258. 269. 310. 376. 391. 425 436. 461. 514. Schlechte Zeiten (A. Anschütz) 572.

Lehrschmiede Die Errichtung einer — in Riga 555.

Leinbau. Ueber — (H. Mietens) 405. Leinsaat-Wracke 415. Die Pernauer Leinsaat-Wracke 506.

Luzerne. Die —cultur (H. Bannér-Voigt) 233.

Maschinen. Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood 210. 226. Ueber die Einfuhr landw. — in die unteren Donauländer (K. Bertram) 486. s. Zoll.

Meierei. Genossenschafts—en (K. Bertram) 523.

Meteorologie. Die Bedeutung der — für die Landwirthschaft 2c. (P. R. Wöldike) 331. 347. s. Regen.

Milch. Thiel's unexplodirbarer —=vorwärmer 443. —ertrag und Fütterung der Ayrshire-Heerde in Kunda (Baron J. Girard de Soucanton) 502. —wirthschaftliches Taschenbuch. Hersg. v. Benno Martiny 522. s. Fütterung.

Milzbrand. — 323. 353.

Molkerei. Der doppelt-schwefligs. Kalk im —=Betriebe 117. Für —en! 392.

Moor. Die Trockenlegung der finischen —e 15. 22. — Zur Entwässerung der Moräste (P. R. Wöldike) 353. s. Dünger.

Obst. Zur gegenwärtigen Lage des —baues in den balt. Gouvernements (A. Blau) 357. 369. Zum balt. —bau 484. Die —verwerthung in ihrem ganzen Umfang 444. Beitrag zur Statistik über den —bau in Livland (A. B.) 561.

Perrawald. Bemerkungen über die —'sche Höhenkarte (P. R. Wöldike) 85.

Peterhof. Mittheilungen aus der Versuchsfarm — II (Prof. W. v. Knieriem) 189. Aus der Versuchsfarm — 453.

Petroleum. — als Mittel gegen den Hausschwamm 42.

Pferde. Ueber die Zucht schwerer Arbeits-— 2c. von H. v. Nathusius 62. Einige Worte über die — auf der Ausstellung in Smilten 389. Gesellschaft zur Versicherung der — gegen Diebstahl in Riga 18. s. Fütterung.

Phosphorsäure. Ergebnisse einer Probe-Agrar-(—)-Enquête (Prof. G. Thoms) 93. 105. 121.

Preßhefe-Industrie. Rußlands — 577.

Regen. Die —verhältnisse Deutschls. 116. s. Meteorologie

Regenstation. Zur Errichtung von —en 153. Bemerkungen über die Veröffentlichung der — (G. v. Sivers) 228. Die —en der k. livl. gem. u. ök. Societät am Schlusse des I. Semesters 1885 385. — der k. livl. gem. u. ök. Societät zu Dorpat 51. 90. 142. 217. 261. 312. 378. 438. 475. 527. 566.

Rindvieh. Race — s. Verein. Die —schläge Ostfrieslands 444. s. Ausstellung, Zuchtstammbuch, Vieh.

Rübenzucker. —=Industrie in Europa (F. Spohr) 1. 13. 47. Die —production in Europa 18. Der — in Rußland 62 Bericht über die Ergebnisse der im J. 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten —=Culturen (Prof. M. Glasenapp) 133. 145. 157. 179 s. Flachs.

Rußland s. Karte, Gesellschaft.

Saat. —märkte 78.

Sauerheu s. Ensilage.

Schädliche Insecten. Die kleinen Feinde der Landwirthschaft (Baron F. v. Hoyningen-Huene 517. Roggenwurm (O Winckler) 578.

Schaf. Deutsches —=Einfuhrverbot 42.

Schule. Die Aufgaben und die Bedeutung der landw. Winter— als

Fach—. Von R. Rieger 257. Ueber die Errichtung und Einrichtung von Land—n 221. Große oder kleine Gemeinde—n 421. Die Kleinkinder— auf dem Lande (Pastor Maurach) 509.

Schweine. Deutsches —-Einfuhrverbot 141. Schlimme Erfahrungen (A. Anschütz) 271.

Seidlitz. Dr. C. F. v. — (G. Stryk) 53.

Separator. Der — (R. Dittmar) 267.

Seuchen, — und —polizei. Von A. Hink 1884 (E. Semmer) 10.

Steuergesetzgebung. Zur neuesten — Deutschlands und Rußls. 77.

Spiritus. Ein Absatzgebiet für den russischen — (Dr. J. Wolf) 246. Zur Denaturirung des — 555. s. Brennerei.

Statistik. s. Handel.

Streu. Torf- und Strohein— 51. s. Torf.

Thomas-Schlacke. Thomas-Präcipitat 416. Zum „Thomas-Präcipitat" (K. Bertram) 453. Ueber die durch den Thomasproceß gewonnenen Dünger 464. Das Thomas-Präcipitat (Prof. Dr. W. v. Knieriem) 491. s. Industrie.

Torf. Handarbeit oder Maschinenbetrieb für —bearbeitung? (Graf Fr. Berg) 363. Zur Beantwortung der Frage: Handarb. od. Maschinenbetr. für —bereitung? (A. Dines) 390. —heizung (R. Dittmar) 433. s. Streu.

Treibriemen. Behandlung der — 546.

Triumphafer. — 273.

Tuberkulose. Die — beim Rindvieh, ihre Entstehung u. Abwehr (R. Wollny) 5.

Uexküll. Bernh. Frh. v. — (Alex. Graf Keyserling) 205.

Verein. Comité zur Sammlung von Nachrichten über Race-Rindvieh in der balt Provinzen Rußlands 8. s. Zucht-Stammbuch.

Estländ. landw. — 23. 70. 212. 349. 519.

Estländ. Forst — 532 und Beilage zu Nr. 48.

Goldingen'sche landw. — 242. 553.

Livländ. ökonom. Societät 10. 68. 138. 196. 412.

Livländ. — zur Beförderung der Landw. u. d. Gewerbefleißes 151. 199. 511.

Livländ. Fischerei—. s. Fisch.

Livländ. gegens. Hagelassecuranz— 269.

Livländ. gegens. Feuerassecuranz— 525.

Oesel'scher landw. — 152.

Papendorf'scher landw. — 424.

Pernau-Fellin er — 98. 114.

Rujen'scher landw. — 33. 38. 304.

Südlivländ. gemeinn. u. landw. Gesellschaft 50.

Versuchsstation. Aus dem Laboratorium der — Riga (Prof. G. Thoms) 93. 105. 121. 245. 325. 365.

Vieh. Siedenbollentiner Züchtungen. Von F. Peters. 1884. 17. Die Regulirung des Geschlechts 117. Ist es leicht reinblütige Stiere zu kaufen? 250. Aus dem Kuhstall (O. Hoffmann) 253. Aus dem letzten Bericht über den Handel mit Zucht- u. Zugvieh 322. s. Ackerbau. Ausstellung.

Viehställe. Die Conservirung des Holzwerkes in —n 65.

Wicke. Die zottige — 431.

Zoll. Import-— auf landw. Maschinen u. Apparate 153.

Zucht-Stammbuch. Zur Errichtung eines —es für das Rindvieh 69. Zur —frage (O. Hoffmann) 136. — Bericht über Errichtung des balt. —es 162. Livländ. —-Comité 304.

Züchtung. s. Vieh.

Zucker. Zum deutschen —-Krach 41. Handb. der —fabrication von Dr. F. Stohmann (Prof. M. Glasenapp) 228. — Eine Trauben—fabrik auf dem Gute Poopen bei Windau 230. Rohr— aus Stärke 485.

Zuckerrüben. s. Rübenzucker.

II. Autorenverzeichniß für 1885.

Anschütz, A. 271. 572.

Bannér-Voigt, H. 233.

Berg, Graf Fr. 173. 363.

Bertram, C. 240. 453. 474. 523.

Blau, A. 357. 369.

Blau, G. 557 569.

Braun, Prof. Dr. M. 277. 317 325. 361. 373. 397. 493. 504.

Cornelius, F. 350.

Dines, A. 390.

Dittmar, R. 267. 433.

Gerland, W. 278.

Girard, Baron J. — de Soucanton 502.

Glasenapp, Prof. M. 133. 145. 157 179. 228.

Glehn, N. v. 265.

Hoffmann, O. 37 136. 253. 319.

Hoyningen-Huene, Baron A. v. 457 489.

Hoyningen-Huene, Baron F. v. 517.

Keyserling, Graf A. 205.

Klinge, Mag. J. 25. 497. 545.

Knieriem, Prof. Dr. W. v. 189. 491.

Krause, H. 73. 81.

Krogh, Chr. 518.

Krüdener, Baron A. v. 234.

Lütkens, A. 45.

Maurach, Pastor 477. 509.

Mietens, H. 405.

Mißbach, M. 449.

Numers, G. v. 56. 128. 441. 452. 459. 529.

Rathlef. Prof. Dr. C. 100.

Rosenpflanzer, G. 415. 435.

Schmidt, Prof. Dr. C. 285. 297.

Semmer, Prof. E. 10.

Sivers, G. v. 228.

Spohr, J. 1. 13. 47.

Stryk, G. 53.

Thoms, Prof. G. 93. 105. 121. 245. 341. 469.

Winckler, O. 578.

Wolf, Dr. J. 40. 246.

Wöldike, P. R. 85. 331. 347. 353.

Wollny, Prof. Dr. R. 5.

Wrangell, G. Baron 397. 405.

Zimmermann, R. 21.

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 Societät 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 Rübenzucker-Industrie in Europa.

1. Fortsetzung. *)

Unter Anknüpfung an den ersten Aufsatz über obiges Thema (s. balt. Wochenschrift Nr. 21 1884) mögen noch einige Ergänzungen zu demselben hier Platz finden.

Es galt dort in kurzen Zügen an der Hand positiver Daten nachzuweisen, daß die Production der Rüben und die Fabrikation von Zucker in den Nordostmarken des deutschen Reiches sich gleich günstig wie im übrigen Deutschland gestaltet haben und die Industrie des gesammten Deutschland in höchster Blüthe und Entwickelung steht, während in Frankreich und Rußland noch manche schwer wiegende Unzulänglichkeiten den Stand der Industrie unter dem wünschbaren Niveau halten, dagegen in Oesterreich mehr den deutschen ähnliche Verhältnisse vorliegen. Es erübrigt nur noch darauf bezüglich eine Tabelle einzuschalten, welche angiebt in wie weit auch die Ausgiebigkeit der verarbeiteten Rüben an Zucker sich in den Nordostmarken Deutschlands gegenüber den übrigen Districten günstig gestaltet, nachdem im vorigen Aufsatz in Verhältnißzahlen klar gestellt worden ist, daß der Rübenertrag pro Hektare durchaus befriedigend sei.

Es erforderte 1 Thl. Rohzucker (93¾ Polarisation) an Gwthl. Rüben in

Camp.	71/72	73/74	75/76	77/78	79/80	81/82	Mittel
Westpreußen	—	12·63	10·99	11·66	10·32	11·28	11·4
Schlesien	11·63	12·61	11·69	11·37	11·55	12·37	11·9
Sachsen	12·17	11·89	11·54	10·67	12·07	10·08	11·4
Rheinland	12·31	11·83	12·07	10·73	11·46	10·52	11·5
Deutschland.	12·07	12·12	11·62	10·82	11·74	10·46	11·5

Nehmen wir bei der Ausgiebigkeit auch eine Normalzahl entsprechend der in Deutschland bisher gebräuchlichen an, so ergiebt sich, da letztere 1 Thl. Rohzucker aus 11·25 Thl. Rüben fordert, als Verhältniß der Ausgiebigkeit nach der Norm und in den Prov. Westpreußen, Schlesien, Sachsen, Rheinland, sowie dem gesammten Deutschland = 1 : 0·987 : 0·945 : 0·987 : 0·978 : 0·978.

Gleichwie nun die sog. Stammersche Werthzahl der Rüben aus dem Zuckergehalt multiplicirt mit dem Reinheitsquotienten gefunden wird, werden wir auch vergleichbare Werthzahlen für die Industrie in den einzelnen Districten und im Gesammtgebiet finden, indem wir für gleiche Zeiträume obige Verhältnißzahlen der Ausgiebigkeit mit den nach der früher berührten Norm gefundenen Verhältnißzahlen der Rübenernte multipliciren. Es ergaben sich auf diese Weise folgende Werthzahlen der Rübenzucker-Industrie.

für die Prov. Westpreußen: 0·987 × 0·88 = 0·87
" " " Schlesien: 0·945 × 0·84 = 0·79
" " " Sachsen: 0·987 × 0·86 = 0·85
" " " Rheinland: 0·978 × 0·82 = 0·80
" das gesammte Deutschland: 0·978 × 0·85 = 0·83

Die Werthzahl der Industrie stellt sich in Westpreußen also am höchsten. Die Verhältnisse in Ostpreußen sind hier außer Acht gelassen, weil die Industrie daselbst noch zu jung ist und daher die Aufstellung von Mittelwerthen verbietet. Es mag nur angeführt sein, daß in Ostpreußen mindestens ebenso günstig wie in Westpreußen gearbeitet wird. Zur Erklärung dieser nicht ohne weiteres klar scheinenden Thatsache ist wohl anzunehmen, daß in West- und Ostpreußen bisher nur erst der günstigste Boden für Rübenbau ausgenutzt worden und zu erwarten ist, daß mit den Jahren, bei weiterer Ausdehnung der Industrie, weitere Striche dem Rübenbau einverleibt werden und dann in Summa die Erträgnisse der Landwirthschaft an Rüben und der Fabrik an Zucker sich denen des übrigen Deutschland mehr nähern werden.

Wir kommen nunmehr zur Betrachtung der Besteuerungsverhältnisse und ihrer Folgen. Wenn dieselbe

*) An die neuen Abonnenten versendet d. Red. auf ausdrücklichen Wunsch den ersten Artikel, Nr. 21 1884 — gratis.

dem Eingehen auf die Technik der Rübenverarbeitung vorangestellt wird, so geschieht es um einen der wichtigsten Factoren der in Frage stehenden Industrie entsprechend zu würdigen. Derselbe hat wesentlich dazu beigetragen diese Industrie auf den heutigen hohen Stand zu bringen, indem er in Deutschland zum Fortschritt in der Rübencultur und zur rationellsten Fabrikation drängte, in Oesterreich aber Veranlassung gab einen der wichtigsten Factoren der Fabriksoperationen, die Diffussion nach allen Richtungen aufs eingehendste zu studiren und die Klarstellung der Bedingungen ihrer richtigen Behandlung herbeizuführen. In Frankreich dagegen waren es eben auch die Steuerverhältnisse, welche vor allem den relativen Niedergang der Industrie im Lande verschuldet haben. Daß dieses Capitel der Besteuerung ebenso interessant, wie lehrreich ist, darf wohl als eine begründete Behauptung hingestellt werden.

Die Regelung der Besteuerung ist in den Hauptländern für Rübenzuckerproduction in dreierlei Weise zur Ausführung gekommen.

Deutschland fand den geeignetsten Modus in der Besteuerung der Rüben vor ihrer Verarbeitung und zwar im gereinigten Zustande dem Gewicht nach (Rohmaterialsteuer), Oesterreich den nach dem Rauminhalt gewisser Apparate resp. der durch dieselben circulirenden Fabrikationsproducte (Pauschalirungssteuer), während Frankreich und neuerdings auch Rußland nach der Menge des fertigen Fabrikates besteuern (Fabrikatsteuer).

Theoretisch am richtigsten und am gerechtesten ist der letztgenannte Modus der Besteuerung. Es wird dabei das Object besteuert, das Zweck der Fabrikation ist, und wirklich erscheint. Alle anderen Besteuerungsarten beruhen auf Annahmen und Voraussetzungen, welche in gewissen Fällen zutreffen, in anderen nicht, den einen Fabrikanten schädigen, dem anderen Vortheil bringen, was eigentlich vom Standpunct des Gesetzgebers vermieden werden sollte. Es haben sich daher in Deutschland auch immer wieder Stimmen gefunden, welche der Fabrikatsteuer das Wort reden, welche jedoch kaum Einfluß gewinnen werden.

Denn gerade in Deutschland kann man mit Stolz auf die Entwickelung der Rübenzuckerindustrie blicken und sich dabei nicht verhehlen, daß, in wie weit auch andere Factoren mitgewirkt haben mögen, der Hauptantrieb doch im Besteuerungssystem lag. Dies sagte mit kurzen Worten: „nur bei der Cultur guter Rüben und der möglichst vollständigen Zuckergewinnung aus denselben wird die auf das Gewicht der Rüben gelegte Steuer in bezug auf das Fabrikproduct, den Zucker, möglichst gering.“ Dieser unmittelbar aus dem Steuersystem resultirende Hinweis ist denn auch nicht unbeachtet geblieben. Während vor 40 Jahren die Zuckerausbeute in Deutschland nur 6 % (Rohzucker mit 93¾ Polarisation) vom Gewicht der Rüben betrug, ergab dieselbe nach 20 Jahren schon 8 % und heute sogar 9½ % Fürwahr. ein erstaunlicher Erfolg und zwar ein Erfolg der praktischen Ueberlegung, daß ein gewisser Zwang für die Menge nöthig ist, um sie zum Zweckmäßigen zu führen.

Letztere Maxime lehrt so recht deutlich die Erfahrung in Frankreich, wo jenes theoretisch vorwurfsfreie System der Fabrikatsteuer bisher unangefochten in Ausübung stand und erst heute einigermaßen erschüttert scheint. Das „laisser faire, laisser aller“ dieses Systems in bezug auf die Cultur der Rübe in erster Linie, sowie der Fabrikarbeit in zweiter hat die schlimmsten Früchte getragen. Die Menge ist darin wenig charaktervoll. Vom Zwange befreit, achtet sie wenig auf die Stimme der Vernunft. Wie nahe liegt es und wie über jeden Zweifel erhaben ist es sowohl theoretisch, als auch praktisch, daß bei beliebiger Arbeitsweise man stets mit gutem Rohmaterial zu entsprechend guten Resultaten bei der Fabrication kommen muß und auf Verbesserung des ersteren Bedacht zu nehmen hat. Doch ist es den französischen Landwirthen und Fabricanten keineswegs Ernst darum gewesen, diese unmittelbar überzeugende Doctrin wirksam in die Praxis zu übersetzen. Sie hatten das schlechte Rohmaterial nicht als solches zu versteuern und kümmerten sich daher wenig um Verbesserung desselben in umfassenderem Maßstabe. Daher blieben sie denn auch auf einem fast primitiven Standpunct und kamen zu keiner Steigerung der Production und Productivität. Und doch liegt in den französischen Verhältnissen mehr als ein eindringlicher Hinweis auf rationellere Wirthschaft. Vor allem sind die Arbeitskräfte unverhältnißmäßig theurer, als in Deutschland. Während hier der Arbeiter im Durchschnitt nur 1 Mk 70 Pfg. erhält, muß der französische Fabricant 3 Mk. 10 Pfg. zahlen. Aber nicht nur in der Fabrik, auch in der Landwirthschaft sind die Arbeitslöhne so hoch, wie sie in Deutschland nur wenigen besonders geschickten Arbeitern (Maschinen- und Kesselwärtern z. B.) zugestanden werden. Also war der strickteste Hinweis gegeben, die Kosten der Hilfskräfte durch hohe Qualität des Productes und dadurch erhöhten Werth desselben in der Landwirthschaft, durch hohe Quantität der Ausbeute in der Fabrik auszugleichen. Doch, das Steuersystem zeichnete diesen Weg zur rationellen Entwickelung der Industrie nicht vor und der Fabricant gab auf nichts weiter acht, als möglichst billig und schnell zu dem Product zu kommen. Daß dieser

Weg nicht zur Hebung der Industrie geeignet sein konnte, ist bei objectiver Prüfung der Verhältnisse einleuchtend. Die französische Zuckerindustrie steht demgemäß denn heute auch aufs ärgste bloßgestellt da, indem spec. die deutsche Concurrenz sie unglaublich überflügelt hat, und selbst Franzosen kommen endlich nach Deutschland um zu sehen, wie es in dem von ihnen in üblicher Weise verächtlich behandelten Lande der „prussiens" aussieht, und kehren beschämt zurück. Wenn sie den Muth dazu haben, streben sie auch wohl darnach, ihren Landsleuten die Augen zu öffnen, wie jüngst der bekannte Rübenzüchter Legrand. Da nun die Thatsachen zu einer Aenderung des gegenwärtigen Zustandes drängen, fängt man sich endlich in Frankreich zu regen an. Die Rübensteuer soll eingeführt werden und zwar unter der Zugrundelegung von Ertragsätzen an Zucker aus den Rüben, wie sie heute kein Fabrikdirector in Deutschland seinen Actionären vorlegen dürfte, d. h. v. 6 % Rohzucker vom Gewichte der Rüben. Es wird übrigens darauf gerechnet mit den Jahren weiter zu kommen und soll demgemäß in der Campagne 88/89 nach den Vorschlägen der Enquête-Commission ein Ausbringen von 7·2 % den Berechnungen zu Grunde gelegt werden. Letzte Zahl wird, beiläufig bemerkt, heute schon in Rußland um c. 20 % übertroffen.

Was nun das Pauschalirungssystem mit den dabei nothwendigen Annahmen angeht, so zeigt sich, wie nachfolgend an den Verhältnissen in Oesterreich illustrirt werden mag, schon im Verlauf weniger Jahre die Nothwendigkeit fortwährende Aenderungen jener Annahmen, die den Aenderungen in der Fabrikationspraxis folgen müssen. Diese Annahmen können nur dazu führen dem Staat die Möglichkeit zu rauben einigermaßen sichere Calculationen über das Steuerergebniß von der so wichtigen Rübenzuckerindustrie (in den in Rede stehenden Ländern) aufzustellen. Dieselben müssen nämlich so getroffen werden, daß sie vor allem den augenblicklichen thatsächlichen Verhältnissen entsprechen, dabei zugleich jedoch die Interessen der wirthschaftlich schwächeren unter den betreffenden Industriellen soweit berücksichtigen, daß diesen die Möglichkeit der Existenz nicht entzogen wird. Der Fabrikant wird nun jene Annahmen zu seinem Vortheil zu übertreffen suchen, um an Steuer zu sparen. Dem wirthschaftlich begünstigteren ist ein solcher Vortheil eo ipso gesichert, er wird ihn jedoch zu vergrößern trachten, der wirthschaftlich schwächere muß dagegen alle Kräfte anspannen, um gegen ersteren im Concurrenzkampf nicht zu unterliegen. Eine wie große Rolle aber in demselben die Steuer spielt, mag aus dem Factum gefolgert werden, daß der Steuerbetrag c. 30 % der Gesammtunkosten der Zuckerfabrication (spec. in Deutschland, wofür entsprechende Daten vorliegen) ausmacht, an denen der Rübenpreis mit 45 % und die sonstigen Betriebsausgaben mit 25 % participiren.

In Oesterreich gestaltete sich nun die Sachlage bei dem Pauschalirungssystem im letzten Decennium folgendermaßen: Den Besteuerungsregeln wurde die Verarbeitung v. 180 klg Rüben pro Hektoliter Diffusionsraum in 24 St. für die Campagne $18^{74}/_{75}$ zu Grunde gelegt, wobei die Besteuerung pro Hektoliter Diffusionsraum statt hatte und 73 Kreuzer pro 100 klg Rüben betrug. Eine Fabrik mit Verarbeitung von 90 000 klg Rüben pro 24 St. erforderte also nach den damaligen Verhältnissen und der demgemäß festgestellten Norm $^{90000}/_{180}$ = 500 Hektoliter Diffusionsraum, was einer Batterie von 10 Diffuseuren mit je 50 Hektol. Rauminhalt entspricht. Die Fabrik hatte an Steuer 900 × 73 Kreuzer = 657 Gld. ö. W. und zwar pro Tag zu zahlen. Um nun an Steuer zu sparen mußte dem Fabrikanten daran liegen mit denselben Diffuseuren mehr Rüben zu verarbeiten oder dasselbe Quantum in kleineren Diffuseuren zu bewältigen, wogegen gesetzlich nichts einzuwenden war. In den meisten Fällen that er beides, machte er die Diffuseure um die Hälfte kleiner und verarbeitete dennoch (durch Aenderung in der Arbeitsweise) die 1½-fache Menge Rüben, also um bei unserem Beispiel zu bleiben in 10 Diffuseuren von je 25 Hektl. Inhalt 135 000 klg Rüben.

An Steuer berechnete die Behörde (10×25) × 180 klg Rüben = 45 000 klg Rüben. 45 000 × 0·73 Kreuzer = 328·5 Gld. Steuer.

Er verarbeitete mithin 135 000 klg Rüben und zahlte nur 328·5 Gld. Steuer oder per 100 klg Rüben nur 24·33 Kreuzer. Da der Staat auf 73 Kreuzer von 100 klg Rüben gerechnet hatte, so betrug die Mindereinnahme für denselben gegen den Voranschlag per 100 klg Rüben c. 48·7 Kreuzer und für das Tagesquantum 1350×48·7 Kr. = 657½ Gld., für die ganze Campagne von c. 120 Arbeitstagen aber 120 × 657½ = 78 900 Gld. ö. W. Selbst unter der Annahme, der Staat habe nur auf eine Verarbeitung von 90 000 klg Rüben pro Tag gerechnet, wurde die Mindereinnahme 39 420 Gld. ö W. für die eine Fabrik betragen haben. Um nun nicht weitschweifig zu werden mag nur der Anfang und das Ende dieses Interessenkampfes der Fabrikanten dem Staat gegenüber klar gestellt werden. Der Staat mußte das Pauschalirungsquantum rapide erhöhen und zwar mit den Jahren

von 180 klg per Hektoliter Diffusionsraum in der Campagne 1874/75 auf 1800 klg pro 1879/80 und dennoch war der Steuerertrag nie befriedigend, im Jahre 1877 sogar so gering, daß unter Berücksichtigung der Exportbonification gar keine Einnahme für den Staat von der Zuckerrübenindustrie resultirte, sondern sogar noch 100 000 Gld. mehr an Exportbonificationen zu zahlen waren, als die Rübensteuer in Summa eingebracht hatte. Also, ein Deficit von 100 000 Gld. gegenüber dem Anschlag einer Einnahme von Millionen von Gulden! Das Streben der Fabrikanten an Steuer zu sparen war in ein Stadium der Fieberhaftigkeit getreten, bei welcher neben den Interessen des Staates auch die rationelle Fabrikswirthschaft arg gefährdet war. Man arbeitete nicht mehr nach den für richtig erkannten und volkswirthschaftlich richtigen Regeln, sondern hatte nur ein Ziel im Auge „schnell in kleinen Diffuseuren" zu arbeiten. Der Werth dieser Periode liegt aber darin, daß der so wichtige Diffusionsproceß in allen Phasen im großartigsten Maßstabe unter den verschiedensten Verhältnissen praktischer Prüfung unterlag und sich klar und deutlich die Bedingungen für denselben, sowie die zulässigen und vortheilhaften Abweichungen von der bis dahin üblichen Arbeitsweise ergaben. Durch die schlechten Erfahrungen mit dem Pauschalirungssystem nach dem Rauminhalt und der Zahl der Diffuseure ist man aber in Oesterreich zum Verlassen desselben gezwungen worden und neuerdings zur Steuererhebung nach der verarbeiteten Saftmenge (die gemessen wird) übergegangen. Hierbei ist eben so wenig eine Annahme im Sinn der obigen, auf die Dauer als ganz unhaltbar erwiesenen, zu machen wie bei der directen Rübenbesteuerung Man hat in beiden Fällen eine genügend sichere Grundlage, um von seiten des Staates einen sicheren Einnahmeposten zu calculiren, wenn man nur die Exportbonification in richtiger Höhe normirt, andererseits auch von seiten der Fabrikanten eine möglichst gleichmäßig sich vertheilende Last zu tragen. Daß in einem Fall die Rüben, im anderen der Rübensaft auch qualitativ werthvoll sind, liegt im Interesse des Fabrikanten und befördert die Hebung der Industrie.

Wenn man in Rußland trotz der unstreitigen Vorzüge der Rüben- resp. Rübensaftbesteuerung doch zur Fabricatsteuer sich entschlossen hat, so sprechen dafür nicht unwichtige Gründe. Einer liegt in der für die russischen Verhältnisse speciell werthvollen Möglichkeit mehrfacher Controle. Es kann nämlich das versteuerte Object nach der erstmaligen Controle beim Verlassen des Packraumes nochmals zu beliebiger Zeit im Magazin und auf dem Wege zum Consumtionsort bis zum Zeitpunct der Consumtion nachcontrolirt werden, da auf der Verpackung und in den Begleitscheinen genaue Angaben über das Gewicht der Waare verzeichnet werden müssen. Versehen und Fehler werden dadurch sehr erschwert, wenn nicht gar ganz vermieden. Ein zweiter wesentlicher Grund liegt dann noch in der richtigen Erkenntniß, daß man nicht erwarten kann in den so weit von einander und so verschieden situirten Gegenden des großen Reiches gleiche Resultate der Landwirthschaft, also gleich gutes Rübenmaterial zu erzielen. Die Rübenbesteuerung würde daher gerade in Rußland eine sicher sehr ungleich empfundene und ungerechte sein und einzelne Districte der Rübencultur gänzlich verschließen. Es liegt dies an der ungleichen Vertheilung der Intelligenz und Bevölkerungs Dichtigkeit, der Verkehrsverhältnisse und Creditermöglichung.

Die Fabricatsteuer beruht ja übrigens auf gleich sicherer Basis, wie die Rübenbesteuerung und giebt auch indirect den Hinweis auf die Zweckmäßigkeit gute Rüben zu cultiviren, um ein gleiches Quantum Zucker aus weniger Rüben zu erzeugen, als es bei schlechter Qualität derselben möglich ist, besonders weil im letzteren Falle auch die Arbeit in der Fabrik im ganzen erschwert und vertheuert wird. Doch liegt in der Fabricatsteuer zugleich auch die gefährliche Tendenz zu demselben Quantum Zucker auf möglichst kurzem Wege bei den geringsten Kosten des Rohmaterials und des Fabrikbetriebes zu gelangen, was mit rationeller Arbeit nicht vereinbar ist, in Frankreich aber allein beachtet wurde. Heute ist nun die wissenschaftliche Erkenntniß der maßgebend betheiligten Kreise soweit fortgeschritten, daß der in Frankreich begangene Fehler in Rußland wohl nicht Platz greifen wird. Die staatlich vorgeschriebene Controle der Fabrication in allen Stadien auf wissenschaftlicher Basis öffnet jedem Fabricanten die Augen über Werth und Unwerth der erhaltenen Rohmaterialien und Apparate und drängt unwillkürlich zur Forderung guter Qualität der ersteren und entsprechender Construction der letzteren.

So ist denn wohl anzunehmen, daß die russische Zuckerindustrie sich gedeihlich weiter entwickeln wird, wie sie es im großen und ganzen bisher gethan. Das durchschnittliche Ausbringen von 7·2 % Sandzucker = c. 8½ % Rohzucker (nach der deutschen Berechnung) für die letzten Jahre ist immerhin recht befriedigend. Vor allem aber ist die erfreuliche Wahrnehmung der sichtlichen Steigerung des Ausbringens ein gutes Zeichen. Dasselbe hat sich in den fünf Jahren 1876/77 bis 1881/82 um rund 10 %

verbessert. Der Hauptvorwurf trifft wohl noch in den meisten Fällen die Behandlung der Landwirthschaft, welche den Ansprüchen der Rübencultur nicht genügt.

J. Spohr.

Die Tuberkulose beim Rindvieh,

ihre Entstehung und Abwehr.

Von Robert Wollny. (Nach dem „Landwirth" & den „Landw. Annalen d. mecklemb. p. V.")

Die Tuberkulose ist in der neueren Zeit in landwirthschaftlichen Kreisen vielfach erörtert worden, seitdem diese Krankheit sich immer mehr verbreitet und bedeutenden Schaden in vielen der schönsten Rindviehheerden verursacht hat. Da dieselbe bei dem ihr eigenen schleichenden Charakter sehr häufig zu spät erkannt wird, so ist das Fleisch der betreffenden Thiere oftmals nicht mehr zur menschlichen Nahrung geeignet, und es erwächst daher dem Züchter auch dann ein erheblicher Nachtheil, wenn nicht gerade werthvolles Zuchtmaterial davon betroffen wird.

Ein Heilmittel hat für das Uebel bisher noch nicht aufgefunden werden können, es wird daher für jetzt die Verhütung der Krankheit die alleinige Aufgabe des Landwirthes sein, und es ist demnach zu erwägen, welche Maßregeln zu diesem Zwecke zu ergreifen seien. Eine ausreichende Antwort hat man auf diese Frage noch nicht gefunden, und ich bin weit entfernt, zu vermeinen, daß ich eine solche zu geben vermöchte; wenn wir uns aber dem angestrebten Ziele nähern wollen, so wird auch ein jeder kleine Schritt in dieser Richtung von Werth sein, und so möge man mir gestatten, meine Ansichten hierüber nachstehend mitzutheilen. Obgleich sie im wesentlichen nur schon bekanntes recapituliren, enthalten sie doch für manchen Landwirth nützliche Fingerzeige.

Wenn man einem Uebel entgegenwirken will, so muß man zunächst untersuchen, aus welchen Vorbedingungen dasselbe entspringe; man hat also auch im vorliegenden Falle zunächst zu fragen: aus welchen Ursachen entsteht die Krankheit? Die Ansichten hierüber gingen bis vor kurzem noch mannigfach auseinander, vorzugsweise werden nunmehr die folgenden drei Entstehungsursachen angenommen:

1) Ansteckung, 2) Vererbung,

3) ungeeignete Ernährung und Haltung des Viehes, insbesondere bei der Aufzucht des Jungviehes.

Die erstgenannte — die Ansteckung — ist bis in die neuere Zeit von vielen Viehzüchtern völlig geleugnet worden; die neuesten Untersuchungen aber haben wohl mit voller Gewißheit festgestellt, daß Ansteckung die Hauptursache der Tuberkulose sei, und daß eine Uebertragung derselben durch Bakterien nicht allein erfolgen könne, sondern daß sie bei gesunden Thieren lediglich durch solche Organismen erzeugt werde.

Die Vererbung ist früherhin von vielen als alleinige Entstehungsursache angesehen worden, jedoch mit Unrecht, wenn es richtig ist, daß allein die Bakterien die Krankheit erzeugen; in diesem Falle kann aber eine Uebertragung derselben von dem Mutterthiere auf den Fötus gar wohl erfolgen, und insofern ist allerdings die Vererbung von den Entstehungsursachen nicht auszuschließen.

Daß eine ungeeignete Haltung und Ernährung des Viehes für sich allein die Tuberkulose zu erzeugen im stande sei, ist schon um deswillen wenig glaublich, weil die Krankheit unter den aller verschiedensten äußeren Bedingungen für Aufzucht, Ernährung und Haltung des Viehes auftritt und daher von jenen Verhältnissen gar nicht abhängig zu sein scheint. Daß dies jedoch nur scheinbar der Fall ist, daß vielmehr Aufzucht, Ernährung und Haltung der Thiere wesentlich zur Entstehung und Ausbildung der Krankheit — wenngleich nicht in dem Sinne, wie man dies aufzufassen pflegte — beitragen müssen, ist selbstverständlich, wenn man Ansteckung durch Bakterien als erste Entstehungsursache ansehen darf. Diese Bakterien sind Parasiten, welche — auf den geeigneten Boden verpflanzt (aber nur dann) und mit dem geeigneten Nährstoffe versehen — sich in großen Massen vermehren und, sei es nun durch Entziehung der Säfte oder durch eine verderbliche Einwirkung auf dieselben, den Organismus, in welchem sie ihren Wohnsitz genommen haben, beschädigen, resp. krank machen oder endlich vernichten. Ein jeder Parasit erfordert zu seiner Aufnahme und zu seinem Gedeihen einen empfänglichen Boden und eine geeignete Nahrung. Findet er diese Bedingungen nicht in dem Organismus, welchen er befällt, so wird er wieder ausgestoßen, oder er geht in irgend einer Weise zu Grunde, und der betreffende Organismus bleibt gesund. Wäre dem nicht so, wie ließe es sich dann erklären, daß z. B. bei der Kartoffelkrankheit nur die Kartoffeln von der Krankheit ergriffen werden, andere Pflanzen aber nicht? Daß ferner manche Kartoffelsorten weniger empfänglich für die Krankheit sind als andere, welche an derselben schnell zu Grunde gehen, während jene nur wenig davon leiden? Wie käme es, daß bei allen Epidemien, bei ansteckenden Krankheiten, deren Entstehung durch Bakterien ꝛc. erwiesen ist, auch bei den bösartigsten, das eine Individuum sofort erkrankt, während andere, nicht minder der Ansteckung exponirte gesund

bleiben? Fortwährend werden wir von derartigen Krankheitskeimen heimgesucht: ein kräftiger gesunder Organismus wirft dieselben jedoch ab und bleibt gesund, ein schwächlicher oder aber in irgend einer Beziehung krankhaft afficirter oder fehlerhaft angelegter Körper kann sich dagegen der Ansteckungsstoffe nicht erwehren, dieselben werden aufgenommen, vermehren sich und die Krankheit bricht aus. Sonach wird auch bei der Tuberkulose in denjenigen Körpertheilen, welche die Krankheitskeime aufnehmen, und in welchen sich dieselben demnächst entwickeln und vermehren sollen, die Disposition hierzu vorhanden sein müssen. Jedenfalls ist das eine anormale Beschaffenheit dieser Theile, und eine solche ist kein zufälliges Naturspiel, sondern wird vielmehr hervorgerufen und gefördert sowohl durch Vererbung (sei dieselbe nun individuell oder überhanpt schon Race-Eigenthümlichkeit), als auch durch die Art und Weise der Aufzucht, Ernährung und Haltung des Viehes, durch welche die Beschaffenheit und Ausbildung des Körpers und seiner Theile wesentlich bedingt ist. Erwägt man nun, daß eine solche Disposition zur Aufnahme des Krankheitsstoffes und seiner Weiterbildung erforderlich ist, so ergiebt sich schließlich, daß die drei obengenannten Ursachen gemeinsam die Erzeuger der Krankheit sind.

Um nun dem Uebel entgegenzuwirken, wird es in Erwägung all' dieser Umstände Aufgabe des Viehzüchters sein:

1) die Erzeugung des Ansteckungsstoffes möglichst zu verringern, den vorhandenen unschädlich zu machen und von dem Vieh abzuwehren;

2) dahin zu wirken, daß weder durch Vererbung, noch auch durch die mit der Aufzucht, Ernährung und Haltung des Viehes verknüpften Umstände die zur Entstehung der Krankheit erforderliche Disposition ausgebildet werde.

In betreff des ersten Punctes: Verringerung, Unschädlichmachung und Abwehr des Ansteckungsstoffes, ist zu erwägen, daß die Vermehrung desselben entweder in den erkrankten Thieren stattfinden könne oder außerhalb derselben, in Stallungen, in welchen kranke Thiere sich befinden, und wo deren Exhalationen und Ausflüsse vorhanden sind, oder endlich an Orten, wo Kadaver von kranken Thieren oder Theile von solchen verblieben sind.

Hieraus ergeben sich also folgende Maßregeln: Zunächst wird man ein jedes Thier, bei welchem man die Erkrankung erkennt, sofort von den gesunden Thieren zu trennen und entweder alsbald zu verwerthen haben, insoweit dies noch möglich und zulässig ist, oder aber an einem isolirten Orte, von welchem aus eine Rückübertragung des Ansteckungsstoffes nach der Viehheerde nicht mehr stattfinden kann, weiterer Beobachtung, event. medicinischer Behandlung unterwerfen müssen, falls ein sicheres Heilverfahren ermittelt werden sollte. Ferner werden alle mit Tuberkeln behafteten Theile von geschlachteten oder gefallenen Thieren ebenso sorgfältig zu beseitigen sein, als wären diese mit dem Milzbrand oder einer anderen bösartigen Krankheit behaftet gewesen. Es muß also bei dem Vergraben solcher Theile ein so starker Zusatz von Schwefelsäure oder irgend einer anderen, den Ansteckungsstoff sicher zerstörenden Substanz gegeben werden, daß dieser Zweck vollständig erreicht werde. Demnächst wird eine vollständige Reinigung des Stalles, in welchem kranke Thiere gestanden haben, vorzunehmen sein durch waschen und schäuern der Krippen und aller Holz- und Eisentheile, vornehmlich in der Umgebung des Standes der kranken, und weißen der Wände, der Decken und des Pflasters mit frisch gelöschtem Kalk. Nur in dieser Weise kann man einer möglichen Vermehrung derjenigen Bakterien entgegentreten, welche etwa durch Schleimausflüsse oder durch Exhalation der kranken Thiere den im Stalle befindlichen Geräthen, den Wänden 2c. mitgetheilt sind und diesen anhaften, sich dort unter günstigen Umständen (und diese sind durch die feuchte, warme Stallluft in der Regel gegeben) vermehren, von da aus aber verbreiten und den gesunden Thieren zugeführt werden können. Vor allem dürfte auch von der so beliebten und für die Düngererzeugung so ersprießlichen Methode, den Dünger im Stalle unter dem Vieh liegen zu lassen, schon aus diesem Grunde entschieden abzusehen sein, indem ein solches Verfahren die Vermehrung der Bakterien, zu welcher ein gewisser Grad von Wärme und Feuchtigkeit erforderlich ist, besonders zu begünstigen geeignet erscheint.*)

Die Frage: in welcher Weise die trotz alledem noch verbleibenden oder frisch von außen zugeführten Bakterien unschädlich zu machen seien, läßt sich zur Zeit schwierig beantworten und wird erst zu erledigen sein, wenn die Natur dieser kleinen Organismen noch mehr erforscht und ein sicheres Vertilgungs- oder Zerstörungsmittel für dieselben aufgefunden sein wird, welches man in den Ställen

*) Es will uns scheinen, als ob der Herr Verf. über die Methode, den Dünger im Stalle aufzubewahren, in Vorstellungen befangen ist, die man, so lange nicht eingehendere Untersuchungen in dieser Beziehung vorliegen, noch nicht so ohne weiteres als richtig anerkennen darf. Bei ausreichender Einstreu und sonstigen zweckmäßigen Einrichtungen herrscht in Stallungen, in denen der Dung festgetreten wird, zweifellos eine reinere Luft, als bei täglichem Ausdüngen erreichbar ist, und man sollte eigentlich annehmen, daß hier die Vermehrung der Bakterien in viel geringerem Grade vor sich gehen müsse. D. Red. d. l. Annalen.

anwenden kann, ohne die Gesundheit des übrigen Viehes zu schädigen. Einstweilen dürften sich starke Räucherungen des Stalles mit Karbolsäure, während das Vieh sich im Freien befindet, noch am meisten empfehlen. Für die Abwehr des in der Stallluft befindlichen Ansteckungsstoffes giebt es wohl kein anderes Mittel als möglichst fleißiges Lüften der Stallungen, resp. Herstellung möglichst reiner Luft in denselben durch kräftige Ventilation.

In betreff derjenigen Maßnahmen, durch welche man eine, die Entstehung der Krankheit begünstigende Disposition verhüten könnte, würden nachstehende Erwägungen Platz greifen.

Zunächst die Vererbung anlangend, so wird eine solche der Krankheit selbst sich im allgemeinen auf Einzelfälle beschränken, bei deren Vorkommen, d. h. wenn die Krankheit bei einem Zuchtthiere erkannt wird, dieses sowohl als auch bei Mutterthieren deren Nachzucht aus der Heerde entfernt und von der Zucht völlig ausgeschlossen werde.

Die Disposition zur Entstehung der Krankheit wird dahingegen vorzugsweise als Racen-Eigenthümlichkeit in betracht zu ziehen, und werden Viehracen, bei welchen sich eine solche zu erkennen giebt, nicht zur Zucht zu verwenden sein. In bezug hierauf ist zu beachten, daß der Sitz der Krankheit vornehmlich und zunächst in den Athmungsorganen ist, von denen sich dieselbe auch noch auf andere innere Theile verbreitet. Nun kann man wohl annehmen, daß diese Organe infolge klimatischer Einflüsse und der durch dieselben bedingten Beschaffenheit der Futtermittel in verschiedenen Gegenden sich in verschiedener Weise ausbilden werden, daß sie insonderheit bei allen Niederungsracen, namentlich bei denjenigen, welche unweit der Meeresküsten ihre Wohnplätze haben, und welche demzufolge an eine feuchte milde Luft gewöhnt sind, weniger kräftig und widerstandsfähig sein werden als bei Höhenracen, welche zu energischerer Bewegung als jene und in trockenerer, schärferer Luft zu leben genöthigt sind. Dieser Umstand muß sich am meisten fühlbar machen, wenn solche Thiere aus ihren heimischen Niederungen plötzlich auf Höhenländereien im Binnenlande verpflanzt werden;*) sie werden eine größere Empfänglichkeit für die Krankheit zeigen, und sie werden die dahin wirkenden und in der Race consolidirten eigenthümlichen Eigenschaften in größerem oder geringerem Maße auch auf ihre Nachzucht vererben. Demnach dürfte es wohl zu erwägen sein, ob nicht gerade der umfangreiche Import solcher Racen die Verbreitung der Krankheit begünstigt habe, und ob es nicht rathsam sei, einen solchen zu vermeiden, und sich — wenn man nun einmal Zuchtthiere importiren will und muß — solchen Racen zuzuwenden, welche den in Betracht kommenden Verhältnissen besser entsprechen. Es ist bei der Frage der Vererbung noch zu erwähnen, daß vielfach die Ansicht verbreitet gewesen ist, die Tuberkulose entstehe durch andauernde Inzucht, resp. durch Inceſtzucht. Die Entstehung der Krankheit kann nun darin wohl nicht gefunden werden, sobald man eine Uebertragung durch Bakterien als deren Ursache annimmt, wohl aber die Entstehung und Vererbung der Disposition zu derselben. Denn es ist sicher, daß durch eine derartige Züchtung nicht allein eine Consolidirung aller fehlerhaften Eigenthümlichkeiten so gut wie eine solche der Vorzüge des betreffenden Stammes bewirkt wird, sondern auch eine Schwächung des Organismus überhaupt und daher eine Verringerung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, also auch gegen Ansteckungen. Da man aber schon aus Rücksicht auf viele anderweit damit verknüpften Nachtheile längst von einer solchen Züchtungsmethode Abstand genommen hat, so dürfte davor hier nicht noch besonders zu warnen sein.

Insofern durch die Art und Weise der Aufzucht, Ernährung und Haltung des Viehes die Disposition zur Aufnahme und Ausbildung der Krankeit erzeugt, resp. deren Entstehung begünstigt werden kann, wird es darauf ankommen, in allen darauf bezüglichen Verhältnissen dahin zu wirken, daß vorzugsweise die Athmungsorgane der Thiere kräftig ausgebildet und schwächenden Einflüssen entzogen werden. Demnach wird bei der Aufzucht bei übrigens intensiver Ernährung vor allem vom frühesten Alter an der Aufenthalt in freier Luft zu begünstigen und der Weidegang auf nicht zu fetten Weiden, auf welchen den jungen Thieren Gelegenheit zu lebhafter Bewegung gegeben wird, der Stallhaltung ganz entschieden vorzuziehen sein; ein solches Verfahren kann nicht dringend genug empfohlen werden. Bei der ferneren Ernährung wird vorzugsweise nur die Fütterung mit großen Massen extensiver, eine schlechte Ausbildung aller Organe befördernden Nahrungsmittel bei den Zuchtthieren und dem Jungvieh zu vermeiden sein. Insonderheit dürfte die massenhafte Verwendung der Futterrückstände von Zucker- und Stärkefabriken und Brennereien bei Mastvieh eine zweckmäßigere und gefahrlosere Verwerthung finden.

In bezug auf die übrige Haltung des Viehes möchte ich vorzugsweise empfehlen, auf die schon oben aus anderen

*) Aehnliche Bedenken dürften Platz greifen bei Verpflanzung westlicher Racen in nörd- und östlichere Länder.
D. Red. d. balt. Woch.

Gründen als nothwendig bezeichnete Fürsorge für Beschaffung reiner, gesunder, nicht zu warmer und feuchter Luft in den Stallungen Bedacht zu nehmen, um eine Erschlaffung der Athmungsorgane zu verhüten, und auch in Rücksicht hierauf kann das Liegenlassen des Düngers in den Stallungen nur als höchst nachtheilig bezeichnet werden. Außerdem aber gönne man dem Vieh soviel als möglich Aufenthalt und Bewegung im Freien, da die frische Luft im allgemeinen auch der besten Stallluft vorzuziehen sein dürfte.

Wenn es nun meine Ansicht ist, daß nur ein Zusammenwirken der verschiedenen vorstehend bezeichneten Ursachen diese böse Krankheit zu erzeugen vermöge, und daß eine Verkennung dieses Umstandes die gegenwärtig nicht unbedeutende Verbreitung derselben bewirkt habe, daß es auch nur der Beachtung aller angegebenen Maßnahmen gelingen könne, dieselbe zu verhüten, resp. zu beschränken, so basirt diese Ansicht doch hauptsächlich auf der Annahme ausschließlicher Uebertragung der Krankheit durch Infection mittelst Bakterien unter Umständen, welche deren Aufnahme und Vermehrung begünstigen. Ob diese Annahme eine richtige sei, darüber werden fortgesetzte Forschungen wohl Klarheit schaffen; mögen aber doch inzwischen alle, die es interessirt und welchen Erfahrungen darüber zur Seite stehen, nicht mit denselben zurückhalten, damit es endlich gelingen möge, diesen heimtückischen Feind der Landwirthschaft erfolgreich zu bekämpfen.

Aus den Vereinen.

Bericht über die Sitzung des Comité zur Sammlung von Nachrichten über Race-Rindvieh in den baltischen Provinzen Rußland's,

am 19. December 1884.

Der Aufruf zur Mittheilung von Nachrichten über Race-Rindvieh, welchen das zur Sammlung solcher Nachrichten aus Gliedern des livl. Vereins zur Bef. d. Landw. und des Gewerbfl. und von der kaiserl. livl. gem. und ökonomischen Societät gebildete Comité im März 1884 erließ und der durch fast alle Preßorgane der baltischen Provinzen Rußlands verbreitet worden ist, hat diesem Comité nur 22 Antworten eingetragen. Wenn auch bereits oberflächliche Einsicht genügt um anzuerkennen, das diese Zahl bei weitem nicht derjenigen der in diesen Provinzen existirenten Zuchten edler Rindviehracen entspricht — namentlich aus Est- und Kurland aber auch aus Livland, selbst der näheren Nachbarschaft Dorpats fehlen viele zum Theil sehr bekannte Zuchten —, so haben doch bereits jene 22 Antworten unzweideutig dargethan, daß neben vereinzelten Repräsentanten anderer edler Racen das schleswigsche Angler und das Ostfriesen resp. Holländer Rindvieh hierzulande, wenigstens in Livland, vorzugsweise gezüchtet wird.

Die eingegangenen Berichte bringen bereits ein anschauliches Material, das namentlich in seinen Hinweisen auf verwandte Bestrebungen an anderen Orten (Frage 5) in der Folge die Handhabe zu weiteren Nachforschungen bieten wird. Aber sie bestätigen schon jetzt die Wahrheit, daß man zur Gewinnung durchaus zuverlässiger Nachrichten von gleichmässigem Werthe auf dem Wege bloßer Correspondenz nicht gelangen dürfte.

Die 22 Antworten berichten über 24 Standorte edlen Zuchtvieh-Materials, von denen nur je 2 in Est- und Kurland, 5 in Süd-, 5 in Nord-West-, 10 in Nord-Ost-Livland belegen sind.

Die 24 Berichte zusammen geben 1286 Haupt edlen Rindviehs an, davon 63 ausgewachsene Bullen, 994 Mutterthiere (Kühe und Stärken) und 225 Kälber beiderlei Geschlechts; dabei ist von den theilweise gemachten Angaben über Kreuzungsproducte von edlem mit Landvieh abgesehen worden. Auf einzelne Racen vertheilen sich jene Zahlen, wie folgt: Es sind aufgegeben als

Angler . .	41	Bullen	604	Mutterth.	120	Kälber
Ostfriesen resp. Holländer	22	„	109	„	45	„
Tondernsche	2	„	57	„	7	„
Breitenburger .	1	„	7	„	1	„
diverse Kreuzungen*)	1	„	127	„	52	„

Die Angler Zuchten**) sind nach der Kopfzahl erwachsener Thiere geordnet folgende:

	Bullen	Mutterth.	Kälber
1. Schl. Randen (v. Sivers)	5	105	19
2. Ilmazahl (v. Knorring)	3	100	12
3. Rathshof (v. Liphart)	4	81	21
4. Lindenhof (Erdmann)	3	60	12
5. Lobenstein (Rosenpflanzer)	2	60	19
6. Menkenhof (Bierich)	1	46	8
7 Wiems (Schottländer)	2	32	10
8. Salisburg (Bar. Vietinghoff)	3	31	3
9. Puderküll (v. Mensenkampff)***)	3	28	8
10. Kurrista (Lais) (v. Samson)	4	15	4
11. Palla (v. Stryk)	2	14	2
12. Tammist (v. Rathlef)	4	7	1
13. Lahmes (v. Rathlef) .	4	5	—
14. kl. Jungfernhof (Bar. Manteuffel)	1	4	—

Zum Theil sehr bedeutende Bestände von Angler-Halb- resp. Dreiviertel-Blut weisen mehre der hier genannten Güter auf.

Die Ostfriesen resp. Holländer Zuchten sind, in gleicher Weise geordnet, folgende:

	Bullen	Mutterth.	Kälber
Audern (Baronin Pilar)	4	95	24
Bergshof (v. Löwis)	3	42	3
Kawershof auf zwei Höfen (v. Grote)	2	38	12
Staëlenhof Hofl. Feuerland (W. v. Staël)	1	4	2
„ Hof (J. v. Staël)	1	1	—

Während also das Angler Vieh an mehren Orten in compacten Massen rein gezüchtet wird, dient das Ostfriesen Vieh mit Ausnahme weniger reiner Stapel mehr zur Kreuzung. Diese Rolle, als Kreuzungsmaterial benutzt zu werden, ist dem Breitenburger Vieh nach den vorliegenden Nachrichten

*) Außer je einer Heerde, in der ein älterer Cholmogischer (Bar. Toll-Kuckers) resp. ein ebensolcher Bilauer (v. Wahl-Tappik) Stamm durch Ostfriesen Bullen aufgefrischt wird, sind hier, abgesehen von 4 Stadtkühen der Holländer resp. Niederungs-Schläge, ausschließlich Kreuzungen von Anglern, Breitenburgern und Ostfriesen aufgeführt.

**) Als Zuchten sind diejenigen Rindviehstapel aufgefaßt, welche erwachsene Vater- und Mutterthiere einer Race aufweisen.

***) Theils dem größeren, theils dem kleineren Schlage angehörend.

ausschließlich zugefallen, nur Herr J. v. Staël in Staëlenhof besitzt einen Bullen und eine Kuh dieser Race. — Die nennenswerthe Anzahl des sonst nicht angeführten Tondernschen Rindviehs befindet sich auf Stalgen, im Besitze des Hrn v. Röpenack.

Man sieht, es fehlen hier viele, selbst der namhaftesten Zuchten. Es sei nur an die Saarenhofschen Ostfriesen und die Tormahofschen Angler erinnert. Dennoch hat die Umfrage den Nachweis geliefert, daß unzweifelhaft recht viel gutes Material im Lande vorhanden ist. Nachdem somit die Vorfrage bejahend entschieden war, hielt es das Comité für zeitgemäß in die Bearbeitung ihres eigentlichen Commissums einzutreten. Dieses Commissum läßt sich so formuliren: Welche Mittel wären geeignet über die in den baltischen Provinzen Rußlands vorhandenen Rindviehzuchten zuverlässige Nachrichten an die Oeffentlichkeit zu bringen, damit solche Nachrichten eine sichere Basis dem Verkehr mit Race-Rindvieh und dadurch zugleich das beste Förderungsmittel des Absatzes, namentlich ins Reichsinnere, gewährten?

Zum Ausgangspunct seiner Erwägungen wählte das Comité die Ueberzeugung, daß zur Gewinnung zuverlässiger Nachrichten über die im Lande vorhandenen Rindviehzuchten die einfache Umfrage nicht genügen würde. Nach dem Vorgange zahlreicher Züchtervereinigungen in allen Culturländern glaubte das Comité auch in diesem Falle für Errichtung eines Zuchtstamm-Buches auf Grundlage specieller Ankörung der Züchtungs-Individuen entscheiden zu müssen.

Um der so formulirten Frage näher zu treten, hielt das Comité am 19. December 1884 seine letzte Sitzung. Dasselbe hatte sich durch Cooptation der Glieder der livl. ökonomischen Societät, Geheimrath A. v. Middendorff-Hellenorm und dim. Rittmeister N. v. Grote-Kawershof, verstärkt. Da ersterer durch Unpäßlichkeit verhindert war, nahmen an der Comité-Sitzung theil: Präsident der k. livl. gem. und ök. Societät, Landrath E. v. Oettingen-Jensel, die Glieder dieser Societät A. v. Sivers-Alt-Kusthof und N. v. Grote-Kawershof, die Glieder des livl. Vereins z. Bef. d. L. u. d. G., Arrendator G. Rosenpflanzer-Lobenstein und Verwalter Ch. Brown-Rathshof, als Geschäftsführer der Sec. d. Societät, Stryk.

Nach nochmaliger Durchmusterung der eingegangenen Nachrichten anerkannte das so zusammengesetzte Comité das Vorhandensein hinreichenden Zuchtmaterials im Lande, um daraus die Errichtung eines Zuchtstammbuches zu rechtfertigen. Aus der Thatsache jedoch, daß auf den allgemeinen Aufruf mit vereinzelten Ausnahmen nur aus Livland Nachrichten über das Vorhandensein edlen Race-Rindviehs eingegangen seien, glaubte das Comité Veranlassung finden zu müssen, die bez. Bestrebungen zunächst auf Livland zu beschränken und beschloß die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät zu ersuchen die Führung eines Zuchtstammbuches für Livland zu übernehmen. Den Züchtern Est- und Kurlands wurde anheimgestellt durch Vermittelung der landwirthschaftlichen Vereine dieser Provinzen eventuellen Anschluß anzustreben.

Das Comité wies die Meinung ab, als ob durch Führung eines Zuchtstammbuches einer einzelnen Züchtungsrichtung die Wege im Lande geebnet werden sollten. Vielmehr glaubte dasselbe, daß dem ehrlichen Wettstreit durch die Ermöglichung glaubwürdiger Ausweise erst jetzt freie Bahn eröffnet werde. Das Comité befürwortet deßhalb Berücksichtigung aller im Lande vorhandenen Race-Zuchten im Zuchtstammbuche, sobald sie aus dem Stadium vereinzelter Versuche herausgetreten sind. Dasselbe anerkennt solches, nach dem vorliegenden Material, zur Zeit für die Angler und die Ostfriesen resp. Holländer Race, auf deren Berücksichtigung das Zuchtstammbuch sich zunächst zu beschränken hätte.

Da das Zuchtstammbuch ausschließlich dem Züchter dienen soll, so empfiehlt das Comité ausschließende Berücksichtigung der Reinzuchten, weil diese allein für Erzielung von Zuchtvieh im Lande geeignet erscheinen, und Ausschluß jeder Art von Kreuzung, als Mittel zur Erzielung von Gebrauchsvieh.

Das Comité befürwortet, daß die Societät die Eintragung in das Zuchtstammbuch von der Ankörung für jedes einzelne Individuum abhängig mache. Es ist damit die Ankörung ganzer Heerden, der Vater- und Mutterthiere ausgesprochen.

Diese Ankörung empfiehlt das Comité speciellen Commissionen aufzutragen, deren jede eine Race im ganzen Lande durchzukören hätte und möglichst lange in unverändertem Bestande zu erhalten wäre. Die Zusammensetzung dieser Körungs-Commissionen hätte einen Vertreter der Societät, einen Vertrauensmann der Majorität der Züchter einer bestimmten Race und einen von diesen beiden Gliedern ein' für alle Mal zu wählenden Obmann aufzuweisen. Als Sachverständigen hätten die Commissionen obligatorisch einen Thierarzt zur Körung hinzuzuziehen welcher jedes Individuum einer speciellen Untersuchung auf seinen Gesundheits-Zustand zu unterziehen hätte.

In der Instruction, welche die Societät jeder einzelnen Körungs-Commission zu ertheilen hätte, wäre als Aufgabe der Ankörung die Feststellung der Race-Zuge-, hörigkeit und Zuchttauglichkeit der Individuen zu entwickeln. Diese Feststellung der Race-Zugehörigkeit setzt unter anderem eine geordnete und einheitliche Buchführung über jede Zucht voraus, über deren Schema die Societät eine Einigung der Züchter zu erstreben hätte. Specielle Vorschläge in bezug auf eine solche Buchführung zu machen erschien dem Comité verfrüht. Unter Hinweis auf die im Lande existirenden Einrichtungen der Art, glaubte das Comité sich nur für möglichste Einfachheit erklären zu sollen.

Gleicherweise verfrüht erschien die specielle Discussion über die Einrichtung des Zuchtstammbuches. Das Comité beschränkte sich auf den Hinweis der Nothwendigkeit strenger Auseinanderhaltung der Racen auch in dem Zuchtstammbuche und glaubte als geeignetste Muster das ostpreußische Heerdbuch und die vereinigten seeländischen Stammbücher nennen zu dürfen.

Die Kosten der gesammten Veranstaltung, sowohl der Führung des Zuchtstammbuches als auch der Ankörung, soweit letztere sich nicht ehrenamtlich und gratis erledigen ließe,

empfahl das Comité nach dem Gebührenprincip den Zuchtvieh-Besitzern zuzumuthen.

Endlich beschloß das Comité das Gesuch bei der Societät vor deren nächst bevorstehender Session einzureichen, eine Discussion seiner Vorschläge auf einer der öffentl. Sitzungen im Januar 1885 zu befürworten und dem livl. Verein zur Bef. der Landw. u. d. Gewerbfl. von diesen Beschlüssen Mittheilung zu machen.

Litteratur.

Seuchen und Seuchenpolizei. Währschaftsgesetzgebung und Gewährfehler. Für Landwirthe, landwirthschaftliche Schulen, Thierärzte und Beamte. Von A. Hink. Verlag von M. Heinsius in Bremen, 1884. Preis 2½ Mark.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt in gedrängter Kürze (132 S.) den Landwirth und Viehzüchter mit den Thierseuchen und der Seuchenpolizei, den Währschaftsgesetzen und Gewährsmängeln bekannt zu machen. Im I. Theil giebt er eine Beschreibung der hauptsächlichsten Seuchen und der gegen dieselben anzuwendenden Mittel und polizeilichen Maßregeln und Schutzimpfungen. Im II. citirt er die Währschaftsgesetze, unter denen er besonders das gemischte Rechtsprincip hervorhebt; dann beschreibt er die hauptsächlichsten Gewährsmängel und zwar: Rotz und Dampf, Koller, Epilepsie, Stätigkeit, Staarleiden, periodische Augenentzündung und das Koppen bei Pferden, Tragsack und Scheidenvorfälle, Perlsucht, Lungenseuche, fallende Sucht, Zurückbleiben der Nachgeburt bei Rindern, Räude, Fäule und Pocken beim Schaf, Finnen beim Schwein. Als Anhang ist hinzugefügt das deutsche Reichsseuchengesetz vom 23. Juni 1880, das französische Civilrecht und das badische Währschafsgesetz.

Wie die meisten populären Schriftchen, so ist auch dieses nicht ganz ohne Mängel. Unter denselben wären besonders folgende hervorzuheben: Von den Thierseuchen werden nur behandelt: der Milzbrand, die Hundswuth, der Rotz, die Maul- und Klauenseuche, die Lungenseuche, die Schafpocken, die Beschälseuche und die Räude. Ganz weggelassen sind äußerst wichtige Seuchen, wie die Rinderpest, die Influenza und die Tuberculose. Die Schweineseuche (Rothlauf) ist unter Milzbrand abgehandelt, wo sie nicht hingehört, da bei Schweinen der Milzbrand gar nicht vorkommt. Außerdem ist eine Trennung der Schweineseuche in eine bösartige typhös-septische Form mit Bacillen im Blut und eine sogenannte gutartige (Lungen-Darmentzündung) mit Coccen im Blute nicht durchgeführt, Obgleich die Verluste bei beiden groß sind, so kann bei der letzteren das Fleisch nothgeschlachteter Schweine zur Nahrung benutzt werden, bei der ersteren dagegen nicht.

Die Angaben über die Entdeckung der Milzbrandbacillen sind ungenau und unrichtig. Dieselben wurden nicht, wie Verfasser angiebt, 1848 von Pollender und Brauell, sondern schon 1844 von Delafond, 1850 von Davaine, 1849 von Rayer, 1855 von Pollender und 1857 von Brauell entdeckt und beschrieben. Außerdem spricht der Verfasser nichts von den von mir, Bollinger, Archangelski und Roloff beschriebenen Micrococcen des Milzbrandes und von dem von Osol beschriebenen löslichen Anthraxgift, welches den Milzbrand hervorruft. Die Hundswuth zählt Verfasser zu den Krankheiten, bei denen Bacillen im Blute auftreten sollen und citirt Pasteur und Galtier als Gewährsmänner; aber weder Pasteur noch Galtier haben Bacillen der Wuth beschrieben. Galtier bestätigte den von mir gemachten Befund feinkörniger Micrococcen im Speichel und Blute. Allerdings treten bei großen Hunden, Wölfen und Rindern, die an der Wuth eingehn, große Bacillen und Fadenbacterien im Blute auf, ob sie aber im Zusammenhange mit der Wuth stehen, bleibt unentschieden, da sie auch fehlen können. Die Maul- und Klauenseuche leitet Autor von einem fixen Contagium und directer Berührung des Mauls und der Klauen mit diesem Ansteckungsstoff her, obgleich es nachgewiesen, daß die Maulseuche ein exquisit flüchtiges Contagium producirt und die Ansteckung mittelst Einathmung desselben durch die Lungen geschieht. Eine Behandlung des Milzbrandes hält Verfasser für erfolglos und unnütz. Wenn nun auch die vom Darm ausgehenden Milzbrandinfectionen meistentheils tödlich enden, so ist bei der Beulenseuche oder der Infection von der Haut aus eine Behandlung mit Carbolsäure äußerlich und Salzsäure oder anderen Säuren innerlich von den besten Erfolgen, indem man oft circa 80 % und noch mehr der Erkrankten retten kann, wenn man nur zeitig eingreift.

Zur Heilung des Rotzes empfiehlt Verfasser subcutane Sublimateinspritzungen, erwähnt dabei aber nicht der von Brusasco im Turin und dessen Schülern angestellten Curversuchen beim Rotz mit Carbolsäure, Jod, Sublimat, Eisenvitriol, Glüheisen, Cantharitten, Theer und Terpentindämpfen, Arsenik, Jodkalium und Jodeisen (bei leichteren Fällen).

Bei der Beschreibung der Gewährsmängel muß als Lücke empfunden werden, daß Verfasser nicht alle Gewährsmängel und Gewährsfristen aller Länder angeführt, was für den internationalen Thierhandel von Wichtigkeit wäre.

Allen diesen Mängeln stehen aber die Vorzüge gegenüber: daß Autor in klarer gedrängter Weise mit Vermeidung aller Fremdwörter die Seuchen und Krankheiten auf Grundlage der neusten Errungenschaften der Wissenschaft auch dem Laien vollkommen verständlich vorführt und die Schutz- und Impfungsfrage bei Milzbrand, Lungenseuche und Schafpocken eingehend erörtert. Zur Erkenntniß und zeitigen richtigen Bekämpfung der in denselben beschriebenen Seuchen und Krankheiten von seiten der Landwirthe und Thierbesitzer wird das Büchlein viel beitragen und muß darin die Nützlichkeit desselben vollkommen anerkannt werden. E. Semmer.

Wirthschaftliche Chronik.

Die öff. Sitzungen der k. livl. gemein. und ökonomischen Societät. Für die Tagesordnung der nächstbevorstehenden Sitzungen sind unter anderem folgende Verhandlungsgegenstände angemeldet worden: Moorerde-Düngung, Ergebnisse der im Jan. 1883 angeregten Versuche. — Die Frage der Gründung von Ackerbauschulen in Livland. — Die Frage der Enquête über den Gehalt der Ackerböden an Phosphorsäure und anderen werthvollen Bodenconstituenten, nebst Mittheilungen über die geologische Landesaufnahme in Preußen und

Sachsen. — Analyse der v. Podevils'schen Fäcal-Extracte. — Fragen der chemischen Controle. — Die Frage der Errichtung eines Zuchstammbuches für edles Rindvieh in Livland. — Die Cassen für landw. Dienstboten. — Der Modus der Conservirung der landwirthschaftlichen Arbeitskräfte durch Ansiedelung verheiratheter Arbeiter auf Hofslandparcellen. — Fortsetzung der Berichte über in Peterhof ausgeführten Düngungs- und Fütterungs-Versuche. — Erfahrungen mit Compost-Düngung. — Die Ausdehnung der landw. Berichte auf die Viehhaltung.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Garantirte

feuer- und diebessichere Geldschränke

der renommirten Fabrik

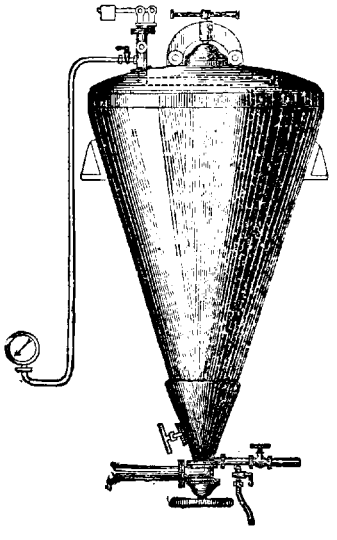
Carl Kästner, Leipzig

bewährt 1872 in Moscau beim Brande der Maschinenfabrik Gustav List, bewährt 1877 in Dorpat beim Brande der J. R. Schramm'schen Dampfbrauerei 2c.

zu beziehen durch

Eduard Friedrich — Dorpat

Vertreter für Dorpat & Umgegend.



H. Pauckstch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter 2c.**

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

Russische Kleesaat

300—400 Pud, bester Qualität, hat abzugeben F. Holst in Schloß-Oberpahlen.

Preis loco Laisholm oder Dorpat: 8 Rbl. 50 Kop. Probe im Geschäftslocale der Societät — Dorpat.

Die Generalversammlung des Vereins zur Förderung des Hausfleißes in Stadt und Land

ist auf den 18. Januar 1885, nachmittags 6½ Uhr, im Saale der Realschule anberaumt worden.

Sollte dieselbe am genannten Tage wegen zu geringer Betheiligung der Mitglieder nicht zu Stande kommen, so wird eine Woche darauf, am 28. Januar, zur selben Tageszeit und in demselben Locale eine unter allen Umständen beschlußfähige Versammlung abgehalten werden.

Der Verwaltungsrath.

Die Interessenten des zu gründenden Livländischen

Fischerei-Vereines

werden ersucht, sich am 20. Januar 1885 mittags präcise 12 Uhr in Dorpat im Locale der ökonomischen Societät zu versammeln, um den Bericht über die, zum Zwecke der Statutenbestätigung stattgehabten Verhandlungen entgegenzunehmen, eventuell um den Verein zu constituiren, oder aber um dessen Zwecke auf anderem Wege anzustreben.

H. von Samson.

J. C. Zelm — Riga,

Gyps-, Ofenkacheln- & Schlemmkreide-Fabrik,

empfiehlt:

Prima Schlemmkreide,

Alabaster - Bildhauer - Gyps,

Stuckatur-Putz-Gyps,

als bestes Düngungsmittel für Klee und Hülsenfrüchte, fein gemahlenen

Düngergyps,

alle Sorten

Ofenkacheln,

Ofenaufsätze, Kamine, Medaillons 2c.

Niederlage: gr. Königsstraße № 32.

Transportfastagen zu **41 Kop.** und **Lagerfässer** zu **35 Kop.** pro **Wedro** liefert **unter Garantie** für Dauerhaftigkeit und Güte **franco** Dorpat.

Böttchermeister **A. Koch**

in **Reval.**

Die öffentlichen Sitzungen der Kaiserl. livländ. gemeinnützigen u. ökonom. Societät

werden am Montag den 21. und Dienstag den 22. Januar 1885, in ihrem eigenen Hause zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen präcise um 11 Uhr, abends um 7 Uhr: am Dienstag 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 Societät 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 Gustav Stryk, beständiger Secretair.

Generalversammlung

des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.

am 23. Januar 1885, abends 6 Uhr, in Dorpat im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Cassenbericht und Feststellung der Zahl der auszulooſenden Obligationen, Antrag wegen einmaliger Ablösung der Mitgliederbeiträge. Ausstellungsangelegenheiten, Wahlen.

Knochenmehl

feinster Qualität.

Die Analyse der Rigaer Versuchsst. ergab:

	Knochenmehl
Wasser (Trockenverl. bei 100° C.)	10,79 %
Gesammtphosphorsäure	26,92 „
Kali	— „
Stickstoff . .	1,85 „
Sand und Kieselsäure	1,30 „
Fett	1.52 „
Wasser.	10,79 %
Glühverlust	38,72 „
Glührückstand	. . 50,49 „
	100,00 %

Lieferung nach Dorpat mit erster Peipus-Schifffahrt. Preis loco Dorpat 1 Rbl. 10 K. p. Pud incl. Sack von ca. 5 Pud. Probe im Geschäftslocale der Societät zur Ansicht, woselbst auch ein Subscriptionsbogen ausliegt.

Continuirliche-Maisch-Destillirapparate

mit continuirlichem, von der Schlempe gesondertem Ablauf des Lutters, grünspanfreie Schlempe, direct aus der Maische 95 % Spiritus (mit Vor- und Nachlauf) liefernd, empfiehlt

die **Kupferschmiederei** von

Fr. Graul in Dorpat.

Den Beweis dafür liefert der von mir in der Brennerei des Herrn von **Zur-Mühlen Groß Congota** aufgestellte **Apparat.**

Hochachtungsvoll

Fr. Graul.

Im Verlage von M. Kymmel's Buchhandlung in Riga erschien soeben:

Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland. VI. Jahrgang, 1885.

Preis eleg. gebund. 1 Rbl. 30 Kop.

Soeben erschien (im Comm. — Verlag von Metzler in Stuttgart) und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Der Thränenthurm

Sage aus dem Kaukasus. Gedicht in 9 Gesängen von H. von Eltz. Brosch. 2 M. — elag. gebunden 2 M. 60 Pf.

Absolut fuselfreie Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Bei Paul Parey in Berlin erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mentzel und Lengerke's Landw. Kalender

38. Jahrgang 1885.

I. Theil Taschenbuch gebund. II. Theil (Jahrbuch) geheft. **Ausgabe mit ½ Seite weiß Papier pro Tag:** In Leinen geb 2·50 M., in Leder geb. 3 Mark. **Ausgabe mit 1 Seite weiß Papier pro Tag:** In Leinen geb. 3 M., in Leder geb. 4 M.

Der zweite Theil enthält eine ausführliche praktische Anleitung zum

Einsäuern der Futtermittel

von d. Direct. d. landw. Instituts in Halle

Dr. Julius Kühn.

Hugo Hermann Meyer

Riga.

Specialität.

Bierbrauerei-Geräthe.
Feuerspritzen von 15 bis über 1000 Rbl.
Pumpen für Bier, Spiritus, Maische, für Brunnen jeder Tiefe, für Garten- und Hauszwecke.
Jauche-Pumpen.
Handwerkermaschinen.
Treibriemen, Hanf- und Gummischläuche.
Geldschränke, Decimalwaagen, Glocken 2c.
Erbohrung artesischer Tiefbrunnen nach bewährtem Verfahren.

Zahlreiche feinste Referenzen.
Prospecte gratis.

Inhalt: Die Rübenzuckerindustrie in Europa, von J. Spohr. — Die Tuberkulose beim Rindvieh, ihre Entstehung und Abwehr. — Aus den Vereinen: Bericht über die Sitzung des Comité zur Sammlung von Nachrichten über Race-Rindvieh in den baltischen Provinzen Rußlands. — Litteratur: Seuchen und Seuchenpolizei, von E. Semmer — Wirthschaftliche Chronik: Die öff. Sitzungen der k. livl. gemein. und ökonomischen Societät. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 3. Января 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei.

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 Societät 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 Rübenzucker-Industrie in Europa.

2. Fortsetzung.

Von den unscheinbarsten Anfängen hat sich die Rübenzucker-Industrie im Laufe der Decennien fortschreitender Entwickelung und Vervollkommnung zu erfreuen gehabt. Doch erst im letzten Decennium ist der Aufschwung und die Regsamkeit in derselben wirklich bedeutend gewesen. Heute sind nun durch den immer mehr sich geltend machenden Concurrenzkampf die Kräfte aufs äußerste angespannt und eine Vervollkommnung schlägt und verdrängt die andere in schneller Aufeinanderfolge.

Wenn es auch Vielen — selbst aus den zunächstbetheiligten Kreisen — scheint, als seien die Fortschritte des letzten Decenniums unbedeutende, indem im großen und ganzen in dem Typus der ganzen Fabrik sich wenig geändert, so ist dem doch nicht so. Es fragt sich nur, worin diese Fortschritte bestehen, die vom reinen Praktiker übersehen werden, weil derselbe in vielen Fällen nicht gelernt hat, seine Fabrikation bis ins Detail wirthschaftlich eingehend zu verfolgen und daher oft dem Endresultate derselben entsprechend annimmt, daß früher sogar noch besser gearbeitet wurde. Das Endresultat kann freilich diese Meinung, die dem Verfasser thatsächlich entgegengehalten ist, bestätigen.

Allein, dringt man auf den Grund der Sache in solchen Fällen, verfolgt man die Fabrikation vom Eingang der Rüben bis zum Erscheinen des fertigen Productes genau, so wird man leicht finden, daß die Technik nicht die Schuld des berührten Uebelstandes trägt, sondern in solchen Fällen die Minderwerthigkeit des Rohmaterials. Dasselbe, früher auf üppigem jungfräulichen Rübenboden gezogen, erschien in qualitativ vorzüglicher Form. Derselbe Boden versagt nach Jahrzehnte langem Rübenbau in der Kraft, wenn ihm nicht neue Kraftmittel in entsprechender Menge zugeführt werden, was keineswegs allerorts geschieht, z. B. in Rußland. Es resultirt daher eine minderwerthige Rübe, aus der auch die vollendetste Technik nicht ein Product zu geben vermag, wie solches aus einer vorzüglichen Rübe selbst bei unvollkommener Arbeit resultirt. Der Verfasser hat durch persönliche Controle und nach den Aufzeichnungen früherer Jahre in einem Wirthschaftscomplex aus den summarischen Uebersichten den klarsten Beweis gegeben, wie — offenbar durch zu geringen Ersatz der entzogenen Nährstoffe — allmählich die Zuckerhaltigkeit der Rübe im Gesammtdurchschnitt abnahm. Diese Abnahme des Zuckergehalts ist aber stets mit gleichzeitiger Abnahme der Qualität der Rübe verknüpft, wodurch die Fabrikation in allen Stadien erschwert wird und das Erträgniß der Fabrik sinkt. Die Vervollkommnung der Leitung des Fabrikbetriebes kann dem Uebel entgegenwirken, es jedoch nicht immer ganz aufheben. Daher ist es von der größten Bedeutung in der Zuckerindustrie, daß Rübenbau und Fabrikbetrieb Hand in Hand gehen und hat spec. in Deutschland dazu geführt, daß die neueren Fabriken meist von Rüben bauenden Landwirthen ins Leben gerufen werden. Diese haben dann directes Interesse an den Resultaten der Fabriken und werden — um dieselbe günstig zu gestalten — von selbst dazu gedrängt dem Rohmaterial die sorgfältigste Behandlung angedeihen zu lassen, wobei die möglichst weit gehende Vertheilung des Gesammtbedarfs an Rüben auf viele Interessenten der Prosperität der Unternehmungen sehr förderlich ist.

Wie schon bemerkt, hat der Typus der Fabrik sich im letzten Decennium nicht besonders geändert, sondern hauptsächlich die Leitung der Operationen, die sich auf rationeller Basis nach genauen Untersuchungen in allen Stadien entwickelt hat. Erst seit einigen Jahren scheint sich eine erhebliche Aenderung in dem Betrieb vorzubereiten, welche in der Verdrängung der Filtration (mittelst Knochenkohle)

und in der Einführung der Melassenentzuckerung gipfelt. Beide Momente sind durch ökonomische Rücksichten bedingt, worauf später mehr eingegangen werden mag.

Zunächst kann nicht nachdrücklich genug als conditio sine qua non für befriedigende Leistungen in der Fabrik ein qualitativ genügendes Rohmaterial, eine gute Rübe verlangt werden. Die Cultur derselben ist so eingehend studirt, daß die wesentlichsten Anhaltspuncte dafür gegeben sind, um den verständigen Landwirth, wo er auch sei, dahin zu führen für seine spec. Verhältnisse die Bedingungen gedeihlicher Rübencultur festzustellen. Die zu berücksichtigenden Hauptgesichtspuncte sind die gesammten Wärmemengen während der Vegetationsperiode (auf eine mittlere Anzahl von c. 150 Tagen vertheilt), die richtig gewählte Aussaatzeit, das richtig gewählte Aussaatmaterial, sorgfältige mehrmalige Feldbearbeitung und vor allem eine reichliche Zufuhr der für die Rübe wesentlichen Pflanzennährstoffen (also Stickstoff, Phosphorsäure, Kali). Es ist nun die Aufgabe des Landwirthen die letzten 4 Puncte für seine speciellen Verhältnisse zu studiren, da der erste von ihm unabhängig ist. Die Hauptsache bleibt immer die Grundlage der Cultur, ein im Herbst gut vorbereitetes und außerdem gut gedüngtes Feld. Was man unter guter Düngung versteht, mögen nachstehende Beispiele zeigen.

Die Zuckerfabrik Burgdorf (zwischen Celle und Lehrte im Hannöverschen Gebiet) schreibt ihren Rübenplantatoren eine Düngung folgender Art für den Rübenbau vor:

1½ Cnt. Superphosphat, 1 Cnt. Guano, 1 Cnt. Chilisalpeter pro Morgen d. h. 6·6 Pud Superphosphat, 4·4 Pud Guano, 4·4 Pud Chilisalpeter pro Lofstelle.

Die Stolberg-Wernigerodesche Gutsverwaltung (im Harz) verwandte pro Hektare 70 ℔ Stickstoff und 150 ℔ Phosphorsäure oder in Handelswaare ausgedrückt 13 Cnt. Ammoniak-Superphosphat d. h. pro Lofstelle 14·6 Pud des genannten Düngestoffes. Im letzteren Fall ergab die Ernte pro Hektare 520 Zoll-Cnt. (= 260 MCtr.) und einen Gewinn von 120 Mark (pro Hkt.). Was die Düngungsverhältnisse im übrigen anlangt, so ist aus den angeführten Beispielen ersichtlich, daß eine Zufuhr von Kali nicht nothwendig war, da der Boden davon eine genügende Menge in leicht assimilirbarer Form enthalten mußte.

Im allgemeinen folgt aus allen bisherigen Düngungsversuchen, daß ohne Rücksicht auf den quantitativen Bestand resp. die Zugabe der für die Rübe wesentlichsten Nährstoffe ein Hauptaugenmerk auf ihr Verhältniß unter einander zu richten ist. Speciell soll der Stickstoff mit großer Vorsicht angewandt werden, bei reichlicher Verwendung desselben aber darauf geachtet werden, daß auch Phosphorsäure und Kali in genügender Menge zugegen seien. Einige mit 9—12 Fuhren Stallmist pro Morgen (preuß.) gedüngte Felder (d. h. 12—16 Fuhren pro Lofstelle) ergaben qualitativ untaugliche Rüben. Die Qualität derselben wurde durch Zugabe von Chilisalpeter noch vermindert, durch Zugabe von Superphosphat dagegen verbessert. Die Stallmistmenge war im ganzen zu groß; die Hälfte derselben genügt und sichert bei Verwendung von Chilisalpeter und gleichzeitiger genügender Zugabe von Superphosphat einen qualitativ und quantitativ erfreulichen Ertrag. Es sei noch darauf besonders hingewiesen, daß Maercker bei seinen ausgedehnten Rübenculturversuchen fand, daß der Chilisalpeter dem schwefelsauren Ammoniak als Stickstoff-Nährstoff überlegen ist und der neuerdings in ausgedehnterem Maße erzeugte und verwandte präcipitirte phosphorsaure Kalk dem gewöhnlichen Superphosphat gegenüber an Wirksamkeit in keiner Beziehung nachsteht, die Verwendung von Chilisalpeter und präcipitirtem phosphorsauren Kalk daher empfehlenswerth ist. Diese Bemerkungen mögen an dieser Stelle genügen. Ausführliches bietet die Fachlitteratur in reichlichem Maße.

Wenden wir uns nun den Einzelheiten der Technik der Rübenverarbeitung zu, so folgt aus den früheren Ausführungen bereits mit überzeugender Klarheit, daß die Saftgewinnung, die erste der Operationen, nur nach dem Diffusionsverfahren befürwortet werden kann. Die Berechtigung dazu liegt in dem Umstande, daß überall, wo nur irgend ökonomische Gesichtspuncte eingehalten wurden und die speciellen Industrieverhältniße es gestatteten, aller Orten die Diffusion Eingang gefunden hat und in Ausübung steht. Dieselbe beruht auf der osmotischen Bewegung von durch eine Scheidewand (Zellstoff der Rübe) getrennten Flüssigkeiten, dem Rübensaft im Innern der Rübenzellen einerseits und dem von außen an die Zellen herantretenden Wasser resp. der schon theilweise mit den Bestandtheilen des Rübensaftes beladenen Lösung andererseits. Die Diffusion erfolgt in einer Reihe gleich construirter Apparate (Diffuseure), in denen die auf geeignete Weise erhaltenen Rübenschnitte systematisch von dem im Saft enthaltenen Zucker bis auf ein Minimum befreit werden. Die ganze Behandlung der Diffusion ist namentlich in Oesterreich (wie früher bei der Besteuerung eingehender besprochen) nach allen Seiten studirt und hat als Cardinalpuncte die folgenden zur Grundlage. Man arbeite

1. in Gefäßen mittlerer Dimension (20—30 Hektoliter Inhalt = c. 160—240 Wedro);

2. mit einer Geschwindigkeit gleich 400—500 Diffuseuren pro Tag;

3. bei einer Temperatur zwischen 40° und 50° C.;

4. unter Belassung von c. 0·2 % Zucker in den Diffusionsabgängen.

Anfänglich hatte man die Diffuseure bedeutend größer genommen und weniger Operationen in 24 Stunden gemacht, auch einen geringeren Procentsatz für den Zuckerverlust zu erstreben für richtig befunden. Diese Verhältnisse sind in Deutschland auch heute noch vielfach in Gebrauch. Sie können jedoch nicht empfohlen werden, da, wie sich aus praktischen Gründen herausstellte, bedeutende Größe der Diffuseure eine gleichmäßige Schichtung der Schnitzel und damit verbundene gleichmäßige Vertheilung des circulirenden Saftes erheblich erschwert. Auch führt die Diffusionsarbeit, bis zur Gewinnung auch der letzten Zehntel-Procente Zucker getrieben, in den zur Weiterverarbeitung gelangenden Diffusionssaft zu viel Nichtzuckerbestandtheile aus den Rüben über. Dadurch wird die ganze weitere Fabrication erschwert. Zugleich aber wird das später nothwendige Verdampfen des mehr verwandten Wassers zu kostspielig. Wenn man, wie gesagt, in Deutschland noch vielfach die alten Dimensionen der Diffuseure beibehalten hat, so geschah es nur, weil die Kosten der neuen Diffuseure zu sehr gegen die zu erzielenden Vortheile ins Gewicht fielen und so zwingende Gründe, wie sie aus der Besteuerung in Oesterreich sich ergaben, für Deutschland nicht vorlagen. Von Schnitzelmaschinen ist heute die Centrifugal-Schnitzelmaschine allgemein als zweckmäßig anerkannt. Bei der Diffusion spielen neben den Diffuseuren (nebst deren entsprechend construirten Entleerungsmechanismen am untern Theil) die Calorisatoren eine wichtige Rolle. Sie sind in gleicher Zahl mit den Diffuseuren vorhanden und dienen dazu den Saft auf eine bestimmte Temperatur zu bringen beziehentlich zu erhalten, da nachweislich die Erhöhung der Temperatur die Diffusion wesentlich beschleunigt. Eine gewisse Grenze (50—55° C.) soll aber nicht überschritten werden, weil die Schnitzel sonst verbrüht werden, sich zusammenballen, daher dem Saft den gleichmäßig vertheilten Durchtritt nicht mehr gestatten und zur Benutzung als Futtermaterial ungeeignet werden, da sie zugleich an Nährbestandtheilen ärmer werden.

Die andern Methoden der Saftgewinnung mittelst Pressen, Mazeration und Centrifugiren beanspruchen heute nur noch historisches Interesse, können hier daher nur dem Namen nach genannt werden. H. Spohr.

Die Trockenlegung der finischen Moore.*)

Diese Frage, welche auch für die ökonomische Entwickelung der Ostseeprovinzen von größter Wichtigkeit ist, war Gegenstand der Erörterung auf der letztabgehaltenen Jahresversammlung des finischen Forstvereins zu Riihimäki. Die der Versammlung vorgelegte erste Discussionsfrage lautete nämlich: „Welche Erfahrungen hat man gemacht mit dem Waldwuchs auf entwässerten Sümpfen und Mooren; und wäre es gerathen, vom forstlichen und ökonomischen Gesichtspunct eine allmähliche Trockenlegung solcher Flächen zu befürworten?" Ueber diese Frage referirte Herr A. Blomqvist, Director des Forstinstituts zu Evois. Wir sind in der Lage, den sachkundigen Vortrag hier (in Uebersetzung) wiedergeben zu können. Er lautete:

Bekanntlich ist Finland in folge seiner orographisch-geologischen Natur eines coupirten Tieflandes reicher an Seeen, stehenden Gewässern und Versumpfungen, als fast jedes andere Land der Erde. Nach den Angaben unserer, bezüglich des Materials noch so mangelhaften Statistik würde das Areal der Sümpfe und Moore mehr als 10⅓ Millionen Hektar (21 Millionen Tunland)**) betragen, während das ganze Land einen Flächenraum von (rund) 35 Millionen Hektar (71 Millionen Tunland) hat.

Dieser nasse Boden vertheilt sich auf die einzelnen Läns (Districte) in folgender Weise:

Nylands Län	Tunl.	145 906
Åbo & Björneborgs Län	„	637 583
Tavastehus Län	„	421 199
Wiborgs Län	„	1·747 582
St. Michels Län	„	837 905
Kuopio Län	„	2·605 956
Wasa Län	„	2·981 110
Uleåborgs Län (vermessenes Areal)	„	3·488 473
do. (nach ungefährer Schätzung)	„	8·200 000

Diese ungeheuer großen, fast ein Drittheil der Landesoberfläche einnehmenden Sumpfflächen bilden die aus vermoderten Ueberresten der Pflanzen- und theilweise auch Thierwelt bestehenden niedrigsten Bassins des finischen Bodens, deren Bildung keineswegs abgeschlossen ist, sondern die vielmehr täglich noch vor sich geht, wie dieses während der Jahrtausende geschehen. Sie können hinsichtlich der Verschiedenheit ihrer vegetativen und geolo-

*) Die nachstehende Mittheilung verdanken wir dem Herrn Jacobsen (in der Firma Carl Jacobsen & Co. in Stockholm und Helsingfors), den manche unserer Leser von den Dorpater Ausstellungen her kennen.

**) 1 Tunland = 0·49 365 Hektar oder rund ½ Hektar.

gisch-ökonomischen Natur in mehrere verschiedene Arten getheilt werden — so hat Laestadius in der Lappmark deren nicht weniger als zehn angenommen —, aber für das praktische Bedürfniß, das land- wie forstwirthschaftliche, hat es sich als hinreichend erwiesen, nur die drei Hauptclassen zu unterscheiden, welche auch dem ungewohntesten Beobachter gleich in die Augen fallen müssen, nämlich: Kahlmoore, Föhren- (Kiefern-)Bruch und Fichtenbruch.

Man kann die Frage aufwerfen, ob diese Sumpfflächen als eine Plage für das Land zu betrachten seien und in wie weit Cultur- und Bevölkerungsverhältnisse sich möglicherweise hätten anders gestalten können, wenn die ganze Bodenfläche, die nun von ihnen bedeckt ist, trockner Boden gewesen. Die Antwort auf eine solche Frage ist ja keineswegs leicht und kann auch nicht so unbedingt gegeben werden, weder in bejahendem noch in verneinendem Sinne. Das Factum an sich bleibt jedenfalls unverändert.

In ihrem natürlichen Zustand erzeugen diese Flächen theils einen dürftigen Graswuchs, welcher Weideplätze abgiebt und im Norden Heu liefert, theils bringen sie einen meist langsam wachsenden Torfwald auf Sümpfen und Brüchen hervor, während die Kahlmoore, wie schon der Name andeutet, kahl und demnach oft genug so gut wie völlig unproductiv sind. Die Bedeutung der Sumpfflächen für die Cultur von „Kyttland" (mit Kyttland meint man solches Land, das durch Abschwenden seiner Oberfläche anbaufähig gemacht wurde). Wiese und Acker ist von dem finischen Landwirth schon längst erkannt und Millionen Tunland sind auf diese Weise aus einer Wildniß zu Culturland gemacht worden.

Nachdem man nunmehr die Möglichkeit gefunden, durch Beführen mit Sand ein seichtes Weißmoor auf Sandgrund in fruchtbaren Acker zu verwandeln, — wie dieses nach dem interessanten Bericht des Läns-Agronoms in Uleåborg der Fall gewesen —, so scheint es, als ob auch die schlechtesten Moore für den Landbau nützlich gemacht werden könnten, wenn sich die Gelegenheit zur Trockenlegung darbietet. Aber auch, wenn solche Moore, die nur mit schweren Kosten fruchtbar gemacht werden können, bis auf weiteres unberücksichtigt gelassen werden, so verbleibt doch noch eine sehr große Fläche von vielen Millionen Tunland versumpfter Areale, welche nach der gewöhnlichen Bearbeitungsweise culturfähig sind; und in unserem Lande, das so arm an Boden ist, der sich in Acker und Wiese verwandeln ließe, müssen also die Sümpfe und Moore wenigstens zum Theil als ein noch unbenutztes Feld für den zukünftigen Ackerbau, und somit als ein noch brach liegender, natürlicher Reichthum betrachtet werden.

Was nun die Fähigkeit der erwähnten Gebiete betrifft, Wälder hervorzubringen, so sind die Fichtenmoore besonders im südlichen Finland stellenweise von solcher Fruchtbarkeit, daß sie hübsches Bauholz tragen können, dessen Massenzuwachs dem auf Heideflächen nicht nachsteht, eher diesen übertrifft. Im mittleren und nördlichen Finland sind sie im allgemeinen viel schlechter; sie bringen spärlich Zimmerholz hervor, tragen aber doch noch leidliches Holz für den Hausbedarf, wenigstens an manchen Stellen. Die Föhrenbrüche zeigen zwar eine bedeutend geringere Tragfähigkeit, aber daß auch sie von großem Nutzen werden können, indem sie namentlich das Holz für den Hausbedarf liefern, habe ich auf mehreren Stellen gefunden. Wenn von diesen Flächen das überflüssige Wasser abgeleitet wird, so entsteht sowohl aus Föhren- als auch Fichtenbrüchen ein Waldboden, der an Tragfähigkeit mit den besseren Waldböden wetteifern und diese vielleicht nicht selten übertreffen dürfte. Wie große seichte Kahlmoore sich nach ihrer Trockenlegung bezüglich des Waldwuchses verhalten, habe ich leider nur in geringem Umfange hier und dort im eignen Lande zu beobachten Gelegenheit gehabt. So habe ich im Revier von Pällilä recht schönen jungen Föhrenwald auf einem, durch einige zerstreute Gräben etwas trockner gewordenen Theil eines größeren seichten Moores wachsen sehen; im übrigen war derselbe waldlos, somit war dort sogar eine äußerst nothdürftige Entwässerung augenscheinlich von einer recht vortheilhaften Wirkung gewesen. Ich habe solche unvollständig entwässerte Flächen allerdings auch mit schlechtem neuen Anwuchs gesehen, oder dieser fehlte sogar ganz; ich neige aber doch zu der Ansicht, daß die meisten, wo nicht gar alle Kahlmoore durch Entwässerung in nützlichen Boden verwandelt werden können, der wenigstens das Holz für den Hausbedarf liefert. Der Sumpfboden bietet somit auch ein neues Feld für eine Erweiterung des Waldareals im Lande, wie solches nach Verhältniß der zunehmenden Bevölkerung und der gesteigerten Bedürfnisse nöthig wird. Ein solches Bedürfniß liegt schon jetzt vielenorts vor, aber man kommt nicht ein mal auf den Gedanken, daß man einen solchen Ausweg, wie den eben angedeuteten, wählen könnte.

Es giebt jedoch ausgedehnte Gegenden im Lande, wo das Sumpf-Areal auf den meisten Besitzungen so groß ist, daß es allein zur Befriedigung des Hausbedarfs hinreichen würde, wenn man es etwas trockener legte; in

diesem Falle würde das eigentliche Waldgebiet zur Production von Walderzeugnissen für den Verkauf verwendet werden können.

Was den Einfluß der versumpften Gegenden auf das Klima betrifft, so hat sich schon lange, sowohl beim Gutsbesitzer wie beim Bauern, eine auf vielfache Erfahrungen gegründete Ansicht gebildet, nämlich die, daß diese Gegenden als die Herde der verderbenbringenden Nachtfröste zu betrachten sind. Es muß deshalb als festgestellt erachtet werden, daß die Entwässerung dieser Gegenden, welche mit der Cultur des Landes gleichen Schritt hält, schon zur Milderung unseres, für den Ackerbau so harten Klimas beigetragen hat und noch ferner beitragen wird, und von diesem Gesichtspunct betrachtet, muß man da wohl den möglichsts schnellen Fortgang der Trockenlegungsarbeiten wünschen. Hierbei kann ich jedoch die bekannte Thatsache nicht unerwähnt lassen, daß es auch große sehr seichte Moore giebt, die sich in bezug auf das locale Klima wie Seeen verhalten und somit eher einen nützlichen als schädlichen Einfluß üben, so wie daß eine mangelhafte Entwässerung solcher Moore, wie die Erfahrung an vielen Stellen gelehrt, zur Verschlechterung des Klimas jener Gegend hat führen können. Auch das Factum verdient Beachtung, daß in Sodankylä eine Eindämmung des Sumpfes statt gefunden hat, welche Schutz gegen Nachtfröste gewährt, und es wäre da in Erwägung zu ziehen, ob man nicht möglicherweise an vielen Stellen diesem Beispiele mit Erfolg folgen könnte. Für die Meteorologie giebt dieses daher auch ein wichtiges Feld zu Untersuchungen, ob die Erd- und die Lufttemperatur-Verhältnisse, über und in der Nähe von versumpften Gegenden, sowohl vor als nach ihrer Trockenlegung, zu ermitteln sind, und von welchem Einfluß der Waldbestand in dieser Beziehung sein kann. Es wäre sehr wünschenswerth, daß solche Untersuchungen, die am geeignetsten mit der Beobachtung der Natur und Ursache der Nachtfröste verbunden werden könnten, nicht bis auf eine unbestimmte Zeit hinausgeschoben, sondern im Gegentheil unverzüglich vorgenommen würden.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Litteratur.

Lohnender Ackerbau ohne Vieh. Beschreibung eines zwanzigjährigen Betriebes. Von John Prout. Aus dem Englischen, von A. Küster. Preis 1 Mark.

Mit Zukunftshoffnungen muß der Landwirth unserer Provinzen den Neid niederkämpfen, der ihn bei näherer Bekanntschaft mit der in obigem Werkchen geschilderten Wirthschaft zu beschleichen droht.

Von Tag' zu Tage mehren sich die Beispiele der Entbehrlichkeit des Viehstandes im Sinne eines lästigen Düngerproducenten. Nicht nur in der Umgebung der Städte können wir seiner entrathen, sondern ganz abgesehen von deren Abfällen vermag die Anwendung concentrirter mineralischer Düngemittel nachhaltig Maximal-Ernten zu sichern; und zwar bei fortgesetztem Strohverkaufe. Es ist das nicht mehr ein leerer theoretischer Wahn. Man lese, denke sich 30 Jahre zurück, staune und freue sich; denn entfesselt beginnt die Landwirthschaft, als rechnendes technisches Gewerbe wissenschaftlich fest begründet, sich ihren jüngeren Geschwistern ebenbürtig anzuschließen. Welche großartigen Wandlungen des Ackerbaues werden nicht in dieser Richtung eingeleitet!

Wir aber, die erst in den Kinderschuhen der Moordüngungen herumzutaumeln beginnen, fühlen immer empfindsicher: daß, neben den schulgerechten Forschungen der Versuchsstationen, jeder praktische Landwirth in Beziehung zu seinen besonderen Verhältnissen lediglich auf Wegen kleiner Probeversuche vorzuschreiten hat. Solche sind aber nur dann entscheidend und gewinnbringend, wenn sie unter Benutzung aller Errungenschaften der Versuchsstationen, mit allen dem Praktiker zugänglichen Vorsichts-Maßnahmen ausgeführt werden.

Da kommt uns denn eine Brochure des jüngst verflossenen Jahres wie gerufen:

Unter dem Titel,

Einige praktisch wichtige Düngungsfragen,

beantwortet von dem Vorsteher der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Darmstadt, P. Wagner, ist die zweite Auflage eines Werkchens erschienen, das den praktischen Landwirth nicht nur in gedrängter Fassung orientirt, sondern überdieß von der Ansicht ausgeht, daß derartige Felddüngungsversuche der Praktiker sich vorzugsweise, wenn nicht ausschließlich, auf die Beantwortung der Rentabilitätsfrage der Düngungen zu beschränken haben. Das ist es aber gerade, woran es dem Praktiker gelegen, wenn er sich an einen Versuch wagt. M — ff.

F. Peters, Siebenbollentiner Züchtungen. Wismar 1884.

Bei Gelegenheit des Nachweises einer trefflichen Bezugsquelle für rothe Ostfriesen und Angler, erfahren wir manches Interessante. Der durchschnittliche Ertrag von 3100—3300 Liter Milch, bei 150 Kühen, gewinnt dadurch an Bedeutung, daß, bei nicht mehr als 4 Pfund Kraftfutter täglich, die Kühe principiell 3 Monate, erstkalbende sogar 4 Monate lang trocken gestellt werden, um Tuberculose zu verhüten. Ueberdies wächst das Jungvieh in Standkoppeln auf.

Starker Fettgehalt der Milch wird documentirt.

Inbezug auf die Primitivracen-Frage ist es höchst interessant zu erfahren, daß die rothen Ostfriesen von den Anglern hergeleitet werden, die im vergangenen Jahrhunderte die Lücke füllten, welche eine verheerende Pestseuche hineinriß.

Der Preis von 40 Mark für 8 bis 10 Tage alte Kälber erscheint mäßig.

Auch Zuchtschweine sind in Siebenbollentin zu haben.

Der Vergleich von Erträgen der Rindvieh- und der Schafhaltung, die mit Centrifugen gewonnenen Resultate und die Beschreibung eines zweckmäßigen Kuhstalles, welche in besonderen Abschnitten gegeben werden, dürften nur gelegentlich ein näheres Interesse bieten. M — ff.

Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. Herausgegeben von Dr. A. Hilger, Professor der angewandten Chemie an der Universität Erlangen. Neue Folge. Sechster Jahrgang (der ganzen Reihe 26. Jahrgang). Das Jahr 1883. Berlin 1884. Verlag von Paul Parey. Preis 22 Mark.

Vorliegendes Werk kommt dem Bedürfniß nach, den Landwirth mit allen neuen Forschungen auf seinem Gebiete vertraut zu machen, indem sämmtliche Zweige der landwirthschaftlichen Wissenschaften in demselben gebührend berücksichtigt werden, sowie auch die Erforschungen der Wissenschaft und die bewährten Resultate der Praxis, welche im Jahre 1883 im In- und Auslande veröffentlicht worden sind, dessen Inhalt bilden. Unter Mitwirkung einer Anzahl hervorragender Fachgelehrter ist kein Zweig auf dem Gebiete der Pflanzen- und Thierproduction, sowie der technischen Nebengewerbe unberücksichtigt geblieben, so daß dieses Werk sowohl für den Agricultur-Chemiker, als auch für den Landwirth als zweckmäßiges Nachschlagebuch geeignet ist.

(Königsb. l. u. f. Ztg.)

Wirthschaftliche Chronik.

Eine Gesellschaft zur Versicherung der Pferde gegen Diebstahl hat sich in Riga, wie die „Königsb. l. & f. Ztg." meldet, gebildet, da sich in letzter Zeit der Pferdediebstahl in den Ostseeprovinzen in erschreckender Weise entwickelt hat. Die Gesellschaft beabsichtigt, gegen Zahlung von 1—2 pCt. vom Werthe, die Pferde dadurch gegen Diebstahl zu sichern, daß den versicherten Pferden an bestimmter Stelle ein Stempel eingebrannt wird. Außerdem wird eine Versicherungspolice mit der Beschreibung des Pferdes, dem Namen und Wohnorte seines Eigenthümers ausgestellt werden; beim Verkauf eines solchen Pferdes wird alsdann der Name des neuen Eigenthümers in die Police eingetragen, und diese nebst dem Pferde demselben zu übergeben sein. Die Gesellschaft beabsichtigt, in der ersten Zeit ihre Thätigkeit nur auf Liv- und Kurland auszudehnen. Gegen die Ausführung der Pferde über die Grenze der beiden genannten Gouvernements will die Gesellschaft durch Ausbietung von Prämien für die Ergreifer der Pferdediebe, welche solche Thiere über die Grenze führen, zu wirken suchen. Da nun derartig markirte und versicherte Pferde, falls sie gestohlen sind, schwerlich einen Käufer finden werden, so ist anzunehmen, daß der Pferdediebstahl allmählich aufhören wird.

Die Rübenzuckerproduction in Europa. Das bezüglich der Ergebnisse der letzten Zuckerfabrikations-Campagne (1833—84) vorliegende Material zeigt eine abermalige Steigerung der Production gegen das Vorjahr. Es sind (die ganz genauen Ziffern über die letzte Campagne sind noch nicht ermittelt) erzeugt worden:

		1883—84 Centner	1882—83 Centner
in Deutschland	ca	19 000 000	16 862 481
„ Frankreich	„	9 400 000	8 463 880
„ Oesterreich-Ungarn	„	8 900 000	9 460 033
„ Rußland und Polen	„	6 200 000	5 689 820
„ Belgien	„	2 100 000	1 654 460
„ Holland u. a. Ländern	„	800 000	700 000
	ca	46 400 000	42 930 676

was also ein Mehr von ca 3·47 Millionen Centner gegen das Vorjahr ergiebt.

H. B. (Deutsch. Rundsch. f. Geogr. u. Statistik.)

Butter. Ueber den Geschäftsgang des verflossenen Jahres läßt sich der „Milchzeitung" folgendes entnehmen. Ahlmann und Boysen in Hamburg schreiben: Das verflossene Jahr ist im ganzen ungünstig verlaufen, der Schluß desselben übertrifft aber alle früheren. Ueberproduction und Kaufkraft der Consumenten lassen befürchten, daß wir uns schwer auf frühere hohe Preise wieder heben können; wir müssen zufrieden sein, wenn zu ermäßigten Preisen regulärer Absatz wieder zu erzielen ist.

J. W. Seibel in Kiel schreibt: Die ernsten Anstrengungen und Bestrebungen, die sich in neuerer Zeit in unserer Provinz bemerkbar machen, um die Butter so fein und haltbar als möglich herzustellen, verdienen besonders hervorgehoben zu werden. Nur dadurch wird es möglich, der großen Concurrenz an den fremden Märkten mit Erfolg entgegen zu treten und den ersten Rang zu behaupten. Die hiesige feinste Butter war fast das ganze Jahr hindurch ein sehr gesuchter Artikel und zeitweilig, namentlich im Herbste, waren die Lieferungen nicht ausreichend für die Ausführung der vorliegenden Aufträge.

Daß jedoch noch in manchen Meiereien nicht mit dem richtigen Verständniß gearbeitet wird, zeigte die Qualitätverschiedenheit vieler Marken.

Preise. Die Preise der hiesigen Hofbutter stellten sich pro 50 kg mit usancenmäßiger Tara durchschnittlich wie folgt:

im Januar	auf	M.	127	gegen	M.	129	im	vorigen Jahre.
„ Februar	„	„	132	„	„	134	„	„ „
„ März	„	„	121	„	„	129	„	„ „
„ April	„	„	112	„	„	107	„	„ „
„ Mai	„	„	98	„	„	108	„	„ „
„ Juni	„	„	100	„	„	104	„	„ „
„ Juli	„	„	102	„	„	107	„	„ „
„ August	„	„	115	„	„	115	„	„ „
„ Septbr.	„	„	123	„	„	117	„	„ „
„ October	„	„	142	„	„	127	„	„ „
„ Novbr.	„	„	132	„	„	135	„	„ „
„ Decbr.	„	„	125	„	„	133	„	„ „

Die Preise sind demnach mit den vorjährigen ziemlich gleich gewesen.

Geschäftsgang: Ueber den Geschäftsgang ist wenig Günstiges zu sagen. Hohe Qualitätsanforderungen in Verbindung mit den zeitweilig sehr getriebenen, mit den Absatzmärkten im Mißverhältniß stehenden Preisen, erschwerten das Geschäft aufs äußerste und machten es vielfach unrentabel. Die jetzt üblichen Einsendungen der Butter — hauptsächlich an Commissionäre — mit Preisregulierungen nach den wöchentlichen Notierungen an der Hamburger Börse haben den Handel auf eine unsichere Basis gebracht, welche zu vielen Reclamationen Veranlassung gegeben hat.

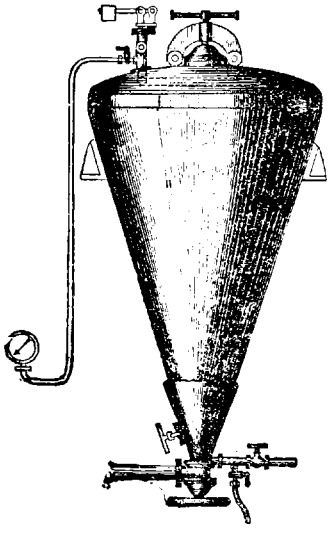
Lieferungsabschlüsse zu bestimmten Preisen, wie früher allgemein gebräuchlich, kommen nur noch vereinzelt vor, doch steht zu erwarten, daß der Handel sich diesem System wieder mehr zuwenden wird. Die feine Winterbutter fand wie ge-

wöhnlich coulante Abnahme in England und Schottland, dagegen stockte der Absatz für die Sommerbutter. Die englischen Märkte — durch das einheimische Product ausreichend versorgt — hatten für fremde Butter wenig Bedarf und hielten sich die Preise bis gegen Ende Juli auf dem niedrigen Stand von M. 100. Im August besserten sich die Märkte. Die feine Sommer- und Stoppelbutter wurde zu M. 115 lebhaft gekauft und bei anhaltendem Begehr steigerten sich die Preise bis M. 145, wozu gegen Oktober die Vorräthe prima Sorte fast geräumt waren. Die kleinen Lieferungen Winterbutter wurden im November und December, soweit die Qualität den Anforderungen entsprach, zu M. 130, am Schlusse des Jahres bei flauem Markte zu M. 117 verkauft.

Sehr ungünstig war die Lage des Geschäfts in den abweichenden Qualitäten Hofbutter, die während des ganzen Jahres recht schwer Käufer zu einigermaßen annehmbaren Preisen fanden. Der Verkauf solcher Waare wurde erschwert durch die billigen fremden Sorten Butter und zum Theil auch durch die immer mehr in Gebrauch kommende Kunstbutter. Das hiesige Geschäft in präservierter Butter, welches seinen hauptsächlichsten Absatz in den tropischen Ländern sucht, konnte nur mit großer Anstrengung und durch die bewährte Qualität gegen die vergrößerte Concurrenz, namentlich der französischen und holländischen Butter das Absatzgebiet behaupten.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik.

Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Intereſſenten des zu gründenden
Livländiſchen
Fiſcherei-Vereines
werden erſucht, ſich am 20. Januar 1885 mittags präciſe 12 Uhr in Dorpat im Locale der ökonomiſchen Societät zu verſammeln, um den Bericht über die, zum Zwecke der Statutenbeſtätigung ſtattgehabten Verhandlungen entgegenzunehmen, eventuell um den Verein zu conſtituiren, oder aber um deſſen Zwecke auf anderem Wege anzuſtreben.

H. von Samſon.

Ruſſiſche Kleeſaat

300—400 Pud, beſter Qualität, hat abzugeben F. Holſt in Schloß-Oberpahlen.

Preis loco Laisholm oder Dorpat: 8 Rbl. 50 Kop. Probe im Geſchäftslocale der Societät — Dorpat.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichſter Qualität.

Phosphorſäure	32 %
Stickſtoff	2·31 %

Superphosphat

Phosphorſäure	13 %

empfiehlt zu den billigſten Notirungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Abſolut fuſelfreie
Rectification
ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat iſt für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohſpiritus indirect und direct aus der Maiſche eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten ſich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber
H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Die
Böttcherei
von
Guſtav Neumann, Reval,
liefert, unter Garantie, **gut emaillierte Transport-Faßtagen**, ſo wie **Lagerfäſſer** für **Spiritus** und **Bier**, ſtark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum
Familien-Wappen und Wappen aller Art.
Metallbuchſtaben für Firmen in jeder Größe.
Namenſchilder ꝛc. ꝛc.

Landwirth.

Ein gut recommandirter Landwirth (Deutſcher) der deutſchen, lettiſchen und ruſſiſchen Sprache in Wort und Schrift mächtig, praktiſch wie theoretiſch gebildet, auch mit der Brennerei und deren Buchführung, wie mit den verſchiedenen landw. Maſchinen-Betrieben vollſtändig vertraut, ſucht zum Frühjahr 1885 eine Stelle als ſelbſtſtändiger Verwalter auf einem größeren Gute, am liebſten im Innern des Reiches. Näheres in der Redaction dieſes Blattes.

Die öffentlichen Sitzungen
der Kaiserl. livländ. gemeinnützigen u. ökonom. Societät

werden am Montag den 21. und Dienstag den 22. Januar 1885, in ihrem eigenen Hause zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen präcise um 11 Uhr, abends um 7 Uhr: am Dienstag 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 Societät 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 Gustav Stryk, beständiger Secretair.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Societät, Nr. 11:

Das Brennereigewerbe

unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben

in Rußland.

Von **J. Kestner.**

Preis: 1 Rbl. 50 Kop.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhlungand in Dorpat.

Sau- & Eberferkel

zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausstellung von Hrn v. Hake-Eggersen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkshire weißen) Eber sind in Caster vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Castersche Gutsverwaltung.
Adresse: p. Dorpat.

Ein strebsamer deutscher

Landwirth,

28 Jahre alt, unverheiratet, sucht Stellung. Off. erb. sub. J. U. 6541 an **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Generalversammlung
des Livländischen Vereines
zur
Beförderung der Landwirthschaft
und des
Gewerbefleißes.

am 23. Januar 1885, abends 6 Uhr,
in Dorpat im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung Cassenbericht und Feststellung der Zahl der auszuloosenden Obligationen, Antrag wegen einmaliger Ablösung der Mitgliederbeiträge. Ausstellungsangelegenheiten, Wahlen.

Knochenmehl
feinster Qualität.

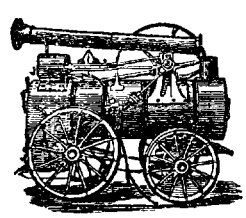
Die Analyse der Rigaer Versuchsst. ergab:

	Knochenmehl.
Wasser (Trockenverl. bei 100° C.)	10,79 %
Gesammtphosphorsäure	26,92 „
Kali	— „
Stickstoff . . .	1,85 „
Sand und Kieselsäure	1,30 „
Fett	1,52 „
Wasser.	10,79 %
Glühverlust .	38,72 „
Glührückstand	50,49 „
	100,00 %

Lieferung nach Dorpat mit erster Peipus-Schifffahrt. Preis loco Dorpat 1 Rbl. 10 K. p. Pud incl. Sack von ca. 5 Pud. Probe im Geschäftslocale der Societät zur Ansicht, woselbst auch ein Subscriptionsbogen ausliegt.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Die Rübenzuckerindustrie in Europa, von J. Spohr. — Die Trockenlegung der finischen Moore. — Litteratur: Lohnender Ackerbau ohne Vieh. Einige praktisch wichtige Düngungsfragen, von M—ff. F. Peters, Siebenbollentiner Züchtungen, von M—ff. Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. — Wirthschaftliche Chronik: Eine Gesellschaft zur Versicherung der Pferde gegen Diebstahl. Butter. Die Rübenzuckerproduction in Europa. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 10. Января 1885 г. — 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 Societät 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 Prämiirung landwirthschaftlicher Haushaltungen.

Die nachfolgenden Erwägungen*) sind bei der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät von einem Kleingrundbesitzer und Mitglied eines unserer estnischen landwirthschaftlichen Vereine mit der Bitte eingereicht, daß dieselben in einer der nächst bevorstehenden öff. Sitzungen geprüft würden, damit die Societät daraus Veranlassung nehme diese hier aufgeworfene Frage weiter zu betreiben, vielleicht durch Aussetzung von Preisen geeigneter Art oder durch Nachsuchung solcher bei der hohen Staatsregierung und durch Ernennung eines bei der Zuerkennung mitwirkenden Vertrauensmannes den Wünschen des Antragstellers zu entsprechen. Der Secretair.

In der Gegenwart werden wohl die besten landwirthschaftlichen Objecte prämiirt, aber die Art der Prämiirung fördert nicht immer die Landwirthschaft, sondern ist ihr oft von Nachtheil.

Die Handarbeiten sind die Zweige, die Thiere die Blüthen der Landwirthschaft. Sehr oft treibt der Stamm aber unnütze Zweige und diese setzen unfruchtbare Blüthen an, welche dem Baume keinen Nutzen bringen, sondern seine Kraft unnütz verbrauchen. Deßhalb muß man solche Schmarotzer zeitig entfernen, damit der Baum nicht zu früh absterbe.

Ebenso ist es mit der Haushaltung, wenn wir sie näher betrachten wollen.

Die Handarbeiten der Männer und die landwirthschaftlichen Maschinen sind die Hauptbeförderer der Landwirthschaft und daher auch der Prämiirung würdig, denn sie beanspruchen die geschickte Hand und den verständigen Kopf und bringen somit dem Felde großen Nutzen. Auch die Handarbeiten der Frauen sind ebenso verdienstvoll, wenn sie zu gemessener Zeit und nach Möglichkeit der vorhandenen materiellen Kräfte abgethan werden. Aber wenn die Wirthin auf die Handarbeiten zu viel Zeit und kostbares Material verwendet, dann hinkt es bald in der übrigen Haushaltung, wie ich solches von einigen Wirthinnen, die für ihre Handarbeiten Prämien erhielten, nachweisen kann.

Auch die Art der Vieh- und Pferdezucht ist sehr beachtenswerth. Eine gute Pferderace ist sehr vortheilhaft und bringt der Haushaltung großen Nutzen, wenn die Zucht verständig geleitet wird, aber Hengste zu sehr pflegen und füttern ist der Haushaltung von demselben Nachtheil, wie der Schwamm dem Hause. Er ist ein Zeichen des Untergangs.

Der Transport der Hausthiere zur Ausstellung kann dem Wirthe manches mal Schaden bringen. Erstens muß der Wirth sein junges Pferd von der Weide holen und ihm besseres Futter geben, sonst ist sein Aussehen nicht preiswürdig. Zweitens muß der Wirth während der Ausstellung 4 bis 5 Tage bei drängender Arbeitszeit versäumen ohne zu wissen, ob er für seine ausgestellten Objecte einen Preis erhält oder nicht. Und wenn er einen Preis erhalten sollte, so wird der Preis von den übrigen Wirthen, deren Wirthschaften im bessern Zustande sind, nicht viel beachtet. Denn mehrere von denjenigen Männern, deren ausgestellte Objecte Preise erhielten, stehen in betreff ihrer Lebensweise und ihres Ansehens weit unter denen, deren Wirthschaften und Haushaltung im bessern Zustande sind, als diejenigen der preisgekrönten.

Ein verständiger Wirth wird nicht eine gute junge Kuh zur Ausstellung bringen, denn er müßte dieselbe vorher gut voll füttern, daher würde das Thier ihm so theuer werden, daß er es nicht mehr mit Vortheil in seiner Wirthschaft behalten könnte, sondern dasselbe verkaufen müßte.

Endlich steht es ja nicht in der Macht des Land-

*) Aus dem estnischen übersetzt.

wirthen, aus seinen Thieren jedesmal die besten zu erziehen, sondern dazu thut das beste die Natur.

Nach meiner Auffassung müßten in der Zukunft denjenigen Haushaltungen Preise ertheilt werden, welche im besten Zustande sind, und diese Preise müßten so beschaffen sein, daß sie wirklich diejenigen ehren, die sie erhalten haben. Auch muß darauf gesehen werden, daß der Mann, welcher den Preis erhält, ihn in jeglicher Art auch wirklich verdient hat.

Dieses könnte folgendermaßen geschehen.

Ein Prüfungs-Comité macht durch die Zeitung bekannt, daß die Leiter der besten Haushaltungen Ehrendiplome erhalten sollen, und diejenigen, welche solche zu erhalten wünschen, sich dem Comité melden möchten. Ist das geschehen, so geht das Comité an die Besichtigung dieser Wirthschaften, denn da kann es mehr erfahren, als von dem Vieh und den Handarbeiten, welche zur Ausstellung gebracht werden. Auch könnte mancher gute Rath von den Besichtigern in der Haushaltung ertheilt werden ꝛc.

Man müßte bei einer solchen Besichtigung folgendes beachten.

1. Ob die Felder gehörig in Cultur sind.

2. Ob man den Dünger verständig braucht, das heißt, ob nicht ein Theil vom Dung unbeachtet im Hofraume liegen bleibt, ob der Dung nach dem Führen aufs Feld sofort mit der Erde vermischt wird.

3. Ob die Heuschläge gut gereinigt und, wo es möglich gewesen, berieselt sind. Dem Wasser, welches von Viehtriften und Hofräumen abfließt, muß solche Richtung gegeben sein, daß es über Heuschläge rinnt.

4. Gräben müssen überall, wo solches nöthig, vorhanden sein.

5. Wo sich Wald vorfindet, da muß nachgewiesen werden, daß man sorgfältig denselben gepflegt hat.

6. Die Gebäude müssen im guten Zustande sein.

7. Reinlichkeit muß überall walten.

8. Vieh und Pferde müssen in solchem Zustande sein, daß sie der Wirthschaft am meisten versprechen, nicht aber dürfen einzelne Thiere unnütz gemästet werden, welches der Haushaltung Nachtheil bringt.

9. Landwirthschaftliche Geräthe und Fuhrwerke müssen alle in gutem Zustande sein; nicht dürfte man unter mangelhaften und defecten Geräthen Federwagen erblicken.

Zuletzt müßte auch das erwogen werden, ob der Wirth alles aus eigenen Mitteln versorgt hat, oder ob er zur Beschaffung seiner bessern Wirthschaft fremdes Capital benutzt und sich auf diese Weise Schulden auf den Hals geladen hat.

Oberpahlen — Nömmemoisa, am 10. Januar 1885.

R. Zimmermann.

Die Trockenlegung der finischen Moore.

(Schluß.)

Die Bedeutung der nassen Flächen als Isolatoren und Hemmungsmittel gegen die Ausbreitung großer Waldbrände ist für die Forstleute allzu bekannt, als daß sie hier mehr, denn nur angedeutet zu werden brauchte; diese Thatsache muß wohl ihnen zu gute geschrieben werden, ohne daß sie jemals einen hinreichenden Grund zu ihre Beibehaltung abgeben dürfte.

So lange die Wälder noch einen so geringen Werth haben, wie in der gegenwärtigen Zeit, und so lange der Wald auf dem eigentlichen tragfähigen Boden an Pflege viel mehr Arbeit und Capital erfordern würde, als der Grundbesitzer darauf verwenden kann, darf man noch keineswegs die Zeit für gekommen erachten, um auf unseren Sümpfen und Mooren weitgehende Entwässerungsarbeiten zu forstwirthschaftlichen Zwecken vornehmen zu können. Es giebt jedoch schon Gegenden in den meist bevölkerten oder mit Communicationsmitteln am besten bedachten Theilen des Landes, wo es sich schon jetzt lohnen dürfte, Sümpfe und Brüche, vielleicht sogar Kahlmoore für den Forstbau zu entwässern.

Wenn ich nun befürworte, daß man versumpfte Gegenden auch zu Forstzwecken trocken legen solle, so thue ich dieses namentlich in der Absicht, daß bis auf weiteres nur Versuche angestellt werden möchten, jedoch so allgemein und in so großem Umfange, daß man bezüglich der billigsten und besten Methoden und der Resultate, die dadurch erzielt werden können, sichere Erfahrungen sammle. Gegenwärtig geht uns nämlich in unserem Lande fast noch jegliche Erfahrung darüber ab, wie die Entwässerung geschehen müsse, wenn man Förderung des Waldwuchses bezweckt; niemand kann mit Sicherheit sagen, wie dicht die Gräben gezogen werden müssen, mit einer wie flachen Trockenlegung man sich vielleicht behelfen kann, wie die natürliche oder künstliche Verjüngung am billigsten und besten auszuführen ist, und was dieses alles pro Tunland (resp. Hektar) kostet. Es dürfte sich auch vielfach ermöglichen lassen einen Abzugscanal so anzulegen, daß derselbe auch zum Flößen von Waldproducten Anwendung finden könnte, was auch schon geschehen ist und fernerhin

im Auge behalten werden müßte. Wenn es, was ich glaube, möglich ist, unter günstigen Verhältnissen bei einem Kostenaufwand von nur 7 Reichsmark per Tunland ein Föhrenbruch oder einen Sumpf genügend trocken zu legen, so kann die Ausführung einer solchen Arbeit in vielen Fällen lohnend sein, denn vorausgesetzt, daß der verbesserte Waldwuchs nicht allein das angewandte Capital nebst Zinsen zurückerstattet, so ist auch noch der vielleicht gleichzeitig erreichte Gewinn in klimatlicher Beziehung, und die in den meisten Fällen gewonnene Verbesserung der Weide mit in Rechnung zu ziehen. Schon um zuverlässige Erfahrungen bezüglich des Kostenpunctes bei solchen Arbeiten zu sammeln hat man Grund genug sie auszuführen; es ist selbstverständlich, daß sie in jedem Falle billiger zu stehen kommen, als die Entwässerung, welche zur Anlage von „Kyttland", Wiese oder Acker vorgenommen wird; denn die Gräben brauchen nicht so tief zu sein und der Abstand zwischen den Gräben kann bedeutend größer gemacht werden. Ich erinnere mich, daß verschiedene Entwässerungen bei eintretenden Nothjahren als Nothbehelfsarbeiten ausgeführt worden sind, wo es galt, über Hals und Kopf solche Unternehmungen anzuordnen, so daß die Zeit nicht einmal genaue Erwägungen gestattete. Da man mit Sicherheit annehmen kann, daß solche Zeiten leider wieder kommen werden, so scheint es mir wohl einer näheren Prüfung werth, ob es nicht angezeigt wäre, für jede dem Staate gehörige Besitzung wenigstens einen allgemeinen Plan für den Verlauf der allmählichen Trockenlegung nasser Gebiete auszuarbeiten, so daß bei einem allfälligen Eintreffen solcher Gelegenheit, wie die oben erwähnte, man nicht in Ungewißheit zu tappen braucht, wo die billig gedungenen Arbeitskräfte unterzubringen sind, die ja alsdann zur Anwendung kommen.

Es ist mir nicht unbekannt, daß auch innerhalb verschiedener Forstreviere Entwässerungen ausgeführt worden sind, aber soviel ich weiß, bezweckten diese immer die Anlage von Wiesen oder „Kyttland"

So lange zu solchen Zwecken culturfähige Sümpfe vorhanden sind und zwar in solchen Ausdehnungen, wie wir sie gegenwärtig in den Staatsforsten finden, ist es wohl selbstverständlich, daß diese bei etwa in Frage kommenden Trockenlegungsarbeiten zu allernächst ins Auge zu fassen sind; aber dieses hindert nicht, daß versuchsweise ähnliche Arbeiten auch zur Förderung des Waldwuchses ausgeführt werden, und da die Kosten für die letztgenannten in jedem Falle bedeutend geringer ausfallen, so können diese Arbeiten als Unternehmungen betrachtet werden, welche von so abweichender Natur und Beschaffenheit sind, daß sie mit Trockenlegung zu landwirthschaftlichen Zwecken nicht verglichen werden dürften.

Die Versammlung der Landwirthe im letzten Jahre zu Helsingfors sprach sich bekanntlich auf das entschiedenste für eine kräftigere Inangriffnahme der Entwässerung und Urbarmachung versumpfter Gegenden aus, und da man sowohl vom landwirthschaftlichen wie forstwirthschaftlichen und klimatischen Gesichtspunct dieses für eine Nationalarbeit von der größten Wichtigkeit und Bedeutung halten muß, so schlage ich vor, daß auch diese Versammlung sich aussprechen möchte für Anstellung von umfassenden Entwässerungsversuchen zur Förderung des Waldwuchses.

Soweit Herr Director Blomqvist. Der Forstverein sprach sich nach vorangegangener Discussion dahin aus, daß der Verein es nicht unterschätze, wenn die Sümpfe einer allmählichen Trockenlegung unterzogen würden, fand aber, daß weit gehende Arbeiten in diesem Sinne vor der Hand vom forstlichen und ökonomischen Gesichtspunct nicht befürwortet werden könnten, zumal es tragfähige, trockene Waldstrecken gäbe, auf welche Capital und Arbeit besser verwendet werden möchten. Der Verein glaubte in gewissen Fällen, wo locale Verhältnisse von mehr intensiver Natur vorliegen, die Trockenlegung befürworten zu müssen; er hält Versuche, sei es seitens des Staates oder privater Grundbesitzer für wünschenswerth, und wünscht, daß solche Versuche wo möglich mit meteorologischen, vom Staate bestrittenen Beobachtungen bezüglich der Erd- und Lufttemperatur verbunden würden.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protocoll der IV Jahressitzung, am 16. December 1884.

Der Herr Präsident Landrath Kammerherr Baron v. Maydell-Pastfer eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, daß er, dem ihm auf der letzten Vereinssitzung ertheilten Auftrage gemäß, sich mit dem Herrn Dirigirenden der estländischen Acciseverwaltung in Raport gesetzt und ihm die großen Beschwerden dargelegt, die den Brennereibesitzern aus der gegenwärtig angeordneten übermäßigen Anlage von Plomben und Muffen erwachsen. Se Exellenz der Herr wirkliche Staatsrath Markow habe die dargelegten Uebelstände in ernste Erwägung gezogen, und dank seiner energischen und persönlichen Intercession sei nunmehr eine wesentliche Modification in der strengen Anwendung dieser Verordnung eingetreten: es werden jetzt Plomben nur da angelegt, wo in der That der Spiritus fließt. Er, der Präsident beantrage daher dem Herrn Dirigirenden den Dank des Vereins darzubringen. Die Ver-

sammlung schloß sich einstimmig diesem Antrage an und ersuchte den Herrn Präsidenten diesem Danke den Ausdruck zu geben.

In den ersten Gegenstand der heutigen Tagesordnung, den Fleischexport eintretend, ersuchte der Herr Präsident den Herrn Baron v. Taube-Laupa um Mittheilung der Ergebnisse seiner Fahrt nach Libau. — Baron v. Taube referirte: Die dasige Gesellschaft zum Export von Fleisch nach England sei noch nicht als vollständig in's Leben getreten zu erachten, es fehle ihr noch das zur vollständigen Organisirung nothwendige Capital. Sie sei bisher nur im Besitze eines zum Transport von Fleisch geeignet construirten Schiffes. Hierdurch werde, bei einem Export von 2000 Pud monatlich, ein fortwährendes Warten auf Schiffsgelegenheit veranlaßt und beabsichtige die Gesellschaft noch 2 Schiffe zu acquiriren. Durch die mangelhafte Construction der zuerst benutzten Schiffe habe die Gesellschaft ansehnliche Verluste gemacht. Die zum Transport von Fleisch eingerichteten Schiffe enthalten 2 große Caissons, durch Luftpumpen werde die Temperatur bis auf + 4° ermäßigt, während früher Eis angewandt werden mußte. Vollständig vollendet sei das am Ufer belegene, zweckmäßig eingerichtete, geräumige Schlachthaus. Der durch den Export erzielte Preis beziffere sich durchschnittlich auf 6 und 6½ Rbl. netto pro Pud Fleisch, die Abfälle verbleiben dem Schlachthause. Auf den vom Referenten gemachten Vorschlag, hier in Reval ein Schlachthaus zu errichten, auf etwa 3 Monate herüber zu kommen und in dieser Zeit etwa 6000 Mastochsen zu schlachten und das Fleisch auf ihre Rechnung zu exportiren, sei die Gesellschaft nicht eingegangen und habe dagegen in Vorschlag gebracht, die Ochsen per Bahn nach Libau zu transportiren. Da ein solcher Transport sehr beschwerlich und kostspielig sei, so habe Referent die Anschauung gewonnen, daß für jetzt eine Vereinigung mit Libau unmöglich sei. Nach seinem Dafürhalten sei dagegen die Anlage eines Schlachthauses hier am Orte durchaus geboten; die Unkosten ließen sich auf etwa 30—40 000 Rbl. veranschlagen. Da die Stadt Reval bisher kein Schlachthaus besitze, so wäre vielleicht eine Vereinigung mit derselben zu erzielen. Eine Zahlung von höchstens 1 Rbl. pro Stück würde genügen um die Kosten zu bestreiten. Der Herr Präsident dankte namens des Vereins dem Herrn Referenten für die gehabte Mühwaltung und die interessanten Mittheilungen, aus denen leider hervorgehe, daß für jetzt keine Aussicht auf eine Vereinigung vorhanden sei. In betreff der vom Herrn Baron Ungarn-Sternberg-Leetz auf der letzten Vereins-Sitzung beantragten Agentur in St. Petersburg theilte der Herr Präsident mit, daß ein Fleischer Eduard Patzner sich zur Uebernahme der Agentur bereit erklärt, daß derselbe jedoch ganz mittellos sei. Ritterschaftshauptmann Graf Tiesenhausen sprach sich dahin aus, daß bei dem großen Fleischbedarf St. Petersburg's, der auf 900 Ochsen in der Woche veranschlagt wird, unser Mastfleisch daselbst stets Abnahme finden müsse. Für die Errichtung eines Schlachthauses hierselbst sprachen sich Baron Stackelberg-Fähna und v. Schubert-Arknal aus. — Der Herr Präsident theilte ferner mit, daß ein Herr Friedmann in Libau ihm brieflich angezeigt, daß er mit einer englischen Gesellschaft in Verbindung stehe, die von Libau nach verschiedenen Plätzen Englands Mastfleisch exportiren wolle und sich im Besitze von Dampfschiffen mit den erforderlichen Kühlapparaten zum Fleischtransport befinde. Friedmann habe zugleich angefragt, ob der landwirthschaftliche Verein gesonnen sei, franco Libau lebende fette Ochsen oder Fleisch von gut gemästeten Ochsen zu liefern. Nach Eingang dieses Schreibens sei bereits ein zweites desselben Herrn eingetroffen, in welchem er nähere Auskünfte über die Zahl und Qualität der hiesigen Mastungen sich erbitte, und fragte er, der Präsident bei der Versammlung an, ob dieselbe ihn autorisire den Herrn Friedmann aufzufordern, selbst herüber zu kommen um sich persönlich von dem Zustande der Mastungen zu überzeugen und seine Vorschläge zu machen. Die Versammlung ertheilte die gewünschte Autorisation und behielt sich der Herr Präsident die Mittheilungen über das Resultat seiner Unterhandlungen mit Friedmann für die nächste Vereinssitzung vor.

Zum zweiten Gegenstand der Tagesordnung, die projectirte Thierschau verbunden mit einer landwirthschaftlichen Ausstellung übergehend, referirte der Herr Präsident zunächst, daß er vom estländischen Herrn Gouverneuren aufgefordert worden, am 21. November c. einer Sitzung des Comites der estländischen Abtheilung der kaiserlichen russischen technischen Gesellschaft beizuwohnen. Auf dieser Sitzung sei das Project einer Gewerbeausstellung im künftigen Jahre zur Verhandlung gelangt und sei beschlossen worden um die ministrielle Genehmigung nachzusuchen. Gleichzeitig sei der Wunsch ausgesprochen worden, die projectirte landwirthschaftliche Ausstellung mit der Gewerbeausstellung zu verbinden. Da das Project ins Auge gefaßt worden alljährlich Ausstellungen, nach Vorbild der Dorpatschen, zu veranstalten, so seien die erforderlichen Baulichkeiten solid aufzuführen und hoffte das Comite durch Emission von Antheilscheinen das hierzu erforderliche Capital zu erlangen. Als Ausstellungsplatz sei das Areal rechts von der kleinen Strandpforte in Aussicht genommen. Er, der Präsident, habe den Beschluß über eine Vereinigung mit dem Comite der technischen Gesellschaft der nächsten Vereinssitzung anheimgestellt, und indem er die Frage hierüber zur Discussion stellte, theilte derselbe mit, daß einer später eingegangenen Zuschrift zufolge eine Gründungscommission bestehend aus den Herren: J. Pfaff, Huth, Daugull, Thamm und Chr. Rotermann bereits ins Leben getreten. — von Baggehuffwudt-Sack erachtete eine Vereinigung schon aus dem Grunde nicht für wünschenswerth, weil voraussichtlich die landwirthschaftliche Ausstellung das größere Publicum anziehen und eine Theilung des Ertrages Schwierigkeiten bieten würde; ferner sei eine jährliche Gewerbeausstellung in Aussicht genommen, während für eine jährliche landwirthschaftliche Ausstellung das Material fehle. Abgesehen von den bedeutend größeren Kosten, die die Aufführung permanenter Baulichkeiten mit sich bringe, sei es

sehr fraglich, ob die Stadtverwaltung geneigt sein werde, den erforderlichen Ausstellungsplatz zu dauernder Benutzung ohne eine entsprechende Zahlung zur Verfügung zu stellen. Landrath Baron v. Wrangell-Ruil führte dagegen an, daß in Dorpat die gemeinschaftliche landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung florire, allerdings gehen dort beide Ausstellungen von einer und derselben Gesellschaft aus, hier, wo es sich um die Vereinigung zweier Gesellschaften zur Organisation von Ausstellungen handle, könne eine solche nur erzielt werden, wenn die Ausstellungen nicht gleichzeitig stattfinden. Der Herr Präsident bemerkte hierzu, daß für die Gewerbeausstellung der August-Monat in Aussicht genommen sei, während die landwirthschaftliche Ausstellung für die Johannizeit projectirt worden. Der Herr Vicepräsident von Grünewaldt-Koik war des Dafürhaltens, daß unsere Provinz zu klein sei, um jedes Jahr eine Thierschau und eine landwirthschaftliche Ausstellung veranstalten zu können. Baron v. Budberg-Wannamois hob hervor, daß, wenn die Ausstellungen nicht gleichzeitig stattfinden, der durch die Vereinigung erhoffte Gewinn wegfalle; falls jährliche Ausstellungen beliebt werden, so wäre eine gleichzeitige gemeinsame Ausstellung durchaus wünschenswerth. Der Herr Präsident sprach sich gleichfalls für jährliche vereinigte Ausstellungen aus. v. Zur Mühlen-Wahhaft bemerkte, daß die hiesige Abtheilung der russischen technischen Gesellschaft bei den von ihr geplanten Gewerbeausstellungen die Tendenz verfolge, russische Fabrikate hierher zu ziehen. von Brewern-Altenhof schlug vor, ständige Baulichkeiten aufzuführen und sie dem technischen Verein zu seinen Ausstellungen zu vermiethen. Der Herr Präsident resumirte das Resultat der stattgehabten Discussion dahin, daß zunächst festzustellen sei, ob ständige Baulichkeiten für die Ausstellungen aufzuführen seien oder nicht, spreche sich die Versammlung für provisorische Bauten aus, so sei damit die Vereinigung mit dem technischen Comite abgelehnt. Die vom Herrn Präsidenten demgemäß gestellte Frage: sollen ständige Baulichkeiten aufgeführt werden? wurde durch die Majorität abgelehnt.

Der Herr Präsident forderte hierauf die Glieder der Ausstellungscommission auf, über ihre bisherige Thätigkeit Mittheilung und Vorschläge zur Organisation der Ausstellung zu machen. Das Mitglied des Directoriums Baron von Wrangell-Tois legte zunächst einen vom Architekten Brenner entworfenen Plan der auszuführenden Baulichkeiten mit einem Kostenanschlage von 4000 Rbl. vor und theilte dabei mit, daß der planirte Platz außerhalb der Süsternpforte als der geeignetste erkannt worden. Hierauf machte die Commission nachfolgende Vorschläge:

1) Die Ausstellung umfaßt: a) eine Thierschau, b) landwirthschaftliche Producte und c) landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.

2) Die Tage der Ausstellung sind der 22. 23. 24. und 25. Juni 1885.

3) Anmeldungen sind spätestens bis zum 1. Juni beim Secretären des Vereines zu machen, spätere Anmeldungen participiren nicht an der Prämiirung.

4) Das Eintrittsgeld ist festzustellen: am 22. und 25. Juni auf 1. Rbl., am 23. Juni auf 50 Kop., am 24. Juni, als am Johannistage, auf 20 Kop.; der Preis der Saisonbillete ist auf 3 Rbl. anzusetzen.

5) Als Programm ist das der Dorpater Ausstellung anzunehmen.

6) Der Tag der Prämiirung ist auf den 23. Juni anzusetzen.

7) Die Vorführung der Pferde erfolgt täglich um 5 Uhr nachmittags.

8) Die Prämien bestehen in: Medaillen aus Gold, Silber und Bronce, Attestaten und Geldbelohnungen für den Kleingrundbesitzer.

9) Für die Ausstellungsobjecte sind Standgelder, von den aus dem Verkauf gelösten Geldern sind 2% zu erheben.

10) Der Kleingrundbesitzer und der Großgrundbesitzer concuriren getrennt.

Sämmtliche von der Commission gemachten Vorschläge wurden von der Versammlung genehmigt, die sich zugleich dahin aussprach, daß beim Hornvieh Gruppen für Mast- und Arbeitsochsen zu organisirrn seien, und daß der Kleingrundbesitzer auch an der Prämiirung mit Medaillen participiren könne. Zur Deckung sämmtlicher Unkosten bei der Ausstellung incl. Medaillen, Geldprämien u. s. w. wurde der Commission ein Credit von 4000 Rbl. gewährt. Die Wahl der Zeitungen zur Publication der Ausstellung, die Zahl der Medaillen, die Höhe und Zahl der Geldprämien wurden der Ausstellungscommission anheimgestellt. Die Wahl der Preisrichter wurde der März-Sitzung vorbehalten.

von Brewern-Altenhof theilte als Mitglied des Comites des Rennvereins mit, daß derselbe ein Rennen am Johannistage und das zweiten nach Schluß der Ausstellung zu veranstalten beabsichtige, und knüpfte daran die Bitte, auch in diesem Jahre einen Ehrenpreis gütigst stiften zu wollen. Die Versammlung bewilligte zu diesem Zwecke die Summe von 150 Rbl. für ein in Estland gezüchtetes Pferd.

Die mit der Zusammenstellung des Verzeichnisses der Correspondenten mit der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät betraute Commission stellte das von ihr entworfene Verzeichniß vor und wurde der Herr Präsident ersucht, das in dieser Angelegenheit weiter Erforderliche wahrzunehmen.

Da hiermit die heutige Tagesordnung ihre Erledigung gefunden und keine ferneren Anträge gestellt wurden, so wurde die Versammlung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

Miscelle.

Fischwehren. Mag. J. Klinge in Dorpat bespricht in seinem Vortrage „eine Flußfahrt auf dem Woo" *) den schädlichen Einfluß der Fischwehren im Woo, einen Einfluß,

*) Sitzungsberichte der Dorp. Naturf.-Ges. VII Heft 1.

der sich durch Versumpfung der Flußufer und durch Abnahme des Fischreichthums äußere. Wir entnehmen diesem Vortrage das folgende, auf die Fischwehren bezügliche.

Obgleich ich die Fischwehren wohl an allen Flüssen und Bächen Livlands beobachtet habe und noch heute beobachte trotz des Aufhebens derselben und trotz des strengen Verbots und der häufigen Erlasse gegen dieselben, so sind mir die Fischwehren auf dem Woo und zwar im Gebiete des Oberlaufes durch ihre Häufigkeit, durch die durch dieselben veranlaßte Verbreitung, Verseichtung und Verwachsung des Flußbettes und durch Versumpfung der Uferränder, besonders aufgefallen. Man darf die Einwirkung und den Einfluß von alten oder noch stehenden Wehren auf das Gefälle, auf die Configuration der Ufer und auf die Beschaffenheit des anliegenden Landes nicht unterschätzen. In nur zu deutlicher Weise spricht sich dieser Einfluß, im Oberlaufe dadurch aus, daß das Gefälle ein äußerst träges ist, daß der Fluß, um die sich ihm entgegenstellenden Hindernisse zu überwinden, seitliche Durchbrüche und dadurch die Entstehung von Fluß-Teichen und Buchten veranlaßt, daß unterhalb der Fischwehren das Flußbett sich leicht mit Pflanzen überzieht und dieser Pflanzenfilz die Erzeugung neuer Hindernisse zur Folge hat, daß schließlich das Wasser im anliegenden Lande durch den Mangel des Gefälles mitgestaut wird und so aus besseren Wiesen- und Waldgründen Sumpf- und Bruchstrecken hervorgehen. Sogar auf die Richtung des Flusses wirken Fischwehren ein. — —

Auf dem Woo sind mir besonders 3 Formen von Fischwehren begegnet. Schon auf der kurzen Distanz von dem Ausfluß aus dem (Waggula) See bis zur Brücke (der dörpt. Poststraße) fanden sich mehrere (3—4) gut erhaltene Körma und mehrere zerstörte Querwehren.

Das Körma ist sehr einfach hergestellt: drei etwa einige Zoll dicke Pflöcke werden einige Fuß von einander entfernt in das Flußbett, meist bis zur Mitte desselben reichend und unter der Wasseroberfläche, eingerammt, mit dünneren Querstäben durchzogen und letztere durch Strauch zu engem Flechtzaun umsponnen. Mit Vorliebe scheint Fichtenstrauch dazu genommen zu werden, weil durch das längere Erhaltenbleiben der Nadeln auch das Flechtwerk sich längere Zeit dicht erhält. Im April und Mai werden Körbe von besonderer Construction hineingestellt. Dieselben, aus dichtem Weidenruthen-Geflecht bestehend mit im Querschnitt weiter halbkreisförmiger Oeffnuug, verjüngen sich plötzlich durch eine Einschnürung, erweitern sich in der Mitte bauchig und laufen gegen das Ende spitzig zu. Der Bleier — zum Fange dieses Fisches ist die Herstellung dieses Wehrs nur allein geeignet —, der wahrscheinlich zur Laichzeit ruhiges Wasser aufsucht, geht hinein und — wie Fischerbauern mir versicherten — bleibt darin, da er nicht herauszukommen „versteht"; er laicht in dem Korbe und wird mit der Laiche herausgezogen. Selbstredend wird die Laiche nicht geschont, sondern zugleich zerstört. Daß der vor nicht langer Zeit recht häufige Bleier im Woo zu den selteneren Fischarten geworden ist, wie die Leute klagten, ist wohl lediglich dieser Art der Raub-Fischerei zuzuschreiben.

Das große Querwehr wird in gleicher Weise wie das Körma hergestellt, aber über die ganze Breite des Flusses gezogen, mit nur einer, höchstens 2—3 Fuß breiten offengelassenen Durchgangsstelle, vor welcher Netze oder ähnlich construirte, aber bei weitem größere bis 4 Faden lange Körbe aufgestellt werden. Weil das Wehr einen großen Druck auszuhalten hat, so werden die eingerammten Pfähle noch mit Stützen, welche entweder in diese eingekeilt oder mit diesen zusammengebunden sind, gestemmt. In dem Winkel, welchen die Stützen mit den Pfählen bilden, werden Querstangen befestigt. Ebenso werden am Boden des Flusses solche Querstangen mit dem Grunde der Pfähle verbunden; obere und untere Querstangen dienen zur Aufnahme des Flechtwerkes. Das ganze Wehr ist aber stets im Wasser und ragt nur sehr selten mit vereinzelten Pfahlspitzen über die Oberfläche hinaus. Man hat daher bei einer Fahrt die ganze Aufmerksamkeit dran zu wenden, um ein Wehr schon aus gewisser Entfernung zu erkennen. Läuft man unversehens auf ein solches auf, so sitzt man entweder auf den Pfählen oder zwischen denselben fest und hat Mühe das Boot wieder flott zu machen, oder das Boot kann leicht zertrümmert werden, sobald dasselbe in schnellerer Fahrt auf einen spitzeren Pfahl aufrennt. Die unterflüssischen Flechtzäune gehen entweder, wie oben gezeigt wurde, quer über die ganze Breite des Flußes oder treffen stromabwärts in einem mehr oder weniger spitzen Winkel zusammen; in der letzteren Art stets mit der Durchbruchstelle oder Fangstelle in der Mitte. Diese Formen von Fischwehren, die estnisch Langune-mörd oder Rejo-pärra heißen, sind auch auf Bächen und Flüssen des Neuhausenschen Kirchspiels verbreitet.

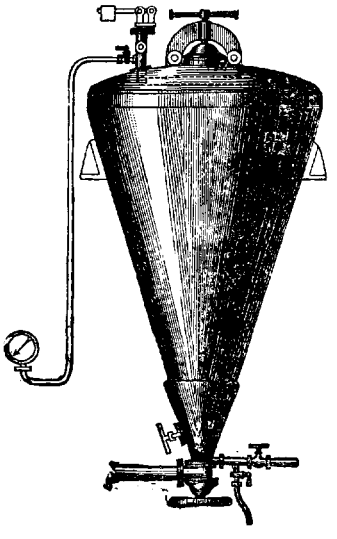
Eine dritte Form von Fischwehren habe ich zwar nicht gesehen, aber mir schildern lassen, welche noch vor kurzer Zeit im unteren Laufe des Woo im Rappinschen dort wo der Fluß eine beträchtliche Breite besitzt, gebräuchlich war. Das Kaddits-mörd, wie ein solches Wehr im estnischen bezeichnet wird, besteht gleichfalls aus einem dichten durch Pfähle gestützten Flechtzaun, der aber in weitem Bogen stromabwärts geschlossen den Fluß absperrt. Die beiden Enden wenden sich vom Ufer stromaufwärts gleichfalls bogenförmig in den Fluß hinein, machen jedoch eine stärkere Krümmung und schlagen stromabwärts, ohne sich zu berühren, in einer Entfernung von einigen Fußen von einander ein. Der von einem solchen Flechtzaun umschlossene Flußraum hat somit in der Draufsicht eine nierenförmige Form. Der Canal oberhalb zwischen den beiden nach innen geschlagenen Zaunenden dient zur Fangstelle der Fische, die nun in den umschlossenen Flußraum gelangen, seitlich in der schwächeren Strömung hinauf gehen, aber auf die Gegenwände der Zaunenden stoßen und somit gefangen bleiben, um späterhin mit Fangnetzen und Köschern herausgeholt zu werden. Es können auch mehrere solcher Kaddits-mörde unmittelbar neben einander über den Fluß gehen, wo etwa die zu große Breite die Anlage eines einzigen Kaddits-

mörd nicht mehr gestatten oder einen zu großen Aufwand von Material und Arbeit beanspruchen würde. Und andererseits geschieht die Aneinanderreibung mehrer derartiger Fischwehren quer über den Fluß auch wohl aus dem Grunde, den abgesperrten Raum nicht zu groß werden zu lassen, weil um so schwieriger die Fische aus demselben herausgeholt werden können. — —

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik.

Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorſtehenden Saiſon

Garten-Ornamente

als: Statuen, Vaſen, Blumenſchaalen, Fontainen, Gruppen ꝛc ꝛc.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga - Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Die

Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert, unter Garantie, **gut emaillierte Transport-Faßtagen**, ſo wie **Lagerfäſſer** für **Spiritus** und **Bier**, ſtark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Bei Paul Parey in Berlin erſchien und iſt durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mentzel und Lengerke's

Landw. Kalender

38. Jahrgang 1885.

I Theil Taſchenbuch gebund. II. Theil (Jahrbuch) geheft. Ausgabe mit ½ Seite weiß Papier pro Tag: In Leinen geb 2·50 M., in Leder geb. 3 Mark. Ausgabe mit 1 Seite weiß Papier pro Tag: In Leinen geb. 3 M., in Leder geb. 4 M.

Der zweite Theil enthält eine ausführliche praktiſche Anleitung zum

Einſäuern der Futtermittel

von d. Direct. d. landw. Inſtituts in Halle

Dr. Julius Kühn.

Die Generalverſammlung

des Vereins

zur Förderung des Hausfleißes

in Stadt und Land

iſt auf den 18. Januar 1885, nachmittags 6½ Uhr, im Saale der Realſchule anberaumt worden.

Sollte dieſelbe am genannten Tage wegen zu geringer Betheiligung der Mitglieder nicht zu Stande kommen, ſo wird eine Woche darauf, am 25. Januar, zur ſelben Tageszeit und in demſelben Locale eine unter allen Umſtänden beſchlußfähige Verſammlung abgehalten werden.

Der Verwaltungsrath.

Southdown-Vollblutheerde.

Eine vorzüglich gehaltene, durchaus rein gezüchtete, garantirt geſunde **Southdown-Vollblutheerde** in Weſtpreußen, von **200 Köpfen,** beſtehend aus:

100 tragenden Mutterſchafen,
60 zum Sommer ſprungfähigen, gut ausgewachſenen, ſtarken Böcken und
40 jungen einjähr. Mutterſchafen

iſt ganz oder theilweiſe **verkäuflich.** Gefl. Offerten sub. V. 15359 an Haaſenſtein & Vogler, Königsberg i./P. erbeten.

Sau- & Eberferkel

zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausſtellung von Hrn v. Hake-Eggerſen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkſhire weißen) Eber ſind in Caſter vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Caſterſche Gutsverwaltung.
Adreſſe: p. Dorpat.

Abſolut fuſelfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat iſt für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohſpiritus indirect und direct aus der Maiſche eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten ſich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Die öffentlichen Sitzungen
der Kaiserl. livländ. gemeinnützigen u. ökonom. Societät

werden am Montag den 21. und Dienstag den 22. Januar 1885, in ihrem eigenen Hause zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen präcise um 11 Uhr, abends um 7 Uhr: am Dienstag 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 Societät 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 Gustav Stryk, beständiger Secretair.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Phosphorsäure	32 %
Stickstoff	2·31 %

Superphosphat

Phosphorsäure 13 %

empfiehlt zu den billigsten Notirungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Eine fast neue

Torfpresse

Dolberg Nr. 1 für Dampfbetrieb verkauft billig die Gutsverwaltung zu **Ayakar** über Poststt. Kuikatz.

In der Cancellei der K. livl. ök. Societät in Dorpat ist vorräthig:

Instruction für Buschwächter

und solche

die Buschwächter

werden wollen,

von **A. Lütkens**
privat. Forstmeister,

mit 18 Abbildungen,

estnische Ausgabe.

Preis 50 Kop.

Knochenmehl

feinster Qualität.

Die Analyse der Rigaer Versuchsst. ergab:

	Knochenmehl.
Wasser (Trockenverl. bei 100° C.)	10,79 %
Gesammtphosphorsäure	26,92
Kali	— „
Stickstoff	1,85 „
Sand und Kieselsäure	1,30 „
Fett	1.52 „
Wasser.	10,79 %
Glühverlust	38,72 „
Glührückstand	50,49 „
	100,00 %

Lieferung nach Dorpat mit erster Peipus-Schifffahrt. Preis loco Dorpat 1 Rbl. 10 K. p. Pud incl. Sack von ca. 5 Pud. Probe im Geschäftslocale der Societät zur Ansicht, woselbst auch ein Subscriptionsbogen ausliegt.

J. C. Zelm — Riga,

Gyps-, Ofenkacheln- & Schlemmkreide-Fabrik,

empfiehlt:

Prima Schlemmkreide,

Alabaster - Bildhauer - Gyps,

Stuckatur-Putz-Gyps,

als bestes Düngungsmittel für Klee und Hülsenfrüchte, fein gemahlenen

Düngergyps,

alle Sorten

Ofenkacheln,

Ofenaufsätze, Kamine, Medaillons 2c.

Niederlage: gr. Königsstraße № 32.

Generalversammlung
des Livländischen Vereines
zur
Beförderung der Landwirthschaft
und des
Gewerbefleißes.

am 23. Januar 1885, abends 6 Uhr,

in Dorpat im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Cassenbericht und Feststellung der Zahl der auszulosenden Obligationen, Antrag wegen einmaliger Ablösung der Mitgliederbeiträge. Ausstellungsangelegenheiten, Wahlen.

Moskauer
Knochenmehl.

Im allgemeinen landwirthschaftlichen Interesse theile ich mit, daß die Leimfabrik von Herrn **Perwuschin** bei **Moskau** Knochenmehl verkauft, welches sich auf 85 Kop. loco Dorpat stellt. Nach 3 gemachten Analysen enthält dasselbe im Durchschnitt:

Wasser	3,65 %
Organische Substanzen (darin 1,13 Stickstoff)	12,46 „
Sand	1,88 „
Kalk und Alkalien	48,52 „
Phosphorsäure	33,49 „
	100,00 %

Feinkörnigkeit, eine mittlere, als:

Größer als 1 mm	10,66 %
„ „ ½ mm	19,33 „
Kleiner als ½ mm	70,01 „
	100,00 %

Die letzte Analyse davon wurde im Rigaer Polytechnikum gemacht. Die Verpackung ist in Tonnen à 20—30 Pud; der Preis von 65 Kop. pro Pud ist beim Empfang baar zu zahlen und bin ich gern erbötig Aufträge zu vermitteln, als auch besagten Betrag 65 Kop. pro Pud entgegen zu nehmen, während die Fracht von ca. 20 Kop. pro Pud beim Empfang der Bahnverwaltung zu zahlen ist. Das Knochenmehl wird nur waggonweise à 600 Pud abgegeben. Eine Probe befindet sich im Geschäftslocale der Societät.

J. Holst,
Schloß Oberpahlen.

Ein strebsamer deutscher

Landwirth,

28 Jahre alt, unverheiratet, sucht **Stellung**. Off. erb. sub. J. U. 6541 an **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Inhalt: Zur Prämiirung landwirthschaftlicher Haushaltungen, von R. Zimmermann. — Die Trockenlegung der finischen Moore (Schluß). — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Miscellen: Fischwehren. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 17. Января 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nr. gehört eine Beilage von Franz Krull in Reval.

Riga 1880.

Erster Preis.

Die

Kupfer- u. Messingwaaren-Fabrik

von

FRANZ KRULL

REVAL

Riga 1883.

empfiehlt ihre auf der **Rigaer Ausstellung** mit dem **ersten Preise** prämiirten

continuirlichen

Brenn-Apparate

den Herren Brennereibesitzern.

Silberne Medaille.

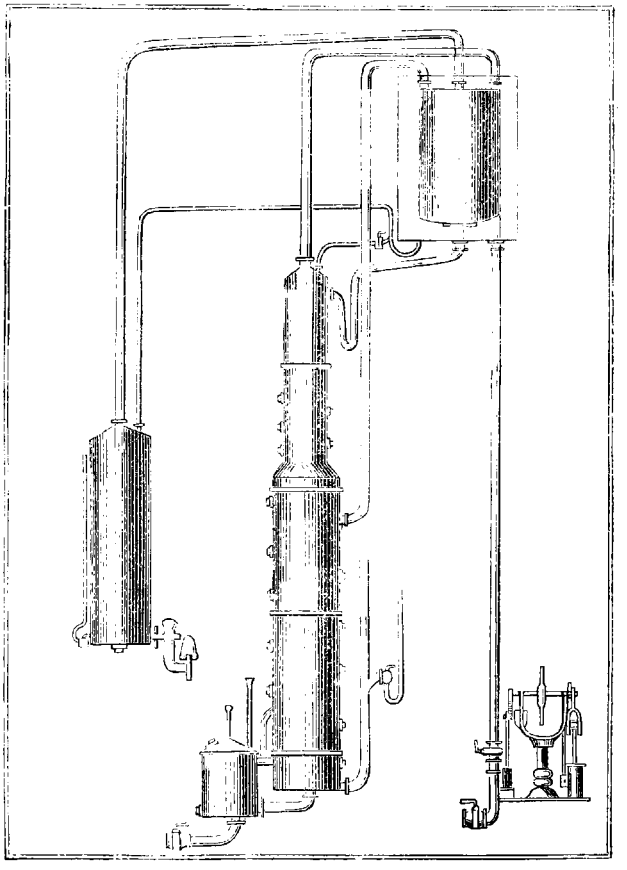
Erster Preis.

Vollständige Gewinnung des Alkohols.

Geringster Verbrauch von Dampf u. Wasser

Hochfeiner Spiritus.

Leichte Handhabung.



Silberne Medaille.

Grösste Zuverlässigkeit des Betriebes.

Verstopfungen unmöglich.

Geringste Abnutzung.

Billiger Preis.

Ausser diesen als unübertrefflich bewährten **Apparaten** übernimmt das Geschäft auch **Lieferungen** von **Apparaten anderer Construction** für kleineren Betrieb und die Anfertigung aller im Brennerei-, Brauerei-, Destillations- und Filtrationsfach nöthigen Apparate und Geräthe.

Apparate liefere in verschiedenen Größen.

Von den vielen in meinem Besitze befindlichen Attesten in der Kürze folgende

Gegen Gangbarkeit und Construction Ihrer gelieferten Dampfkessel, Dampfmaschine, Pumpe, Säulenapparat etc. ist Nichts einzuwenden.

Jablonitze, 10. Januar 1868.

F Meissner,
Brennerei-Verwalter.

Der für die Kurtnasche Brennerei gelieferte continuirliche Apparat arbeitet gut.

Türpsal, 22. October 1872.

v. Arnold.

Ihr continuirlicher Destillations-Apparat bewährt sich und wurden gute Erfolge damit erzielt.

Neuenhof, September 1873

B v. Uexküll.

Bin vollkommen zufrieden mit Ihrem continuirlichen Destillir-Apparat.

Annia, 18. Februar 1874.

Ungern-Sternberg.

Gelieferter Brenn-Apparat hat meinen Erwartungen vollkommen entsprochen.

Lassinorm, 14. Januar 1875.

Baron A. Stackelberg.

Brenn-Apparat zu meiner vollkommenen Befriedigung gebaut, arbeitet ruhig und gut, liefert Spiritus von 92 bis 93%.

Jürgensburg, 2. September 1876.

G. v. Schilling.

Nach beendeter Brennperiode bestätige, dass der von Ihnen gelieferte continuirliche Destillir-Apparat ohne Stockung, und durch schnelle Destillation und Spiritusstärke sich bewährt hat.

Korps, 22. April 1876.

E. Protz,
Verwalter.

Destillation mit Ihrer 4" Speisepumpe entspricht meinen Erwartungen, Product durchweg 93% und trotz ziemlich dicker Maische keine Verstopfungen.

Palms 23. November 1876.

E. Protz,
Verwalter.

Der von Ihnen aufgestellte Apparat mit allem Zubehör hat seinem Zwecke vollkommen entsprochen, arbeitet rasch und Spiritus hochgrädig.

Palms, 4. Mai 1876.

F Kruusmann,
Verwalter.

Ihr Destillir-Apparat wurde den ganzen Winter zur vollkommenen Zufriedenheit gebraucht und producirte bis 93%.

Rasik, 22. Mai 1876.

Gräfin Sievers.

Ihre aufgestellte Spiritus-Colonne liefert um 12—13% stärkeren Spiritus und wird dabei weniger Dampf verbraucht.

Heimar, 25. October 1876.

F. Paucker.

Den Rectificir-Apparat mit Filter hat Herr *Krull* zu meiner vollkommenen Zufriedenheit geliefert. Der Spiritus ist vollkommen fuselfrei bis zur Stärke von 96—97%. Der Apparat arbeitet ruhig und gut.

Jürgensberg, Februar 1876.

G. v. Schilling.

Ihr continuirlicher Destillir-Apparat ist äusserst sauber und gut gearbeitet und producirt bis 93%.

Gross-Köppo, 5. Januar 1877

E. Pundt,
Verwalter

Mit sämmtlichen für meine Brennerei gelieferten Arbeiten bin ich vollkommen zufrieden gestellt und haben sich solche in der ersten Brennperiode durchaus bewährt.

Gross-Köppo, 9. April 1877.

A. v. Stryk.

Bin vollkommen zufrieden mit Ihren Apparaten und Arbeiten.

Walk, 1877.

Baron Otto Uexküll.

Durch gelieferten continuirlichen Apparat sind meine Erwartungen in jeder Beziehung zufrieden gestellt; habe damit bis 93% starken Sprit erzielt.

Schloss-Leal, 10. Februar 1879.

W. v. Grünewaldt.

Auch in zweiter Brennperiode arbeitet Ihr Apparat gut, bis 150 Wedro Maische in der Stunde, Product über 92%; bin sehr zufrieden.

Türsell, 16. Februar 1879.

T. Waldmann.

Mit aufgestelltem Apparat (saubere Arbeit) kann ich bequem 1000 Wedro in 6 Stunden destilliren, bin vollkommen zufrieden.

Kaarmann, 7 März 1879.

Th. Pahle.

Ihr Brenn-Apparat mit Pumpe entspricht vollkommen, brennt in einer Stunde 400 Wedro Maische ab und liefert 93% Sprit; bestelle daher einen zweiten Apparat.

Riga, 6. Februar 1880.

A. Wolfschmidt.

Aufgestellter zweiter Apparat kommt dem erstgelieferten in Ausführung und Leistungsfähigkeit in jeder Hinsicht gleich und entspricht allen meinen Anforderungen.

Riga, 23. December 1880.

A. Wolfschmidt.

Ihr Apparat ist ausserordentlich solid gearbeitet und zu meiner vollkommenen Zufriedenheit.

Kedenpach, 10. December 1880.

M. Baron Fersen.

Herr *Krull* hat mir einen continuirlichen Brenn-Apparat ganz nach Abmachung geliefert, der vollkommen gut arbeitet.

Schloss Lohde, 5. Januar 1881.

Gräfin Buxhöwden.

Ihr Apparat arbeitet zu meiner vollkommenen Zufriedenheit; er functionirt rasch, regelmässig, ununterbrochen, liefert starken Sprit und braucht wenig Wasser und Dampf.

Traschkun, 16. März 1881.

Stanislaus von Montwild.

Ihr Apparat arbeitet gut, Verbrauch von Wasser nicht bedeutend.

Gross-Dahmen, 25. März 1881.

Baron Schroeder.

Mit Vergnügen und grösster Zufriedenheit attestire, dass sich Ihr Apparat die ganze Campagne hindurch als durchaus mustergültig bewährt hat und über 93% producirt.

Weissenfeld, 23. April 1881.

Dr. Hunnius.

Bestellten Sprit-Apparat haben Sie zu meiner vollsten Zufriedenheit angefertigt und habe damit 96—97% erzielt. Der Apparat zeichnet sich durch solide und elegante Arbeit aus; empfehle Jedem mit bestem Gewissen derartigen Apparat.

Goldingen, 22. September 1881.

F W Litsch.

Gelieferte Brenn-Colonne nebst Pumpe hat unsern Ansprüchen entsprochen; die Kupferschmiedearbeit selbst ist in jeder Beziehung eine ausgezeichnete; sind ganz zufrieden gestellt.

Reval, 27 Juni 1881.

Revaler Presshefe-Fabrik.

Gelieferter completer Brenn-Apparat nebst Zubehör zeichnet sich nicht allein durch äusserst sauber ausgeführte Arbeit, sondern noch durch aussergewöhnliche Leistungsfähigkeit aus, 250 Wedro Maische zu 93—94% pro Stunde; kann Herrn *Krull's* Arbeit aufrichtig empfehlen.

Kalkuhnen, 13. Februar 1882.

Sprit- und Hefe-Fabrik Kalkuhnen

Bescheinige hiermit, dass der continuirliche Destillir-Apparat von Herrn *Krull* in allen Stücken solid und gut gearbeitet und montirt ist: derselbe verarbeitet in 3—4 Stunden 400 Wedro Maische zu 90—94% Spiritus.

Audern, November 1882.

A. Baron Pilar

Hierdurch die Bescheinigung, dass der von Herrn Fabrikanten *Krull* aus Reval für meine hiesige Brennerei gelieferte Brenn-Apparat sehr sauber und solid gearbeitet und ausserdem allen meinen Anforderungen entspricht; verarbeitet 483 Eimer Maische in 4 Stunden und liefert über 90% Spiritus, wozu zum Betrieb der Brennerei nur die Hälfte des bisher verbrauchten Brennmaterials erforderlich ist.

Gross-Ekau, November 1882.

Graf Pahlen,
Generalbevollmächtigter.

Hiermit bescheinige, dass mit dem aufgestellten continuirlichen Brenn-Apparat von *Franz Krull* in Reval vollkommen zufrieden bin, da dieser Apparat im Verlaufe von 5 Stunden 900 Wedro Hefen-Maische verarbeitet und 92—93% Spiritus liefert und wenig Dampf und Wasser erforderlich ist. Kann Jedem mit gutem Gewissen solchen Apparat empfehlen.

Zulow, den 29. Novbr. 1883.

Verwaltung der Zulower
Sprit- und Presshefen Fabrik
R. Schulz.

Mit grossem Vergnügen bestätige ich Ihnen, dass sich alle Erwartungen, die ich bei Aufstellung Ihres Apparats für dessen Leistungsfähigkeit hegte, vollständig erfüllt haben. Die einzelnen Vorzüge desselben hervorzuheben, würde zu weit führen und können am besten während des Betriebes erkannt werden, wozu ich meine Brennerei gern zur Verfügung stelle.

Dago-Woimel, den 22 Decbr. 1883.

Baron Tiesenhausen.

Bescheinige hiermit dem Herrn Kupferwaaaren-Fabrikanten *Krull* in Reval, dass ich mit allen seinen für die hiesige Brennerei gelieferten Apparaten und Maschinen vollkommen zufrieden gestellt worden, und dass dieselben sich in der ersten Brennperiode tadellos bewährt haben.

Kayafer, den 10. Januar 1884.

H. Baron Tiesenhausen.

Bestätige Ihnen hiermit gern, dass wir mit dem von Ihnen im Januar d. J. gelieferten zweiten continuirlichen Brenn-Apparat für unsere Hefe-Fabrik vollkommen zufrieden gestellt sind, und danken Ihnen besonders für die rasche Fertigstellung desselben.

Kalkuhnen, den 14. Juni 1884.

Verwaltung der Sprit- u. Hefe-Fabrik
Kalkuhnen.
Director J. Nagy.

Die Originale vorstehender Attestate liegen jederzeit zur Ansicht vor.

NB. Ueber die weiteren im Jahre 1884 gelieferten Apparate nach Tschernigow, Livland und Neuenhof bei Hapsal werden Attestate in kürzester Zeit erfolgen.

BUCHDRUCKEREI DES «REV. BEOB.»

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 Societät 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 Entwässerung des Ackers,

speciell die Anlage und Behandlung offener Gräben betreffend.

Einen wie großen Werth man dem Wasser als absolut unentbehrlichem Factor jedes pflanzlichen Lebens, als Nährstoff der Pflanzen, als Lösungsmittel im Boden vorhandener oder ihm gebotener anorganischer Pflanzennährstoffe, beizumessen hat, so kann dasselbe, wenn zuviel davon vorhanden, unseren Nutzpflanzen ein arger Feind werden. Leider läßt man bei uns der Entwässerung des Ackers erschrecklich wenig Bedeutung angedeihen. Gerade in diesem Puncte wird oft schwer gesündigt. Und doch dürfte die zweckgemäße Entwässerung eine Vorbedingung jeder höheren Bodencultur sein.

Ein an Wasser-Ueberfluß leidender Boden ist von der wohlthätigen Einwirkung der Atmosphäre fast gänzlich abgeschlossen, denn während bei normalem Feuchtigkeitsgrad des Ackers die größeren Poren desselben der Luft den Zutritt ermöglichen und das Wasser für sich nur die feinsten Poren (durch die es vermittels Capillarität aufsteigt) beansprucht, sind bei freiem Wasser im Boden alle Zwischenräume mit Wasser angefüllt. Ein solcher Acker ist wie abgestorben, kalt, folglich sauer und wird stets nur mangelhafte Erträge geben. Selbst mustergiltige Bearbeitung, gewissenhafte und kostspielige Düngung vermögen nicht einem solchen Felde zufrieden stellende Erträge abzugewinnen. Was können die neusten Errungenschaften der Feldwirthschaft, was Kunstdünger, was die so vervollkommneten Ackergeräthe für einen Effect erzielen, wenn der Boden nicht geschickt gemacht ist zu so speculativer Düngung, zu so gründlicher Cultur?! Ein nasser und kalter Boden, er mag bei entsprechender Düngung rechtzeitig geschält, tief gestürzt u. s. w. werden, — das rechte Feld zur Aufnahme und freudigen Entwickelung der Saat wird er dadurch eben noch nicht. Unsere Culturpflanzen sind anspruchsvoll, sie gedeihen so untergebracht nur kümmerlich und werden vom Unkraut übermannt, oder entwickeln sich nur scheinbar und werden nicht ermangeln beim Drusch zu offenbaren, daß ihr Standort ein ihnen nicht zusagender war.

Treten wir der Art und Weise näher, wie und wodurch sich der Ueberfluß an Wasser in nnseren Aeckern und Wiesen hauptsächlich offenbart, so fallen uns folgende Grunderscheinungen in's Auge.

Die atmosphärischen Niederschläge, welche wir in Form von Regen oder Schnee erhalten, sinken je nach dem Grade von Durchlässigkeit der oberen Erdschicht schneller oder langsamer in den Boden. Die schwer durchlassenden Bodenarten vermögen das Wasser nicht schnell genug aufzusaugen, es bleibt länger obenauf liegen, als es die Pflanzen vertragen und bringt bei ebener Lage schon unvermeidlich Schaden. Häufig gefriert auf bestellten Feldern, besonders in den Einsenkungen, dieses obenauf liegende Wasser und die Winterung ist meist ruinirt.

Verfolgen wir nun das Wasser in dieser seiner Bewegung weiter, so haben wir uns ähnlich wie den gefrorenen Boden den undurchlassenden Untergrund vorzustellen. Derselbe würde, denkt man sich die obere, durchlassende Erdschicht fort, ebenso mannigfache Gestaltungen, als Hügel, Thäler, Schluchten u. s. w. aufzuweisen haben, wie der zutage stehende. Dort, wo der Untergrund von einer mächtigen Schicht durchlassenden Bodens bedeckt ist, ist er uns in seiner Undurchlässigkeit kaum bemerkbar. Wo er näher an die Oberfläche herantritt, schwindet dagegen das Tagewasser nicht leicht und offenbart unter Umständen schon seine schädliche Wirkung. Endlich tritt dieses Wasser in Gestalt von Quellen auf, wo, wie an den Seiten vieler Thäler, der durchlassende Boden fortgewaschen ist, der Untergrund zutage tritt und sich im höher gelegenen Boden ein größerer Vorrath von nicht „durchgelas-

senem" Wasser angesammelt hat. (Daß Quellen häufig an Nord- und Ostabhängen sichtbar werden, hängt abgesehen von der Bodenformation wohl auch davon ab, daß diese weniger Wasser durch Verdunstung abgeben, als die der Sonne und Wärme ausgesetzten Südabhänge.) Dieses vom Untergrund aufgehaltene Wasser bildet je nach Mächtigkeit der durchlassenden Bodenschicht einen höher oder tiefer belegenen nicht horizontalen Wasserspiegel, der dort sich findet, wo sich nicht mehr Luft und Wasser in der Ausfüllung der Poren des Bodens theilen, sondern wo das Wasser alle Hohlräume ausfüllt. Dieses Wasser nun, in welcher Tiefe immer es anzutreffen ist, ist das sogenannte Grundwasser, leicht erkenntlich daran, daß es, gräbt man ein Loch in den Boden, in demselben zutage tritt, während das zur Bodenfeuchtigkeit gehörige Wasser, durch Adhäsion gehalten, nur dann hervortritt, wenn man durch treten, stampfen auch die kleinen Zwischenräume im Boden aufhebt.

Im oben stehenden hätten wir nun drei Arten für das Auftreten schädlicher Nässe gefunden: Das sichtbare Tagewasser, das Grundwasser und die Quellen, welche letztere auch als zutage getretenes Grundwasser aufgefaßt werden können. Wenden wir uns den Mitteln zu, deren sich der Landwirth bedient, um sich des überflüssigen Wassers zu erwehren, so finden wir die Drainage als deren wirksamstes. Leider aber stehen dieser Melioration ihre ganz bedeutenden Kosten entgegen. Der Umstand, daß wir auf ähnliche Institute, wie z. B. die Meliorationscreditinstitute des Auslandes, wohl sehr lange werden warten müssen, macht das Drainiren des Ackers nur solchen Gutsbesitzern, die über flüssiges Capital verfügen, möglich, schließt ferner die Pächter und vorläufig den Kleingrundbesitz aus. Zudem kauft man bei uns oft Land billiger als die Drainage kostet und da ist es denn auch erklärlich, daß nur sehr wenige Grundbesitzer sich zu einer so kostspieligen Melioration entschließen. Und doch dürfte bei drainagebedürftigem Boden das zur Drainage desselben verwandte Capital hohe Zinsen abwerfen. Nur gegen 2 Korn pro Lofstelle Mehrertrag, und Zinsen nebst Amortisation sind vollauf da; die größere Sicherheit der Erträge, die durch früheres Trockenwerden des Feldes verlängerte Bestellungszeit und ermöglichte Gahre des Ackers vor der Saat, erleichterte Anwendung der landw. Maschinen, Fortfall der erheblichen Erhaltungskosten der vielen offenen Gräben, das durch Fortfall vieler Gräben gewonnene Terrain, — das sind große Vortheile, die der Drainage auch den Weg bahnen werden bis zu uns. Denn der Einwurf, als gefährde das hiesige Klima die ganze Anlage, scheint unhaltbar dadurch, daß man in der Neuzeit von der flachen Lage der Röhrenstränge mehr und mehr abgekommen ist.

Die Behandlung dieser für unsere Landwirthschaft wichtigen Frage einer berufeneren Feder überlassend, gehe ich auf die hier vorherrschende Art der Entwässerung vermittels offener Gräben über und will hierbei erst die im allgemeinen häufig angetroffenen Fehler in der Anlage von Gräben anführen.

Es wird bei Anlage von Gräben schon in der denselben zu gebenden Form gesündigt. Der Böschungswinkel (der Winkel, den die geneigte Fläche mit der horizontalen bildet) wird nicht dem Boden angepaßt, sondern es hat sich in einzelnen Gegenden (auch wenn daselbst verschiedener Boden anzutreffen) gewöhnlich ein bestimmter Böschungswinkel eingebürgert; man nennt nur die Breite, das unwesentlichste, des gewünschten Grabens und der Arbeiter gräbt darauf los.

So macht denn der Arbeiter eines Gutes den sogenannt „fünffüßigen" Graben 3′ tief, der eines anderen ebendenselben 2½′ tief und fragt nicht viel, ob er Sand, Moor oder Thon vor sich hat. Ja, sogar diese 3′ resp. 2½′ hält er auch nicht consequent ein, wogegen er die Breite des Grabens mit Zähigkeit beibehält und denselben, kommt er an eine kleine Erhebung, gewiß nicht etwa 6′ breit macht, wodurch der einen Feldrücken passirende Graben trotz der oft ungenügenden Böschung daselbst dennoch nicht die gehörige Tiefe bekommt. (Der Arbeiter kann bei der gegebenen Breite einfach nicht hinreichend tief kommen). Hingegen werden in den Einlagen durch die Beibehaltung der Breite so und so viel Kubikfuß Erde nutzlos bewegt. Häufig reicht auch schon der verschiedene Boden dazu hin, auch bei ebener Lage einen Graben zu schaffen, der, so lange er durch Sand führt, mehrere Zoll tiefer ist als dort, wo er strengen Thon passirt.

Gesagtes genügt vielleicht schon um zu beweisen, mit wie unselbstständigen und empirisch verfahrenden Arbeitern es die meisten Wirthschaften zu thun haben und sollte auch hinreichen, den Leiter der Wirthschaft dazu zu veranlassen, die Arbeiter besonders bei Anlage und Remonte von Entwässerungen beständig zu controlliren.

Die Gesammtanlage der Entwässerung ist häufig auch keine rationelle. Es wird dabei recht planlos verfahren. Der Hauptabzugsgraben, der mit dem natürlichen Gefälle mehr oder weniger zusammen zu fallen hat und bei entsprechender Tiefe das Wasser in möglichst geradliniger Richtung abführen sollte, ist gewöhnlich nicht hinreichend

tief und macht ganz unwesentlicher Erhebungen halber die erdenklichsten Windungen, wodurch er natürlich nicht billiger wird, seinen Zweck mangelhaft erfüllt, indem er viel vom Gefälle einbüßt, mit welchem letzteren man nicht sparsam genug sein kann. Je mehr Gefälle, desto exacter wirkt der Graben, desto länger erhält er sich selbst rein, die mit dem Wasser mitgeführten Erdtheile fortführend.

Bei den Sammelgräben finden wir als größten Fehler den, daß sie meist nicht Sammelgräben, sondern eigentlich alle Ableitungsgräben vorstellen, weil sie in der Richtung des natürlichen Gefälles laufen, was sie eben nicht thun sollten. Solche Gräben entwässern seitlich nur auf einige Ruthen und lassen den dazwischen liegenden Boden fast ganz unbeeinflußt, während ein Graben, der das Gefälle schneidet, alles ober- und unterirdisch dem natürlichen Gefälle nachstrebende Wasser auffängt. Sollten aber oben erwähnte Gräben ein Feld wirklich entwässern, so müßte dieses mit einem dichten Netz derselben versehen werden, und wer wollte das ungezwungen thun?

Die das Feld in die unregelmäßigsten Figuren planlos zerstückelnden Gräben erschweren außerdem das Ackern in ganz beträchtlicher Weise. Pflug, Egge, Mäh- und Säemaschine werden in ihren Leistungen sehr behindert. Falsch ist es daher, daß man, wohl aus Pietät für das fertige Stück Arbeit, ähnlich planlose, krumme und häufig nutzlose Gräben nicht gerade legt, festpflügt oder durch zweckentsprechendere ersetzt. Man sollte da ohne Verzug reformiren.

Bei Vermeidung der oben angeführten groben Fehler wäre demnach bei Anlage der Entwässerung einer in Cultur zu nehmenden zusammen hängenden Bodenfläche vermittels offener Gräben folgendes hauptsächlich wahrzunehmen.

Da es eine häufig zutage tretende Erscheinung ist, daß gerade solche Flächen nicht zum Acker gezogen sind, deren Entwässerung schwieriger ist und da, ferner, ohnehin das bloße Auge sehr täuscht, so wird man gut thun, sich auf dasselbe nicht voll zu verlassen, sondern ein Nivellirinstrument zur Hand zu nehmen. Es giebt ja Instrumente, deren Anwendung keine besondere Fertigkeit voraussetzt, so die sogen. Quecksilber-Canalwaage und die mit einem dioptrischen Fernrohr versehene Wasserwaage (mit feststehender Visir- und Libellenaxe) u. s. w. Man wird mit Hülfe dieser Instrumente den niedrigsten Punct des zu entwässernden Landstückes und nach einigen Versuchen auch die beste Linie für den Hauptabzugsgraben finden. Das sich nach dem Vornivellement ergebende natürliche (bereits vorhandene) Gesammtgefälle zeigt, ob die Entwässerung nicht so schwierig, daß man nur mit erheblichen Kosten aus dem Landstück ein gutes Feld machen kann. Das Nivelliren enthebt uns folglich der meist kostspieligen und oft verfehlten Versuche. Angenommen nun, das nöthige Gefälle wäre da, oder könnte nicht allzu schwer geschaffen werden. Man stecke dann den Hauptabzugsgraben ab, wobei man, wie oben gesagt, sich nicht durch unbedeutende Erhöhungen oder Einlagen verleiten lassen soll, viele Winkel zu bilden oder gar Curven zu beschreiben, sondern suchen muß das einmal festgestellte Ziel auf kürzestem Wege zu erreichen. Zweckmäßig ist es, die einzuvisirenden Stäbe, die man zur Absteckung gebraucht, in gleicher Entfernung von einander zu stecken. Man hat dadurch Anhaltspuncte für die Vorausberechnung der Kosten und findet dann, wie groß das auf jede so gebildete Station möglichst gleich zu vertheilende Gefälle ist. Uebrigens braucht man darin nicht zu ängstlich zu sein, denn im schlimmsten Fall ist ein Gefälle von 0·005 % sogar noch ausreichend *), man opfere lieber davon als von der erforderlichen Tiefe der Entwässerung. Alsdann bestimmt man, wie tief der Graben (in der niedrigsten Stelle) werden soll, nivellirt auf jeden Stab und findet nach Berücksichtigung des Ergebnisses und des auf jede Station entfallenden Gefälles für jede Station die Tiefe des auszuwerfenden Grabens, die man auf Pflöcke schreibt, welche nun an Stelle der Stäbe treten.

Wenn der Graben nicht größere Wassermassen abzuführen hat, kann eine Profilberechnung fortfallen, es hängt ja bei Gräben, die nur gewöhnliches Tage- oder Grundwasser abzuführen haben, die zu gebende Breite nur von der erforderlichen Tiefe und von der Beschaffenheit des Bodens ab. Zu berücksichtigen ist hierbei, daß ein breiter Graben viel Arbeit und viel Terrain kostet und ein flacher Graben eher verwächst, als ein tiefer. In Berücksichtigung dessen wird man dem Graben im Thon und auch im festeren Humusboden ungefähr eine halbe Böschung, dem in Sandboden eine ganze geben. Hat man mit wechselndem aber nicht allzu verschiedenem Boden zu thun, so giebt man der Vereinfachung halber dem Graben einen Böschungswinkel von 45 %, wobei man meist nicht fehlgreift. Die Grabensohle ordnet man so breit an, daß sie mit den ortsüblichen Schaufeln bequem gereinigt werden kann. Sehr von Nutzen ist es, sich aus Latten ein Profil, wie man es eben festgestellt, machen zu lassen und es dem Grabengräber zum Gebrauch einzuweisen, man erhält dann bei entsprechender Controlle saubere und correcte Gräben.

Nachdem nun der Hauptableitungsgraben in dieser

*) Vincent.

Weise in bezug auf Richtung und Form bestimmt und ausgeworfen ist, schreitet man an das Abstecken der sogen. Sammel- oder Fanggräben, bei deren Feststellung man des Nivellirens nicht so häufig benöthigt ist, denn das Terrain ist ja aus dem vorhergegangenen Nivellement einigermaßen bekannt, auch kann man sich nach dem fertiggestellten Hauptableitungsgraben richten. Wie oben angedeutet, hüte man sich davor, daß fast die meisten Sammelgräben, anstatt das natürliche Gefälle zu schneiden, mit demselben zusammenfallen, vermeide Winkel und Krümmungen nach Möglichkeit und bilde allzu spitze Winkel überhaupt nicht, gleichfalls nicht zu unregelmäßige Feldparcellen.

Am Ort ist's wohl, hier noch der Ueberbrückung der Gräben Erwähnung zu thun. Es ist gewiß fehlerhaft, hierin zu ökonomisch zu sein und um Brücken zu ersparen, es zuzulassen, daß die Gespanne einfach ohne Brücken über die Gräben gehen. Wie viel Pferde, wie viel Ackergeräthe, dieses in jetziger Zeit und bei gegenwärtiger Wirthschaftsweise theure Inventar, sind dieser Oekonomie oder Oberflächlichkeit nicht schon geopfert?! Und fast ebenso großer Schaden erwächst nun noch dadurch, daß besonders mit den Eggen die bestangelegten Gräben wieder festgezogen werden, denn der Arbeiter hat weder Zeit noch Lust, den verunreinigten Graben wieder auszuwerfen und gewöhnlich geschieht es später auch nicht. Es wird somit durch diese fest gezogenen Stellen bei geringem Gefälle oft ein großes Stück Graben verschlemmt. Man thut daher gut auf diesen Uebelstand schon bei Anlage der Entwässerung Rücksicht zu nehmen, denn das System der Sammelgräben läßt sich häufig so anordnen, daß sehr viele Brücken erspart werden können. Wo aber kein Uebergang bei Anlage der Gräben geschaffen werden konnte, da sorge man für Brücken und versehe vor allem die gewöhnlich ziemlich tiefen Abzugsgräben mit stabilen Brücken, die selbst, dient das Feld zur Weide, nicht überflüssig sind, denn das Vieh vertritt auch die Gräben und kann Schaden nehmen bei zu weiten Sprüngen. Daß man nicht für jede von Gräben umgebene Feldparcelle eine feststehende Brücke anlegt, ist ja selbstverständlich: man hält da eine Anzahl transportabler Brücken vorräthig. Leider aber hält das Hin- und Herführen derselben auf und werden sie von den Aufsehern oft gern zu Hause vergessen. Da geht es denn mit beladenen Erntewagen mitten durch die Gräben in alt hergebrachter Weise! Ist der betreffende Graben zu tief, das Auge des Herrn nicht zugegen, so werfen die Leute wohl auch noch Getreide in den Graben und helfen sich in dieser Weise hinüber.

Welche Art von Brücken, welches Material für dieselben zu verwenden ist, entscheidet die Oertlichkeit. Warnen möchte ich nur vor einer allzu umfangreichen Verwendung alter Pumpenstöcke, weil der Durchlaß bei denselben zu eng ist, wodurch häufig Verstopfungen vorkommen, die nach Thauwetter im Winter ziemlich verhängnißvoll werden können. Am zweckmäßigsten sind Brücken, die den Graben unter sich frei lassen, weil derselbe dann ohne viel Mühe gereinigt oder vertieft werden kann, sobald solches erforderlich wird. Ein neues Material für Brücken empfiehlt Peters-Siedenbollentin. Es sind das die oft schwer anderweitig verwendbaren Petroleumtonnen, deren 4 Stück, gut mit Erde bedeckt, eine feste und ziemlich dauerhafte Brücke abgeben.

Zum Schluß dürfte bei Besprechung der Entwässerung der Aecker auch die Art des Pflügens nicht unerwähnt gelassen werden, indem diese die Gräben in ihrer Wirkung einerseits sehr behindern, andererseits aber auch unterstützen kann.

Leider wird noch in so vielen Wirthschaften das Pflügen ganz den niederen Aufsehern überlassen, höchstens nur die Tiefe angegeben und nachcontrollirt. Nach alt hergebrachter Art und Weise beginnen dann die Pflüger mit der ersten Furche einfach beim Graben. Abgesehen davon, daß es nicht zu vermeiden ist, daß viel Erde in den Graben fällt, werden mit der Zeit die Grabenränder die höchsten, die Mittelpuncte jedes durch Gräben begrenzten Feldstückes die niedrigsten Puncte. Wie viel Nutzen man da von den besten Gräben erwarten darf, ist wohl einleuchtend. Damit, daß erst einige Furchen vom Graben fortgeworfen werden, bevor das „In-die-Runde-pflügen" beginnt, erreicht man kaum mehr, als daß der Graben nicht so verunreinigt wird; ein Wall wird, zwar einige Schritte von den Gräben ab, mit der Zeit doch aufgeworfen.

Das Pflügen in Beete ist bei strengem Boden und ebener Lage gewiß anzuempfehlen. Wo man es aber nicht ermöglichen kann, daß beide Seiten der Beete mehr oder weniger gleiches Licht und gleiche Wärme erhalten, wo das Terrain eine solche Richtung nicht zuläßt, da ist das Pflügen zur Mitte (aus der Mitte begonnen) am gerathensten. Diese Art zu pflügen, die als geringe Mehrarbeit nur das Marquiren bedingt (1 Arbeiter mit der Stange und 1 einspänniger Pflüger), welche Arbeit ich als bekannt voraussetze, giebt, mehrere Jahre hindurch betrieben, den Feldern eine regelmäßig zu den Gräben abfallende Oberfläche, unterstützt daher die Entwässerung in hohem Grade und bewirkt, daß die Gräben mit der Zeit ihre hohen

Ränder verlieren. Will man jedoch mit dieser Art des Pflügens vollen Nutzen erzielen, so sind vorher alle muldenförmigen und sonstigen Einlagen festzupflügen. Es ist doch in der That nicht schwer, den ohnehin zu stürzenden Acker an angedeuteten Stellen so zu pflügen, daß die Schollen zur Einlage hin fallen, selbst einige dort über die Zahl gereichte Furchen sind der Mühe werth. Macht man doch hierdurch die sich häufig bildenden Wasserlachen unmöglich, manchen störenden Graben mit der Zeit unnöthig.

Wird so geackert und werden die neu bereinigten Gräben der Brachen nach besäeter und durchfurchter Winterung von allen hineingefallenen Rasen und Schollen gereinigt, so ist es um die Entwässerung unserer Aecker wohlbestellt und der Nutzen wird nicht ausbleiben.

Rengenhof, in Kurland. W. G—r.

Aus den Vereinen.

Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

Im Anschluß an den Jahresbericht des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereines an die kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät wird auf Wunsch des Vorstandes in nachstehendem über die wichtigsten Verhandlungen des Vereines referirt.

Am 19. December 1883 referirte Herr C. Michelsohn über einen Artikel der „balt. Wochenschrift" betreffend den Wurm in der Gerste. Dieser Wurm (Raupe) entstehe aus den Eiern einer Fliege (Hydrellia griseola). Auf einem Gerstenblatte finde man 3—13 Raupen, welche sich von dem Blattsaft nähren, und auf diese Art die Pflanze vernichten. Nach 15 Tagen verpuppe sich die Raupe und aus der Puppe entstehe nach einigen Wochen dieselbe Fliege. Die Raupe befalle besonders spät gesäete Gerste, dann aber auch Hafer und Weizen. Dem Umsichgreifen des Schädlinges gebe es 4 Mittel entgegenzutreten.

a) Die Frühsaat ist der Spätsaat vorzuziehen, weil ganz besonders letztere befallen wird.

b) Die angegriffenen Pflanzen sind abzumähen und zu verbrennen.

c) Man besäe einzelne Streifen im Felde etwas später. Die Raupe resp. Fliege werde diese aufsuchen und könne dann leichter vernichtet werden.

d) Die vom Wurm befallenen Streifen sind, nachdem das Gras gemäht und verbrannt ist, auf 6½ Zoll tief zu pflügen.

Um den Wurm im Wintergetreide nicht aufkommen zu lassen egge man die Brache alle 8—14 Tage. Dadurch werde die Brut des Kornwurmes am wirksamsten gestört. Vor Beginn der Saat grabe man an verschiedenen Stellen des Ackers kleine Gruben. Findet man in diesen hineingefallene Würmer, so ist es noch nicht Zeit zum säen.

Zur Heilung der von der Trommelsucht befallenen Thiere gab Herr C. Michelsohn folgendes Mittel an. Jeder Patient erhalte 2 rohe Eier, die, nachdem durch eine kleine Oeffnung das Weiße abgelassen worden, mit Terpentin gefüllt werden. Die gemachten Oeffnungen sind mit Brodteig oder Wachs zu verkleben. Ein anderes Mittel bestehe darin, 2 Unzen oder 4 Löffel Ammoniak auf eine Flasche Wasser zu mischen und dieses Wasser dem Thiere einzugeben. Tritt nach ¼ Stunde keine Besserung ein, so wiederhole man dieselbe Gabe. Als Präservativ gegen die Trommelsucht empfehle es sich, das Vieh zu tränken, bevor dasselbe auf fette Kleinweide getrieben wird.

Ferner ermahnte der Herr Vorsitzende sich mehr auf Viehzucht zu legen, da die Producte derselben gut bezahlt werden, während dieses mit den Erzeugnissen drr Feldfrüchte nicht der Fall sei.

Die Frage über den zu errichtenden „Communhandel" berührend, proponirte der Herr Vorsitzende, mit der einen oder der anderen Maschinen-Niederlage in Relation zu treten, und der betreffenden Firma vorzuschlagen hierorts einige der gangbarsten Maschinen in praxi arbeiten zu lassen, damit sich der Verein durch den Augenschein über die Brauchbarkeit der Maschinen informiren könne. Desgleichen wurde vorgeschlagen sich den Kaffee sackweise kommen zu lassen, wodurch, wie es auf einigen Gütern das Beispiel lehrt, eine bedeutende Preisermäßigung eintrete.

In der Sitzung des 6. Febr. 1884 wird die Frage aufgeworfen, in welcher Weise die Arbeitskräfte zu beschaffen seien: d. h. ob der Vorzug den Antheilsknechten oder fest gagirten, unverheiratheten Leuten gebühre. Eine das Thema wenig erschöpfende Discussion spricht sich im großen und ganzen dahin aus, daß sich ein allgemeines Recept nicht geben lasse, sondern daß die Frage nur relativ, bezugnehmend auf die Persönlichkeiten, sowohl des Arbeitgebers, als Arbeitnehmers zu entscheiden sei. Ferner wird über eventuelle Einrichtung eines „Communhandels" (nicht Consumverein) sowie Anstellung eines Veterinair-Arztes gesprochen.

Am 6. März 1884 hält das Mitglied Herr. N. einen Vortrag dahin gehend, daß das Zusammenleben von Wirthen und Knechten noch viel zu wünschen übrig lasse. Einmal sei das patriarchalische Verhältniß früherer Jahre verschwunden, weil die Zeitläufte solches bedingten, dann aber habe sich anstelle dieses, für damalige Zeiten durchaus passenden Verhältnisses kein Ersatz gefunden.

Sowohl Knechte als die Wirthe tragen hievon die Schuld. Es sei vor allem Aufgabe der wohlgesinnten Wirthe hier eine Aenderung eintreten zu lassen, und schlägt Herr N. vor, daß die reicheren Leute und Besitzer größerer Wohnungen bei sich „gesellige Abende" für die Knechte arrangiren möchten, damit diese solchergestalt in den Mußestunden Erholung finden und so den leidigen Krugsbesuch aufgeben. Sollte dieses Mittel zu umständlich, kostspielig ꝛc. sein, so mögen die Wirthe durch gemeinsame gute Lectüre ihre Knechte zu bilden suchen, denn der gute Einfluß der

Schulen, wo neben dem Lernen auch auf Reinlichkeit und Ordnung gesehen werde, lasse sich nicht verkennen. Schließlich bedauert Herr N. die noch laue Betheiligung an dem localen landwirthschaftlichen Verein, äußert sich aber voll Hoffnung über die Aussicht durch Beihülfe der Staatsregierung in den Besitz einer landwirthschaftlichen Schule zu gelangen. (? des Referenten.)

Auf der „gemischten Versammlung" des 16. März hält Herr E. v. M einen lehrreichen Vortrag über die Viehhaltung, mit besonderer Berücksichtigung dessen, was der Kleingrundbesitzer dabei zu beachten hat, und stellt dabei nachstehende leitende Grundsätze fest.

I. Es soll nie mehr Vieh gehalten werden, als solches die vorhandenen Futtervorräthe gestatten.

Nach geschehener Ernte soll sich der Landwirth über die Menge seiner Futtervorräthe überzeugen und danach berechnen wieviel Stück Vieh im nächsten Winter durchgehalten werden können. Ist zu wenig Futter vorhanden, so sollen die überzähligen Thiere im Herbst verkauft, im entgegengesetzten Falle aber soll der Stapel vergrößert werden. Um diese Rechnung aufstellen zu können, ist es erforderlich:

1) das Futterquantum (ohne Gewicht) feststellen zu können;

2) zu wissen wie groß die täglichen Rationen pro Kopf sein müssen.

ad 1) Erfahrungsmäßig liefert eine mittelgut bestandene Lofstelle Gerste 40 - 60 ℔ Stroh und Kaff, 1 Lofstelle Hafer dagegen 60—100 ℔ Futter. Bei der Annahme von 40 resp. 60 ℔ Stroh und Kaff pro Lofstelle werden wir uns nie zu unserem Nachtheil verrechnen. Roggenstroh kommt nicht in betracht, da dasselbe nie als Futter, sondern nur als Streu Verwendung finden darf. — Eine livländische Gubbe Heu kann man stets à 10 ℔ annehmen.

ad 2) Die Wissenschaft lehrt, daß ein erwachsenes Thier täglich $^1/_{40}$ seines Lebendgewichtes im Trockenfutter betraf. Bei der Voraussetzung, daß unser Landvieh durchschnittlich 6—700 ℔ wiegt, bedürfte es demnach 14—16 ℔ Stroh und 6—8 ℔ Heufutter.

Die Meinung sei eine durchaus falsche, daß eine größere Kopfzahl, schlecht gehalten, mehr oder wenigstens ebensoviel an Dünger und Milch produciren werde, wie eine geringere, gut gehaltene Herde; es treffe gerade das Gegentheil ein, denn nur das Thier sei fähig etwas zu produciren, welches mehr Futter bekommt, als zu seiner Erhaltung nothwendig.

II. Ein fernerer Grundsatz ist das Vieh nicht früher auf die Weide zu lassen, als bis diese gut bewachsen ist, denn das junge Gras, früh beweidet, wird nicht mehr nachwachsen, während dasselbe, wenn es in voller Kraft steht, anstatt eines Monates, Nahrung für das doppelte und dreifache der Zeit liefern wird. Demnach ist der Stallfuttervorrath durchschnittlich für 7 Wintermonate, und zwar vom 15. October bis 15. Mai, zu berechnen.

III. Richtig ist es die Thiere seltener am Tage, aber jedesmal satt zu füttern, anstatt ihnen häufige, aber unzureichende Gaben zu verabfolgen. Die Ruhe und das damit verbundene Wiederkäuen tritt im ersteren Falle regelmäßiger ein und wird somit das gegebene Futter besser verwerthet, als wenn die Thiere halbhungrig auf die nächste Gabe warten und somit weder zur Ruhe, noch zu regelmäßigem Wiederkäuen kommen.

IV. Das beste Futter bewahre man zum Frühjahr auf und gebe es namentlich dann, wenn die Kühe gesetzt haben. Im Herbst kann die Fütterung eher eine schwächere sein, weil sich der Einfluß des reichlichen Herbstweideganges auf längere Zeit geltend macht. Wenn die Kuh gekalbt hat, gebe man ihr jedenfalls 2 ℔ Mehl pro Tag.

V Die wichtigste Regel ist das rechtzeitige Füttern und Milchen der Thiere. Sie gewöhnen sich außerordentlich leicht daran, präcise, zu bestimmten Stunden besorgt zu werden. Tritt zufällig einmal eine Unregelmäßigkeit ein, so werden die Thiere unruhig und kennen die gewohnte Stunde so genau, daß man nach ihrem Verhalten die Uhr stellen könnte.

Schließlich empfiehlt Vortragender ganz besonders, ehe derselbe zur Kälbererziehung übergeht, das Vieh gut zu putzen. Das erleichtert dem Thiere das Athmen, bewahrt es vor Hautkrankheiten und giebt den zum Verkauf bestimmten Stücken ein besseres Aussehen. Das brauchbarste Instrument hiezu ist eine alte Sense, der man die Spitze abbricht. Nach Benutzung dieses Reinigungswerkzeuges reibe man die Thiere mit Stroh ab.

Unvortheilhaft, ja nachtheilig wirkt die warme Tränke, da dieselbe unnütz aufbläht, und das Thier weniger Trockenfutter verzehren wird, als es müßte. Dann aber darf das Getränk nicht in Trögen, sondern in Spännen vorgesetzt werden, da diese sich leicht reinigen lassen, was bei ersteren nicht der Fall ist. Reinliches Futter thut aber vor allem noth.

Hienach empfiehlt Redner der Bereitung von Butter und Käse größere Aufmerksamkeit zuzuwenden, um auf diese Weise die Producte des Viehstandes zu verwerthen und dem Einwand zu begegnen, daß es sich nicht lohne auf größere Milcherträge auszugehen, da man schon jetzt nicht wisse, wie die gegenwärtigen zu verwerthen seien. Ein Meiereibetrieb absorbire sehr viel Milch.

Sodann widerräth Herr E. v. M. Kälber schlechter Racen zu erziehen, da für dieselben Kosten auch ein edles Thier gefüttert werden könne, dessen Haltung jedenfalls rentabler sei. Für unsere Verhältnisse empfehle sich vor allen die Angler Race.

Bei dem Erzug von Kälbern sei Folgendes zu beachten: In der ersten Lebenswoche verabfolge man nur die Muttermilch und zwar 4mal täglich und soviel, wie die Kuh jedes mal giebt. In den folgenden 5 Wochen gebe man 3mal täglich à $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Stof warme Milch, je nach der Größe des Kalbes. Diejenigen Kälber, welche dieses Quantum nicht auszutrinken vermögen, lohne es nicht zu erziehen, da aus ihnen nichts gutes werden kann. In der 7. Woche gebe man dasselbe Maß, jedoch geschmändet, aufgewärmt und mit einer Zugabe von 1 ℔ Hafermehl. Von der 8. bis 10. Woche soll die Tränke aus warmem Wasser mit 1 ℔ Mehl und 1 ℔ Hafer bestehen und als Trockenfutter soviel gutes Heu, wie das Kalb frißt. Von der 10. Woche ab und in den nächsten $3^1/_2$ Monaten sind die täglichen Rationen 2 ℔ Hafer und 5 bis 7 ℔ gutes Heu. Nach dem Weidegang, den ganzen Winter hindurch, bis zum nächsten Frühjahr bestehe das Futter in 2 ℔ Hafer und 10 bis 15 ℔ Heu täglich. Von da ab seien aber Kälber schon junge Kühe geworden, die ebenso wie das übrige Vieh behandelt werden können.

Die Erzugskosten nach obigem Modus, das Stof Milch à 3 Kop. den Hafer à 1 Rbl. 50 Kop. per Lof berechnet, werden 36 Rbl. betragen und jederzeit durch die Güte der Thiere repräsentirt, wogegen kleine oder gar keine Mehlgaben nur Verluste zu bringen im stande sind.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscelle.

Fischwehren. (Schluß zum Art. in Nr. 3.)

Mehrere zerstörte Wehren, deren noch nicht herausgeholte Pfosten sorgfältig vermieden werden mußten, hatten wir schon

passirt, bis wir unter Trummi-Jahni ein sehr großes, zwar auch schon halbwegs zerstörtes Wehr antrafen, welches aber gleich den vorhergehenden von bedeutenderer Einwirkung auf den Fluß gewesen ist. Der Fluß ist hier verflacht und vollständig auf eine bedeutende Strecke mit Potamogetonen bedeckt. In nicht zu langer Strecke vor dem Dorfe Trummi folgten noch mehrere, weit bessere oder vollständig intacte Wehren, die uns nicht geringe Schwierigkeiten beim Passiren bereiteten und gleichfalls die Verseichtung und Verwachsung des Flußes veranlaßt hatten. — —

Eine große Menge mehr oder weniger erhaltener Fischwehren und durch diese veranlaßte verwachsene und seichte Flußstellen passirten wir. Zuweilen wurden am Ufer nicht versteckte Fischkörbe gesehen, welche also deutlichst zeigten, daß diese Wehren im Frühling alle noch benutzt werden. Kurz vor dem Dorfe Käpa, beim Gesinde Humma-Peter, kamen wir mit nicht geringer Gefahr für unser Boot über ein gut erhaltenes Wehr und hatten hinter demselben zu thun, das Boot durch das vollständig verwachsene Flußbett hindurch zu rudern. Die gleichen Erscheinungen zeigen auch drei gut erhaltene Wehren vor der Dorfbrücke; auf eines derselben rannten wir mit unserem Boot ziemlich heftig auf; desgleichen finden sich unmittelbar hinter der Brücke zwei erhaltene Wehren. — —

Dieser außerordentlich große überwachsene und verwachsene Flußteich wird gestaut durch ein vielleicht mehrere hundert Schritt langes Fischwehr unterhalb des Dorfes, welches vollständig unversehrt war und über welches unser Boot gestoßen werden mußte. Ein gleich darauf folgendes Wehr mußte jüngst ausgebessert worden sein, denn das Flechtwerk zeigte frische diesjährige Sproßen von Fichtenstrauch; es folgten noch zwei Wehren im Gebiete dieses Dorfes. — —

Beim Austritt aus dem Dorfe Käpa eröffnet sich wieder die Landschaft, welche einen weiten Ausblick auf den Lobenstein- und Eichhof-Rücken mit der dazwischenliegenden tiefen Mulde darbietet. Das Fahrwasser ist von hier bis zur Mündung des aus dem Nodas-See kommenden Baches pflanzenfrei, bequem breit und gleichmäßig tief, wenngleich auch hier einige Fischwehren und die durch dieselben veranlaßten Verwachsungen und Verseichtungen den Fluß sperren. Ein günstiger Wind erlaubte uns das Segel zu spannen, um rascher vorwärts zu kommen. Gleich unterhalb der Mündung des Nodas-Baches finden sich bei zahlreichen Schlingen des Flußes weite verwachsene und verschilfte Buchten und auch der Fluß, der sich häufig sehr verbreitet, ist stellenweis mit Pflanzenwuchs bedeckt, so besonders in der Höhe der Laswa'schen Kirche. Diese Buchten und Verbreitungen, desgleichen die häufigen Schlingen mögen auch nur durch frühere, nur jetzt verlassene Fischwehren entstanden sein, oder ihre Entstehung Flachsweichen verdanken, welche schon oberhalb des Käpa Dorfes beobachtet wurden. Bei stärkerem Gefälle, zumal bei Frühlingswasser, mag der Fluß neben einem Fischwehr sich Bahn gebrochen und so Schlingen und Buchten gebildet haben, welche Entstehungsweise der Schlingen und Buchten am Embach, insbesondere durch die eigenthümliche Fischwehr-Form der Säse-majad, welche auch hier, einige Werste unterhalb, im Bentenhof'schen wenn auch nur in Fragmenten sich zeigte, beobachtet und nachgewiesen ist. Daß man hier in der Eichhof'schen Strecke keinen Fischwehren und nur solchen Stellen begegnet, wo muthmaßlich früher Fischwehren existirten, mag wohl auf dem Umstande beruhen, daß die Neuhausen'sche Gutsverwaltung zu welcher diese Strecke gehört, mit mehr Energie als die benachbarten die Ausrottung schädlicher Betriebs- und Beschäftigungsarten bewerkstelligt hat. Trotz dessen zeigte sich bei einer starken Biegung des Flußes ein jüngst ausgebessertes Wehr, hinter welchem der Fluß mit Potamageton natans so verwachsen war, daß das Boot nur mit Mühe fortgerudert werden konnte. — —

Hinter Laswa (Eichhof) bis zum Dorfe Moskülla folgen einige Fischwehren auf einander, hinter welchen der Fluß jedesmal teichartig erweitert, stark verwachsen und verschilft ist, wie z. B. in der Höhe des Dorfes selbst. Unterhalb des Dorfes mußten wir eine über den Fluß geschlagene Bockbrücke zerstören, um weiter zu kommen. Der Fluß erweitert sich hier bedeutend und hat auf der Strecke von ungefähr einer Werst das Aussehen eines breiten, langsam fließendem Stromes mit verflachten, verschilften Ufern und mit verwachsenen Wasserflächen in der Nähe des Ufers. Die Ursache des weiten Flußbettes wurde uns zu nicht geringem Schrecken klar, als wir plötzlich mit der einen Seite unseres an und für sich für solche Fahrten zu stark bepackten Bootes auf einen Pfosten eines versteckten Wehrs so heftig aufstießen, daß das Boot von der andern Seite zum Ueberfluß noch eine gute Portion Flußwasser einfüllte.

Das Flußbett ist beim Gesinde Listago relativ breit und meist pflanzenfrei. Bis zu dem von hier etwa 2—3 Werst entfernten Orrawa-Michkel-Gesinde begegneten wir noch drei Fischwehren, den letzten in diesem Theile des Woo. — —

Am Schusse seiner interessanten Schilderung einer Flußfahrt auf dem Woo plädirt Mag. Klinge nicht nur für Beseitigung der Fischwehren, sondern berührt auch die allen Fußregulirungs-Arbeiten hinderlichen Unvollkommenheiten unseres geltenden Privatrechtes. — Die ganze Arbeit des Hrn Mag. Klinge sei der Beachtung empfohlen. Sie ist auch im Sonderdruck zu haben.

Briefkasten.

Aus den Regenstationen der k. livl. gem. und ökonomischen Societät gingen Berichte ein pro Januar 1885 aus:

1. Addafer; 2. Cusekül; 3. Hummelshof; 4. Kehrimois; 5. Kidjerw; 6. Kioma; 7. Kurrista (Lais); 8. Ludenhof; 9. Neu-Pigast; 10. Salishof; 11. Sotaga; 12. Tabbifer.

Der Redaction gingen zur Veröffentlichung zu Art. über: Die Rübenzuckerfabrikation in Europa (Schluß). — Ein Absatzgebiet für den russischen Spiritus. — Vorschläge zur Veränderung der livländischen Ernteberichte.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

250 Tscht.

Saatgerste

Gewicht 8 Pud 20 ℔ russ.
ist zu 1 R. 5 K. p. Pud zu verkaufen
in **Arrohof p. Dorpat.**

Eine fast neue

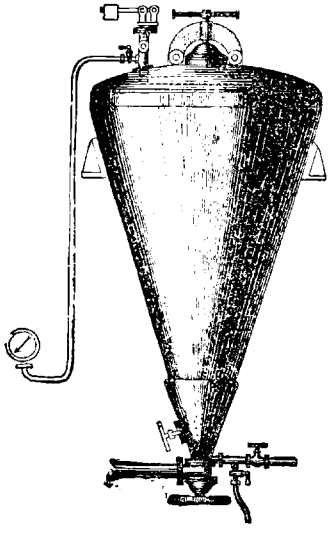
Torfpresse

Dolberg Nr. 1 für Dampfbetrieb verkauft billig die Gutsverwaltung zu **Ayakar** über Poststt. Kuikatz.

Sau- & Eberferkel

zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausstellung von Hrn v. Hake-Eggersen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkshire weißen) Eber sind in Caster vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Castersche Gutsverwaltung.
Adresse: p. Dorpat.



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik.

Landsberg a/W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten: Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

J. C. Zelm — Riga,

Gyps-, Ofenkacheln- & Schlemmkreide-Fabrik,

empfiehlt:

Prima Schlemmkreide,

Alabaſter - Bildhauer - Gyps,

Stuckatur-Putz-Gyps,

als beſtes Düngungsmittel für Klee und Hülſenfrüchte, fein gemahlenen

Düngergyps,

alle Sorten

Ofenkacheln,

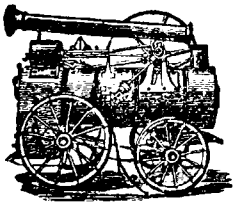
Ofenaufſätze, Kamine, Medaillons ꝛc.

Niederlage: gr. Königsſtraße № 32.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth's steam Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maſchinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Southdown-Vollblutheerde.

Eine vorzüglich gehaltene, durchaus rein gezüchtete, garantirt geſunde **Southdown-Vollblutheerde** in Weſtpreußen, von **200 Köpfen,** beſtehend aus:

100 tragenden Mutterſchafen,
60 zum Sommer ſprungfähigen, gut ausgewachſenen, ſtarken Böcken und
40 jungen einjähr. Mutterſchafen

iſt ganz oder theilweiſe **verkäuflich.** Gefl. Offerten sub. V. 15359 an Haaſenſtein & Vogler, Königsberg i./P. erbeten.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichſter Qualität.

Phosphorſäure	32 %
Stickſtoff	2·31 %

Superphosphat

Phosphorſäure 13 %

empfiehlt zu den billigſten Notirungen

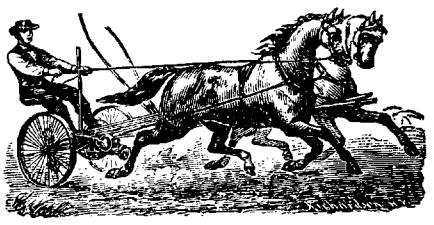
Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Abſolut fuſelfreie Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat iſt für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohſpiritus indirect und direct aus der Maiſche eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten ſich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.



J. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Calliſſen.

Größtes Special-Lager
für Landwirthſchaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbeſitzern und Landwirthen Pflüge der beſten und neueſten Syſteme, Eggen, Schollenbrecher ꝛc. Neue Amerikaniſche Egge „Acme" vorzüglichſtes Geräth zur Feldbeſtellung. Getreide- und Gras-Mähmaſchinen „Adriance", Dreſchmaſchinen bewährter Conſtruction für Pferde-, Dampf- und Waſſerbetrieb. Pferderechen. Engliſche Locomobilen und Dampfdreſchmaſchinen mit und ohne Expanſion. Pumpen, Feuerſpritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maſchinen auch direct vom Auslande an die Baltiſchen Häfen und ins Land zu Fabrikpreiſen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Koſtenanſchläge auf Verlangen.

Die

Böttcherei

von

Guſtav Neumann, Reval,

liefert, unter Garantie, **gut emaillierte Transport-Faßtagen,** ſo wie **Lagerfäſſer** für **Spiritus** und **Bier,** ſtark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

hält ſtets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorſtehenden Saiſon

Bau- & Facaden-Ornamente

für Stein und Holzbauten,

als: Conſolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carniſe, Acroterien, Roſetten, Firſtgitter, Ventilationsroſetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vaſen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

Inhalt: Die Entwäſſerung des Ackers, ſpeciell die Anlage und Behandlung offener Gräben betreffend, von W. G—r. — Aus den Vereinen: Rujenſcher landwirthſchaftlicher Verein. — Miscellen: Fiſchwehren (Schluß). — Briefkaſten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 21. Января 1885 г. — 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 Societät 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.

Vorschläge zur Veränderung der livländischen Ernteberichte.

Die Berichte über Aussaat und Ernte, Witterung, Saatenstand 2c., die uns die balt. Wochenschrift seit zwei Jahren bringt, zeugen durch die rege Theilnahme an denselben von dem Interesse, das die Landwirthschaft diesem nutzbringenden Unternehmen zollt. Dank der raschen Verarbeitung der Berichte von seiten der Redaction der balt. Wochenschrift können wir, wenn eben die Schneedecke den Acker verlassen hat, in gedrängter Kürze und übersichtlicher Zusammenstellung den Stand der Wintersaaten in den verschiedensten Theilen Livland's erfahren. Von einer Seite erschallt ein Nothschrei über ausgewintertes Roggengras, von anderer wird der üppige Stand desselben gepriesen, der eine Berichterstatter klagt über Regen, der andere über Trockenheit, hier wird mit der Hafersaat begonnen, dort ist sie schon beendigt, kurz wir erfahren mit Schnelligkeit alle landwirthschaftlichen Verhältnisse des Frühjahrs. Die weiteren Berichte über Blüthe von Roggen und Weizen, über Klee- und Grasernte, die Entwickelung des Sommergetreides folgen und rasch, wie es unsere klimatischen Verhältnisse mit sich bringen, kommen die Ernteberichte. Gerade diese sind es aber, die wohl für die Zukunft einiger Aenderungen bedürfen, wenn sie reellen Nutzen gewähren sollen. Die Gouvernementsregierung fordert frühzeitige Ernteberichte ein, weil sie erfahren will, ob die Provinz im stande ist, sich durch ihre eigne Ernte zu ernähren; alljährlich wiederkehrende Ernteberichte einer Fachzeitung aber sollen doch wohl nicht den Zweck einer Unterhaltungslectüre für ihre Leser, sondern vielmehr, so denke ich mir wenigstens, den Grund einer sicheren Agrarstatistik für das betreffende Land bilden. Wir finden nun schon Anfang November, also jedenfalls lange vor der vollständigen Beendigung des Erdrusches die Ernteberichte Livland's veröffentlicht, zum Theil wegen eben erwähnten Umstandes nur als Schätzungen, zum Theil auch als effective Ernten bezeichnet. Wie die Schätzungen ausgeführt werden, durch Probeerdrusche oder nach Augenmaß ist selten angegeben. Jede der beiden Arten aber als Maßstab für eine effective Ernte anzunehmen, ist entschieden falsch. Der praktische Landwirth weiß, daß es selbst für das geübteste Auge unmöglich ist, eine Probelofstelle, die das Mittel eines zu erwartenden Erdrusches ergiebt, aus einer großen Fläche auszusuchen, ebenso wie es ein Unding ist, wenn ein Landwirth behauptet, er könnte die Ernte nach dem Stande des Feldes durch Augenmaß einigermaßen genau schätzen. Denn nur so kann man sich beispielsweise eine Erbsenernte erklären, die auf der Hoflage 16¾ Lof beträgt, während sie auf dem Hofe ums doppelte höher, also auf 33½ Lof pro Lofstelle geschätzt wird. Selbst die Berechnung nach einer größeren abgedroschenen Feldfläche ist trügerisch, da in der Regel zuerst das beste Korn abgedroschen, während das schlechtere in die Scheunen verführt wird. Für ganz falsch erachte ich es aber, wenn die Ernte einer Versuchsparcelle auf die Fläche einer Lofstelle berechnet und diese Berechnung dem Ernteberichte einverleibt wird; dann kommen leicht so unmögliche Ernten, wie sie Peterhof mit fast 10 Twt. Weizen pro Lofstelle schätzt, unter das wirklich werthvolle Material effectiver Ernten. Wir finden recht viele Ernten von großen Gütern Livland's verzeichnet, mit denen kein deutscher Kreis in seinen Erträgen concurriren kann, und man sollte doch dabei bedenken, daß solche Berichte eigentlich alle eben bestehenden Pacht- und Kaufverhältnisse über den Haufen werfen. In welchem Verhältniß steht doch eine Ernte von 15—18 Lof Roggen oder eine solche von 24—30 Lof Hafer gegenüber dem Kaufpreis von 200—225 R. pr. Thaler oder einer Arrende von 5 Rbl. pro Lofstelle bei größeren Parcellen? Sicher

hätte doch gerade der Bauer bei Dreifelderwirthschaft und Ueberschuß an Arbeitskraft in bezug auf Roggenernten die höchsten Ansprüche zu stellen und dürfte dann zu solchen Preisen und bei annähernd so großen Ernten noch Bauerland unverkauft sein? Unter unseren Arrendatoren müßte dann doch der „reiche Mann" eine große Rolle spielen, während diese species „homo" unter ihnen fast ausgestorben zu sein scheint.

Einen Erntebericht zu Ende October resp. Anfang November halte ich unter allen Umständen für verfrüht, man müßte denn ähnlich, wie in Preußen, eine Schätzung der voraussichtlichen Ernte ins Auge fassen. Dann bliebe es ja der Liebhaberei jedes einzelnen überlassen, seinen sanguinischen Erntehoffnungen in Buchdruckerschwärze Ausdruck zu geben. Die Feststellung einer wirklichen Ernte müßte man sich immer bis zum Januar oder Februar des folgenden Jahres vorbehalten. Dann aber würde es darauf ankommen, nach bestem Wissen und Gewissen die nöthigen Angaben zu machen. Wäre es dann auch nicht mehr nöthig, amerikanischen Ernteberichten zu begegnen, so könnten doch echt livländische Ernten die Basis zu einer gesunden Agrarstatistik bilden helfen. Was die Form der Ernteberichte anlangt, so drüfte bei den Erträgen der verschiedenen Korngattungen angemessener die Gewichtsangabe in Puden pro Lofstelle an Stelle des Maßes treten. Interessanter als die Menge der Aussaat wäre wohl die Angabe über die verwendete Düngermenge, getrennt in animalische und künstliche Düngung, ebenso hätten die zur Zeit der Berichte an Ort und Stelle bestehenden Preise der verschiedenen Früchte ihre Berechtigung erwähnt zu werden.

Gewiß dürften noch andere Zusätze von Interesse sein, und sind die Ernteberichte wohl werth, einer Discussion in der baltischen Wochenschrift resp. den Vereinsversammlungen unterzogen zu werden.

Audern, im Januar 1885. O. Hoffmann.

Aus den Vereinen.

Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

(Schluß.)

Auf der Sitzung des 2. April weist Herr T. P. nach längerer Einleitungsrede auf den Nutzen von Häckselmaschinen hin, und proponirt, von Vereins wegen, einige derselben anzuschaffen, die, stationirt bei einzelnen Mitgliedern, von diesen für den Satz von 10 Kop. täglich vermiethet werden können, um denjenigen, welche nicht in der Lage sind, sich eine eigene Maschine anzuschaffen, die Möglichkeit zu gewähren die Vortheile der Maschine zu genießen und um solchergestalt auf die Restituirung der gehabten Gestehungskosten zu kommen.*)

An demselben Tage hielt Herr C. M. einen Vortrag über die Schweinezucht. Nachdem Redner dargethan hatte, wie irrationel bisher dieser Wirthschaftszweig behandelt worden, kam er auf die Besprechung der verschiedenen Schweineracen, dabei betonend, daß die Stallfütterung, auf kurze Zeit ausgedehnt, dem Weidegang und somit langjährigem Erzug vorzuziehen sei.

Am 7. Mai setzte Herr P. S. der Versammlung in warmen Worten die Bedeutung des Kartoffelbaues auseinander. Nicht nur zum eigenen Bedarf, sondern auch als Viehfutter möge man dem Anbau dieser Frucht seine besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Die Erträge werden weniger durch die Größe des Areals, als vielmehr durch sorgfältige Behandlung des Bodens und der Frucht nach der Ernte bedingt. Hiebei wies Herr S. auf eine Brochüre aus Alt-Sahten (Kurland) hin, in welcher ausführlicheres über den Kartoffelbau zu finden sei. Nach kurzer Beschreibung der einzelnen Gattungen empfahl Herr S. ins besondere die Rosen, Champion und Magnum bonum Kartoffelsorten, stellte es jedoch jedem anheim die für seinen Boden passende Art zu wählen, betonte aber zugleich. daß ein Unterschied zu machen sei, ob die Kartoffel als Speise- oder Futterkartoffel verwandt werden soll. Bei Anbau der letzteren habe man vorzüglich auf ihren Stärkegehalt zu sehen.

Auf der „gemischten Versammlung" des 1. Juli wurden von Herrn U. die Verdienste des weiland Seminar-Director Zimse hervorgehoben. Nachdem Herr U. die unmotivirten und ungerechten Angriffe auf den Dahingeschiedenen gerügt hatte, gab Redner eine kurze biographische Uebersicht und hob hervor, wie der Verstorbene sich nicht nur um die lettische Litteratur, sondern namentlich um die Reformen in der Unterrichtsmethode verdient gemacht habe. Schließlich legte Herr U. den Zuhörern ans Herz den Todten nicht nur mit Worten, sondern auch mit der That zu ehren.

In derselben Versammlung spricht Herr T. einige Worte zum Lobe der Ordnung und entwirft ein reizvolles Bild eines Haushaltes, wo nicht nur der Mann in allen seinen Geschäften zuverlässig und ordentlich ist, sondern hebt ganz besonders die Wirthschaften hervor, in denen die Frau das überall waltende gute Element ist. Da dieser Vortrag keine neuen, besonders beachtenswerthen Momente bringt, so erscheint ein ausführliches Referat über denselben kaum vonnöthen, wohl aber muß bemerkt werden, daß das gesagte in jeder Beziehung anregend und beherzigenswerth für die Versammlung war.

Schließlich hielt Herr C. M. einen Vortrag über die Obst-

*) Laut Protocoll vom 5 November ist dieser Vorschlag durchgeführt, indem 2 Häckselmaschinen, zusammen für 51 Rbl. angeschafft sind. Sie sind auf 2 verschiedene Stationen vertheilt und sollen den Vereinsgliedern à 10, den Nichtmitgliedern à 15 Kop. täglich vermiethet werden.

baumzucht. Redner meint allem zuvor, daß dieser Culturzweig bei uns noch nicht die gehörige Sorge und Beachtung erfahre. In früheren Zeiten habe man mehr dafür gethan, leider aber seien die von damals datirenden Bäume heutzutage meist verschwunden. Im Auslande ist es ebenso hergegangen; jedoch durch Lehre und gutes Beispiel habe die Sache eine Wendung zum bessern erfahren. Bei uns finde man im Rigaschen Gartenbau-Vereine die nöthige Hülfe, und es wäre zu wünschen, daß wir diese Quelle nicht unbeachtet ließen. Hierauf betont Herr M. ausdrücklich sowohl den Nutzen, als auch die verhältnißmäßig geringen Unkosten, die eine Gartenanlage beanspruche, und giebt zum Schluß einige von Sachkenntniß zeugende Belehrung darüber wie Pflänzlinge zu beschaffen seien. Auch die Beerensträucher seien ihres leichtern Anbaus wegen nicht zu übersehen.

In der Sitzung des 24. Juli spricht der Herr Vorsitzende sein Bedauern darüber aus, daß auch die heurigen Ernten nicht dazu angethan seien die Hoffnungen des Landwirthen zu heben. Diese Lage werde durch das Fehlen einer Eisenbahn noch verschlimmert, und sei es daher angezeigt, durch größeren Fleiß und Intelligenz das zu ersetzen, was wir durch ungünstige Verhältnisse verlieren. Die Vieh- und Pferdezucht verdiene größere Beachtung, als ihr bisher geworden, denn die Producte dieser Wirthschaftszweige werden mehr und mehr verlangt.

Am 6. August kommt die eventuelle Gründung einer landwirthschaftlichen Schule zur Sprache. Herr W. v. B. nimmt den Ankauf eines größeren Gutes, einestheils durch Beihülfe des livl. adeligen Güter-Credit-Vereines, anderentheils einer Actienzeichnung der Glieder des localen landwirthschaftlichen Vereines in Aussicht. Ein dreijähriger Cursus, sowohl theoretisch als praktisch durchgeführt, soll die nöthige Ausbildung geben. Die Versammlung stimmte dieser Idee vollkommen bei, zweifelte jedoch an der Realisirbarkeit derselben, weil die materiellen Mittel fehlten.

Am 3. September entledigte sich die ad hoc gewählte Commission ihres Auftrages betreffend die Gründung eines „Communhandels" (Prot. d. d. 6. Febr. 84) in dem Sinne, daß das von Herrn Z. eingereichte Project rein kaufmännische Kenntnisse und Risico beanspruche und daher nur von einer Privatgesellschaft, ähnlich dem Bankverein, jedoch unabhängig von dem landwirthschaftlichen Verein als solchem, unternommen werden könne. Das Project des Herrn Z. war folgendes:

1) Der Vorsitzende des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereines habe in Gemeinschaft mit seinen Gehülfen den An- und Verkauf verschiedener, für die Vereinsglieder bestimmter und von diesen gewünschter, resp. verschriebener Waare zu besorgen.

2) Hierorts soll ein Depot für landwirthschaftliche Producte eingerichtet werden, das gegen Empfang dieser Erzeugnisse Geldvorschüsse, entweder auf hiesiger Bank, oder sonst von wo zu ertheilen habe.

3) Es sollen einige Vereinsglieder zum Studium der Handelsverhältnisse abdelegirt werden, die vermöge der errungenen Kenntnisse die Orte namhaft machen sollen, die gewisser landwirthschaftlicher Producte am meisten bedürfen. Sodann soll ein directer Verkauf, ohne Vermittelung von Zwischenhändlern, mit den betreffenden Ländern angebahnt werden.

Am 1. October kommt nochmals die Gründung einer landwirthschaftlichen Schule zur Sprache. Hr. S. proponirt Schritte zu thun, dahin gehend das nahe gelegene Kronsgut Rujen-Radenhof zu genanntem Zweck zu pachten. Hr. K. replicirt hierauf, daß in St. Petersburg der sogenannte „Verein zur Förderung der nationalen Wohlfahrt" bestehe, und daß der Herr Gouverneur in der Gouvernements-Zeitung seinerzeit zum Beitritt zu diesem Verein aufgefordert habe. Ziel der Gesellschaft sei nicht nur den Mitgliedern, sondern auch den Nichtmitgliedern mit gutem Rath beizustehen. Die Mitglieder hätten 1000, die Ehrenmitglieder 10 000 Rbl. Eintrittsgeld zu zahlen. Er (Hr. K.) schlage nun vor, sich an diesen Verein mit der Bitte zu wenden die Pachtung des Kronsgutes Rujen-Radenhof vermitteln zu wollen.

Auf der Sitzung des 5. November werden einige Angelegenheiten rein geschäftlicher Natur erledigt. Unter anderem die Anschaffung zweier Häckselmaschinen (Protocoll d. d. 2. April).

Die auf den 4. December festgesetzte Tagesordnung konnte wegen überaus schwachen Besuches der Sitzung nicht erledigt werden, und wurde dem zufolge auf einen weiteren Termin verschoben.

Auf der Generalversammlung des 17. December 1884 wurde, nachdem die Rechnungen beprüft, zur Wahl des Vorstandes geschritten. Es wurden die früheren Beamteten des Vereines wiedergewählt und zwar:

Zum Vorsitzenden Herr P. Schmidt, zu dessen Gehülfen C. Michelsohn und S. Tomson, zum Cassirer W. Skalberg, zu dessen Gehülfen: J. Lorenz und P. Schmidt, zum Schriftführer C. Leeping, zu dessen Gehülfen: J. Talze und J. Zirriht, zum Bibliothekar Herr R. Kielich.

Cassa-Bestand.

Das Saldum am 19. December 1883 war		1015 R.	81 K.
es kamen hinzu vom 19. Dec. 1883 bis 17. Dec. 1884:			
an Mitglieds-Beiträgen	78.50		
diverse andere Einnahmen	286.13	364 „	63 „
		1380 „	44 „
Vom 19. Dec. 1883 bis 17. Dec. 1884 wurden verausgabt . . .		154 „	73 „
Bestand am 17. Dec. 1884.		1225 R.	71 K.

Anmerkung: Der Verein hat angeschafft: 2 Häckselmaschinen für 51 Rbl., 1 Hektograph für 8 Rbl, Krafft's Landw.-Lexicon für 13 Rbl. — Von Herrn C. Michelsohn ist dem Verein geschenkt: „der kleine Gemüsegärtner"

Zum Besten der Zimsestiftung flossen auf einem „geselligen Abend" 28 Rbl. 86 Kop. ein, von denen 25 Rbl. dieser Stiftung überwiesen wurden. — Von den 72 Mitgliedern haben 53 die Versammlungen besucht. — 2 neue Mitglieder wurden aufgenommen.

Rujen, den 27. Dec. 1884.

G. v. Numers Referent. — P. Schmidt Vorsitzender.

Litteratur.

Das Brennereigewerbe unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben in Rußland, von J. Kestner. Mittheilung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät Nr. 11, Dorpat, 1884. Preis 1 R. 50 K. Für Deutschland und Oesterreich in Commission bei Puttkammer und Mühlbrecht in Berlin. Preis 3 Mark.

Die vorliegende Arbeit bringt eine kritische Untersuchung der Beschlüsse der Berathungscommission zur Durchsicht der Regeln über den Branntweinbrand. Solcher kritischen Untersuchung sind jene Beschlüsse durchaus bedürftig. In denselben hat insbesondere die landwirthschaftliche Brennerei eine falsche steuerliche Behandlung erfahren. Es wird dies auch von Herrn Kestner in nachdrücklichster, einer Widerlegung unzugänglicher Weise ausgeführt. Es wird gezeigt, daß während die Beschlüsse der Berathungscommission eine Bevorzugung der kleinen landwirthschaftlichen Brennerei auszusprechen scheinen, thatsächlich eine Bevorzugung des größeren Betriebes vorliegt, daß die Commission also durch ihre Beschlüsse ihren Absichten widerspricht. Es wird weiter ausgeführt, daß nicht die landwirthschaftliche Brennerei als solche, sondern die kleine landwirthschaftliche Brennerei der Unterstützung bedürftig ist, und dies ist unbedingt zuzugeben. Unseres Erachtens sind die Brennereien für die steuerliche Behandlung nicht der üblichen Zweitheilung in landwirthschaftliche und industrielle, auch nicht der Theilung einfach in große und kleine zu unterwerfen, sondern der Natur der Dinge entspricht eine Scheidung in 1. industrielle, 2. landwirthschaftliche große, 3. landwirthschaftliche kleine Brennereien. Entsprechend dieser Reihe hat steuerliche Bevorzugung, wenn diese im Princip als richtig erkannt ist, platz zu greifen. Es hätte seitens Herrn Kestners auch betont werden können, daß, abgesehen von allem, die Minimalgröße, welche in den Beschlüssen der Commission der landwirthschaftlichen Brennerei einerseits mit Rücksicht auf den Maischraum, andererseits mit Rücksicht auf das zugehörige Areal gesetzt ist, die beabsichtigte Förderung landwirthschaftlicher Zwecke wesentlich verkürzt. Jedoch ist zuzugeben, daß Schwierigkeiten und Unkosten der Controlle einer Herabsetzung jener Minimalgröße entgegenwirken.

Zur Frage des Absatzes wird von Herrn Kestner sehr richtig bemerkt, daß das beste und weiteste Absatzgebiet für den legal erzeugten Spiritus mit weiterer Einschränkung der Defraude gegeben wäre. Etwas zu pessimistisch urtheilt Herr Kestner mit bezug auf die Möglichkeit, Spiritus wirksam zu denaturiren und nur für industrielle Zwecke brauchbar zu machen. Ein Forciren der Maßregeln, welche zu erhöhtem Absatz des russischen Sprit nach Außen führen, scheint uns nicht am Platze. Wir sind überzeugt, die Chancen des Exports werden sich im Laufe der nächsten Jahre noch verschlechtern, die Concurrenz wird größer, die Preise und der Gewinn an der Exportbrennerei werden niedriger werden. Unter solchen Umständen empfiehlt es sich immer, so sehr es auch dem einzelnen widerstrebt, nicht für Ausdehnung, sondern für Einschränkung der Production zu wirken.

Zum Buche des Herrn Kestner sei hier nochmals darauf hingewiesen, daß dasselbe für ein wirksames Verständniß und die treffende Beurtheilung der vor der Thüre stehenden Branntweinsteuer-Reform die denkbar willkommenste Handhabe ist, und daß daher jeder, der jenen Vorgängen ein Interesse schenkt, der Schrift seine ungetheilte Aufmerksamkeit entgegenbringen muß. Das russische Branntweinsteuersystem ist ein sehr complicirter Mechanismus — das ist auch das englische oder französische und das amerikanische Steuersystem —, aber es ist nicht leicht es aus einheitlichem Gesichtspuncte zu erfassen. Um so mehr bedarf man des Führers, der in Kestners Buch in wirklich musterhafter Weise uns sich darstellt. Erfreulich muthet in demselben die Weite des Gesichtsfeldes an. Nicht aus Erwägungen der praktischen Routine allein, sondern mit sichtlicher Beherrschung der weitreichenden Fragen auf dem Gebiete der Branntweinbesteuerung werden uns die Ansichten des Verfassers vorgetragen.

Die in einem Anhange gedruckte Denkschrift des Professors Lovis über die Begründung eines Vereines der Spiritusinteressenten in den russischen Ostseeprovinzen zeigt mit Evidenz die vielfache Förderung, welche die Ostseeprovinzen aus der Gründung eines solchen Vereines ziehen müßten. Jeder, der nur einigermaßen die Errungenschaften des deutschen Vereines der Spiritusfabrikanten kennt, welcher durch die von ihm gebotenen Anregungen und Aufklärungen seinen Mitgliedern viele tausend Mark Gewinn gebracht hat, wird die nun für die Ostseeprovinzen wiederholt gebotene Anregung dankbar aufnehmen und sein Scherflein zur Verwirklichung des angestrebten Zieles beitragen.

Ottakring, bei Wien. Dr. Julius Wolf.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Prof. Dr. Umlauft. (A. Hartleben's Verlag in Wien; jährlich 12 Hefte à 45 kr. = 85 Pf., Pränumeration incl. Franco-Zusendung 5 fl. 50 kr. = 10 M.) Diese rühmlichst bekannte Zeitschrift setzt mit dem soeben erschienenen fünften Heft (Februar 1885) ihren VII. Jahrgang in würdiger und empfehlender Form fort. Das Programm derselben umfaßt wie bisher alle Fortschritte der geographischen Wissenschaft und außerdem noch die dankenswerthe Specialität, einzelne Länder und Völker in eingehenden, durch Original-Illustrationen erläuterten Artikeln näher bekannt zu machen. So bringt das fünfte Heft des siebenten Jahrganges: Neue Besteigungen des Popocatepetl. Von Carlos von Gagern. (Mit zwei Illustrationen.) — Religiöse Neuerungen in Britisch-Indien. Von Emil Schlagintweit. (Schluß. Mit einer Illustration.) — Die Insel Formosa. Von Dr. Franz Ritter Le Monnier. II. — Astronomische und physikalische Geographie. Von der europäischen Gradmessung. Von J. Holetschek. — Die Tundra von Alaska. Von F. Umlauft. — Politische Geographie und

Statistik. Ueber die Wanderbewegung der Juden. Von A. v. Randow. Begleitworte zur Uebersichtskarte der Colonialbesitzungen der europäischen Staaten. — Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen. — Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende. Mit 1 Porträt: Clemens R. Markham. — Geographiſe Nekrologie. Todesfälle. Mit 1 Porträt: M. A. Kovalski. — Geographische und verwandte Vereine. — Vom Büchertische. Eingegangene Bücher, Karten ꝛc. (Mit drei Illustrationen.) — Kartenbeilage: Uebersichtskarte der Colonial-Besitzungen der europäischen Staaten. Entworfen von Dr. Fr. Umlauft. — Dazu kommen noch 8 prächtig ausgeführte Illustrationen und die werthvolle actuelle Karte als Beilage, die das ganze Heft würdig schmücken. Die Zeitschrift ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.

Wirthschaftliche Chronik.

Zum deutschen Zuckerkrach. Aus Riga wird uns geschrieben:

Nachdem den Lesern der Rigaschen Zeitung in großen Umrissen die Thatsache des deutschen Zuckerkrachs zum Schluß des vorigen Jahres bekannt gegeben, ist es wohl angezeigt jetzt auch den Gründen für denselben näher zu treten, als dort geschehen. Die wirthschaftliche Tragweite der Krisis einer Industrie, die auch in Rußland eine hervorragende Rolle spielt und nach Erfolg der in Ausführung stehenden Rübenculturversuche gleichfalls für unsere Provinzen von Bedeutung zu werden verspricht, berechtigt zu der Voraussetzung speciellen Interesses hieran.

Es ist nicht zu leugnen, daß der deutsche Zuckerkrach thatsächlich ebenso unerwartet gekommen ist, wie bei uns die Häuserbaisse. Man lebt sich eben leicht und zuversichtlich in glückliche Verhältnisse hinein und glücklich waren dieselben in der deutschen Zuckerindustrie vor wenigen Jahren, wie bei uns für die Hausbesitzer. Seit Beginn der 70er Jahre war eine steigende Tendenz unverkennbar und jeder Betheiligte hielt deren Constanz für gesichert.

In Deutschland wurde die Zuckerindustrie ein alles bewegender Interessenpunct. Die mit Getreide nicht genügend reussirenden Landwirthe warfen sich plötzlich in Masse auf den Zuckerrübenbau, Chemiker und Maschinenconstructeure überboten einander in der Erfindung von Verbesserungen der chemischen und mechanischen Processe. Die Industrie hob sich in rapidem Lauf. Bei der Gründung neuer Fabriken wurde nur in Betracht gezogen: welchen Vortheil der Landwirth hat und wie günstig andere Fabriken, spec. auch kürzlich angelegte, sich rentiren. In diesem Speculations- und Unternehmungsfieber fiel es aber keinem ein sich die Frage vorzulegen: Wohin mit dem Product? An eine starke Zunahme des Consums pro Kopf der Bevölkerung war gar nicht zu denken, namentlich so lange die Preise hoch standen. Auch wurde wohl zunächst nur daran gedacht Oesterreichs Absatzgebiete zu erobern. Doch vergaß man dabei, daß Oesterreich spec. Böhmen unmöglich seine eigene Production verbrauchen könne, also exportiren müsse, selbst um den Preis namhafter Verluste, da der Consum in Oesterreich-Ungarn nur c. 1/3 der Production ausmacht. Daß Oesterreich daher zuerst geschädigt werden mußte, war klar. Der Export wurde mit der Zunahme der Production in Deutschland matter, die Vorräthe wuchsen und alsbald mußte ein Weichen der Preise als natürliche Folge eintreten. Dasselbe war in Oesterreich in der Campagne 1882/83 schon sehr bedeutend, im Durchschnitt = 10% gegenüber der Vorcampagne, da Deutschland in der ersteren (82/83) wiederum 10 Mill. Pud Zucker aller Arten mehr als in der letzteren (81/82) auf den ausländischen Markt warf (im ganzen 28 Mill. Pud in der Campagne 82/83 gegen 18 Mill. Pud in der von 81/82). Trotzdem nun nothwendiger weise auch in Deutschland die Preise (um c. 6 %) zurückgegangen waren, so schien das Geschäft doch zu günstig um nicht zu weiteren Speculationen anzuregen. Die Fabriken schossen denn auch unaufhörlich wie Pilze aus dem Boden; die dieselben versorgenden Maschinenfabriken konnten den an sie gestellten Forderungen unmöglich gerecht werden. Hatten die Fabriken bisher gegen Oesterreich erfolgreich concurrirt, so begann mit der immerfort steigenden Production sich auch eine nationale Concurrenz zu entwickeln, die mit dem Krach enden mußte. Demselben fallen natürlich alle diejenigen Fabriken zum Opfer, welche nicht einen genügenden Rückhalt am Capital haben, in der Anlage theuer gewesen sind und noch keine Abschreibungen vom Anlage-Capital machen konnten.

Nützlich war die ganze Bewegung bis zum Culminationspunct im allgemeinen gewesen, rapide der Aufschwung der Fabrication und der Landwirthschaft erfolgt und sicher wäre auch der Krach vermieden worden, wenn sich einige energische Stimmen gefunden hätten, um vor dem Taumel zu warnen, in den die zunächst reiche Früchte tragende Speculation selbst die besonnenen Elemente zuletzt mit sich fortriß. Nun da der Krach erfolgt, wird ja die Production wieder auf einen den Verhältnissen entsprechenden Stand zurückgehen.

In Rußland liegen die Verhältnisse in sofern günstiger, als zumeist doch für den eigenen Consum allein, der leicht zu übersehen und keinen großen Schwankungen unterworfen ist, producirt wird. Dazu kommt dann die Möglichkeit des günstigen Exports südöstlicher Gouvernements nach Asien. Man kann also annehmen, daß so lange die Production mit dem Consum Schritt hält, spec. nur für die nächstliegenden Bezirke producirt wird, an eine ungünstige Conjunctur (abgesehen von natürlichen periodischen Schwankungen durch den Ausfall der Rübenernte u. d. m. bedingt) nicht zu denken ist. Dieß trifft besonders für die Ostseeprovinzen zu, die auf jeden Fall mit Vortheil den eigenen Consum werden decken können, wenn tüchtige Landwirthe und einsichtsvolle Fabrikanten sich zur Einführung der Industrie verbinden. Der dadurch entstehende Ausfall des Absatzes für die übrigen russischen Fabriken wird nicht besonders sichtbar und durch einen entsprechenden Export nach Asien ausgeglichen werden. Natürlich ist dabei

im Auge zu behalten, daß nicht der Fehler Platz greift, der in Deutschland jetzt manchen wirthschaftlich Schwachen, der sich in den Speculationsstrudel gestürzt, zu Grunde gerichtet hat, der Fehler einer unüberlegten Productionssteigerung, einer nationalen Concurrenz. J. Sp.

Wesermarsch-Herdbuch-Verein in Oldenburg. Im October 1884 fand eine Hauptkörung statt. Das Resultat der Ausführungen in 10 Abtheilungen resp. der Eintragungen war folgendes:

vorgeführt	angekört	darunter Bullen
632 Stück	383 Stück	19 Stück

Unter den aufgenommenen Thieren sind 17 Shorthorn resp. Shorthorn-Kreuzungen darunter ein Bulle. Die Aufnahme im letzten Jahrfünft war folgende:

1880	1881	1882	1883	1884
291 St.	111 St.	305 St.	532 St.	384 St.

Daß das Resultat 1883 scheinbar günstiger ausfiel, erklärt sich dadurch, daß in diesem Jahre zwei Körungen stattfanden, in der Herbstkörung 1883 wurden von 641 St. 431 Rinder angekört. Wie die hohe Ziffer der nicht aufgenommenen Thiere ergiebt, hat die Körungs-Commission geglaubt, ihre Ansprüche noch steigern zu müssen. Ob in dieser Richtung noch weiter zu gehen ist, dürfte ein Gegenstand sein, womit sich die nächste Generalversammlung zu beschäftigen haben wird. Bei den letztjährigen Körungen wurden bereits zahlreiche Thiere vorgeführt, die schon von einer zweiten Generation Herdbucheltern abstammen. Wenn auch jetzt noch nicht von einer in die Augen fallenden Gleichartigkeit die Rede sein kann, so wird dieses Ziel von vielen Züchtern, bei richtiger Würdigung dessen, was ihrer Herde fehlt, zweifellos erreicht werden. Anscheinend hat die Einführung der Milchregister nur ganz vereinzelt Gegner gefunden. Diese Aufzeichnungen können selbstverständlich nur dann auf Werth Anspruch machen, wenn sie mit Sorgfalt geführt sind. dann aber besitzen wir gerade in den Milchregistern ein um so schätzenswertheres Material, weil die Ergebnisse dazu angethan sind, manches Vorurtheil der auswärtigen Käufer gegen das Oldenburger Vieh aufzuheben.

(Nach Heinr. C. Tantzen — Landw. Bl. f. Oldenburg).

Deutsches Schaf-Einfuhrverbot. Der deutsche Bundesrath hat am 29. Januar 1885 auf Antrag des Reichskanzlers den Erlaß eines Verbotes der Einfuhr von Schafen aus Rußland und Oesterreich beschlossen. Veranlassung hierzu gab die Erklärung der englischen Regierung, daß sie nicht in der Lage sein würde die Einfuhr von Hammeln aus Deutschland fernerhin zu gestatten, wenn letzteres nicht die Einfuhr von Schafen aus Rußland und Oesterreich-Ungarn ganz verhindere, indem die Schafe sehr häufig der Träger der Viehkrankheiten, selbst der Rinderpest, seien.

(Königsb. l. u. f. Ztg.)

Miscelle.

Petroleum als Mittel gegen den Hausschwamm wird von der „Allg. Ztg. f. deutsche Land- u. Forstwirthe" nach den Breslauer „Mittheilungen für Grundbesitzer" als nutzbringend empfohlen.

Verfütterung von phosphorf. Kalk. Die Pflanzen entnehmen die Phosphorsäure dem Boden, die Thiere dem Futter. Der phosphorf. Kalk bildet den Hauptbestandtheil der Knochen und unterliegt im Körper dem Stoffwechsel. Wird dem Thiere im Futter nicht genügend phosphorf. Kalk gereicht, so entnimmt es denselben dem Vorrathe im Körper, magert ab, wird schwach und geht schließlich an engl. Krankheit, wenn es im Wachsthum begriffen, an Knochenbrüchigkeit, wenn schon ausgewachsen, zu Grunde. Je reicher das Futter an phosphorf. Kalk, desto fester, härter und spec. schwerer wird das Knochengerüst. Mit dem Knochen eines Steppenpferdes kann man die eines brabanter Arbeitsgaules leicht zerschlagen. Daher düngt man vielfach die Wiesen mit Knochenmehl u. s. w. Eine gute Kuh giebt in 12 Litern Milch 45 g. phosphorf. Kalkes fort. Es hat somit seine vollste Berechtigung phosphorf. Kalk dem Futter beizumischen um höhere Milcherträge zu erzielen. Noch mehr davon brauchen tragende Thiere. Prof. Dr. E. Wolff sagt in seiner Fütterungslehre:

„Es ist immer wünschenswerth, daß das Futter der jungen, von der Mutternahrung entwöhnten Thiere ungefähr dreimal so viel Phosphorsäure und Kalk enthält, als das Minimum ihres Bedarfs zum Ansatz im Körper entspricht. Im Fall es daran im Futter fehlt, so bleiben die Thiere, trotz vielleicht reichlicher Ernährung, im Wachsthum auffallend zurück und verkümmern, wie einige in Proskau mit Lämmern ausgeführte Versuche deutlich beweisen."

(Allg. Ztg. f. deutsche Land- u. Forstwirthe.)

Briefkasten.

Aus den Regenstationen der k. livl. gem. und ökonomischen Societät gingen weiter Berichte ein pro Januar 1885 aus:

13. Adsel-Schwarzhof; 14. Alswig; 15. Arras; 16. Arrohof; 17. Audern; 18. Bergshof; 19. Burtneck; 20. Schloß-Fellin; 21. Fennern Glasfabrik; 22. kl. St. Johannis; 23. Schloß-Karkus; 24. Lysohn; 25. Hummelshof; 26. Missо (Neuhausen); 27. Rappin; 28. Römershof; 29. Roop; 30. Salisburg; 31. Sallentack; 32. Schillingshof; 33. Schloß-Schwaneburg; 34. Schloß-Trikaten; 35. Tschorna; 36. Wagenküll; 37. Neu-Woidoma; 38. Neu-Kambi; 39. Jensel; 40. Friedrichswald; 41. Festen; 42. Koik-Annenhof; 43. Waldeck (Forsthaus); 44. Pastorat Neuhausen; 45 Ullila.

Die Aufmerksamkeit, welche unseren land- und forstw. Vereins-Bestrebungen in Deutschland gezollt wird, macht erfreuliche Fortschritte. Der Bericht über die Sitzung des Comité für edles Race-Rindvieh (b. W. Nr. 1 1885.) ist in der „Milch-Ztg." berücksicht, in der „Königsb. l. und f. Ztg." in extenso wiedergegeben. Die letzte Nr. dieser Zeitung bringt unverkürzt nach der b. W. das Referat des Herrn W. Kühnert in der letzten Sitzung des estländischen Forstvereins zur Frage: „In welcher Weise schaden die verschiedenen Weidethiere dem Walde und welcher Beschränkung sollte die Beweidung des Waldes unterworfen werden?" — Eine Aufmerksamkeit, welche uns zu noch regerer Arbeit aufmuntern sollte.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

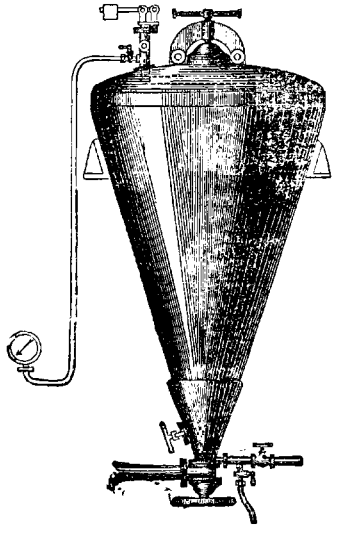
Dünger-Controle IV,

(vom 2. August bis zum 8. December 1884).

№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Löslich. Phosphorsäure.	Gesammtphosphorsäure.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1884	%	%	%	%	%	%
1	Goldschmidt & Co., Riga	Superphosphat	Langdale, Newcastle	31. Juli	—	12,72	—	—	—	—
2	M. Orkin & Co., Autz.	12% do.	Lawes & Co., London	1. August	—	12,37	—	—	—	—
3	do.	13% do.	do.	1. "	—	13,75	—	—	—	—
4	Ch. Löwenberg & Co., Riga	13% do.	Morris Brothers, Doncaster	1. "	—	13,01	—	—	—	—
5	do.	12% do.	do.	1. "	—	12,34	—	—	—	—
6	do.	8/9% do.	do.	2. "	—	9,46	—	—	—	—
7	Goldschmidt & Co., Riga	do.	Langdale, Newcastle	2. "	—	13,00	—	—	—	—
8	do.	do.	do.	4. "	—	12,82	—	—	—	—
9	Gebrüder Werth, Riga	do.	Güssefeld & Rée, Copenhagen	8. "	—	12,17	—	—	—	—
10	D. Essiedt, Riga	do.	Lawes & Co., London	10. "	—	13,75	—	—	—	—
11	Ed. Sturtz & Co., Riga	do.	Farmers Company, Barton	17. "	—	12,43	—	—	—	—
12	do.	do.	do.	27. "	—	13,49	—	—	—	—
13	H. D. Schmidt, Pernau	13% do.	Langdale, Newcastle	1. Novbr.	—	13,46	—	—	—	—
14	do.	12% do.	do.	1. "	—	12,28	—	—	—	—
15	Ch. Löwenberg & Co., Riga	12% do.	Morris Brothers, Doncaster	30. "	—	11,72	—	—	—	—
16	do.	12% do.	do.	30. "	—	12,34	—	—	—	—

NB. 1. Jeder Käufer, der nicht unter 30 Pud Düngstoff von einem unter Controle der Versuchsstation stehenden Handlungshause kauft, hat das Recht, von der Station unentgeltlich eine Control-Analyse der gekauften Waare zu verlangen, doch muß die Probenahme derartig bewerkstelligt werden, daß der Versuchsstation keine Zweifel hinsichtlich der Identität von Probe und Waare aufkommen können, d. h. die betreffenden Proben haben sich in versiegelten Glasgefäßen 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 Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co. in Riga, Gbr. Werth in Riga und Mitau, Otto Westermann in Mitau, J. C. Jessen in Riga und H Seelig in Libau, Vertreter der Firma Otto Westermann, Hans Diedrich Schmidt in Pernau, M. Orkin & Co. in Autz.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

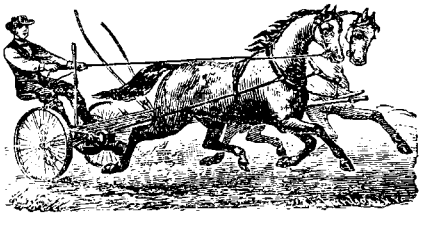
Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.



E. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Callissen.

Größtes Special-Lager
für Landwirthschaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbesitzern und Landwirthen Pflüge der besten und neuesten Systeme, Eggen, Schollenbrecher ꝛc. Neue Amerikanische Egge „Acme" vorzüglichstes Geräth zur Feldbestellung. Getreide- und Gras-Mähmaschinen „Adriance", Dreschmaschinen bewährter Construction für Pferde-, Dampf- und Wasserbetrieb. Pferderechen. Englische Locomobilen und Dampfdreschmaschinen mit und ohne Expansion. Pumpen, Feuerspritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maschinen auch direct vom Auslande an die Baltischen Häfen und ins Land zu Fabrikpreisen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Kostenanschläge auf Verlangen.

Brauerpech

vorzüglichster Qualität
hält auf Lager und empfiehlt billigst
Eduard Friedrich—Dorpat.

Eine fast neue
Torfpresse
Dolberg Nr. 1 für Dampfbetrieb verkauft billig die Gutsverwaltung zu **Kyakar** über Poststt. Kuikatz.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

städtische Kalkstraße Nr. 6,

halten beständig großen Vorrath von

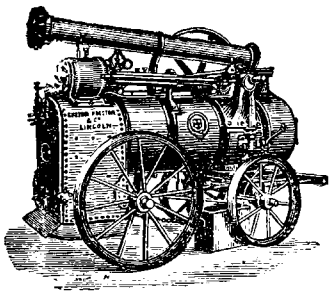
Locomobilen und

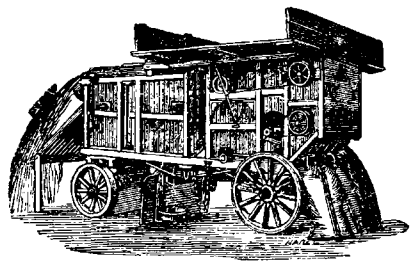
Dampfdreschmaschinen

aus ihrer eigenen Fabrik

(Ruston, Proctor & Co. in Lincoln),

sowie von allen anderen **landwirthschaftlichen Maschinen und künstlichen Düngemitteln.**





Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis zu Diensten.

NEUE (13.) UMGEARBEITETE ILLUSTRIRTE AUFLAGE.

240 HEFTE ODER 16 BÄNDE.

VIERHUNDERT TAFELN.

Brockhaus' Conversations-Lexikon.

mit Abbildungen und Karten.

Preis d. Heft 50 Pf.

JEDER BAND GEB. IN LEINWAND 9 M., HALBFRANZ 9½ M.

E. J. Karow's

Universitäts-Buchhlungand in Dorpat.

Die

Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert, unter Garantie, gut **emaillierte Transport-Fasstagen**, so wie **Lagerfässer** für **Spiritus** und **Bier**, stark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga – Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, **Ammoniak.**

Absolut fuselfreie Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kunze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren 2c.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing

Sau- & Eberferkel

zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausstellung von Hrn v. Hake-Eggersen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkshire (weißen) Eber sind in Caster vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Castersche Gutsverwaltung.
Adresse: p. Dorpat.

Southdown-Vollblutheerde.

Eine vorzüglich gehaltene, durchaus rein gezüchtete, garantirt gesunde **Southdown-Vollblutheerde** in Westpreußen, von **200 Köpfen,** bestehend aus:

100 tragenden Mutterschafen,
60 zum Sommer sprungfähigen, gut ausgewachsenen, starken Böcken und
40 jungen einjähr. Mutterschafen

ist ganz oder theilweise **verkäuflich.** Gefl. Offerten sub. V. 15359 an Haasenstein & Vogler, Königsberg i./P. erbeten.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät Nr. 11.

Das Brennereigewerbe

unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben

in Rußland.

Von **J. Kestner.**

Preis: 1 R. 50 K.

Inhalt: Vorschläge zur Veränderung der livländischen Ernteberichte, von O. Hoffmann. — Aus den Vereinen: Rujenscher landwirthschaftlicher Verein (Schluß). — Litteratur: Das Brennereigewerbe unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben in Rußland, von Dr. Julius Wolf. Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. — Wirthschaftliche Chronik: Zum deutschen Zuckerkrach. Wesermarsch-Herdbuch-Verein in Oldenburg. Deutsches Schaf-Einfuhrverbot. — Miscellen: Petroleum als Mittel gegen den Hausschwamm. Verfütterung von phosphors. Kalk. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 31. Января 1885 г. — 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 Societät 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.

Vortrag, gehalten am Forstabend der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät den 22. Januar 1885, von Oberförster A. Lütkens.

Zweifel an der Ausführbarkeit und Nützlichkeit der Durchforstungen, ferner die Befürchtung, daß man durch dieselbe bei der Hauptnutzung verhältnißmäßig weniger astreine Stämme erzielen würde, seitens einiger Herren Waldbesitzer, schließlich die Erwägung daß derartige Zweifel und Befürchtungen nicht vereinzelt dastehen mögen, veranlassen mich heute m. H. Ihnen über das Wesen der Durchforstungen einige Mittheilungen zu machen.

Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt mit der Bestandesbegründung, sei es durch natürliche Verjüngung, sei es durch Saat oder Pflanzung, seine Pflicht gethan zu haben und sich der Meinung überläßt, man könne zur Erziehung dieses Zukunftswaldes bis auf die Abwehr der nachtheiligen Einflüsse weiter nichts thun. Mit der Vollendung der Bestandesbegründung ist die Aufgabe des Waldbaues noch lange nicht gelöst, nun folgt erst die eigentliche Bestandeserziehung und -pflege.

Die Aufgabe der Waldverjüngung, dieselbe möge wie gesagt auf natürlichem oder künstlichem Wege erfolgen, geht dahin, eine solche Menge Holzpflanzen auf der betreffenden Fläche zu beschaffen, daß sie in möglichst kurzer Zeit den Boden beschatten, dadurch die Feuchtigkeit festhalten, die Entwickelung der Kohlensäure befördern und somit sich die Bedingungen eines fröhlichen Gedeihens erhalten.

Zu diesen Pflanzen, welche mit Willen auf eine Verjüngungsfläche hingebracht werden, finden sich noch vielfach andere ohne menschliches Zuthun durch Vorwüchse, Stockausschläge, Wurzelschosse, Anflug, ein, so daß die Anzahl der jungen Bäumchen auf einer Lofstelle nach Hunderttausenden zählt. Diese große Pflanzenzahl hat bei fortschreitendem Wachsthum zur Folge, daß denselben der zum Fortleben nöthige Raum zu mangeln beginnt und es entsteht ein Drängen und Kämpfen um's Dasein, welches das Unterdrücktwerden und Absterben vieler Individuen des Bestandes herbeiführt. Ja es kommt namentlich bei Fichtenbeständen vor, daß wegen zu großer Dichtigkeit selbst einzelne Pflanzen nicht die Kraft haben sich über die anderen zu erheben, sondern der ganze junge Holzbestand Jahrzehnte lang kränkelt und kümmert, wenn man ihm nicht rechtzeitig mit dem Beil zu Hülfe kommt. Dieses Beschaffen des nöthigen Wachsraums durch Heraushieb des schwächeren unterdrückten und abgestorbenen Materials heißt nun Durchforsten.

Doch nicht dieses allein ist der Zweck der Durchforstungen, sie bieten dem Bewirthschafter eines Waldes auch die beste Gelegenheit, um aus Holzbeständen die eine oder andere Holzart, welche ohne sein Dazuthun sich eingefunden hat, ganz oder theilweis zu entfernen. Ist es doch meistens der Fall daß bei der natürlichen Verjüngung außer der beabsichtigten sich auch andere Holzarten einfinden, was häufig nicht vorausgesetzt werden konnte, wie namentlich Espen, welche nach dem Abtrieb des alten Bestandes wieder ihre Wurzelschößlinge zu treiben anfangen, wenn sie auch Jahrzehnte vorher herausgeschlagen waren, oder dadurch daß sie aus weiter Entfernung anfliegen. Namentlich Wurzel- und Stockausschläge sind in der Jugend sehr schnellwüchsig und wirken je dichter sie vorkommen um so nachtheiliger und zwar nicht allein durch Beschattung sondern besonders in Nadelholzbeständen durch Verpeitschen der frischen Gipfeltriebe, sodaß viel versprechende Fichten-Schonungen sich in Laubholz umwandeln, wo die Fichten nur das Unterholz bilden, während in solchen Fällen Kiefern als sehr lichtbedürftig in der Ueberschattung zum größen Theil zu Grunde gehen. Ferner ist durch die Durchforstungen dem Forstwirth die Möglichkeit gegeben, in den gemischten Beständen das Mischungsverhältniß den

wirthschaftlichen Zwecken und örtlichen Bedürfnissen entsprechend zu regeln, ebenso auch die edlen Holzarten, welche alle weniger raschwüchsig sind als die Weichhölzer, zu begünstigen. Mit einem Wort sind die Durchforstungen das einzige Mittel, um einer guten Wirthschaft entsprechend die Bestände zu ordnen, und soll man sich daher nicht abschrecken lassen, wenn sie in den jüngsten Theilen des Waldes auch keinen directen Gewinn abwerfen; sie sind eben zuerst nur als Culturmaßregel zu betrachten.

Die Vortheile der Durchforstungen, welche den Bestand von seiner Jugend bis zum Abtriebsalter begleiten, sind von höchster Bedeutung. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen.

1. Nicht allein daß die ganze Ausbeute an Durchforstungsholz bei hohem Umtriebe eines Hochwaldes bis 50% des Schlußertrags erreicht, so ist auch letzterer nicht geringer sondern größer als unter gleichen Verhältnissen in nicht durchforsteten Beständen.

2. Die Durchforstungen machen die Bestände gegen Wind- und Schneebruch widerstandsfähiger, weil bei dem gehörigen Wachsraum sich die Krone besser entwickelt, damit aber zugleich der Stamm und die Wurzeln kräftiger werden.

3. Die durchforsteten Bestände gelangen früher zur Samenbildung, diese ist reichlicher, der Samen reift besser und es ist dadurch die natürliche Verjüngung durchaus gesicherter als in nicht durchforsteten Beständen.

4. Durch die Durchforstungen erlangt der Wald früher die seine höchste Benutzung bedingende Stärke.

5. Bei der Hauptnutzung liefert der durchforstete Bestand im Verhältniß mehr werthvolle Sortimente als der nicht durchforstete Wald.

6. Nach genauen Prüfungen der Versuchsstationen hat das Holz durchforsteter Bestände mehr Festigkeit, damit auch größere Brennkraft und größere Dauerhaftigkeit.

7. Es wird durch die Durchforstungen der Vermehrung vieler schädlicher Insecten gesteuert, indem die kranken und absterbenden Bäume aus dem Walde entfernt und damit ein Material fortgeschafft wird, welches ganz besonders zu Brutstätten geeignet ist. Schließlich

8. Wird durch die Durchforstungen die Gefahr des Waldbrandes gemindert.

Ueber die Zeit, wann die Nothwendigkeit der Durchforstungen eintritt, und das Maß wie stark sie sein müssen, lassen sich schwer allgemein gültige Regeln aufstellen. Unter Umständen wie die vorhin erwähnten, wo sich auf Hochwaldschlägen Espen, Ellern, Weiden oder Haselnußstrauch einfinden, kann diese Nothwendigkeit eintreten, wenn der Hauptbestand kaum erst 6—7 Zoll groß ist und müssen dann diese Holzarten, welche der Forstmann rein als Unkraut betrachten muß, so lange weggehauen werden, bis die Gefahr des Ueberwachsens nicht mehr zu befürchten ist. Ebenso ist es auch oft bei ganz reinen Nadelholzbeständen, wo die zu große Dichtigkeit eine Durchjätung in der frühesten Jugend nothwendig macht. Ebenso wenig kann ein bestimmtes Maß für die Stärke der Durchforstungen in den ganz jugendlichen Beständen angegeben werden. Wenn in einem Waldstück der Kampf der einzelnen Individuen schon so weit fortgeschritten ist, daß ein Theil zurückbleibt, zu kränkeln und abzusterben beginnt, so ist es Regel, daß nur das übergipfelte Holz herausgeforstet wird und zwar derart, daß der Bestandesschluß, d. h. das Ineinandergreifen der Kronen, nicht unterbrochen werde. Dieser Durchforstungsmaßstab ist der einzig richtige und dabei so einfach, daß er auch jedem Waldarbeiter verständlich gemacht werden kann.

Im badischen Schwarzwald hat man versucht, für die Hauptholzarten im verschiedenen Alter den Wachsthumsraum zu berechnen und ist der Professor Schuberg dabei zu folgenden Resultaten gekommen: bei mittelgutem Standort braucht ein Baum von 20 Jahren 1-□m. Bodenfläche, im 40.—4-□m., im 60.—9-□m., im 80.—11-□m. und im 100.—15-□m. Doch ich glaube, m. H., wollten wir uns dieses Maßstabes bei den Durchforschungen bedienen, so würden wir zu sehr in die Brüche gerathen.

Doch auch nicht in allen Fällen darf alles was übergipfelt ist herausgehauen werden. Sehr treffend unterscheidet der bekannte Professor Preßler in Tharand die den Zwischenbestand bildenden, also wegen des Heraushiebes in Frage kommenden Stämme noch 3 Classen: 1. nützliche, d. h. solche, welche durch Erhaltung des Schlusses überhaupt oder aber als Bodenschutzholz den Zuwachs des Hauptbestandes befördern. Solche Bäume dürfen selbstverständlich nicht herausgehauen werden. Um Ihnen ein Beispiel anzuführen, erwähne ich den Fall, wann Fichten-Unterwuchs sich im Kiefernwald vorfindet. 2. gleichgültige Bäume, deren Stehenlassen zunächst ebenso ohne Einfluß auf genannten Zuwachs ist, wie deren Aushieb. 3. schädliche Bäume, welche den Zuwachs des Haupttheils benachtheiligen. Forstet man nur diese letztere Kategorie heraus, so nennt man die Durchforstung eine mäßige, wird auch die zweite herausgenommen, so heißt sie eine starke. Nimmt man aber nur das abgestorbene Holz heraus, so kann es eigentlich keine Durchforstung, sondern nur eine Reinigung des Waldes genannt werden.

Die Wiederholungen der Durchforstungen können an keine Zeiträume gebunden werden. Es hängt davon ab, ob die vorhergehende Durchforstung eine starke oder mäßige war und wie sie gewirkt hat. Im Allgemeinen kann man sagen, daß je rascher das Wachsthum ist, desto häufiger sich die Durchforstungen wiederholen und somit in der ersten Lebenshälfte der Bestände rascher aufeinander folgen müssen als in der zweiten. Selbstverständlich, daß dieses durch Bodengüte, Holzart, Lage wesentlich modificirt wird. Es kann als Regel gelten, daß die Durchforstung dann zu wiederholen ist, wenn es der Zustand des Waldes verlangt, d. h. wenn auf's Neue im Bestande unterdrückte und kümmernde Stämme vorhanden sind, und kann die Unterlassung öfterer Wiederholung der Durchforstungen nicht durch ein verstärktes Maß derselben ersetzt werden. Namentlich wichtig für die Durchforstungen ist der Culminationspunct des Höhenwuchses, wann durch dieselbe auf die Ausbildung der Krone gewirkt werden muß. Wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, hat der Durchforstungshieb in erster Linie die Beförderung des Bestandeswachsthums zum Zweck und bewegt sich hauptsächlich in dem nicht vollwüchsigen Holze und dem Zwischenbestande. Es gelangen aber in jedem, auch in dem vollwüchsigsten Hauptbestande, Bäume ja ganze Baumgruppen zum Absterben. Windbruch, Windwurf, Schneebruch, Blitz, Frost, ungünstige Bodenbeschaffenheit, Insecten, Pilze und wie sonst die Veranlassungen heißen mögen. Baldmöglichste Entfernung dieser Hölzer trägt sehr wesentlich zur Bestandespflege bei. Nicht nur daß durch Liegenbleiben solcher Hölzer der Werth derselben abnimmt, sondern es bieten diese Bäume den schädlichen Forstinsecten sehr geeignete Brutstätten, von welchen aus sie sich rasch verbreiten und dann auch das gesunde Material angreifen.

Wir kommen jetzt zu der praktischen Seite, zu der Ausführung der Durchforstungen. Da die letzteren einen so großen Einfluß auf das Gedeihen und den Ertrag des Waldes haben, so sollten sie nur nach Anordnung nnd unter specieller Leitung der Wirthschaftsbeamten vorgenommen und niemals den Waldarbeitern allein überlassen werden. Bei gleichförmigen jungen Beständen ist es am zweckmäßigsten, daß jede zusammen arbeitende Parthie Waldarbeiter unter Anleitung des Wirthschaftsbeamten sich eine Musterfläche fertig macht, nach welcher sie dann später sich zu richten hat. In Stangen- und Bauholzbeständen dagegen sind alle herauszuschlagenden Hölzer mit dem Risser oder dem Stempel einzeln zu bezeichnen. Bei den ganz jungen Beständen und Stangenhölzern ist es Regel, daß das gefällte Holz sofort an Wege und Linien herausgerückt wird, damit bei der nachfolgenden Abfuhr des gewonnenen Materials der durchforstete Bestand nicht beschädigt werde. Ist aber die Entfernung bis zu den Linien und Wegen eine zu große, so sind von Anfang an so genannte Schleifpfade anzulegen und in möglichst zweckmäßigen Abständen zu vertheilen, ja womöglich bereits bei der Verjüngung zu berücksichtigen, da sie für die ganze Zeit des Bestehens des betreffenden Bestandes bleiben.

Bei älteren Waldstücken, in welchen man mit Winterfuhrwerken ohne die stehenden Bäume zu schädigen durchkommen kann, braucht das Material nicht herausgeschafft zu werden. Stärkere zum Aushieb bestimmte Oberständer müssen vor der Fällung durchaus entastet werden, und ist ihnen die Fallrichtung dahin zu geben, wo sie am wenigsten Schaden verursachen.

In Gegenden, wo der Strauchabsatz ein sehr geringer ist, muß, so weit meine Erfahrungen reichen, die Ausarbeitung des Materials ein so detaillirte sein, als irgend thunlich, damit die Durchforstungskosten durch die besseren Sortimente als Stangen, Latten, Knüppelholz gedeckt werden und man von dem Verkauf des Strauchs möglichst unabhängig ist. Andrerseits habe ich in Gegenden, wo der Strauchabsatz gesichert ist, gefunden, daß aus den Durchforstungen verhältnißmäßig höhere Erträge erzielt werden, wenn das Material weniger sorgfältig ausgearbeitet ist; erstens weil die Durchforstungskosten geringer werden, dann aber weil das Strauch, wenn etwas stärkeres Holz darunter ist, namentlich auch Stangen, welche zu Zaunreparaturen zu gebrauchen sind, nicht nur sehr gern genommen, sondern auch unverhältnißmäßig höher bezahlt wird.

Schließlich muß ich noch ein Durchforstungsproduct erwähnen, welches bisher wenig Beachtung fand; es ist das Haselnußknüppelholz. In letzter Zeit benutzen die Bierbrauer die Spähne des Haselnußholzes zum Klären des Bieres und zahlen, wie ich aus Erfahrung weiß, für dieses Material ganz exorbitante Preise.

Die Rübenzuckerfabrication in Europa.

3. Fortsetzung (cf. Nr. 2) und Schluß.

Die zweite Operation der Zuckerfabrication betrifft die Reinigung des Rübensaftes. Der durch Diffusion erhaltene Saft hat aus den Rüben neben dem Zucker auch unvermeidlich andere Bestandtheile aufgenommen und muß von denselben möglichst befreit werden, um in der Endoperation krystallinischen Zucker zu geben. Mit anderen

Worten muß man das Verhältniß des Zuckers im Saft zu den Nichtzuckerbestandtheilen möglichst vergrößern, was, da der Zuckergehalt nicht größer werden kann, nur durch Verminderung resp. Entfernung der Nichtzuckerbestandtheile möglich ist. Die Reinigung erfordert die größte Aufmerksamkeit in der Behandlung, da die Manipulationen nach der jeweiligen Qualität der Rüben abgeändert werden müssen, um einen solchen gereinigten Saft zu geben, der ohne Umstände beim Verkochen den Zucker in gewöhnlicher Quantität krystallinisch ausfallen läßt. Hiernach ist schon a priori anzunehmen, daß sie nicht einfach ausführbar und zerfällt in der That nach der heute üblichen Arbeitsweise in die zwei Stationen

1. der Scheidung und Saturation,
2. der Filtration.

Trotz vielfacher Versuche zur Abänderung und Verbesserung der ersteren Station ist man im Wesentlichen, wenigstens im Princip, auf dem alten Standpunct derselben stehen geblieben. Es wird noch heute der von der Diffusion kommende Saft zur Ausfällung gewisser Bestandtheile spec. der Eiweißstoffe aufgekocht, mit Kalk versetzt, der sich zunächst in der Zuckerlösung löst, und dann unter Kochen mit Kohlensäuregas behandelt, wodurch der gelöste Kalk wieder ausgeschieden wird. Und zwar erfolgt die Ausscheidung in Form von kohlensaurem Kalk, der die wesentlichsten Verunreinigungen mit niederreißt.

Die Niederschläge werden vom Saft durch Filterpressen getrennt und gelangen später als Düngemittel auf die Rübenfelder. Die Vervollkommnung der Scheidung und Saturation im Laufe der Zeit liegt wesentlich in deren zweimaliger, nach einander erfolgender Ausführung d. h. also zweimaliger Behandlung mit Kalk und Kohlensäure in bestimmten Verhältnissen und der ökonomischen Darstellung und Verwendung der Kohlensäure, des nöthigen Dampfes und der maschinellen Vorrichtungen. Hierdurch war die Ausübung einer exacten Controlle des Saturationsgases, sowie der statthabenden Saturationswirkung bedingt und wird in jeder rationell geleiteten Fabrik sorgfältig gehandhabt. Von allen anderen in Vorschlag gebrachten Substanzen an Stelle oder neben dem Kalk (Thonerdehydrat, Phosphorsäure, Wasserglas, Kieselsäurehydrat ꝛc.) hat sich keine irgend weitreichende Anerkennung zu verschaffen vermocht mit Ausnahme des Zuckerkalks und Zuckerstrontians, (welche bei der Entzuckerung der Melassen (s. u.) nach den neuesten Methoden erhalten werden, deren Anwendung im Princip wieder auf die einfache Kalkanwendung herauskommt.

In Gegenwart des Verf. sind spec. mit Phosphorsäure in Oesterreich recht interessante Versuche gemacht worden, welche aufs Eindringlichste bekunden, wie vorsichtig man mit der Verwendung angepriesener Neuerungen sein müsse. Die Qualität der Rüben war bei der sich bis Ende März hinziehenden Campagne eine ungemein geringe, da die Aufbewahrung der Rüben in Mieten besonders beim Eintritt wärmerer Witterung nicht ohne Nachtheil möglich ist. Faule Rüben kamen in großer Menge vor und mußten sorgsam ausgesucht und entfernt werden, bevor die gesundenen in den Kreislauf der Verarbeitung traten. Dennoch war die Verkochung im Vacuum (s. u.) durchaus unbefriedigend und man versuchte nun Alles zu thun, um wieder auf den normalen Verlauf derselben zu kommen. Auch der Zusatz von Phosphorsäure zur Scheidung wurde hinzugezogen. Das Resultat schien befriedigend, das Verkochen ging sichtlich besser vor sich. Da gebrach es plötzlich an Phosphorsäure, man mußte ohne dieselbe die Arbeit fortsetzen und trotz der gleich schlechten Rüben ging auch ohne Phosphorsäure-Verwendung die Arbeit relativ günstig. Es war aller Wahrscheinlichkeit nach nur ein zufälliges Zusammentreffen der Phosphorsäure-Anwendung mit der sonstigen sorgfältigeren Behandlung der Säfte, die Verbesserung der Gesammtfabrication spec. in den letzten Stationen jedenfalls durch erstere nicht bedingt. Es ist die Anwendung der Phosphorsäure denn auch nur eine vereinzelte geblieben, gleichwie die Benutzung anderer Mittel außer Kalk nur selten und nicht überzeugend empfohlen worden ist.

Es zeigt sich auch hier, wie bei mancher anderen Fabrication, daß es vortheilhafter ist, bewährte Processe zu vervollkommnen, als sie zu compliciren. Eine sorgfältig geleitete Scheidung und Saturation in zwei Phasen leistet ungemein viel zur Qualitätsverbesserung der Rübensäfte. Sie erfordert an Apparaten: Scheidekessel, Saturateure und Filterpressen, sowie Saftthebe- und Druckapparate, daneben die Armaturen zur Zuleitung von Saft, Dampf, Kalk, Saturationsgas ꝛc.

Die dritte Station der Zuckerfabrication ist bisher fast überall die Knochenkohlenfiltration gewesen. Sie besteht im Wesentlichen in einer Filtration der saturirten Säfte über gekörnte Knochenkohle in großen verticalen geschlossenen Cylindern und der Regeneration der gebrauchten Kohle zu abermaliger Benutzung u. s. f. Die Bestrebungen der letzten Jahre sind darauf gerichtet diese Station umzuwandeln und zwar an Stelle der Knochenkohle einerseits Kies andererseits schweflige Säure in Anwendung zu

bringen. Hervorgerufen sind dieselben durch die bedeutenden Betriebskosten der Knochenkohlenfiltration. Die Knochenkohle selbst ist theuer und nicht immer und überall in nöthiger Menge zu beschaffen. Ihre Regeneration erfordert viel Raum, viel Arbeit, recht reine Salzsäure, viel Wasser, Dampf und Brennmaterial (zum Ausglühen der Kohle). Der Erfolg ist freilich sichtbar und thatsächlich begründet. Der Saft wird farblos und qualitativ besser. Doch gilt dies nur da, wo man in der günstigen Lage ist eine genügende Menge Knochenkohle zu verwenden und sorgfältig zu regeneriren. Ist dies nicht der Fall — und es ist sicher sehr oft nicht der Fall — so bleibt der Vortheil der Filtration illusorisch und die Kosten stehen in keinem Verhältniß zur Wirkung. Es lag deshalb nahe hier an Stelle der complicirten Operation eine einfachere einzuschalten oder sie ganz zu umgehen. Man hat beides versucht. J. Meyer in Braunschweig brachte die Filtration über entsprechend groben reinen Kies in Vorschlag und erhielt darauf ein Patent, dem er Eingang zu verschaffen sich bemühte und nicht ohne Erfolg, wenngleich die Anerkennung über den Werth seiner Methode namentlich von Autoritäten der Branche ihm versagt blieb. Gewiß ist derselbe auch nur ein bedingter. Wer die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Knochenkohle kennen gelernt, sagt sich wohl ohne Zögern, daß Kies die erstere nicht zu ersetzen vermag. Daß der Kies aber für Filtrationszwecke gute Dienste leistet, ist aus der Erfahrung der Wasserfiltration im Großen bekannt. Hiernach muß man urtheilen. Man kann eben den Saft bei der Kiesfiltration klären, gewisse Stoffe aus dem Saft auf mechanischem Wege entfernen. Bis zu welchem Grade aber die Qualitätsverbesserung geht, darüber sind authentische Mittheilungen aus der Praxis noch zu erwarten. Daß der Kies zur Entfärbung des Saftes beitragen kann, ist wohl nie ernstlich behauptet. Dieselbe ist — bei Umgehung der Knochenkohle-Verwendung — durch Behandlung der Säfte mit schwefliger Säure erreichbar und wird in der Art ausgeführt, daß nach der Kohlensäuresaturation noch eine Saturation mit schwefliger Säure stattfindet. Eine solche ist in einigen Fabriken bereits eingerichtet und befriedigt im Allgemeinen. Einige Schwierigkeiten sind anfänglich wohl zu überwinden, indem in gewissen Fällen ein schlechtes Kochen der Säfte eintritt. Doch soll dieser Fehler zu vermeiden sein. Jedenfalls besteht die Tendenz, die Saturation mit schwefliger Säure mehrfach einzuführen, in vielen Fällen auch ohne Kiesfiltration, die für die zu erstrebende chemische Wirkung doch nicht zu viel verspricht. Aeltere genaue Kenner der Fabrication wollen freilich nicht von der Knochenkohle abgehen, weil sie dieselbe für ganz unentbehrlich halten. Ob sie Recht behalten werden, ist eine Frage der Zeit, die im Augenblick nicht sicher zu beantworten ist.

Der filtrirte Dünnsaft gelangt zur 4. Station in die Verdampfapparate, in denen er auf Dicksaft concentrirt wird. Die Verdampfapparate sind meist so combinirt, daß die mit dünnerem Saft von dem abziehenden Dampf der concentrirteren Säfte geheizt werden. Die Concentration geschieht unter Luftverdünnung in den Verdampfkörpern, um das Kochen bei niedriger Temperatur zu ermöglichen und so die Zersetzung der werthvollen Zuckertheile zu verhindern. Die Luftverdünnung wächst mit der Concentration der Säfte. Von der geschickten Construction der Verdampfkörper, ihrer guten Isolation mittelst Wärmeschutzmasse und günstiger Function der Luftpumpen hängt die Höhe der Kosten dieser Station ab, zugleich natürlich auch der regelrechte Verlauf der Fabrication. Diese muß gerade bei der Zuckergewinnung eine ungemein gleichmäßige und zuverlässige sein, weil die Stockung irgend eines Gliedes der Fabrik immensen Schaden verursacht, bedingt durch die leichte Zersetzbarkeit der Rübensaftbestandtheile beim Stagniren an irgend einer Stelle.

Der filtrirte Dünnsaft ist bereits recht rein, allein es wird doch nöthig nach dessen Concentration zu Dicksaft eine nochmalige Filtration über Knochenkohle vorzunehmen. Nur nach dieser kann man sicher sein den Saft so rein zu erhalten, daß bei dem nun folgenden Einkochen des Dicksaftes der Zucker sich krystallinisch ausscheidet und nur zum kleinsten Theil unkrystallisirbar in der Mutterlauge — die in der Zuckerfabrication den Namen „Melasse" führt — gelöst bleibt. Der auf Krystall (gew. „Korn" genannt) verkochte Saft erstarrt nach dem Erkalten zu einem steifen Krystallbrei. Dieser wird von der anhaftenden Melasse getrennt und repräsentirt den Rohzucker des Handels.

Die beiden letzten Operationen, das Kornkochen und Centrifugiren (Ausschleudern der Melasse aus dem Krystallbrei) erfolgen in der 5. Station der Zuckerfabrikation und werden je nachdem man ein weniger reines Product (den gew. Rohzucker mit c. 93—94 % Saccharose zur Abgabe an die Raffinerieen) oder ein möglichst reines Product (den Krystallzucker mit über 99 % Saccharose zum directen Consum) zu erzielen veranlaßt ist, in mannigfacher Weise modificirt, was hier nur angedeutet werden kann. Das Kornkochen geschieht in den bekannten Vacuumapparaten, das Ausschleudern der Melasse mittelst Centrifugen.

Nach den vorstehenden Erläuterungen ist die Gliede-

rung einer Zuckerfabrik vorgezeichnet. Eine solche zerfällt nach der allgemein üblichen Ausführung in drei Haupttheile. Der ausgedehnteste Mittelbau umfaßt die 2., 3. und 4. Station der Fabrication (d. h. Scheidung und Saturation, Filtration und Concentration), der eine Nebenflügel enthält die Saftgewinnungsstation, der andere die Vacuumapparate und Centrifugen.

Die erforderlichen Anbauten sind recht beträchtlich. Zunächst ist eine Rübenwäsche erforderlich, welche im sog. Rübenhaus vorgenommen wird und den Zweck hat, die vom Felde kommenden Rüben ihrer erdigen Anhängsel zu entledigen, bevor dieselben zur Saftgewinnungsstation gelangen. Das Rübenhaus schließt sich also dicht an die letztere an und bildet somit den Vorraum der Fabrik. Es soll möglichst geräumig sein. In neuerer Zeit wird dasselbe noch mit einer sogenannten Rübenschwemme verbunden.

Das Kesselhaus beansprucht viel Raum, da mittlere Fabriken c. 8 Dampfkessel zum Betrieb erfordern. Zweckmäßig bildet dasselbe einerseits den Anschluß an den Mittelbau nach hinten hinaus, an welchen andererseits sich das Knochenkohlenhaus (zur Regeneration der gebrauchten Knochenkohle) anlehnt.

Für die sogenannten Nachproducte (Rohzucker 2., 3. und 4. Qualität) ist dann noch ein Anbau an den zweiten Flügel der Fabrik erforderlich, in dem zugleich die Trockenräume für den ausgeschleuderten Zucker placirt werden.

Neuerdings tritt nun noch in vielen Fällen ein besonderer Gebäudecomplex zur Ausführung der Melassenentzuckerung zu den vorigen hinzu.

Die approximative Schätzung der Anlagekosten einer mittelgroßen Fabrik ergiebt sich für eine Verarbeitung von 10 000 Pud Rüben täglich oder 1 200 000 Pud pro Campagne zu c. 300 000 Rbl. (von denen 100 000 Rbl. für die Bauten, das übrige Capital zumeist für die Anschaffung von Maschinen und Apparaten zu verwenden sind). Dabei ist eine Production von 90 000 Pud Zucker à 5 Rbl., also im Gesammtwerth von 450 000 Rbl., zu erwarten.

J. Spohr.

Wirthschaftliche Chronik.

Baltische Fischerei-Vereine. Am 21. Januar 1885 constituirte sich in Dorpat der livländische Fischerei-Verein durch Annahme der bestätigten Statuten als Filiale der russischen Gesellschaft für Fischerei und Fischzucht und durch Vollzug der Verstandswahl. Zum Präses wurde H. v. Samson-Urbs, zum Vicepräses N. v. Grote-Kawershof und -Carolen, zum Cassier O. v. Samson-Range, zum Secretair Professor Dr. M. Braun, zu zwei weiteren Vorstandsgliedern E. v. Middendorff-Hellenorm und Ordnungsrichter A. v. Staden-Duckershof erwählt. Das Statut belastet den Verein nicht mit polizeilichen Functionen, sichert ihm aber ein consultatives Votum in Sachen der Fischereigesetzgebung und verweist seine Hauptthätigkeit auf die Förderung privater Interessen. Um darin etwas leisten zu können, bedarf es einer großen Mitgliederzahl und eines regen Contractes mit den analogen Bestrebungen an anderen Orten. Zahlreiche Beitritts-Meldungen wären daher im Interesse der gewiß nicht aussichtslosen Thätigkeit des neuen Specialvereins sehr zu wünschen. Seitdem man erkannt hat, daß nicht sowohl die Vernichtung der Fische, als die Zerstörung der Existenzbedingungen, namentlich der Fischnahrung das ist, was unsern Fischreichthum bedroht, hat die Pflege dieses Reichthums überall neuen Aufschwung genommen. — Für Estland soll ein dem livländischen analoges Statut Bestätigung gefunden haben.

Die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südliviand hat den Rigaer Blättern zufolge am 28. Januar 1885 ihre Generalversammlung abgehalten und die Vorstandswahl wie folgt vollzogen: Präses Professor Dr. R. Wolff (Wiederwahl); erster Vicepräses Professor Dr. W. v. Knieriem (dito); zweiter Vicepräses Baron J. v. Manteuffel (Neuwahl); Secretair und Cassier Obersiscal Th. Berent. Ferner ist beschlossen monatlich einmal zusammenzukommen und die Tagesordnung 14 Tage vor dem Termine durch die „Rigasche Ztg." bekannt zu geben.

Butter. Hamburg, den 5. Februar 1885 schreiben Ahlmann und Boysen: Wie in unserm vorwöchentlichen Bericht vorausgesehen, konnten die frischen Zufuhren am Schluß der Woche nicht geräumt werden, wir eröffneten daher diese Woche mit größerem Angebot, sowohl von stehen gebliebener wie reichlich eintreffender neuer Zufuhr. Dabei trafen von allen englischen Plätzen flaue Berichte und weniger Aufträge ein, so daß ein Herabgehen der Preise unausbleiblich war. Aber auch nachdem feinste 6 M. und 2. Sorten fast 10 M. billiger offerirt wurden, fanden sich wenig Käufer und blieb die Lage des Geschäftes eine sehr gedrückte. Bauerbutter und alle anderen fremden Sorten sind infolge der niedrigen Hofbutterpreise weniger beachtet und ebenfalls weichend.

Preisnotirungen von Butter in Partieen. Usancen beim Verkauf: 1% Dekort, Tara: Drittel zum Export 8 kg bei 9 kg Holz, Drittel und andere Gebinde zum hiesigen Consum das ermittelte Holzgewicht. — Feinste zum Export geeignete Hofbutter von Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Ost-, West-Preußen und Dänemark in wöchentlichen frischen Lieferungen, die 50 kg 112—118 M., zweite Qualität Hofbutter und gestandene Partieen ebendaher 105—110 M., schleswig-holsteinische und dänische Bauerbutter 80 bis 100 M. schlesische, pommersche, thüringische — — M., böhmische, galizische 65—75 M., finländische 85—90 M., amerikanische und kanadische frischere 50—70 M., amerikanische und andere ältere Butter 50—70 M. (Milchzeitung.)

Miscelle.

Torf- und Stroheinstreu. Die Central-Moor-Versuchsstation stellte vergleichende Versuche an über diese beiden Einstreu-Materialien, um den Werth des bei beiden erzielten Düngers auf verschiedenen Bodenarten kennen zu lernen. Es erstattete der hochverdiente Dirigent oben genannter Anstalt Dr. M. Fleischer in „Biedermanns Rathgeber" einen vorläufigen Bericht, der unsere Beachtung verdient.

Neun Stück Hornvieh erhielten an Futter innerhalb der Versuchszeit 90 kg Wiesenheu, 45 kg Schrot, 25 kg Futterkohl, 44·5 kg Steckrüben, 32·3 kg Moorrüben und 128 kg Biertreber. Die Versuchszeit betrug im ganzen 12 Tage und wurden 6 Tage zu Häcksel geschnittenes Roggenstroh, im ganzen 250 kg, und 6 Tage Torfstreu, im ganzen 187·5 kg, eingestreut, welche im Stande waren, sämmtliche Jauche aufzufangen. — An Dünger ist erzielt worden:

Bei Stroheinstreu 2971 kg mit 17·98 % Trockensubstanz also 534·2 kg völlig trockenen Düngers;

bei Torfeinstreu 2766·5 kg mit 17·11 % Trockensubstanz also 473·34 kg völlig trockenen Düngers.

Die chemische Analyse der beiden Düngerarten ergab, daß der Torfstreudünger 8·1 % Kali, 9·5 % Kalk, 7·20 % Phosphorsäure mehr, dagegen 13 % schwerlöslichen Stickstoff weniger enthielt als der Strohdünger, welche Differenz durch den verschiedenen Gehalt der Einstreumaterialien an diesen Stoffen bedingt wurde. Eigenthümlich dagegen ist dem Torfstreudünger, daß sein Gehalt an leichtlöslichem Stickstoff sich weit höher stellte als der des Strohdüngers, was darin begründet scheint, daß die Torfstreu, die besonders bemerkenswerthe Eigenschaft besitzt, den bei ihrer Verwendung producirten Dünger weit reicher an Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak zu erhalten, als der Strohdünger.

(Landw. Bl. f. Oldenb.)

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Januar 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
12	Addafer	Oberpahlen	16·4	3·2	11	12
27	Adsel Schwarzhof	Adsel	19·3	5·4	28	22
33	Alswig	Marienburg	17·3	3·6	28	24
53	Arrohof	St. Jacobi	11·8	2·0	28	13
36	Audern	Audern	21·1	4·5	28	12
54	Bergshof	Neuermühlen	16·7	3·5	28	13
55	Schl. Burtneck	Burtneck	19·4	4·2	7	17
45	N. Camby	Camby	12·8	2·3	12	13
0	Dorpat	Dorpat	25·6	5·0	28	20
51	Fennern Glash.	Fennern	22·6	3·9	11	17
39	Festen	Festen	33·8	7·7	12	14
61	Friedrichswald	Laudohn	24·8	7·0	12	15
13	Idwen	Salisburg	21·5	4·8	11	18
63	Jensel	Bartholomäi	12·0	3·4	13	8
26	K. St. Johannis	K.S.Johannis	12·6	2·5	31	12
14	Kehrimois	Rüggen	16·0	4·1	28	14
59	Kidjerw	Wendau	6·3	1·6	28	14
44	Kioma	Pölwe	4·6	1·3	12	6
23	Koik-Annenhof	Antzen	8·6	2·8	7	11
17	Kurrista	Lais	28·9	7·0	11	19
24	Ludenhof	Bartholomäi	17·2	2·8	12	19
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	14·4	3·0	12	16
34	Misso	Neuhausen	15·6	3·0	28	15
22	Neuhausen P.	Neuhausen	14·6	4·0	7	24
35	Orrawa (Waldeck)	Neuhausen	8·5	4·0	7	12
21	N. Pigast	Kannapäh	16·5	3·2	29	15
32	Posendorf	Ubbenorm	24·7	5·2	11	18
18	Rappin	Rappin	13·9	3·2	12	14
40	Römershof	Ascheraden	19·2	4·8	28	16
49	Roop	Roop	16·1	3·2	30	14
52	Sallentack	St. Jacobi	14·5	2·7	28	14
46	Salisburg Doct.	Salisburg	26·9	6·7	11	15
43	Salishof	Rauge	13·7	3·1	7	26
50	Schillingshof	Allasch	24·5	4·3	7	20
30	Schl. Schwaneburg	Schwaneburg	21·0	5·2	12	12
15	Sotaga	Ecks	17·2	3·0	28	15
16	Tabbifer	Ecks	23·0	4·3	11	26
48	Schl. Trikaten	Trikaten	19·3	3·4	28	16
37	Tschorna	Torma-Lohosu	27·5	5·6	11	18
20	Ullila	Kawelecht	12·4	5·3	30	7

Bemerkungen: In Sallentack am 7. Januar 11·8 Uhr abends Wetterleuchten in SW.

Anmerkung: In obigem Verzeichniß sind die Regenstationen vorläufig alphabetisch angeordnet. Erst in der Jahresübersicht wird eine zweckmäßigere Anordnung vorgenommen werden können, da sicherlich die Zahl der Stationen sich noch bedeutend vermehren wird. Auch wird sich erst dann eine ausführlichere Discussion der erzielten Resultate geben lassen.

An die Herren Beobachter ergeht die Bitte:

1) beim messen der Niederschlagsmenge keine Bruchtheile der Theilung des Meßcylinders zu notiren;

2) jedes einzusendende Blanquet mit der Unterschrift des Beobachters zu versehen.

3) das Blanquet nicht zu beschneiden, weil andernfalls die Verarbeitung behindert wird.

Fragekasten.

Die Holzwände, die Lage, namentlich aber die Fensterschlängen des Viehstalles leiden sehr durch die Feuchtigkeit, die sich im Gebäude entwickelt. Giebt es irgend ein Mittel, mit welchem bestrichen, die Holztheile vor Fäulniß geschützt werden könnten? Ist nicht eine Sublimat-Lösung empfehlenswerth?

Bem. des Redacteurs. Mit Freuden begrüße ich die Wiederaufnahme der Fragen im neuen Jahr und hoffe auf zahlreiche Nachfolge. Die rege Mitarbeit zahlreicher Personen giebt mir den Muth der Hoffnung an dieser Stelle Ausdruck zu geben, daß es dem Redacteur nicht selten gelingen dürfte die Frage vor die rechte Schmiede zu führen. Im vorliegenden Falle wird derselbe für jede Aeußerung aus dem Leserkreise dankbar sein und behält es sich außerdem vor einen vortrefflichen einschlägigen Artikel des bekannten Baurath F. Engel nach der „Wiener landw. Ztg." demnächst zu bringen.

Briefkasten.

Dem Redacteur gingen zur Veröffentlichung zu Artikel über: Ein Absatzgebiet für russischen Spiritus (2. Art.). — Erfahrungen über Moor- und Compostdüngung — Bericht über den Forstabend der Societät, am 23. Januar 1885.

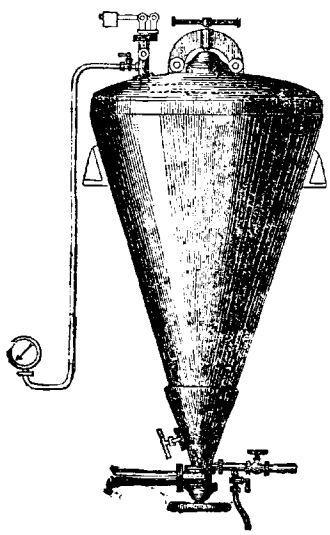
Berichtigung.

Betreff. den Artikel „die käuflichen Beidünger (Kunstdünger) ꝛc. in Nr. 52 — 1884.

Sp. 1040 Zeile 24 v. unten statt „Nachmerkungen" — „Nachwirkungen". Sp. 1042 Zeile 2 v. u. in der Anmerkung statt „§ 270" — „pag. 270" und statt „Vortrages" — „Vertrages". Sp. 1045 Zeile 18 v. oben statt „Probenstens" — „Probenstechers" Sp. 1045 Zeile 1 v. u. und Sp. 1046 Zeile 1 v. o. statt „geringerwerthige" — „geringwerthigere".

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Gedämpftes

Knochenmehl

à **1 Rbl. 10 Kop.** pro **Pud** ist vorräthig auf dem Gute **Rappin.**

Die

Böttcherei

von

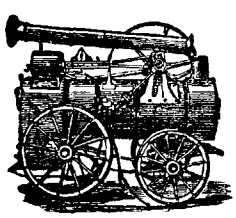
Gustav Neumann, Reval,

liefert, unter Garantie, **gut emaillierte Transport-Faßtagen**, so wie **Lagerfässer** für **Spiritus** und **Bier**, stark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kunke & Kaeger, Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.:

Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

Sau- & Eberferkel

zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausstellung von Hrn v. Hake-Eggersen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkshire (weißen) Eber sind in Caster vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Castersche Gutsverwaltung.
Adresse: p. Dorpat.

Ungelöschten Kalk

loco Waggon Tamsal

im Winter à 15 Kop. per Pud
„ Sommer à 14 „ „ „
die Bahnfracht kostet 3 Rbl + 10 Kop. × Werstenzahl.

Gutsverwaltung zu Tamsal.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät
Nr. 11.

Das Brennereigewerbe

unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben

in Rußland.

Von **J. Kestner.**

Preis: 1 R. 50 K.

Inhalt: Ueber Durchforstungen. Vortrag, gehalten am Forstabend der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät den 22. Januar 1885, von Oberförster A. Lütkens. — Die Zuckerfabrikation in Europa, (3 Fortsetzung und Schluß) von J. Spohr. — Wirthschaftliche Chronik: Baltische Fischerei-Vereine. Die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. Butter. — Miscelle: Torf- und Strohstreu. — Fragekasten. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Briefkasten. — Berichtigung. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 7. Февраля 1885 г. — 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 Societät 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.

Dr. C. J. v. Seidlitz,

weil. Vicepräsident und Schatzmeister der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

Am 7. Februar 1885 starb im fast vollendeten 87. Lebensjahre der wirkliche Staatsrath und Ritter vieler Orden, Doctor der Medicin Carl Johann v. Seidlitz in Dorpat, das er seit Jahren sich zu dauerndem Aufenthalte gewählt hatte.

Eine Skizze des ganzen thatenreichen Lebens zu geben, das damit seinen Abschluß gefunden hat, ist hier nicht der Ort. Die Kraft des Mannesalters gehörte dem medicinischen Berufe an, welchen er nach verschiedenen Stellungen im Staatsdienste als Professor an der St. Petersburger medico-chirurgischen Akademie beschloß. Dann folgte ein zurückgezogenes Landleben auf dem Gute Meyershof bei Dorpat, während dessen aus dem berühmten Arzt ein väterlich waltender Gutsherr und Landwirth wurde. Als solcher trat Hr. v. Seidlitz am 20. Januar 1855 als Ehrenmitglied in die livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, welche nicht lange darauf den Ehrentitel einer kaiserlichen erhielt.

Der Eintritt des Dr. C. J. v. Seidlitz in die Societät war für diese ein Ereigniß von hoher Bedeutung. Dasselbe inaugurirte einen neuen Aufschwung dieser Gesellschaft und bestimmte für eine lange Dauer die Richtung ihrer Thätigkeit. Mit dem seit 1859 der Societät angehörenden Akademiker Dr. A. Th. v. Middendorff vereint, war es lange Zeit C. J. v. Seidlitz' energisches Wollen und einsichtsvolles Können, was die Richtung gab. Doch trat dieser große Einfluß nicht alsbald hervor. Erst 1865, also 10 Jahre später, ernannte die Societät, damals schon unter A. v. Middendorff's Leitung, ihr bisheriges Ehrenmitglied zum wirklichen Gliede. Die Nähe des Wohnortes, die intimen Beziehungen zum nachbarlich-befreundeten Präsidenten, vor allem aber die seltenen Charaktereigenschaften und Lebenserfahrungen des weit über seine Jahre noch thätkräftigen Mannes gaben diesem Schritte der Societät einen über das gewöhnliche Maß hinausgehenden Werth. Als im Juni 1868, nach dem Tode des Dr. A. v. Sivers-Alt-Kusthof, in Abwesenheit des in Sibirien in Begleitung eines kaiserlichen Prinzen reisenden Präsidenten, Dr. C. J. v. Seidlitz zum Schatzmeister der Societät erwählt worden war, hatte diese Gesellschaft das Glück nicht nur einen treuen Verwalter ihrer Stiftung, einen eifrigen Mehrer ihres Vermögens sich zu eigen zu machen, sondern nach und nach die ganze reiche Mußezeit dieses seltenen Mannes zu gewinnen. Im glücklichen Besitze dieser bedeutenden Arbeitskraft hat die Societät sich länger als 12 Jahre, bis zum Januar 1881, befunden und wesentlich dadurch Leistungen zutage gefördert, welche ohne Berücksichtigung dieses Momentes sich durch ihre übrigen Hülfsmittel nicht erklären ließen.

Nach dem Tode des Baron Ungern-Koraft, im Januar 1871, vereinigte die Societät die Würde des Vicepräsidenten mit dem Amte des Schatzmeisters. Dadurch gewann die Societät wiederum sehr viel. Präsident und Vicepräsident, beide von so hervorragender Bedeutung, wie sie zu gleicher Zeit wohl selten einer Provinzial-Institution angehören, waren und blieben so innigen Einverständnisses, daß die Societät, trotz der vielen und ihre Ziele oft in fernsten Fernen findenden Berufspflichten ihres Präsidenten, alle Segnungen einer einheitlichen Leitung an sich erproben konnte. Diese Stellung der beiden Männer zu einander dankt die Societät zum nicht geringen Theile der Fähigkeit des Dr. C. J. v. Seidlitz seine selbstständigen Gedankenkreise denen eines andern so innig anzupassen, daß selbst nach monatelanger Unterbrechung des Gedankenaustausches die vollkommene Harmonie der Intentionen erhalten blieb.

Dr. C. J. v. Seidlitz beschränkte sich auf seine Func-

tionen als Vicepräsident und Schatzmeister nicht. Auch die Mitgliedschaft als solche war ihm ein Amt und er war es gewohnt hohe Aussprüche an sein Pflichtbewußtsein zu stellen. Von der Ueberzeugung durchdrungen, daß die Bedeutung einer Corporation bedingt sei durch die Größe der Ziele, welche sie ihrer Thätigkeit selbst steckt, begnügte C. J. v. Seidlitz sich nicht damit, das zu erledigen, was von außen an die Societät herantrat. Fast war das Vermögen der Societät zu klein, um seiner Arbeitskraft zu genügen; die Zukunft mußte zu Hülfe genommen werden, als weitere Kreise ihre Hülfe versagten. Und der Zukunft gehören zum größten Theile auch die Früchte seines langjährigen Wirkens im Sinne der Societät an.

Als Schatzmeister trat Dr. C. J. v. Seidlitz der Zersplitterung der Geldmittel der Societät entgegen und führte die vielen zerstreuten Zwecke auf wenige bedeutende Ziele zurück. Die Einsicht, daß die Integrität der Stiftung Blankenhagen's durch die dauernde Devalvation der russischen Valuta ernstlich gefährdet sei, solange das Vermögen der Societät vorzugsweise in Werthpapieren angelegt blieb, führte den sorgsamen Schatzmeister zu wiederholten Vorschlägen andersartiger Capitalanlage. Da die Placirung des Stiftungs-Capitals in anderen als livländischen Bodenwerthen statutarisch ausgeschlossen, der sämmtliche livl. Grundcredit aber der Papiervaluta verfallen ist; da die günstige Zeit zur Erwerbung livländischen Großgrundbesitzes in früheren Decennien unwiederbringlich versäumt worden war: so blieb als letztes Auskunftsmittel ein städtischer Grundbesitz in Livland übrig. Der Erwerb eines solchen konnte aus Rücksichten der Verwaltung nur in Dorpat zweckmäßig sein; derselbe erhielt durch die Grundwerthsteigerung in dieser Stadt, nach Eröffnung der ersten dahin führenden Eisenbahn, neues Licht. Die Societät pflichtete diesen Erwägungen ihres Schatzmeisters bei und benutzte im Jahre 1880, als die erste Hausse der Häuserspeculation nüchternerer Auffassung Platz gemacht hatte, auf Antrag ihres Schatzmeisters die günstige Gelegenheit zum Erwerb einiger städtischen Immobilien in unmittelbarer Nähe ihres Sitzungs-Hauses. Dadurch entzog sie ungefähr die Hälfte ihres Vermögens den directen Einflüssen der Valuta. Diesem Vermögenstheile fällt die Aufgabe zu etwaige neue Einbußen am Werthe des übrigen Vermögens wett zu machen. Ob diese Speculation gelingen wird, hängt von den Ereignissen der Zukunft ab.

Dr. C. J. v. Seidlitz war, als livländischer Großgrundbesitzer und Patriot, am tiefsten von der Idee einer Schienenverbindung der beiden Brennpuncte baltischen politischen, Wirthschafts- und Geisteslebens, Riga und Dorpat, ergriffen worden. Zu ansehnlichen Opfern an Geld und Geldeswerth und viel bedeutenderen an Zeit und Mühe für dieses weitausschauende Unternehmen bereit, trat Herr v. Seidlitz mit an die Arbeit heran und unterstützte durch seinen Rath und Einfluß sehr wesentlich die mit patriotischer Uneigennützigkeit arbeitenden Ingenieure H. v. Samson und L. v. Rohland.

Darauf, zu maßgebendem Einfluß in der Societät berufen, war es C. J. v. Seidlitz' Charakterfestigkeit, die mit zäher Ausdauer an dem einmal für Recht erkannten, an dem gut geheißenen Plane und an den als treu erprobten Personen fest hielt und dadurch die festeste Stütze des Unternehmens blieb. Für dieses einzutreten, in Wort und Schrift, war er stets bereit und seine streitbare Feder, seine zündende Rede werden lange unvergeßlich bleiben. Doch diese Angelegenheit in der Residenz selbst zu betreiben, als die Zumuthung an ihn herantrat, dazu konnte sich der alte Herr nicht entschließen: dem Zwange höfischer Etiquette hatte er für immer den Rücken gekehrt.

Seine ganze Aufmerksamkeit fesselte damals ein Unternehmen anderer Art, ein Arbeitsfeld, das seiner die Unabhängigkeit liebenden Natur besser entsprach, das er sich als letztes Tagewerk wählte. Es war das Generalnivellement. In Estland war der Anfang gemacht worden. Die Arbeiten F. Müller's hatten im estländischen landwirthschaftlichen Vereine unter dem Einflusse Baron B. Uexküll's und Graf A. Keyserling's kräftige Unterstützung gefunden. Aber dennoch waren dort die Mittel nur gering gewesen. Dr. C. J. v. Seidlitz griff den Gedanken auf, gestaltete ihn weiter aus und faßte die Durchführung desselben auf breiterer Grundlage ins Auge; er plante ein baltisches Unternehmen im großen Style. Die Reihe war an Livland, den zweiten Schritt zu thun.

Dr. v. Seidlitz war damals dauernder Vertreter der Societät in der als deren Filiale constituirten Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. Dem Präsidenten derselben, Karl Ernst v. Baer, befreundet, mit den übrigen maßgebenden Gliedern der Gesellschaft durchaus übereinstimmend, basirte C. J. v. Seidlitz seinen Plan auf die Cooperation beider Körperschaften, der Societät und der Naturforschergesellschaft. Gemeinsinn und Wissenschaft, praktische und theoretische Gesichtspuncte sollten mitwirken, um ein Werk zu schaffen, das die Jahrhunderte überdauern sollte. Mit der wissenschaftlichen Erkenntniß war es dem Veteranen der Naturwissenschaft ebenso ernst, wie mit der Vorarbeit zu um-

fassender Landescultur. Im Schoße der Naturforscher-Gesellschaft waren es namentlich die Professoren L. Schwartz und C. Grewingk, welche an der wissenschaftlichen Vorarbeit sich betheiligten. Die ökonomische Societät erkannte in den weitausschauenden Planen ihres Vicepräsidenten und Schatzmeisters eine würdige Fortsetzung ihrer durch Professor W. Struve 1816 begonnenen, dann in der von C. Rücker gezeichneten Specialkarte von Livland 1839 zu einem vorläufigen Abschlusse gekommenen großen Arbeiten und war zur Inanspruchnahme aller verfügbaren Mittel bereit. Das Ziel des Unternehmens war: durch planmäßiges d. h. auf der bisherigen Kenntniß des Landes, namentlich der von Struve fixirten Puncte und der Charten des kaiserlich russischen Generalstabes, basirtes Abnivelliren passirbarer Marschrouten in einer sehr großen Zahl von Fixpuncten und einer noch bedeutend größeren von leicht auffindbaren Zwischenstationen das Material eines detaillirten Bildes des Landes-Relief's zu gewinnen und weiteren Arbeiten überall im Lande Anknüpfungspuncte absoluter Höhenbestimmung zu bieten. Die Maschen des Nivellementsnetzes wurden in Livland viel enger gelegt, als es in Estland möglich gewesen war.

Die ganze Vorarbeit, welche den Nivelleuren der Societät die Wege wies, und die viel größere Arbeit der Controlle und ersten Verwerthung zu einem Reliefbilde, die Registrirung, Drucklegung, wobei soweit thunlich auch Estland hineingezogen wurde, ja sogar die Super-Revision des Satzes des Druck-Werkes, die alljährliche Berichterstattung über den Gang und die Aussichten der Arbeit vor der Oeffentlichkeit, das alles erledigte Dr. C. J. v. Seidlitz in seinem 76. bis 84. Lebensjahre (1874—1882). Wer den alten Herrn gesehen hat, wie er mit rüstigem Fleiße über den undeutlichen Specialkarten Tag für Tag, Sommer und Winter die ganze helle Zeit hindurch arbeitete, soweit es seine Kräfte von seltener Leistungsfähigkeit gestatteten, der weiß, wie viel Ehrenarbeit mit den bedeutenden Unkosten des Generalnivellements von Livland verbunden ist. Und der einzige Lohn, den der greise Arbeiter erwartete, blieb ihm nicht versagt. Seine Kräfte hielten treu aus bis ans Ende der Arbeit und das beendete Werk ruhte in seinen Händen. Es war durchaus sein Werk, mit Recht durfte er es „das jüngste Kind seiner Laune" nennen; die ökonomische Societät ehrte diese Thatsache durch sein Bildniß, das nach einer Zeichnung der Frau Professorin Hagen-Schwartz dem 2. Theile des Generalnivellements von Livland eingefügt wurde. Das sprechend ähnliche Original-Portrait befindet sich im Besitze der Societät.

Das beendete Werk war in den Augen seines Schöpfers am wenigsten ein vollendetes. Zunächst fehlte ihm die Fortführung über die gesammten baltischen Lande. Zwar folgte die öselsche Ritterschaft dem Beispiel der Societät und vertraute die Fortsetzung des Generalnivellements auf Oesel und Moon den bewährten Händen des Herrn v. Seidlitz, der auch dieses Stück Arbeit noch zu bewältigen vermochte. Aber die ablehnende Haltung Kurlands zwang ihn dazu in der Vereinigung der „drei nordbaltischen Provinzen" einen vorläufigen territorialen Abschluß zu finden. Wie der territorialen Ausdehnung, so bedarf das Werk der intensiven Ausgestaltung und der wissenschaftlichen Verwerthung. Um von jener deutlich erkennbare Fortschritte zu sehen, dazu konnte der kurze Lebensabend des Greisen nicht mehr ausreichen; ihn mußte das Bewußtsein trösten, daß jede größere Landescultur-Arbeit der Zukunft in Livland auf sein Werk zurückgreifen werde. Zu der wissenschaftlichen Verwerthung wollte Dr. v. Seidlitz selbst die ersten Schritte thun. Zuvörderst lieferte er in der hypsometrischen Karte zum ersten Male ein zuverläßiges Gesammt-Bild der Orographie des Nord-Balticums; dann stellte er einen die ganze Arbeit resumirenden und erklärenden Text als spätere Gratiszugabe zum Werke in Aussicht, um das Erscheinen desselben durch diese noch nicht abgeschlossene Arbeit nicht aufzuhalten. Hoffentlich wird es einer berufenen Hand gelingen, die abgeschlossenen Theile aus dem Nachlasse herauszuheben und der Oeffentlichkeit das pusthum zu übergeben, was abzuschießen dem rastlosen Geiste nicht mehr vergönnt war.

Auf die Einzelheiten der Wirksamkeit des unvergeßlichen Mannes hier einzugehen wäre nicht am Platze. Daß Dr. C. J. v. Seidlitz jede Anregung lebhaft aufgriff, prüfte, wenn beachtenswerth befunden, weiter verfolgte und mit dem Stempel seines Geistes besiegelte, ist nichts weiter als ein naturgemäßer Ausdruck seines Wesens. Dasselbe konnte nicht wirkungslos bleiben. So sehen wir ihn theilnehmen an allem, was an die Societät herantrat. Und als er sich von persönlicher Theilnahme an den Verhandlungen zurückziehen mußte, hörte er nicht auf mitzuleben, sich über alles berichten zu lassen, erwägend und rathend, daneben sich hier und da kleinere Aufgaben auswählend, so die Gartencultur-Versuche mit seinem Schanzenroggen, die Werthbestimmung verschiedener finländischer landwirthschaftlicher Saatproben nach einer originellen Methode des Wägens und Messens, Aufgaben, mit deren Lösung er zeigen wollte, wie auch die kleinsten Bruchtheile freier Zeit nutzbringend angewandt werden könnten. Seine stramme Geschäftsführung

und ununterbrochene Aufsicht, seine Lauterkeit und strenge Gerechtigkeit führten den neuangestellten Secretairen ein.

Anziehend und Ehrfurcht gebietend in ihrer Geschlossenheit war die Persönlichkeit des greisen Mannes, mit Urbanität und sokratischer Ironie dem jungen Manne heiter sich erschließend — so lebt in mir der unvergeßliche Eindruck. Hier zeigte sich des Menschenlebens seltene zweite Blüthe neben der reifen Frucht, die jugendliche Receptivität neben dem klaren Urtheil, die mittheilende Leutseligkeit neben vornehmer Zurückhaltung, die leidenschaftliche Aeußerung für das Recht neben der festen Beharrlichkeit des Charakters. Bis ins höchste Alter hinein bewahrte Dr. C. J. v. Seidlitz sich die vollkommene Beherrschung derjenigen Körperkräfte, deren Gebrauch er unermüdlich geübt hatte. Die geschickte Hand arbeitete am Schreibtisch, an der Hobelbank und im Erdreich des Gartens mit ungeschwächter Rüstigkeit fort; das klare Auge versagte beim Enträthseln der kleinsten Typen nicht, obgleich das Herannahen der Erblindung bemerkbar wurde, das dominirende Gehirn functionirte mit männlicher Intensität. Das versagende Ohr fand in dem zu doppeltem Dienste willigen Auge seinen Vertreter und sicherte dem Greisenalter jene vornehme Ruhe, deren dasselbe zu innerer Sammlung bedarf. Als aber endlich nach überreich erfülltem Tagewerke ein Organ nach dem andern sich zur Ruhe setzte, da beschäftigte sich der lebendige Geist, sich auf seine Anfänge besinnend, damit dieses Absterben mit den unverlierbaren Hülfsmitteln der Wissenschaft zu beobachten, bis sich das müde Auge schloß und auch dem Geiste die wohlverdiente Ruhe zutheil wurde.

Das Andenken der greisen Dr. C. J. v. Seidlitz wird, wie an vielen andern Orten seiner weit verzweigten Wirksamkeit, so auch dort nachwirken, wo er als Vicepräsident und Schatzmeister einen Theil seines werthvollen Lebens dem Gemeinwohle dargebracht hat. Gustav Stryk.

Erfahrungen über Moor- und Compostdünger.

Als Erholung von den geistigen Strapazen, die uns durch die Vorträge über Bodenanalysen und Moordüngung auferlegt wurden, als die betreffenden Herren Referenten ihre so lehrreichen wie fesselnden Vorträge über obige Themata hielten, erlaube ich mir in Nachstehendem an ein Werkchen zu erinnern, das vor ca. einem Jahrzehnt recht viel von sich reden machte, dessen Nachfolge aber in der Praxis nicht sehr häufig ausgeübt worden zu sein scheint, trotzdem, daß die in jenem Buche gegebenen Anweisungen ganz besonders dazu geeignet sind, unsere Feld- und Wiesencultur in hohem Maße zu heben.

Bis zu dem Zeitpuncte, wo uns die Wissenschaft mit positiven Verbesserungsmitteln zu Hülfe kommen wird, mag immerhin die Befolgung der Lehren: „über Wiesenmelioration und Compostbereitung von v. Saint Paul, 3. Auflage, Königsberg 1870" Jedem empfohlen sein, der seine Feld- resp. Heuschlagerträge vermehren will, und erlaube ich mir in Nachstehendem dasjenige mitzutheilen, was ich bei Gelegenheit der öffentlichen Sitzungen der ök. Societät zu erzählen beabsichtigte, das aber wegen mangelnder Zeit nicht weiter zur Sprache kam. Da Moor- und Compostdüngung mit einander nahe verwandt, jedoch nicht ein' und dasselbe sind, so sei es mir gestattet, auch der erstgenannten Meliorationsmethode mit ein paar Worten zu gedenken.

Dieselbe geschah zuerst im März 1883, indem 4 Lofstellen mit je 150 Fuder Moorerde, untermischt mit 20 Fuder Dünger — 8 Lofstellen aber mit je 50 Fuder Moor und 40 Fuder Dünger befahren wurden. Diese 12 Lofstellen wurden in 88½ Tagen, also in 8 Tagen pro Lofstelle mit Moorerde und Dünger versehen. Leider kann ich nicht mit Zahlen nachweisen, daß und ob die angewandte Arbeit durch die Mehrerträge bezahlt wurde. Der Roggen wurde in meiner Abwesenheit, nicht gesondert von dem übrigen Felde gedroschen, und daher kann ich den Ertrag nur nach ohngefährer Schätzung bestimmen.

In Erwägung dessen, daß die Moorerde in sogenannter „freier Zeit" von eigenen Leuten beschafft wurde, kann ich auch zwischen Arbeit und Ertrag nicht allzu genau zu Gericht sitzen, glaube aber im Großen und Ganzen, daß diese Melioration jedenfalls nicht mit Nachtheilen verknüpft war, denn einmal wurden jene 12 Lofstellen bereits im Herbst viel weniger durch Wurmfraß geschädigt, als das nebenbei liegende Feld, dann aber ist von diesem Stück gewiß ein Lof pro Lofstelle mehr geerntet worden. Das, nicht mit diesem Culturmittel, in derselben Lotte befindliche Feld hat seinem äußeren Ansehen nach als Vergleich gedient.

Anders ist es auf einem Nachbargut gegangen. Sei es nun, daß die Moorerde keine gute gewesen, oder sei es, daß in der Anfertigung dieses Compostes Versehen begangen worden, oder möge sonst irgend welcher besondere Grund vorgelegen haben — jedenfalls soll aber hier nie wieder ein Versuch mit Moordüngung gemacht werden, weil die erste Probe dem einfach mit Stalldünger cultivirten Felde gegenüber große Mindererträge geliefert haben soll.

Das also sind, leider ohne Zahlenangaben, die Resultate der Moordüngung, die hier gewonnen wurden.

Ohne Vergleich wirksamer als die Mischung von reinem Moor mit Dünger ist jedenfalls die Zubereitnng anderen Compostes und es fragt sich nur, was praktischer ist, diese nicht ohne alle Mühe gesammelten Haufen dem Felde, oder aber den Wiesen zukommen zu lassen.

Allem zuvor möchte ich aber wieder an jenes, Eingangs erwähnte, Werkchen von v. Saint-Paul erinnern und nur bestätigen, daß sich das Compostmaterial überall vorfindet. Die Zeit der Zubereitung fällt ausschließlich in den Sommer und daher giebt es wenig „freie Zeit", in der man die ganze vorhandene Arbeitskraft zu dieser sehr bedeutenden Melioration verwenden könnte. Es muß ein Mann mit Pferd und Wagen extra zum Zweck der Compostfuhr angestellt werden. Die Grabenränder an den Straßen, die oft seit Jahrzehnten durch alljährliches Reinigen der Sohle entstanden sind, die Geleis-Erhöhungen der Feldwege, Ablagerungen in ausgetrockneten Teichen und Flachsweichen, deren wir in den letzten Jahren sehr viele gehabt haben, Bauschutt und viele andere schöne Dinge, deren es überall noch große Mengen giebt, werden mit dazwischen geschichtetem Dünger zu diesen Composthaufen verwandt.

Ich höre schon den Einwand erheben, daß das Alles sehr schön und sehr gut sei, daß sich aber die Composthaufen viel leichter auf dem Papier herstellen lassen, als in der Wirklichkeit, weil eben jenes oben angeführte Material entweder ganz fehlt, oder in so geringen Quantitäten vorhanden ist, daß daraus keine erheblichen Vortheile entstehen können.

Auf diesen Einwand hin möchte ich dann vorschlagen, nur erst einen Versuch zu machen, und ich kann die Versicherung geben, daß sich hier, mir so oft das Sprüchwort: l'appetit vient en mangeant, glänzend bewähren wird.

Sollten jedoch Dinge, wie Bauschutt, Holz und Blättererde u. s. w. fehlen, nun dann giebt es ein großes Erntefeld auf all' unseren Viehweiden und Heuschlägen, wo die Capitalien in Form der Hümpel gewiß seit Jahrzehnten aufgespeichert liegen. Diese Hümpel sind ein wesentlicher Bestandtheil der Composthaufen, denn alle die Wurzelfasern, gemischt mit Erde, aus denen die kleinen, aber unzähligen Bodenerhöhungen bestehen, liefern unter Beigabe von Dünger das vortrefflichste und reichhaltigste Compostmaterial. — Ein Mann mit einem Pferde ist im Stande im Laufe des Sommers, ohne besondere Anstrengung 45—50 Cubikfaden Compost zusammen zu führen. Das Gahrwerden, Umstechen ꝛc., erfolgt je nach Beschaffenheit des Materiales, namentlich aber, je nach der kühleren oder wärmeren Jahreszeit, in welcher der Haufen zusammengeführt wurde, meistens nach Verlauf eines Jahres. Besonders hartnäckige Wurzelgewebe, bei schon kürzer werdenden Tagen, also Ende September oder October gesammelt, brauchen zu ihrer Verwesung wohl auch 2 Jahre.

Pro Cub-Faden Anfuhr mit Hofes-Anspann habe ich 1 Rbl. gezahlt Das Umstechen geschieht durch eine größere Anzahl Menschen, die Knechte, im Laufe des Sommers oder Herbstes, und die Ausfuhr im darauf folgenden Winter.

Nachdem nun solchergestalt nicht unbedeutende Mengen des schönsten Dungmateriales entstanden sind, fragt es sich, wo sie am besten zu verwenden wären.

Seit einigen Jahren huldigte ich der Theorie dieses Compostmaterial nur den Wiesen zukommen zu lassen. Die Voraussetzung mag ja wohl ihre Berechtigung gehabt haben, daß durch viel Futter auch viel Dünger entstehen müsse; die Praxis belehrte mich aber bald eines Anderen.

Es ist ja wahr, daß die geernteten Grasmengen relativ recht bedeutende waren, indessen entsprach die Summe der Ernte lange noch nicht dem effectiven Bedürfnisse. Zudem kam noch der Umstand, daß eine einzelne größere Wiesenmelioration, eine Berieselung, ohngefähr 1/3 des ganzen Heuschlages mit einem Male in Cultur brachte, so daß die verhältnißmäßig kleinen Parcellen, die compostirt waren, eben ihrer Kleinheit wegen, bedeutungslos blieben.

Einige kleine Versuche, den Compost direct auf das Feld zu bringen, lieferten so überraschende Resultate an Mehrerträgen, daß es unter den gegebenen Verhältnissen falsch wäre die Felder, durch dasjenige Plus an Heu wesentlich verbessern zu wollen, was durch die Compostwiese eingebracht wird.

Die Wirkung des Compostes auf den Feldern ist von jahrelanger Dauer, so daß nicht nur der jedesjährige Körnerertrag die Baarauslage sofort zu ersetzen im Stande ist, sondern die Strohernte wird, wenn nicht qualitativ, so doch quantitativ den Heuverlust ungedüngter Wiesen, gegenüber den gedüngten leicht verschmerzen lassen. Dazu kommt noch ein, meiner Ansicht nach, sehr wesentlicher Umstand, der zu Gunsten der Feldcompostirung spricht.

Soweit meine Erfahrungen reichen, bedarf die Wiese, um gute Erträge zu liefern, etwa das Doppelte an Dungmaterial von dem, was für das Feld genügend erscheint. Ich kann mir diese scheinbare Abnormität nur dadurch erklären, daß unsere Heuschläge meistens in außerordentlich verwahrlostem Zustande sich befinden, und daß daher gleich-

sam eine Neubildung von grastragendem Erdreich geschaffen werden muß, während die, in der Regel gut bearbeiteten, Felder nur einer Nachhülfe bedürfen. Jedenfalls habe ich gesehen, daß ein Feldstück, so stark compostirt, wie das auf den Wiesen geschehen, so üppige Gerste trug, daß auf dem betreffenden Stück, sogar im Jahre 1884, nur Lagerkorn war. Heute soll die Compostirung von 5 Lofft. Feld beendigt werden, der dazu verwandte Comp.-Haufen enthielt 10½ C.-Faden. Ich glaube, das Verhältniß wird ein durchaus richtiges sein.

Wie in den meisten Fällen, so wird sich wohl auch hier kein allgemein gültiges Recept geben lassen, und muß es daher Jedem anheim gegeben werden, das Taugliche für sich zu wählen.

Wer seine Wiesen nicht durch einmalige durchgreifende Melioriationen, wie etwa eine Berieselung in größerem Maßstabe, oder Beschaffung neuen grastragenden Areales, verbessern kann, dem wird nichts Anderes übrig bleiben, als zu dem langsamen, aber sicheren Mittel der Compostirung zu greifen. Wo aber nur alte schlechte Viehweiden in grasreiche Heuschläge umgewandelt werden können, oder wo sonst welche Mittel vorhanden sind, die Futtererträge um ein Bedeutendes, und zwar in kurzer Zeit zu erhöhen, dort wäre es doch vortheilhaft den Compost direct für die Felder zu verwenden.

All' die gemachten Versuche mit Knochenmehl, Superphosphat, Chilisalpeter ꝛc. ꝛc. haben nicht annähernd die Resultate geliefert, wie die in obiger Weise beschriebene Compostdüngung.

Verloren ist aber auch das den Heuschlägen zugeführte Dungmaterial keineswegs, denn ich hoffe auf diese Art ganz zufällig zu einer gewissen Art von Stallfütterung zu gelangen. Ein Stück Heuschlag, ohngefähr von der Größe einer hiesigen Feldlotte, ist compostirt. Bereits vor Johanni kann das Stück gemäht werden und liefert bei einigermaßen günstiger Witterung, z. B. 1883, nach wenigen Wochen bereits einen zweiten Schnitt. — Nun soll fortan dieser Schlag vorzugsweise dazu benutzt werden, um den Thieren im Stall das nöthige Futter vorgeben zu können, das sie vergeblich auf den hiesigen, überaus mangelhaften Weiden suchen. Eine Koppel wird dafür sorgen, daß das Vieh die gehörige Bewegung und frische Luft genießt.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß ich in diesem Jahre mit Vergnügen gesehen habe, wie auf den Bauerfeldern unserer Gegend eine Menge Composthaufen entstanden.

Wenn der Bauer sich ganz aus eigenem Antriebe zu solcher Arbeitsvermehrung hergiebt, so hat er gewiß die Rentabilität derselben erkannt, sonst würde er sich kaum dazu vorstehen, seinen Pferden und sich selbst diese Anstrengung aufzuerlegen. Die Größe der zusammengeführten Haufen beweist aber zugleich, daß es an passendem Material nirgend fehlt.

Ob der Bauer aber die gehofften Vortheile erringen wird, muß die Zeit lehren, denn wie so oft, hört er wohl die Glocken läuten, weiß aber nicht wo sie hängen. Die Zubereitung scheint mir nicht die richtige zu sein, und daher könnte es sich leicht ereignen, daß auch der Erfolg ausbleiben wird. Das Zusammenführen geschieht zu rasch, und nach dem Ort der Stapelung zu urtheilen wird auch der Verbrauch stattfinden, ehe die Masse die erforderliche Reife oder Gahre erlangt haben kann. Beides aber scheint unbedingt nothwendig um gute Resultate zu erzielen.

Idwen, d. 31. Januar 1885. G. v. Numers.

Flachsbau und Zuckerrübenbau.

Wie beim Rübenbau, so darf man auch beim Flachsbau den unmittelbaren Geldgewinn beim Verkauf des Rohproducts nicht allein in Betracht ziehen, es ist vielmehr die Hebung des Flachsbaues auf die übrigen Feldfrüchte und auf die gesammte Wirthschaft einflußreich.

Wie die Rübe, so verlangt auch der Flachs bessere Feldbestellung und die Tiefcultur, diese im Herbst zuvor. Der Producent wird zur Tiefcultur gezwungen und gelangt dadurch erst zu einer angemessenen Ausnutzung des Bodens. Dazu kommt die Nothwendigkeit einer sorgsamen Bestellung und Bearbeitung des Ackers, in folge dessen die Benutzung zweckmäßiger Geräthe zur Erleichterung der Arbeit allgemeiner wird. Der Boden wird reiner, mehr aufgeschlossen und tragfähiger. Sowohl Rübe wie Flachs, beide sind hochgeeignet, das Feld von Unkräutern zu befreien.

Dagegen beansprucht der Flachs nicht die künstliche Düngung, ausgenommen die Anwendung des billigen Kalisalzes und einer Wenigkeit Knochenmehl im Herbst. Flachs wächst nach gedüngter Vorfrucht und ist selbst Vorfrucht für jede andere beliebige Frucht, außer Oelgewächsen, insbesondere auch eine gute Vorfrucht für Zuckerrüben, wenn dieselben nicht nach Gewicht, sondern nach ihrem Zuckergehalt gekauft werden. Wir haben bei richtiger Bestellung stets bemerkt, daß Körnerfrüchte nach Flachs vortrefflich gedeihen. Dagegen hat man gefunden, daß die Rüben hinter Körnern flach bleiben und die Halme mehr Neigung zu Lager haben, eine Folge der der Rübe nothwendig gewesenen starken Düngung. Während die Rübe durchaus drainirten

Boden verlangt, wächst der Flachs zur Noth auch auf undrainirtem, denn er ist im Allgemeinen nicht so empfindlich gegen Feuchtigkeit wie jene, welche durch dieselbe an Zuckergehalt verliert. Bei steinigem Boden, wie er meist in Gebirgen vorkommt, ist an Rübenbau gar nicht zu denken, während der Flachs bei sonst geeigneter Behandlung auch auf solchem Boden noch gut gedeiht, wenn auch mit weniger Bastfaserprocenten.

Beide Früchte verlangen auf demselben Felde eine Zwischenpause von 6—7 Jahren, doch soll während derselben jedes Jahr das Feld seine Frucht tragen.

Das Jäten ist eine Nothwendigkeit bei der Rübe, ebenso beim Flachs, doch spielt sie bei diesem dann gar keine Rolle, wenn eben die richtige Feldbestellung vorhergegangen. Man rechnet Jätelohn bei der Rübe fünfmal so hoch wie bei Flachs. Uebrigens würde diese Arbeit bei den Rüben in die Monate Mai, Juni, Juli, beim Flachs nur in den Monat Mai fallen und somit andere Arbeiten nicht erheblich stören.

Die Ernte fällt beim Flachs in den Monat Juli, kommt also vor der Roggenernte, bei den Rüben Ende September und Anfang October. Niemals kann bei richtiger Handhabung und bei eingerichteter Zeit die Flachsarbeit störend wirken. Stets fällt sie in eine Zeit, wo sonst nicht pressante Arbeiten vorliegen und kann so erledigt werden, daß sie im Winter alle Pausen ausfüllt durch Abknoten (Schlägeln), Potten und Schwingen. Das Rösten hat am besten während der Sommermonate zu geschehen.

Während der Rübenbau den Leuten meist nur Sommerbeschäftigung gewährt und in dieser Zeit massenhaft Hände erfordert, braucht man die Arbeitskräfte in richtigen Flachsgegenden erst recht im Winter, in diesem mehr als im Sommer, und zwar immer vorausgesetzt, daß durch richtigen Anbau ein gehaltvolles Bastgewächs producirt ist, zu einer nutzbringenden, sich eingewöhnenden und gern gelieferten Arbeit, die den Charakter hat, daß sie von Maschinenarbeit niemals übertroffen werden kann und Weiber, Kinder, selbst Greise sie zu vollbringen vermögen.

Wie man dem Rübenbau nachrühmt, daß er die Haltung eines größeren Viehstandes gestattet durch Stallfütterung mit den Abgängen der Rübenverarbeitung, so liefert auch der Flachs durch seinen Samen einen höchst werthvollen Beitrag zur Viehfütterung und Milchwirthschaft. Leinkuchen und Leinmehl sind großen und kleinen Wirthschaften so nothwendig, daß es viele Landwirthe giebt, die lediglich deshalb noch Flachs bauen, obgleich natürlich dieser einzige Grund bei unseren heutigen Verkehrs- und Industrieverhältnissen ein überwundener Standpunct sein sollte. Wird aber durch richtigen Anbau, Capellen-Trockeneinbringen prima-Säe-Saat erzogen, so ist der Ertrag natürlich noch höher zu veranschlagen, und man thut dann besser, billigeren Samen zum Zwecke der Viehfütterung zuzukaufen, wenn man nicht vorzieht, Leinkuchen und Leinmehl anzuschaffen.

Für die Rübenblätter liefert der Flachs das insbesondere zur Aufzucht von Jungvieh in Beimischung so werthvolle Knotenkaff, welches wie folgt in Möckern analysirt worden ist:

11·7	pCt.	Feuchtigkeit,
4·6	„	Fett,
6·6	„	Protein,
35·1	„	stickstofffreie Nährstoffe,
31·4	„	Rohfaser,
10·6	„	Mineralstoffe,
100	pCt.	

Die Sicherheit der Ernte, wie man sie schätzt beim Rübenbau, ist auch dem Flachsbau nach dem Courtraysystem eigen. Es ist dies durch die Musterfelder, insbesondere durch dasjenige in Helbersdorf beim Chemnitz in dem Wasserjahre 1882 zur Evidenz bewiesen worden, und wird Bezug genommen auf den Bericht darüber des landw. Kreisvereins für das Erzgebirge in Chemnitz. Wenn man behauptet, Flachs sei ein Zufallsgewächs, so ist die Gegenbehauptung aufzustellen, daß, wenn dies der Fall wäre, man bei den heutigen Anforderungen an die Intelligenz der Landwirthe von ihm überhaupt absehen müßte. Es ist einfach nicht wahr, daß Flachs nur vom Zufall abhängig ist, wenn die richtige Methode angewandt wird. Wo man nach veralteten Maximen, in falscher Vorfrucht, mit falscher Feldbestellung, vorzüglich mit Tiefackern im Frühjahr, Flachs baut, da soll jene Behauptung gelten, sonst aber kann, wie bei jeder Pflanzenwahl, zwar von Witterungseinflüssen, aber nicht von Zufällen die Rede sein. Mit solchen sind überhaupt Exempel gar nicht aufzustellen. Der Reinertrag des Flachses kann bei zweckmäßiger Handhabung, die ohne praktische Einübung freilich nicht gelingt, die Erträgnisse des Rübenbaues leicht übertreffen.

Während nun eine Ueberproduction bei Zuckerrüben Platz gegriffen hat, weil neben zweckmäßigem Anbau das Capital ausschlaggebend war, welches man zum Betriebe der Fabrik verwendete, und dieses immer schnell zu beschaffen ist, wenn es sich um leichten und schnellen Verdienst handelt, liegt dieser Punct beim Flachsbau anders. Es brauchen hier keine großen Capitalien festgelegt zu werden,

es ist lediglich die landwirthschaftliche Intelligenz, welche den Erfolg sichert, und eben deshalb sollten sich mehr gebildete Landwirthe ohne Vorurtheile dem modernen Flachsbau zuwenden und den kleineren Landwirthen das Beispiel geben.

(Flachsbauztg.)

Aus den Vereinen.

Forstabend der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät,

am 22. Januar 1885.

Der Präsident, Landrath E. v. Oettingen-Jensel eröffnet die Sitzung, indem er den anwesenden Riga'schen Oberförster und Docenten Ostwald seitens der Societät begrüßt. Hierauf hält Oberförster Lütkens den in Nr. 6 der baltischen Wochenschrift abgedruckten Vortrag über Durchforstungen. Im Anschluß hieran macht v. Stryk-Palla Mittheilung über die Durchforstungsergebnisse des Palla'schen Waldes. Oberförster Knersch-Pollenhof referirt, daß nach der 10 jährigen Wirthschaftsrevision des Eusekül'schen Waldes 25—30 000 Faden Durchforstungsmaterial innerhalb dieses Zeitraums erzielt ist. Der in Betracht kommende Wald ist 23 □-Werst groß, von mittlerem Alter und gemischter Beschaffenheit. Oberförster Cornelius-Schloß-Karkus hat in dem ihm unterstellten Wald einen jährlichen Hiebsetat von 3500 Faden, hiervon sollen auf die Hauptnutzung 3000 Faden, auf die Zwischennutzung 500 Faden entfallen. Die Beschaffenheit der Bestände macht die Erfüllung des Etats unthunlich, es werden nur 3000 Faden jährlich gehauen und entfallen hiervon 2600 Faden auf die Durchforstungen. Der Umtrieb des Hochwaldes ist auf 100 Jahre festgestellt; Altholzbestände finden sich nur wenig vor und zwar 80—100 jähriges Holz 7 Lofstellen, 60—80 jähriges Holz 123 Lofstellen; der Hauptsache nach sind somit mittelalte und junge Bestände vorhanden und letztere häufig unvollkommen. Der Etat muß aus den Durchforstungen erfüllt werden, da es ein wirthschaftliches Opfer bedinge, wolle man die im letzten Wachsthum begriffenen 60 jährigen Bestände zur Nutzung heranziehen. Mit Bezug auf den Vortrag des Oberförsters Lütkens hebt Redner den Unterschied zwischen Ausläuterung und Durchforstung hervor. Während sich erstere auf Bestände jugendlichen Alters beziehen und mehr als Culturmaßregel zu betrachten sind, da sie in vielen Fällen werthloses Material liefern und somit nur Kosten verursachen, ergeben die Durchforstungen baare Einnahmen, da das aus letzteren gewonnene Material zu denselben Preisen wie das aus Abtriebsschlägen verwerthet werden kann. Das Maß der Durchforstungen anbelangend ist Gewicht darauf zu legen, daß dieselbe vorsichtig ausgeführt werden und sich auf das Nothwendige beschränken müssen, weil sie sonst für den zukünftigen Bestand verhängnißvoll werden können. Einen großen Unterschied bei den Durchforstungen bedingen die Holzarten, da Lichthölzer eine stärkere Durchforstung verlangen als Schattenhölzer. Zu letzteren gehört die Fichte, die daher bis zum Stangenholzalter undurchforstet bleiben kann, während die Kiefer als Lichtholzart von früher Jugend an zu durchforsten ist und die Durchforstungen in kürzeren Zwischenräumen wiederkehren müssen. Sodann wird concedirt, daß auf die Aushaltung des Strauches sehr viel ankommt. Wo letzteres absetzbar ist, wird es vortheilhaft sein die Ausknüppelung bis 3 Zoll Stärke vorzunehmen, andern Falls aber alles einigermaßen Taugliche herauszuziehen. Nur unter besonderen Bodenverhältnißen z. B. auf dem armen Sandboden finden sich von Natur reine Bestände, im übrigen treffen wir stets eine Mischung von Holzarten an, und man sollte hier nicht gewaltsam eingreifen und reine Bestände erziehen wollen, welche allen Calamitäten leichter erliegen. Nicht selten sieht man, daß aus den gemischten Nadel- und Laubholzbeständen alles Laubholz herausgehauen wird.

v. Samson-Rauge wirft die Frage auf, wer denn auf Gütern mit kleinem Waldbesitz die Durchforstungen leiten solle, da es an practisch geschulten Waldunterförstern fehle, ein Uebelstand welcher dringend Abhülfe verlange. Oberförster Lütkens glaubt daß es keine Schwierigkeiten mache, die Buschwächter soweit zu instruiren, daß sie eine Durchforstung selbstständig ausführen könnten, da selbst die Waldarbeiter nach einiger Uebung dies auszuführen im Stande wären. Oberförster Knersch läßt die Durchforstungen unter Leitung der Buschwächter in der Art ausführen, daß alles herauszunehmende Holz im Tagelohn gefällt und erst, nachdem der ganze Bestand durchhauen ist, die Aufarbeitung des Materials durch die Holzhauer bewirkt wird. Von dem stehenden Holz darf dann bei Strafe nichts zugehauen werden; frische Stubben lassen Zuwiderhandlungen leicht erkennen.

Der Präsident äußert das Bedenken, daß bei gemischten Waldungen z. B. Fichten und Birken letztere, unter Voraussetzung eines 100-jährigen Umtriebs leicht abständig werden könnten, wenn sie bis zum Schluß des Umtriebs beibehalten würden. Oberförster Cornelius erwiedert hierauf, daß durch die Durchforstungen ganz allmählig auf die Verminderung des Laubholzes hingearbeitet und durch die, nach dem 80. Jahre beginnenden, der natürlichen Verjüngung vorhergehenden, Vorbereitungshiebe der Rest des Laubholzes entfernt werden könnte. Die Erfahrung zeige das die Birke in solchen Mischbeständen im 80. Jahre noch nichts an ihrer Qualität eingebüßt habe. Redner spricht sich sodann gegen Niederwaldschläge auf nicht sehr kräftigem Boden aus. Insbesondere lasse die Birke auf letzterem und bei etwas hoch bemessenem Umtriebe bald in der Ausschlagfähigkeit nach. Dem Starkholz gehöre die Zukunft und sei daher die Erziehung desselben mehr anzustreben. Oberförster Ostwald bezeichnet die Niederwaldwirthschaft auf geeignetem Boden als die lucrativste Betriebsart, da sie die höchste Bodenrente liefere. Sodann macht derselbe einige Mittheilungen über die Holzverwerthung in den Riga'schen Stadtforsten. Die Stadt besitzt einen Holzhof in Riga, welcher den meisten Bedürfnissen gerecht werden kann, da neben Brennholz auch Balken daselbst vorräthig sind. Um den Klagen der Consumenten wegen unreeller Zustellung des zerkleinerten Brennholzes seitens der städtischen Fuhrleute zu steuern, hat

Redner eiserne Reifen von 2½ Fuß Durchmesser herstellen lassen; in diese wird das Holz eingelegt und festgekeilt. 20 solcher Reifen enthalten einen Faden Holz. Ein Herausziehen einzelner Halgen aus dem Reifen, hat das Herausfallen des ganzen Haufens zur Folge.

Die Frage wegen Beschaffung technisch geschulter Hülfskräfte hält Redner für eine brennende und die Errichtung von Waldbauschulen für unumgänglich nothwendig. Der Gegenstand ist wiederholt erörtert, auch von Oberforstmeister Jürgensonn zu Riga ein Project zur Gründung qu. Schulen ausgearbeitet worden. Es sollen geeignete Individuen aus der indigenen Bevölkerung, als mit der Landessprache, Sitte und den örtlichen Verhältnissen am besten vertraut, ausgebildet werden. Diese sollen die vorzunehmenden Arbeiten selbst ausführen und so einen Theil der entstehenden Kosten durch ihren Verdienst decken. Eine auf dieser Basis gegründete Schule verursache keine großen Kosten und liefere für die Praxis genügend vorgebildete Hülfskräfte. Dem entgegen spricht v. Samson-Rauge die Befürchtung aus, daß sich aus verschiedenen Gründen die Anlage von Waldbauschulen schwer realisiren lassen werde. Leichter würde man zum Ziele gelangen, wenn sich die ausübenden Forstmänner die praktische Ausbildung von jungen Leuten angelegen sein lassen wollten.

Hiernach entspann sich eine lebhafte Discussion über die Frage der Gagirung der Buschwächter. Es zeigte sich im Verlaufe derselben, daß dreierlei Ansichten über diesen Punct bestehen, und zwar 1. den Buschwächtern wird eine Landstelle zur Nutzung überwiesen 2. dieselben erhalten ein jährliches Fixum an Geld (und Deputat) 3. gemischtes System, etwas Land — den Rest in Geld.

Oberförster Ostwald führt aus, daß die Rigaschen Buschwächter in früherer Zeit auf Land basirt gewesen wären. Vor 30—40 Jahren wurde ihnen dasselbe entzogen und sie auf Geldgage gestellt; sie erhielten 100 Rbl. jährlich, Dienstwohnung, 1 Lofstelle Gartenland, 6—8 Lofstellen Heuschlag zum Unterhalt einer Kuh und eines Pferdes. Zweidrittel der Buschwächter sind in dieser Weise gagirt worden, doch hat sich herausgestellt, daß dieselben hiermit nicht auskommen. Die Landbuschwächter haben sich hingegen durchaus bewährt, sie sind wohlhabender, da die Familie mit arbeiten und verdienen können. Der Buschwächter auf Land hat ein größeres Interesse daran, daß er seine Stelle, für welche er sorgt und arbeitet, nicht verliert; er kann seine Lage durch Fleiß, Melioration der Ländereien verbessern und seine Ersparnisse im Boden productiv anlegen. Redner hat den Vorschlag gemacht im Budget der Stadt Riga ein Capital auszuwerfen, woraus den Buschwächtern Darlehen gewährt werden können zwecks Melioration der Ländereien. Dieses Capital soll auf der Stelle haften und durch jährliche Rentenzahlungen seitens des Stelleninhabers amortisirt werden.

Für die Anstellung der Landbuschwächter plädirt noch Oberförster Lütkens. Er macht geltend, daß ein solcher der Bevölkerung gegenüber unabhängig sei, da er selbst erziehe, was zum Leben nöthig sei. Der Knecht könne im Winter durch Holzhauen oder Fuhrenleisten verdienen, auch sei nicht zu unterschätzen, daß hierdurch den oft übermäßigen Preisforderungen anderer Arbeiter gesteuert werde.

Oberförster Cornelius ist für die Geldgagirung der Buschwächter, da sie ausschließlich ihrem Dienste leben und nicht durch landwirthschaftliche Arbeiten davon abgehalten würden. Gratificationen am Schluß des Jahres für treue Pflichterfüllung, seien geeignet den Eifer der Buschwächter rege zu erhalten.

Oberförster Knersch ist der Ansicht, daß sich die Frage nicht generalisiren lasse, in einem Falle sei Dotirung mit Land, im andern Geldgage am Platz. Am zweckentsprechendsten dürfte die Ueberweisung von 8—10 Lofstellen Land und ein baarer Geldzuschuß sein.

Nachdem noch Rosenpflanzer-Lobenstein gegen die Landbuschwächter gesprochen, resumirte der Präsident die Verhandlungen über diesen Gegenstand dahin, daß bei der Verschiedenheit der Verhältnisse und Anschauungen eine Einigung bezüglich des Modus der Gagirung der Buschwächter zwar nicht erzielt, in der Hauptsache aber wohl der Gesichtspunct festzuhalten sei, daß die Buschwächter für den Wald disponibel bleiben müssen.

Hiernach referirte Oberförster Baron Maydell-Kawershof nach der Forst- & Jagdzeitung über ein neues Pflanzbrett zum Verschulen 1- und 2-jähriger Fichten in Pflanzkämpen. Vermöge dieses neuen und einfachen Hülfsmittels ist man im Stande diese Operation rascher, billiger und mit größerer Accuratesse auszuführen als nach der gewöhnlichen Methode.

v. Numers-Idwen wünscht hierauf Auskunft zu haben über ein ihm unbekanntes forstschädliches Insect. Nach Uebernahme der Verwaltung eines Gutes ist ihm im Walde eine Parthie Fichten mit grau-weißen Nadeln aufgefallen. Bei näherer Untersuchung zeigte es sich, daß dieselben durch kleine Raupen ausgehöhlt waren; eine kleine Oeffnung war an der Seite der Nadel zu bemerken. Unter der Rinde der im Absterben begriffenen Bäume hatte sich eine ganze Collection von Borkenkäfern und sonstigen Insecten eingefunden. Fraßstücke lagen leider nicht vor, doch waren solche nebst den aufgefundenen Insecten an einen Entomologen zwecks näherer Bestimmung eingesandt worden. Ueber die Resultate der Untersuchung beabsichtigt v. Numers s. Z. in der balt. Wochenschrift das Nähere mitzutheilen. Oberförster Ostwald glaubt der Beschreibung nach zu urtheilen, welcher große Aehnlichkeit mit dem Fraße einer Lärchenmotte hat, die Raupe einer Motte als die Urheberin des Absterbens der Fichten ansehen zu können und empfiehlt sorgfältige Controlle, Fällen und Verbrennen der Zweige mit den Nadeln, sobald sich zeigt, daß die Räupchen in größerer Menge ihre verderbliche Arbeit beginnen.

Als ein für den nächstjährigen Forstabend zur Verhandlung sehr wünschenswerthes Thema wurde vom Präsidenten die Beantwortung der Frage bezeichnet: Welcher Weg ist einzuschlagen, damit die Besitzer kleinerer Wälder zu einem praktisch geschulten Forst-Unterpersonal gelangen.

Hiermit wurden die Verhandlungen zu später Abendstunde geschlossen.

Litteratur.

Ueber die Zucht schwerer Arbeitspferde und die Mittel zu ihrer Beförderung in Preußen. Von Heinrich von Nathusius-Althaldensleben. Mit 2 lithograph. Tafeln. Berlin, Verlag von Paul Parey 1885 (Sonderdruck aus „Landw. Jahrbücher 1885").

Die Anzeige dieser Schrift durfte den Lesern der baltischen Wochenschrift nicht vorenthalten werden. Der Name des Autors genügt, um über die Gediegenheit der Schrift keinen Zweifel zu gestatten. Die Reichhaltigkeit des Inhalts gestattet aber einen kurzgefaßten Auszug nicht. Wer bei uns dem Pferdehandel gewachsen ist, der wird aus der Züchtung schwerer Arbeitspferde größere Einnahmen, als aus der Viehzucht haben.

Im Verlage von Paul Parey in Berlin erscheint zur Zeit auch ein unter Mitwirkung von Männern, wie Bodinus-Berlin, Ehlers-Hannover, Lenzen-Köln, Ortlepp-Magdeburg, Villa Secca-Wien 2c., von dem bekannten Geflügel-Kenner Bruno Dürigen herausgegebenes, mit zahlreichen prachtvollen Racebildern ausgestattetes Werk unter dem Titel: **Die Geflügelzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunct.**

Im ersten Theile des Werkes erfährt jede Race eingehendste Betrachtung in Bezug auf körperliche Merkmale, Gefieder, wirthschaftlichen Werth, Bedeutung für die Liebhaberei 2c. 2c. und hat das Buch betreffs der Hühner, Puten, Gänse und Enten in erster Linie deren wirthschaftliche Bedeutung im Auge, so wird doch andrerseits die Zucht des sogenannten Race- oder Sportgeflügels und das eigentliche Ziergeflügel (Fasanen, Pfauen, Schmuck-Enten, Ziergänse und Tauben 2c.) durchaus nicht vernachlässigt.

Der zweite Theil enthält die zur erfolgreichen Haltung und Züchtung nöthigen Unterweisungen und Rathschläge; Geflügelzucht im kleinen Maßstabe zwecks Eier- und Fleischgewinnung oder zur Befriedigung der Liebhaberei wird ebenso eingehend behandelt wie Geflügelzucht im großen Maßstabe, der Betrieb von Zucht- und Mast-Anstalten 2c. 2c.

Wo schnellerem Verständniß durch eine Abbildung zu Hilfe gekommen werden kann, sind dem Werke, außer 80 vollendet schön gezeichneten und xylographirten Racetafeln, erläuternde Holzschnitte beigegeben. Das Werk wird einen starken Band in Groß-Octav umfassen und ist in 20 Lieferungen à 1 Mk. binnen Jahresfrist vollständig in den Händen der Subscribenten.

Ein so niedriger Preis für ein Werk dieses Inhaltes und Umfanges konnte augenscheinlich nur gestellt werden im Vertrauen auf einen außergewöhnlich großen Absatz, sowie in der Ueberzeugung, daß dieses Buch bald überall da als ein unentbehrliches Hausbuch zu finden sein wird, wo Geflügelzucht getrieben wird, sei es um des Ertrages willen, sei es aus Liebhaberei.

Wirthschaftliche Chronik.

Zuckerrübenbau in Rußland. Die „Rig. Ind. Ztg." berichtet nach den „Annalen der Kijewer Abth. d. K. technischen Ges." folgendes:

Es wurden 1884 in Rußland mit Rüben bepflanzt von den Fabrikanten 126 251·05 Dessjätinen (1 D. = 109·25 Ar) und von den Plantatoren 172 523·6 Dessj. Von diesen mußten zum 1. Mal überpflanzt werden 43 475 und zum 2. Mal 356 Dessj., während 2241 Dessj. bepflanzter Fläche ganz unbrauchbar wurden. Im ganzen waren schließlich mit Rüben bestanden 296 533·65 Dessj. Von diesen entfallen auf das Gouv. Kijew allein 88 365 Dessj., sodann folgen die Gouv. Podolien mit 63 955, Charkow mit 29 752, Warschau mit 25 558, Kursk mit 20 097 und Wolhynien mit 15 671 Dessj., während der Rest sich auf 18 weitere Gouvernements vertheilt, die je weniger als 10 000 Dessj. bepflanzt haben. Am meisten wurden Nachpflanzungen erforderlich im Gouv. Kijew (20 445 Dessj.), sodann in Charkow (6930 D.), in Podolien (5571 D.), in Kursk (4999 D.) und in Wolhynien (2552 D.). Beschädigt wurden die Pflanzungen größtentheils in Kijew — durch Insecten, in Podolien — durch Flöhe, in Charkow — durch Frost und Winde, in Tambow, Samara u. a. — durch Frost und von starken Regengüssen aufgeschwemmten Sand.

Eine Uebersicht über den Zuwachs an mit Rüben bebauter Fläche seit 1881 giebt die folgende Tabelle.

Im Jahr	Bepflanzte Fläche in Dessjätinen.	Zuwachs gegen das Vorjahr		Flächenzuwachs in %, wenn die Fläche 1881 = 100
		in Dessjät.	in %	
1881	223 132·5	—	—	100
1882	235 429·7	12 297·2	5·5	105·5
1883	273 761·5	38 331·8	16·3	122·2
1884	296 533·6	22 772·1	8·2	132·9

Demnach hat der Rübenbau in Rußland mit jedem der letzten Jahre beträchtlich an Umfang gewonnen.

Der Export frischen Fleisches aus Libau soll, wie die „Lib. Ztg." berichtet, zeitweilig eingestellt werden. Man hofft die bedeutenden Anlagen wieder nutzbar zu machen.

Die Kunstbutter, welche auf dem Hamburger Markte seit einigen Jahren mit großem Erfolg alle irgendwie abweichende Waare legitimer Herkunft aus dem Felde schlägt, beginnt nunmehr die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise auf sich zu lenken. Es ist eine Agitation im Werke, welcher folgende Parole in der „Milchztg." gegeben wird:

1. Unbedingter Verbot der Einfuhr von Kunst- und s. g. Mischbutter.

2. Scharfe Controle der inländischen Fabriken.

3. Verpflichtung der Kleinhändler, jedes verkaufte Quantum Kunstbutter in einem deutlich mit „Kunstbutter" bedruckten Umschlage zu verabreichen.

4. Verhängung schwerer Strafen für Uebertretungen.

Wenn das Ziel dieser Agitation erreicht wird, hat die auf den Hamburger Markt angewiesene Waare fernerer Provenienz wieder bessere Aussicht.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Jan.	1	— 9·30	— 4·31	—	SE	
1885	2	— 8·57	— 3·14	—	SW	
1	3	— 6·03	— 0·86	0·3	W8W	⁎(N)
	4	— 4·53	+ 1·36	—	SW	
	5	— 3·40	+ 3·41	0·2	SW	⁎
	6	— 3·63	+ 3·01	0·4	SW	⁎
	7	— 0·87	+ 4·26	2·0	SW	⁎,⁎(N)
2	8	— 8·80	— 3·26	0·2	NW	⁎
	9	— 6·40	— 0·29	0·1	SSW	⁎
	10	— 1·70	+ 4·73	0·6	SSW	⁎
	11	— 2·60	+ 4·32	2·4	S	⁎
	12	— 0·03	+ 5·94	4·4	S	⁎,⁎(N)
3	13	— 1·03	+ 5·25	2·5	SE	⁎
	14	— 4·30	+ 2·40	0·6	ESE	⁎(N)
	15	— 8·13	— 1·37	—	SE	
	16	—15·20	— 8·00	0·1	S	⁎(N)
	17	— 7·60	— 0·05	—	WNW	
4	18	—11·87	— 3·03	—	WSW	∞⁰
	19	— 1·53	+ 6·05	0·4	WNW	⁎⁰,⁎ (N)
	20	— 2·73	+ 4·53	—	SW	⁎⁰
	21	— 2·43	+ 4·55	—	W	
	22	— 1·53	+ 6·10	0·2	NW	⁎
5	23	— 2·23	+ 6·48	—	WNW	⁎⁰,≡⁰
	24	— 2·83	+ 6·01	—	N	
	25	— 5·10	+ 3·99	0·3	S	⁎(N)
	26	— 3·67	+ 5·59	1·5	SW	⁎⁰,⁎(N)
	27	— 0·70	+ 7·90	—	W	
6	28	— 1·33	+ 6·21	5·0	SW	⁎
	29	— 3·97	+ 2·37	1·0	ENE	⁎⁰,⁎(N)
	30	— 1·03	+ 5·69	1·2	W	⁎,≡⁰
	31	— 1·27	+ 6·77	2·2	SE	⁎,●
Febr.	1	+ 1·50	+ 8·66	—	SSW	
7	2	+ 2·43	+ 8·03	—	SSW	●⁰
	3	+ 1·50	+ 7·20	—	S	≡
	4	— 0·50	+ 6·26	0·2	SSE	⁎

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Brauerpech

vorzüglichster Qualität

hält auf Lager und empfiehlt billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

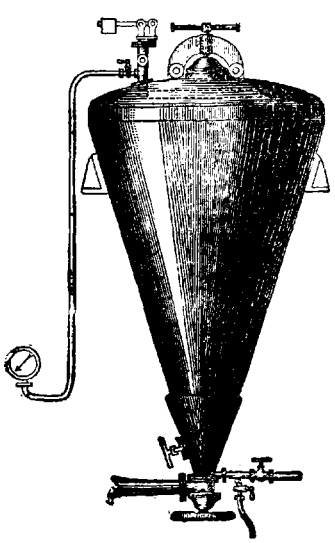
Ungelöschten Kalk

loco Waggon Tamsal

im Winter à 15 Kop. per Pud
„ Sommer à 14 „ „ „

die Bahnfracht kostet 3 Rbl + 10 Kop. × Werstenzahl.

Gutsverwaltung zu Tamsal.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

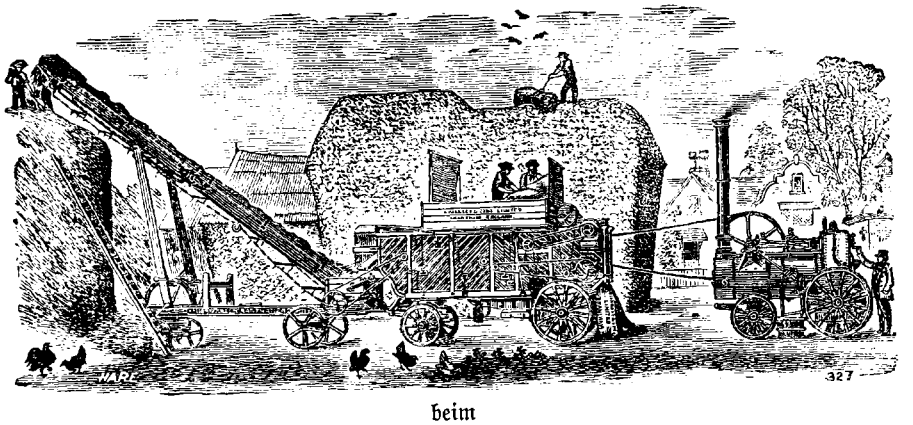
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Rosenculturen
des
Rittergutes Küstritz
(Bad), Thüringen, Deutschland.
Katalog
über
Rosen- u. Weiden-Sortimente
gratis und franco.

Unser **Rosen-Katalog** nach der **Schneider'schen Rangliste** aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben-Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.

Weiden in 20 der besten Sorten.

Locomobilen & Dreschmaschinen
von
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim
Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Gedämpftes
Knochenmehl
à **1 Rbl. 10 Kop.** pro **Pud** ist vorräthig auf dem Gute **Rappin.**

Die
Böttcherei
von
Gustav Neumann, Reval,
liefert, unter Garantie, **gut emaillierte Transport-Faßtagen**, so wie **Lagerfässer** für **Spiritus** und **Bier**, stark und dauerhaft gearbeitet. Das **Email** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Absolut fuselfreie
Rectification
ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber
H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Sau- & Eberferkel
zur Zucht von dem auf der Hamburger Ausstellung von Hrn v. Hake-Eggersen (Hannover) erworbenen Halbblut-Yorkshire (weißen) Eber sind in Caster vorräthig oder können pränumerirt werden, das Sauferkel à 15 Rbl., das Eberferkel à 20 Rbl.

Die Castersche Gutsverwaltung.
Adresse: p. Dorpat.

Auf Bitte des Pernau-Felliner landwirthschaftlichen Vereins wird Hr. A. von Sivers-Euseküll die Freundlichkeit haben, bei Eröffnung der Schifffahrt, aus Norwegen einen Zuchthengst (Fjordpferd) für den Verein kommen zu lassen, gleichzeitig hat Hr. von Sivers sich bereit erklärt, auch für etwaige andere Interessenten, die sich mit ihren resp. Gesuchen bis zum 12. März c. an ihn wenden sollten — den Bezug Norwegischer Zuchthengste zu vermitteln.

Fellin, d. 6. Februar 1885.

J. Körber.
Secretair d. P.-F. landw. Vereins.
ad mand.

Superphosphat
14 %,
Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, in allen Gattungen,
empfiehlt vom Lager
der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum
Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.
Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter** 2c.
Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

Inhalt: Dr. C. J. v. Seidlitz, weil. Vicepräsident und Schatzmeister der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, von Gustav Stryk. — Erfahrungen über Moor- und Compostdünger, von G. v. Numers. — Flachsbau und Zuckerrübenbau. — **Aus den Vereinen:** Forstabend der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. — **Litteratur:** Ueber die Zucht schwerer Arbeitspferde. Die Geflügelzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunct. — **Wirthschaftliche Chronik:** Zuckerrübenbau in Rußland. Der Export frischen Fleisches. Die Kunstbutter. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — **Bekanntmachungen.**

Дозволено цензурою. Дерптъ, 14. Февраля 1885 г. — 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 Societät 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 Conservirung des Holzwerkes in Viehställen.

Zugleich eine Antwort auf die Frage in Nr. 6.

In der „Wiener landw. Zeitung" theilt der königl. preuß. Baurath F. Engel folgendes über diesen Gegenstand mit:

Sowohl die Fasern als auch die Saftbestandtheile des Holzes sind hygroskopisch. Vor seiner Verwendung gut ausgetrocknetes Holz, welches in trockenen, nie feucht werdenden Räumen verwendet wird, ist von ziemlich langer Dauer, während die Saftbestandtheile der mit ihrer natürlichen Feuchtigkeit oder nach ihrem Austrocknen in feuchter Luft verwendeten Hölzer sehr bald einem Zersetzungsprocesse unterliegen, bei welchem auch der Zusammenhang der Holzfasern aufhört und nasse Fäulniß eintritt. Diese verläuft bei fortwährendem Ueberschusse an Feuchtigkeit im Holze schnell; ist dagegen bald mehr, bald weniger Feuchtigkeit vorhanden, so wird die Zersetzung der Holzfaser zeitweise unterbrochen, der Fäulnißproceß verläuft langsamer und endigt mit der sogen. Trockenfäule. Die Bedingungen der Fäulniß sind mithin Feuchtigkeit im Holze und eine 5–6° R. betragende Wärme.

Die dem Vieh während seines Aufenthaltes, namentlich im Winter entsteigende Wärme und Feuchtigkeit kann daher nnter Umständen schon nach kurzer Zeit die Zerstörung der hölzernen Stalldecke und mit derselben das Verderben des auf derselben lagernden Rauhfutters bewirken.

Da man, der Kostspieligkeit wegen, von der Imprägnirung der Balken- und Deckenhölzer mit antiseptischen Substanzen vor ihrer Verwendung in Viehställen absehen werden muß, so beschränken sich die Mittel, das in den letzteren verbaute Holz zu conserviren, darauf, daß 1. nur gesundes, möglichst vollkommen ausgetrocknetes Holz zur Verwendung gelangt und 2. daß die die Balkenlagen und Decken umgebende Luft stets eine gesunde und sich bewegende ist; letzteres ist durch Fortführung der aufsteigenden Ausdünstungen des Viehes und des Düngers aus dem Stalle und Zuführung reiner Luft von außen in denselben möglich.

Alles gute Bauholz muß die gehörige Reife besitzen, d. h. es darf weder zu jung noch zu alt sein; es muß ferner möglichst gerade gewachsen, fehlerfrei beschaffen, und namentlich zu richtiger Zeit (von December bis Mitte Januar) gefällt sein.

Die Austrocknung des Holzes besteht in der Verdunstung der wässerigen Bestandtheile seines Saftes und erfolgt auf natürlichem Wege durch Luft und Wärme; sie vollzieht sich deshalb um so schneller, je stärker der Luftzug, je höher der Wärmegrad und je größer die Fläche eines Körpers von bestimmter Größe ist, auf welchen Luft und Wärme wirken. Die im Walde schon für die Austrocknung der Stämme zu treffenden Vorkehrungen bestehen zunächst in ihrer nicht zu schnellen Entwipfelung und alsbaldigen Befreiung von der Rinde, oder mindestens ihrem „Bewaldrechten", um sie darauf bis zur Verarbeitung an einem luftigen, jedoch von den directen Einwirkungen der Sonnenstrahlen geschützten Orte austrocknen zu lassen, wozu mindestens 5—6, besser 12 Monate erforderlich sind. Soll das Holz bald verwendet werden, so kommt man der gleichmäßigen Austrocknung desselben sehr zu Hilfe, wenn man dasselbe nicht nur von seiner Rinde befreit, sondern auch alsbald mittelst der Axt oder Säge zu den einzelnen Verbandstücken verarbeiten läßt.

Hölzer, aus welchen auf dem Wassertransport in Flüssen ihre Saftbestandtheile durch Auslaugung ganz oder theilweise entfernt wurden, trocknen schneller aus, als nicht so behandelte, und faulen schwieriger, als letztere; den Beweis hiefür liefert das Floßholz, welches, sofort nach seinem Wassertransport verarbeitet, in freier Luft im Schatten gelagert, in einigen Tagen abtrocknet und ohne Nachtheil verwendet werden kann. Es bietet ferner das

Flößen der Nadelhölzer den wirksamsten Schutz gegen Wurmfraß derselben.

Da das auf dem gewöhnlichen Wege ausgetrocknete Zimmerholz noch 20—24 % seines Gewichtes an Wasser enthält, welches sich in feuchter Umgebung auf 30—40 % steigern kann, so leuchtet es ein, daß ein vollständiger Abschluß des Holzes von Licht und Luft bei Wärme und steter Feuchtigkeit dessen Vernichtung zur Folge haben muß. Die Zellen des Holzes führen in ihrem Safte den Zerstörer mit sich; derselbe besteht aus Gummi, Pflanzenleim Pflanzeneiweiß u. s. w., welche Stoffe ungemein leicht zersetzlich sind, bei einer gewissen Temperatur schon nach kurzer Zeit in Fäulniß übergehen und diese auch auf die Holzfaser übertragen.

Die Cardinaltheile jeder hölzernen Stalldecke sind die aus starken, rechtwinklig zugerichteten Hölzern hergerichteten Balken, deren Enden von den Wänden des Stalles getragen werden und das Gebäude seiner Höhe nach in zwei Theile, den eigentlichen Stallraum und den Bodenraum zerlegen; auf den dichten Abschluß des letzteren vom Stallraume legt jeder intelligente Landwirth ein sehr großes Gewicht, da von Stalldünsten inficirtes Futter dem Vieh in hohem Grade schädlich werden kann.

In den Zeiten des Holzüberflusses pflegte man den Balken ihre rechtwinklige Gestalt durch Behauen zu geben; in neuerer Zeit verdient die Zurichtung der Balken mittelst der Säge den Vorzug, welche nicht allein eine sorgfältigere Bearbeitung des Holzes liefert, sondern auch an jeder Seite des Balkens den Gewinn von mindestens einem Schalbret, und außer diesem zuweilen auch noch den einer Bohle gestattet. Da sich ferner die Tragfähigkeit zweier Balken wie die Producte aus dem Quadrate ihrer Höhe × der Breite verhält, so ist es vortheilhaft, sie mehr hoch als breit zu machen und sie im Gebäude stets auf ihrer hohen Kante zu verlegen.

Im Allgemeinen ist anzurathen, die Balkenlagen aus schmäleren, dabei aber hohen und näher bei einander liegenden Hölzern herzustellen, wie dieses in denjenigen Ländern, in welchen Holz weniger leicht als bei uns zu haben ist, als Regel gilt. In England und Frankreich wendet man statt der einstämmigen, bei uns gebräuchlichen Balken, fast durchgehends getrennte, den Bohlen sich nähernde Hölzer an.

Das Auflager der Balken ist bei der Construction der Balkenlagen von größter Wichtigkeit. In Fachwerksgebäuden ruhen die Balken auf den Wandrahmen, werden mit diesen verkämmt und mit der Wand bündig verschnitten; in massiven Gebäuden kommen die Balken entweder auf die reine Mauer oder auf Mauerlatten zu liegen, auf welche sie gekämmt werden. Die Auflagerung der Balken auf den Umfassungswänden muß mindestens der Höhe des Balkens oder einer Ziegelsteinlänge gleich sein.

Um das Verfaulen der eingemauerten, von aller Berührung mit der äußeren Luft abgeschlossenen Balken möglichst lange hinauszuschieben und zugleich die zerstörenden Einflüsse des Kalkmörtels auf die Holzfasern zu verhüten, legt man nach Fig. 1 an den Seiten des Balkenkopfes das Gemäuer um ca. 8 cm. entfernt, überwölbt den Balkenkopf und läßt in der Mauer eine kleine, nach außen führende Oeffnung für den Zutritt der Luft an den Balkenkopf. Fig. 2 zeigt in der Seitenansicht dieselbe Construction und die freie Lage des Balkenkopfes; um durch diese die Austrocknung des vermauerten Holzes nach Möglichkeit zu fördern, sind die nach außen führenden Oeffnungen a möglichst spät zu schließen. Weniger zu empfehlen ist die Ummauerung der Balkenköpfe mit hydraulischem oder Lehmmörtel; ganz zu verwerfen aber sind Anstriche der Balkenköpfe mit Steinkohlentheer oder deren Einschlagen in Lehm, weil durch diese die in dem Holze befindliche Nässe eingeschlossen und dadurch das Verstocken des Holzes nur gefördert wird.

Dem Architekten A. Thieke in Berlin ist in neuester Zeit ein deutsches Reichspatent (Nr. 28 488) auf einen „eisernen Bauholzschutz" ertheilt worden. Derselbe besteht in einer schnell zum Verbrauche hergestellten Eisenblechbekleidung der Balkenköpfe vor ihrer Vermauerung. Bekanntlich wird neuerdings das Holz durch Imprägnirung mit Eisenvitriol conservirt, welches sich in basisch-saures Eisenoxydsalz umsetzt; derselbe chemische Proceß wird, nur etwas langsamer, durch die Eisenbekleidung bewirkt. Die letztere schützt den Balkenkopf vermöge der oxydirenden Eigenschaft des Eisens vor Fäulniß und Schwammbildung dadurch, daß, wenn der Balkenkopf durchnäßt ist, das sich bildende Eisenoxydhydrat in die äußeren leichten Zellengewebe des Holzes eindringt. Je mehr im Laufe der Zeit das Eisen an Gewicht durch Oxydbildung verliert, um so gesicherter gegen Fäulniß und Schwamm ist das mit ihm in Berührung stehende Holz; dies zeigt sich z. B. an kiefernen Balken oder Brücken, welche mit ihren Enden in breiten Eisen hängen und hier von Fäulniß unberührt geblieben sind, während ihre Mitteltheile bereits zerstört wurden. Ebenso bietet ein aus faulem Holze gelöster eiserner Nagel mit gesunder nächster Umgebung die sicherste Garantie für die conservirende Eigenschaft des Eisens am Holze.

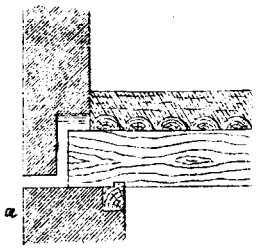


Fig. 1.

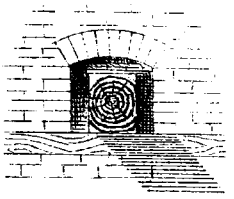


Fig. 2.

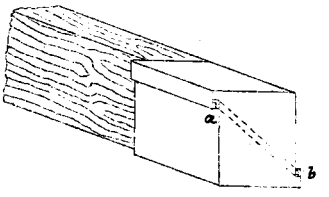


Fig. 3

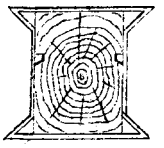


Fig. 4.

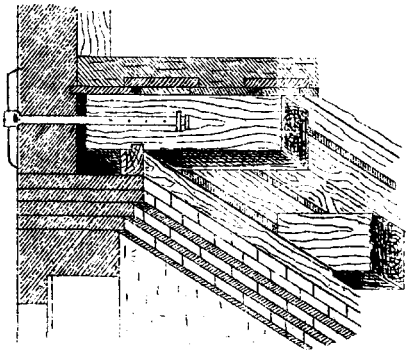


Fig. 5.

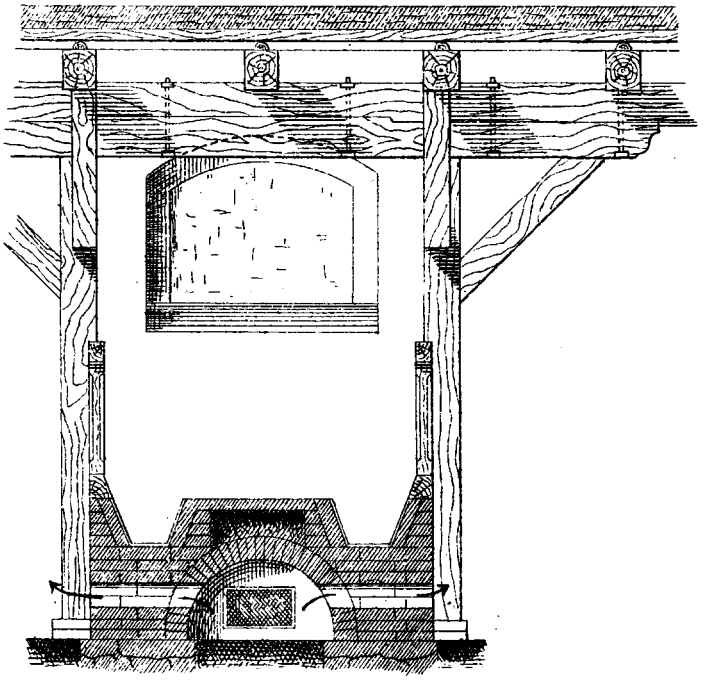


Fig. 6.

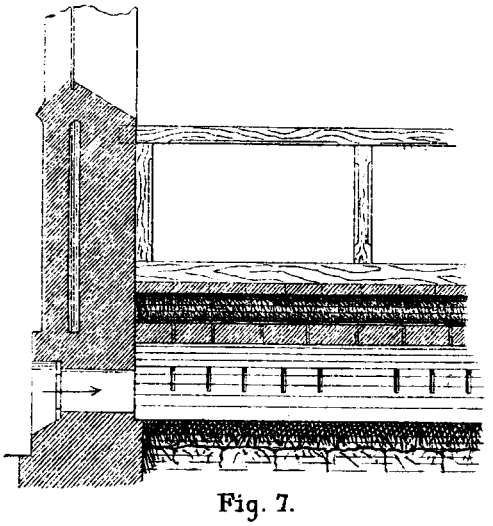


Fig. 7.

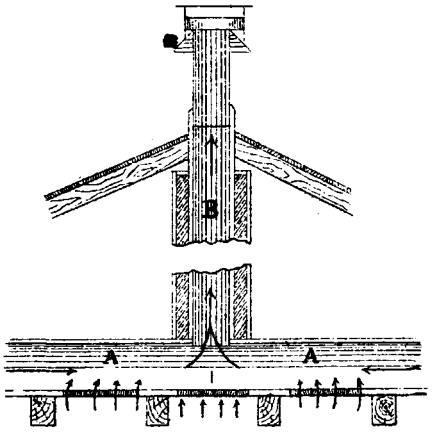


Fig. 8.

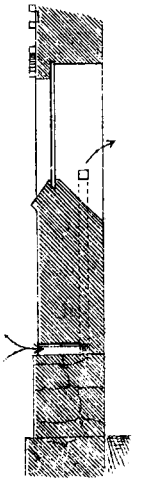


Fig. 9.

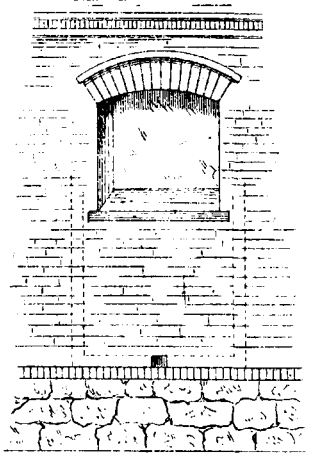


Fig. 10.

Nach Fig. 3 besteht die patentirte Eisenbekleidung der Balkenköpfe aus gleichtheiligen Kastenhälften a und b; in die eine wird der Balkenkopf hineingelegt und die andere Hälfte wird über den letzteren geschoben und festgespannt.

Fig. 4 deutet im Querschnitt eine eiserne Kastenbekleidung der Balkenköpfe mit anzunagelnder Kopfplatte und Luftcanälen an.

Da eine, die ungehinderte Umspielung der Deckenhölzer mit Luft gestattende Construction erfahrungsgemäß die Conservirung der Balkendecken am besten fördert, so empfiehlt sich, besonders in Viehställen, die in Fig. 5 skizzirte Anordnung, bei welcher die Balken sammt Mauerlatten vollständig frei liegen, und auch das Hirnholz der Balken von dem die Feuchtigkeit an ersteres übertragenden Mauerwerk isolirt wird. Die Balkenköpfe ruhen auf Mauerlatten, welche auf einer, aus vier Mauersteinschichten gebildeten Auskragung gelegt werden; eine Stülpdecke aus Bretern ist mit starkem Lehmestrich belegt. Da zur schnellen Verderbniß des Deckengebälks und dessen hölzernen Füllmaterials die durch schnelle Abkühlung der mit Wasserdämpfen gesättigten Luft erzeugte Condensationsfeuchtigkeit sehr wesentlich beiträgt, so muß ferner dahin gestrebt werden, die zur Ventilation der Stallräume nöthige Zu- und Abführung einer erheblichen Quantität Luft auf eine verhältnißmäßig große Fläche zu vertheilen.

Eine solche Anlage, welche sich bereits Jahre hindurch in einem 41·43 m langen und 21·34 m tiefen Viehstall mit Balkendecke bewährt, ist in den Skizzen Fig. 6 im Querschnitt und in Fig. 7 im Längsschnitt darzustellen versucht worden. Sie besteht darin, daß die Gänge zwischen den massiven Krippen — die sog. Futtergänge — unterwölbt werden, und die von außen in den entstandenen Canal tretende frische Luft durch ca. 15 mm breite und 130 mm hohe, in zwei Mauersteinschichten unter der Krippensohle ausgesparten, schlitzförmigen Oeffnungen den Thieren direct zugeführt wird.

Für die Abführung der durch den Athmungsproceß und die Hautausdünstungen, sowie durch die Ausdünstungen der Ausscheidungen des Viehes ꝛc. verdorbenen Luft dient ein in der Mitte der Stalldecke angebrachter, im Bodenraume auf der Balkendecke ruhender Canal von quadratischem, ca. 45 cm im Lichten hohem und breitem Querschnitt, dessen Wände und Decke aus 3·5 cm starken, gespundeten Bretern gefertigt und mit Theerpappe dicht umkleidet sind, während der Boden des Canals in den Feldern zwischen den Balken aus gewöhnlichen Ziegellatten besteht, welche unter sich ca. 20 mm weit von einander entfernt befestigt werden und durch ihre Zwischenräume den Eintritt der abziehenden Stallluft in den Canal ermöglichen. Mit diesem, an der Decke, durch die ganze Länge des Stalles geführten Canal stehen die in der Entfernung der Dachbinder von einander aufgestellten und bis über den Dachfirst geführten Dunstessen in Verbindung; sie sind mit doppelten Wänden aus vertical gestellten Bretern gezimmert und in den ca. 10 cm weiten Zwischenräumen ihrer Wände mit Flachsscheben, Moos oder Gerstenkaff ꝛc., als schlechten Wärmeleitern, ausgefüllt. Eine Umkleidung mit Theerpappe erhöht die Dichtigkeit ihrer Wände. In Fig. 8 ist der Canal mit A, die Dunstesse mit B bezeichnet worden, der Abzug der in den Canal eintretenden, aus dem Stallraume entweichenden Luft ist mittelst Pfeile angedeutet.

Durch eine solche Anordnung wird die Bedingung der allseitigen Vertheilung der eintretenden frischen Luft erfüllt; es entsteht ein gleichmäßiges Aufsteigen der durch den Thierkörper wie durch einen Ofen erwärmten Stallluft mit ihren Dünsten nach dem Canal, welcher durch das über dem Stalle lagernde Rauhfutter vor dem Eindringen der Kälte geschützt ist oder durch eine dünne Strohlage geschützt werden soll, und erst von hier aus tritt der Abzug der Stalldünste mittelst der Dunstschornsteine, ebenso allmälig wie erfolgreich ventilirend, und ohne merkliche Condensation ein.

Daß man durch Schieber vor den Haupteintrittsöffnungen den Zutritt der Luft zu regeln und die Räume vor zu großer Abkühlung bei strengem Frostwetter zu bewahren vermag, ist selbstverständlich.

Werden an Stelle verglaster Fensterrahmen Rohglastafeln direct in die Fensteröffnungen eingemauert und behufs Einführung frischer Luft in den Stall in den Umfassungswänden 10 auf 10 cm weite Canäle ausgespart, welche (vgl. die Durchschnitts- und Ansichtszeichnung Fig. 9 und 10) außen, unter jedem Fenster, unmittelbar über der Plinthe beginnend, sich in der Wand theilen und zu jeder Seite des Fensters aufsteigend, im Stalle an den Seiten der ersten ausmünden, so tragen diese, in Verbindung mit den an der Decke aufsteigenden Dunstessen ebenfalls zur Ventilation der Stallräume, ohne wesentliche Condensation zu erzeugen, bei.

Aus den Vereinen.

Die öff. Jahres-Sitzungen der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

1. Tag 21. Januar 1884, vormittags.

Präsident, Landrath E. v. Oettingen, eröffnete die Session mit einem Bericht über die Thätigkeit der Societät im Jahre 1884:

Die im Jahre 1883 begonnene landwirthschaftliche Berichterstattung aus Livland sei von mehr als 100 Correspondenten regelmäßig fortgesetzt und durch die baltische Wochenschrift veröffentlicht worden. Der baldige Anschluß des estländischen landw. Vereins stehe in sicherer Aussicht. Erfreulicher Weise habe die Aeußerung von Wünschen inbetreff der Fragestellung seitens des Publikums begonnen. Diese Wünsche beträfen die Erweiterung des Gesichtskreises auch auf die Viehhaltung und auf eine präcisere Erfassung der Ernten. Eine mit der Revision der Fragen zu betrauende Commission werde nach Möglichkeit diesen Wünschen entsprechen und auch später geäußerte Abänderungs-Vorschläge, besonders solchen aus Estland, gerecht zu werden suchen.

Die Regenstationen seien nach direct adressirter Aufforderung aus den Kreisen des Großgrundbesitzes, der Landwirthe, Pastoren, Aerzte, Forstmänner und Lehrer sehr zahlreich angemeldet worden. Nach Aussonderung einiger örtlich zusammenfallender habe die Societät bis zum Jahresschluß 140 förmliche Zusagen aus allen Theilen Livlands empfangen. Die Unkosten für die Ausrüstung dieser Regenstationen sei in der großen Mehrzahl der Fälle — nur 25 mal wurde die Gratis-Zusendung von der Societät beansprucht — von den betreffenden selbst übernommen worden. Da die Zusagen aber fast alle in den beiden letzten Monaten eingegangen, sei es leider nicht möglich gewesen mehr als 64 Stationen bereits vor den Sitzungen mit den Apparaten zu versorgen. Die übrigen Stationen würden, sobald die Cancellei die durch die Sitzung, sowie den Jahresschluß bedingten Arbeiten erledigt, mit den Apparaten versehen werden.

Dieser Verlauf der Unternehmung verpflichte die Societät dazu ihrem Danke öffentlichen Ausdruck zu geben. Die lebhafte Betheiligung und Bereitwilligkeit zur Uebernahme pecuniairer Opfer habe nicht nur das Zustandekommen gesichert, sondern auch die Societät zu der Ueberzeugung geführt, daß sie das richtige getroffen. Die Societät sehe die Anmeldung von Regenstationen noch nicht als abgeschlossen an, könne aber in der nächsten Zukunft nur solche neuen Zusagen acceptiren, welche ihr die Auslagen zurückerstatten.

Die proj. Ausstellung landw. Saaten zur Zeit der Societäts-Sitzungen sei zwar diesmal noch nicht zustande gekommen, aber nicht fallen gelassen worden. Es sei in Aussicht genommen jedesmal nur einzelne Saatarten zur Ausstellung zuzulassen, diese aber insgesammt einer genaueren Analyse zu unterziehen und über deren Resultate in den Sitzungen Bericht erstatten zu lassen. Man hoffe zum nächsten male den Anfang machen zu können.

Im Interesse der landwirthschaftlichen Brennereien hielte es die Societät für nothwendig die Veröffentlichung der Kestnerschen Schrift über das Brennereigewerbe durch Herausgabe als Mittheilung der Societät Nr. 11 zu ermöglichen. Die Schrift solle dazu beitragen, daß der von der Staatsregierung projectirte Schutz des landw. Gewerbes vor der Concurrenz der fabrikmäßigen Production in zweckentsprechender Weise zustande komme. Zugleich empfehle diese Schrift sich durch die kritische Besprechung einschlägiger Gesetze und Gutachten, durch zahlreiche statistische Daten von zum Theil hohem Interesse und durch sehr instructive Berechungen. Es sei zu bedauern, daß die Tagespresse sich dieser Arbeit gegenüber sehr zurückhaltend geäußert habe, was wohl durch die Schwierigkeiten der Materie zu erklären sei.

Die Errichtung eines Zuchtstammbuches für edles Rindvieh betreffend. Auf Anregung des Geheimrath v. Middendorff sei in Gemeinschaft mit dem livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes ein Comité errichtet worden, welches Nachrichten über edles Rindvieh in den baltischen Provinzen zu sammeln versucht habe. Man sei aber im Comité sehr bald zur Ueberzeugung gelangt, daß das Ziel ohne ein Zuchtstammbuch auf grund der Ankörung der einzelnen Thiere nicht zu erreichen wäre und habe deßhalb bei der Societät den Antrag gestellt, die Errichtung und Führung eines solchen Stammbuches zu übernehmen; über die Modalitäten dieser Unternehmung werde besondere Vorlage erfolgen.

Die Prämiirung landwirthschaftlicher Haushaltungen durch Ehrendiplome sei aus bäuerlichem Kreise angeregt und der Societät zur Erwägung gestellt worden. Die Gesichtspuncte, von welchen der Antragsteller ausgegangen, seien sehr beachtenswerth. Die Societät behalte sich vor der Sache näher zu treten. (Es ist zu diesem Zwecke eine Commission mit den Vorarbeiten betraut worden).

Die Enquête, welche der Herr Professor Thoms im Januar 1884 in Aussicht gestellt, habe zwar die Societäts-Unterstützung gefunden, sie sei aber in diesem Jahre noch nicht aus den Vorstadien herausgetreten. Die Societät sehe es als ihre Aufgabe an, soweit ihre Kräfte reichen, diejenigen einheimischen wissenschaftlichen Bestrebungen zu fördern, welche irgend eine Aussicht bieten praktischen landw. Zwecken, wenn auch erst am Endziele zu nützen. Hr. Prof. Thoms hoffe auf dem eingeschlagenen Wege eine rationelle Methode der Bodenbonitur herauszuarbeiten, ein Ziel, das jeden praktischen Landwirthen interessire. Hr. Prof. Thoms habe die beschwerliche Winterreise nicht gescheut, um über seine Vorarbeiten, welche im Laufe des Jahres 1884 einen größeren Umfang angenommen, zu berichten. — Indem Präsident dem Herrn Professor den Dank für sein Kommen ausspricht, giebt er ihm das Wort.

Der Vortrag des Hrn Professor Thoms und die sich an denselben schließende Discussion beanspruchten den ganzen übrigen Zeitraum dieser Sitzung. Der Vortrag wird in den Spalten der balt. Wochenschrift veröffentlicht und im Anschluß an ihn über die Discussion berichtet werden.

Zur Errichtung eines Zuchtstammbuches für das Rindvieh

hat der Altmeister baltischer Rindviehzucht, Geheimrath Dr. A. v. Middendorff, den Anstoß gegeben. Die kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät hat mit der Leitung des Unternehmen-

dieselben Personen beauftragt, welche zur Vorarbeit sich vereinigt hatten. Unter dem Vorsitze des Societäts-Präsidenten, z. Z. Landrath v. Oettingen, besteht das Comité aus Gliedern der Societät und des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes, und zwar gegenwärtig: Geheimrath A. v Middendorff, A. v. Sivers-Alt-Kusthof, R. v. Grote-Kawershof, G. Rosenpflanger, Ch. Brown. Die Geschäftsführung ist dem beständigen Secretairen der Societät übertragen worden. Der Anschluß des estländischen landwirthschaftlichen Vereins an diese Bestrebungen ist in Aussicht gestellt und wird wahrscheinlich Gegenstand der nächst bevorstehenden Vereinssitzung in Reval sein.

Dieses Comité hat sich am 6. Februar 1885, unter dem Namen „livländisches Zuchtstammbuch-Comité in Dorpat," constituirt und die Ausarbeitung der „Grundsätze" im Anschluß an Benno Martiny's „die Zuchtstammbücher aller Länder" (Bremen 1883 p. 377) begonnen. Die Entwürfe dieser Grundsätze, der Instructionen für die Körungscommissionen und der Formen der Buchführung, worin man sich die Einrichtung des vereinigten seeländischen und des ostpreußischen Buches zum Muster nehmen will, sollen einer Züchter-Versammlung am 11. April cr. (4 Uhr Nachmittags im Locale der Societät, Dorpat Schloßstr. 1) zur Berathung vorgelegt werden und, falls auf grund dieser Entwürfe eine Einigung unter den Züchtern zustande gebracht wird, am folgenden Tage zur Beschlußfassung der versammelten Societät vorliegen.

Neben den Reinzuchten der Angler und Ostfriesen resp. Holländer, welche Racen zunächst allein berücksichtigt werden sollen, wird für eine getrennt von jenen zu führende Abtheilung des Stammbuches auch die Berücksichtigung der veredelnden Kreuzungen in Aussicht genommen, um so den derzeitigen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Es soll demnach reinblütiges und veredeltes Rindvieh unterschieden werden, welche Unterscheidung in jedem einzelnen Falle Sache der Körungscommissionen sein wird. Diese Commissionen, je eine für Angler und Ostfriesen, sollen die zur Aufnahme ins Stammbuch angemeldeten Rindviehzuchten unter Berücksichtigung der Nachweise über die Abstammung, soweit solche vorhanden sind, nach vorher festgestellten Normen beurtheilen, ob zum reinblütigen oder zum veredelten gehörig entscheiden und endlich auf Zuchttauglichkeit prüfen. Dieser Prüfung soll jedes einzelne Thier nach vorher festgesetzten Minimalwerthen unterzogen und, wenn dasselbe einen Minimal-Durchschnittswerth erreicht, angekört werden.

Zur Ankörung eines Thieres muß dasselbe das Alter von 2 Jahren erreicht haben doch genügt dieses noch nicht zu endgültiger Feststellung der Zuchttauglichkeit. Eine Nachkörung nach Verlauf eines Jahres hat darüber zu entscheiden. Erweist in der Folgezeit die Nachkommenschaft eines Thieres dessen Untauglichkeit zur Zucht, so kann ein solches Thier auch später noch aus dem Stammbuch gestrichen, abgekört werden.

Diese allgemeinen Grundsätze erheischen eine Vorarbeit, welche auf den Werth des ganzen Unternehmens von dem allergrößten Einfluß sind. Es gilt eben sich vorher über alle Einzelnheiten zu einigen, bevor zur Ausführung geschritten werden kann. Das Unternehmen beruht auf freiwilliger Einigung der Züchter zu eigenem und aller Vortheil. Es ist daher dringend erwünscht, daß an den skizzirten Vorarbeiten möglichst viele unserer Züchter und zwar, falls der Anschluß aus Estland, was für die Sache überaus ersprießlich wäre, zustande kommt, nicht nur aus Livland sondern auch aus Estland theilnehmen mögen. Auf Kurlands Theilnahme kann zwar zunächst nicht gerechnet werden, solange uns die Verkehrsmittel fehlen. Aber da über kurz oder lang diese Verhältnisse sich ändern müssen, so wäre im Interesse allgemeinen Einverständnißes überaus zweckdienlich, daß man auch in Kurland der Sache schon jetzt näher träte.

Der Termin der Züchter-Versammlung in Dorpat, der 11. April cr., wird schon jetzt veröffentlicht, damit die Interessenten Zeit haben, sei es die Zeit zu persönlicher Theilnahme sich frei zu halten, sei es andere mit ihrer Vertretung zu betrauen, sei es in der Presse sich auszusprechen. Das Comité ist sich dessen bewußt mit einem Unternehmen von großer patriotischer Tragweite betraut zu sein und wünscht sich dauernd im Einverständniß mit den Wünschen der Interessenten zu erhalten. Das Comité ladet hiermit die baltischen Rindviehzüchter, und zwar ausdrücklich nicht allein diejenigen reinblütigen Viehes, zu der Versammlungt in Dorpat, am 11. April 1885, ein.

Der estländische landwirthschaftliche Verein wird seine nächste Sitzung am 5. März um 7 Uhr abends in Reval abhalten.

Fragekasten.

Antwort auf die Frage in Nr. 6. Unter Hinweis auf den Artikel an der Spitze dieser Nummer, vom k. preuß. Baurath F. Engel, sind wir in der angenehmen Lage noch 2 Antworten geben zu können.

Fabrikdirector R. Dittmar in Forel bei Wesenberg) schreibt: Sublimatlösung ist deßhalb nicht empfehlenswerth, weil sie giftig u. theuer ist! Billiger und überall leicht herzustellen ist Kalkmilch. Die zu schützenden Wände, Fenster ꝛc. mehrmals damit angestrichen, das wird hinreichenden Schutz gewähren. Die Kalkmilch ist nicht zu dick anzumachen und erst nach vollständigem Trocknen des ersten Anstrichs eine weitere Ueberstreichung vorzunehmen.

Auch Wasserglas würde dieselben Dienste leisten, würde aber wie die Sublimatlösung bei größeren Flächen und gründlicher Imprägnirung sehr viel kosten, während für Kalk die Kosten ganz unbedeutend sind.

Sollte Petroleum nicht ebenfalls hiefür anzuwenden sein?

Und Mag. Ed. Johannson in Petersburg schreibt:

In der „Pharmac. Ztschr. f. Rußland" Jahrg. 1882 finden Sie (p. 355) eine Anstrichmasse angegeben (10 Th. Leinöl werden erhitzt, 10 Th. Wachs, 5 Th. Dammerharz oder Colophonium darin geschmolzen und nach halbem Erkalten 8 Th. Terpentinöl eingetragen; dann setzt man ⅓ Ocker und nach Bedürfniß Terpentinöl hinzu), wobei für den Hausgebrauch der Einfachheit halber das zu kochende Leinöl praktisch dnrch Leinölfirniß zu ersetzen wäre. Die Menge des Terpentinöles wäre, um tieferes Eindringen in das Holz zu bezwecken, zu erhöhen und meinerseits würde ich noch den Vorschlag machen krystallisirtes essigsaures Kupferoxyd (Aerugo crystallisata) in einem Theile des Terpentinöls durch gelindes Erwärmen (Eintauchen des Gefäßes in heißes Wasser) zu lösen und dem ganzen Gemisch zuzusetzen oder mit dieser Lösung allein einen Grundanstrich zu machen und dann weitere Anstriche mit der bezeichneten Mischung zu geben.

Ferner finden Sie in demselben Jahrgange (p. 848) eine Tünche für Holz und Stein: „20 Kilo gebrannter Kalk wird mit heißem

Wasser gelöscht und versetzt, bis dieses ungefähr 15 Cm hoch über dem Kalk steht. Jetzt verdünnt man die Kalkmilch und setzt zuerst 1 Grm Zinksulfat und dann ½ Grm Kochsalz hinzu. Letzteres bewirkt, daß die Tünche hart wird ohne Risse zu bekommen. Man kann dieser Masse eine schöne Milchfarbe geben, wenn man 1·5 Grm gelben Ocker zuschüttet; eine perlenartige Farbe erhält man durch etwas Lampenschwarz, Rehfarbe durch 2 Grm Umbra und ½ Grm Lampenschwarz." Diese Tünche scheint mir für Wände und Lagen empfehlenswerth. — Auch im nächstfolgenden Jahrg. (p. 95) ist die Vorschrift zu einer Anstrichmasse mitgetheilt (5 Th. erhitzten Terpentin, 10 Th. Harz und 1 Th. Sägemehl), aus der für den gewünschten Zweck das Sägemehl fortgelassen werden kann. Im Jahrg. 1884 findet sich (p. 422) eine (wasserdichte) Anstrichmasse für Stein ꝛc., die auch für Holz brauchbar ist: „Gleiche Theile palmitinsaure Thonerde und Wachs werden geschmolzen und die Mischung in Natronlauge und Wasser gelöst. Nach dem Bestreichen und Trocknen wird mit einer schwachen Lösung von Thonerdesulfat in Wasser abgespült und dadurch der Anstrich unlöslich gemacht."

Die Frage lautet ferner auf Verwendung an Sublimat. Gewiß ist dieses Mittel sehr empfehlenswerth, ob es aber gerade in Viehställen brauchbar, ist eine andere Frage, weil das Sublimat durch den hohen Ammonikgehalt der Luft in den Viehställen gar zu rasch zersetzt wird und es fraglich ist, ob die entstandenen Producte den Zweck erfüllen. Soviel mir bekannt, liegen darüber keine Erfahrungen in der Litteratur vor. Empfehlenswerthe, wasserdichte Anstriche sich jedenfalls die in neuerer Zeit vielfach gebrauchten mit Chlorzink (stark verdünnte Lösungen) und, nachdem diese mehrmals wiederholt, ein Ueberstrich mit dünner Kalkmilch. Auch Anstriche mit Theergehalt sind wegen der antiseptischen Wirkung zu empfehlen. Natürlich werden diese nur sehr dünn und mit Farbenzusätzen zu machen sein, um nicht ein zu düsteres und unfreundliches Aussehen zu bieten.

Briefkasten.

Es gingen ein zur Veröffentlichung in der balt. Wochenschrift: Einige Worte über den Dampfpflug und seine Anwendung. — Der Separator.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Rosenculturen
des
Rittergutes Köstritz
(Bad), Thüringen, Deutschland.
Katalog
über
Rosen- u. Weiden-Sortimente
gratis und franco.

Unser Rosen-Katalog nach der Schneider'schen Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die widerstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.

Weiden in 20 der besten Sorten.

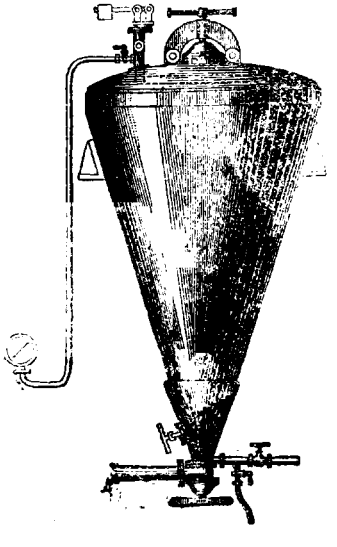
Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.
Phosphorsäure 32 %
Stickstoff 2·31 %

Superphosphat
Phosphorsäure 13 %
empfiehlt zu den billigsten Notirungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Prima rothe Kleesaat
laut Attestat kleeseidefrei doppelt gereinigte,
Timothy-Saat
und
Prima Sonnenblumen-Oelkuchen
empfiehlt vom Lager
der Consumverein estländischer Landwirthe
in Reval.

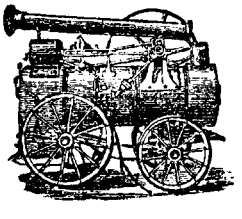
Ungelöschten Kalk
loco Waggon Tamsal
im Winter à 15 Kop. per Pud
„ Sommer à 14 „ „ „
die Bahnfracht kostet 3 Rbl + 10 Kop. × Werstenzahl.
Gutsverwaltung zu Tamsal.

H. Pauksch
Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.
Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.



Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.
Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Chemische Fabrik.

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis **pro Centner** (50 Kilo) 15 **Mark.** Versand in Säcken à 75 Kilo — Sack frei.

Der **Versandt** geschieht durch das **erste** und **prompteste** Speditionshaus Leipzigs, die Herren Gerhardt & Hey, zum **allerbilligsten Frachtsatz** und wo irgend angänglich als **Sammelgut** unter Nachnahme des Betrages.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 25. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtlicher Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe eine qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10%% pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen, ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Aufträge für **Rußland** sind an die Firma **Gerhard & Hey** in **Leipzig** oder deren Filialen in **Moskau, Reval** und **Libau** zu richten; den Bestellungen ist eine **Anzahlung** von mindestens der Hälfte des ausmachenden Betrages beizufügen.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Das in Rede stehende Präparat ist ein **Superphosphat,** wird auch im Frachtbriefe und in der Declaration von mir als solches bezeichnet, darf daher **steuerfreien Eingang** nach **Rußland** beanspruchen.

Gestützt auf die besten Zeugnisse, welche mir durch langjährige Praxis von vielen Herren Gutsbesitzern erworben habe, empfehle mich zur Anlage von

Dampfkesselheizungen, Brauereikesselheizungen, Treibhausheizungen,

auch für Torf, mit allen neuesten Verbesserungen, ferner zur Anlage von **Korn- und Malzdarren,** auch führe ich Ventilationsanlagen zur Entfernung des **Hausschwammes** aus.

Adresse: **Walk.** **Reimers**

Töpfermeister.

Gedämpftes

Knochenmehl

à **1 Rbl. 10 Kop.** pro **Pud** ist vorräthig auf dem Gute **Rappin.**

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Familien-Wappen und Wappen aller Art.

Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.

Namenschilder 2c. 2c.

Inhalt: Die Conservirung des Holzwerkes in Viehställen. — Aus den Vereinen: Die öffentlichen Sitzungen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Zur Errichtung eines Zuchtstammbuches für das Rindvieh. Der estländische landwirthschaftliche Verein. — Fragekasten. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 21. Февраля 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört der VII. Bericht des Hausfleißvereins.

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 Societät in Dorpat.

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

Zur Frage der chemischen Wirkung einer Düngung mit Moorerde.

Vortrag, gehalten am 21. Januar 1885 in der öff. Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät.

G. V. Vor zwei Jahren regte Hr. Landrath v. Oettingen-Jensel durch seinen Vortrag (cf. b. W. 1883 Nr. 5) zu planmäßigen Versuchen mit Moorerde-Düngung an. Da die Wirkung einer solchen nicht allein verbesserte physikalische Eigenschaften des Bodens bezweckt, sondern auch für die chemische Constitution der Moorerde von Bedeutung sein kann, so wurde mir die Aufgabe zu theil unter Leitung meines verehrten Lehrers, Prof. Dr. C. Schmidt, die eingesandten Moorerdeproben der Analyse zu unterziehen. Indem ich mir erlaube die Resultate vorzulegen, werde ich einige Betrachtungen über die chemische Wirkung dieser Düngungsversuche anknüpfen.

Leider waren nur 4 Moorerde-Proben eingesandt, während über die Resultate nur von 2 Versuchen Mittheilungen vorliegen, und zwar aus Jensel und Kawershof (cf. b. W. 1884 Nr. 47). Dieser Umstand, sowie die völlige Unbekanntschaft mit der chemischen Constitution der gedüngten Ackerkrumen, erschwerten die Schlußfolgerung. Ich werde mir daher erlauben einige Vorschläge zu verlautbaren, welche vielleicht dazu beitragen die Schwierigkeiten in Zukunft zu verringern.

Die mir zur Analyse übergebenen Proben waren eingesandt aus

I. Jensel, von Hrn Landrath v. Oettingen,

II. Ullila, von Hrn v. Jürgens.

III. Kawershof (b. Walk) von Hrn. P. Semel,

IV Euseküll von Hrn A. v. Sivers.

Dem hohen Wassergehalt nach zu urtheilen, erhielt ich sie frisch der Grube entnommen und zwar zu einer sehr feuchten Jahreszeit; es war Anfang November. Dieser Umstand erlaubt uns, den Schluß zu ziehen, daß ihr Wassergehalt im Allgemeinen niedriger, mithin für das Nährstoffverhältniß günstiger ist, als der in den Proben gefundene, zugleich aber werden wir berechtigt zur Annahme, daß die Zusammensetzung der Moorproben nahezu gleich ist der der angewandten Moorerde, jedenfalls nicht günstigere Resultate aufweist, als diese.

Alle vier Moorerden sind tiefschwarz, getrocknet dunkelbraun, zeigen sonst jedoch schon äußerlich bedeutende Unterschiede. Die Insel'sche Moorerde ist eine ziemlich homogene Masse, die neben stark ulmificirten Sphagneenresten auch schon vertorfte Reste von Baumzweigen und -äsen führt, die zum größten Theil Ellern, zum geringeren Birken und Nadelhölzern angehören, Mangel an Zeit erlaubte leider nicht eine vollständige botanische Analyse vorzunehmen. Beim Trocknen backt die Moorerde zu unregelmäßigen compacten Klumpen von ziemlich hoher Härte zusammen, der Augenschein läßt sofort eine Menge mechanisch beigemengter Mineraltheile erkennen, die, wie die Analyse ergab, zum größten Theil aus Sand und Grant bestanden.

Aehnlich verhält sich die Ullila'sche Moorerde, nur führt sie weniger mechanisch-beigemengter Gesteinstrümmer, zeigt daher auch einen niedrigeren Aschengehalt, als vorige.

Fast dasselbe gilt für die Kawershof'sche Moorerde, doch führt diese wiederum weniger Sand und Grant, als die Ullila'sche und zeigt keine so homogene Zusammensetzung. Besonders auffallend erscheinen die vielen Wurzeln, meist Gramineen gehörig, die sie durchziehen. Wenn auch bekannt ist, daß Wurzeln sehr lange dem Vertorfungsproceß widerstehen, so läßt doch das frische Aussehen dieser Wurzeln, die zum Theil nach lebensfähig waren, wie mich einige angestellte Versuche erkennen ließen, darauf schließen, daß die Probe der obersten Schicht des Lagers entnommen war.

Keiner der Proben war eine Angabe darüber beigefügt,

aus welcher Tiefe des Lager's die Probe stammte. Es ist dies zu bedauern, denn bekanntlich ändert sich die Zusammensetzung eines Torflagers in verticaler Richtung sehr bedeutend, je tiefer wir gelongen um so reicher pflegt das Lager an den wichtigsten Pflanzennährstoffen, an Phosphorsäure und Kali zu werden; was sich dadurch erklären läßt, daß diese im Torf als leicht lösliche Verbindungen enthaltenen Stoffe, allmählich nach unten geschwemmt werden und dadurch die unteren Schichten bereichern. Es wäre demnach wünschenswerth stets mehrere Proben der angewandten Moorerde zur Analyse zu erhalten, bei einer Mächtigkeit von einem Meter des abgebauten Profils 2 Proben, eine von der Oberfläche, eine vom Fuß des Profils, bei einer größeren Mächtigkeit jedoch 3 Proben, jede natürlich gesondert, mit genauer Angabe, welcher Tiefe sie entnommen ist. Das Mittel der Resultate dieser 2 resp. 3 Proben würde uns dann ein viel vollkommeneres Bild der Zusammensetzung des Lagers bieten, als es bei einer Probe der Fall sein kann.

Die Eusekülľsche Moorerde stellt eine sehr homogene Masse dar, offenbar einem Hochmoor entstammend, da sie fast nur aus ulmificirten Sphagneenresten besteht und keine mechanisch beigemengten Mineralstoffe erkennen läßt. Sollte sie solche überhaupt führen, so könnten sie, der Analyse nach zu urtheilen, nur aus sehr feinen Kalkpartikeln bestehen, was mir jedoch unwahrscheinlich erscheint aus später zu erörternden Gründen. Der Aschengehalt dieser Moorerde ist auch bedeutend geringer als der der übrigen und bildet sie, auch getrocknet, eine homogene, weiche und daher leicht zu verarbeitende Masse.

Wie sich die einzelnen Moorerden schon äußerlich von einander unterscheiden, so lassen auch ihre Aschen einen gewissen Unterschied erkennen. Je mehr mechanische Beimengungen eine Moorerde führt, um so heller ist ihre Asche, daher erscheint die Asche der Insel'schen Moorerde hellgrau mit einem Stich in's gelbliche, die Eusekülľsche dagegen am dunkelsten, grauschwarz.

Wenden wir uns jetzt den Ergebnissen der Analyse zu, die für alle 4 Moorerden in ganz gleicher Weise vorgenommen wurde, sowohl für die Asche, als auch für die wasserfreie Moorerde, aus der sich dann die Zusammensetzung der ursprünglichen Substanz ergiebt. Der Sicherheit wegen wurde Phosphorsäure außerdem noch in salpetersäurer Lösung nach der Molybdänmethode als pyrophosphorsaure Magnesia bestimmt. In derselben Lösung wurde auch der Chlorgehalt berechnet, die übrigen Substanzen nach der gewöhnlichen Methode in salzsaurer Lösung. Das Kali erwies sich als in Wasser löslich, nur ein Theil des in der Kawershof'schen Moorerde enthaltenen Kali's wurde zurückgehalten, auch die Phosphorsäure lag in ziemlich leicht löslichen Verbindungen vor, zum geringsten Theil wohl an Eisen und Thonerde gebunden.

Tabellarisch geordnet lasse ich hier die Zusammensetzung der einzelnen Moorerden in Procenten folgen und zwar in Tab. I die Zusammensetzung der einzelnen Aschen, in Tab. II die der wasserfreien und in Tab. III die der ursprünglichen Substanz in Bezug auf ihren Gehalt an Mineralstoffen.

Die 4 Moorerden enthalten als Mittel aus 6 Versuchen in Procenten.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülľ.
	%	%	%	%
Wasser	78·993	73·663	80·394	79·871
Asche	3·348	3·485	2·020	1·733
organ. Subst.	17·659	22·852	17·586	18·396
	100	100	100	100

Tab. I.

Gehalt der Asche an Mineralstoffen in %

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülľ.
	%	%	%	%
Kieselsäure	37·445	20·548	13·275	4·385
Schwefelsäure	6·891	6·928	4·180	5·217
Eisenoxydul	8·460	10·394	16·160	19·127
Phosphorsäure.	1·471	1·285	2·060	2·302
Kalk.	29·913	39·153	38·773	47·027
Manganoxyduloxyd	0·260	0·853	1·253	0·847
Magnesia.	0·029	0·205	0·077	0·219
Natrium	10·949	16·935	12·613	17·752
Kalium	3·192	2·078	10·033	1·832
Chlor	1·062	1·426	1·256	0·834
organ. Substanz.	0·318	0·175	0·294	0·456
	99·990	99·980	99·974	99·998

Anm. Unter Kieselsäure ist der in Salzsäure unlösliche Rückstand begriffen, enthält also wohl zum größten Theil Sand. Von Eisenoxydul ist Thonerde nicht getrennt worden, weil diese Stoffe als Nährstoffe nicht weiter in Betracht kommen, auch Thonerde nur in sehr geringen Mengen vorhanden war, so daß ihr Betrag vernachläßigt werden konnte. Phosphorsäure ist aus dem Mittel beider Analysen, der aus salpetersaurer Lösung erhaltenen und der durch Fällung mit Eisenchlorid im Ueberschuß aus salzsaurer Lösung nach Ausfällung des Eisens erhaltenen Beträge berechnet worden, und dürfte vielleicht etwas zu niedrig angegeben sein.

Tab. II.

Zusammensetzung der in der wasserfreien Substanz enthaltenen Mineralstoffe.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülll.
	%	%	%	%
Kieselsäure	5·943	2·763	1·375	0·387
Schwefelsäure.	1·093	0·932	0·433	0·460
Eisenoxydul	1·342	1·398	1·673	1·687
Phosphorsäure	0·234	0·173	0·214	0·203
Kalk	4·747	5·265	4·013	4·147
Manganoxyduloxyd	0·041	0·115	0·130	0·075
Magnesia	0·005	0·028	0·008	0·019
Natrium	1·737	2·277	1·306	1·565
Kalium	0·507	0·280	1·039	0·162
Chlor	0·169	0·192	0·130	0·073
Kohlensäure .	0·050	0·024	0·030	0·040
Asche =	15·868	13 447	10·351	8·818
org. Subst. =	84·132	86·553	89 649	91·182
	100·000	100·000	100·000	100·000

Tab III.

Gehalt der ursprünglichen (wasserhaltigen) Substanz an Mineralstoffen.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülll.
	%	%	%	%
Kieselsäure	1·25366	0·71610	0·26826	0·07599
Schwefelsäure	0·23071	0·24155	0 08444	0·09042
Eisenoxydul	0·28341	0·36224	0·32643	0·33147
Phosphorsäure	0 04926	0·04490	0·04182	0·03989
Kalk	1·00150	1·36459	0·78332	0·81498
Manganoxyduloxyd	0·00871	0·02973	0 02531	0·01468
Magnesia	0·00098	0·00725	0·00156	0·00381
Natrium	0 36660	0·59029	0 25478	0·30764
Kalium	0·03559	0·07243	0·20277	0·03175
Chlor .	0·10688	0·04971	0 02537	0·01446
Kohlensäure	0·01070	0·00621	0·00594	0·00791
	3·34800	3·48500	2·02000	1·73300

Betrachten wir die Tabelle I, so ersehen wir aus ihr, daß mit der dunkleren Farbe der Asche jeder Moorerde ihr Eisengehalt zu und ihr Kieselsäure-Gehalt abnimmt, eine gewisse Regelmäßigkeit scheint auch der Kali-Gehalt zu besitzen. Nehmen wir die Kawershof'sche Moorerde, die, wie ich oben zeigte, mechanische Beimengungen von Kali führt, so finden wir, daß mit zunehmendem Eisengehalt, der Kaligehalt abnimmt. Die übrigen Körper scheinen sich unter kleine bestimmte Regel bringen zu lassen, vielleicht noch der Kalkgehalt, der mit dem Eisengehalt zu steigen scheint.

Uns interessirt jedoch vorzüglich die Tabelle III, welche uns den Aschengehalt der Moorerde angiebt, wie sie auf's Feld als Düngemittel geführt wird.

Unsere Aufmerksamkeit beanspruchen vor Allem 5 Körper, 4 als anerkannt wichtige und unentbehrliche Pflanzennährstoffe und das sind Phosphorsäure, Kali, Schwefelsäure und Kalk. Magnesia führe ich nicht an, weil die Pflanzen erstens sehr geringe Mengen dieses Stoffes brauchen, ihr Gehalt in den 4 mir vorliegenden Moorerden zweitens fast gleich gering ist, so daß ein Einfluß dieses Stoffes, falls er stattfindet, überall ähnlich sein wird oder doch nicht im Stande sein kann die Wirkungen, welche die anderen Stoffe hervorrufen, bemerkenswerth zu beeinflussen. Als 5. Stoff hebe ich schließlich das Eisen hervor. Auch dieser Körper ist unbedingt erforderlich zu einem kräftigen, normalen Pflanzenwachsthum, doch sind die erforderlichen Mengen so minim, daß sie quantitativ kaum zu berechnen sind und der Boden oder die Athmosphäre fast stets die genügende Menge dieses Stoffes in der dem Pflanzenwachsthum zuträglichsten Form führen. Das Eisen in den Moorerden interessirt uns daher nicht, wie die übrigen obengenanten Stoffe, als Pflanzennährstoff, sondern als ein das Pflanzenwachsthum schädigender, vielleicht sogar dasselbe aufhebender Körper. Ist der Eisengehalt einer Moorerde sehr hoch, so liegt die Vermuthung nahe, daß eine um so größere Quantität davon an Schwefelsäure gebunden ist, zu dem für das Pflanzenwachsthum so außerordentlich schädlichen, schwefelsauren Eisenoxydul. Je höher demnach der Eisengehalt einer Moorerde ist, um so werthloser muß sie uns erscheinen, wenn nicht andere Factoren auftreten, welche im Stande sind die schädliche Wirkung des Eisens, wenn nicht aufzuheben, so doch zu vermindern.

Betrachten wir nun die in Tab. III für die obengenannten fünf Körper erhaltenen Resultate, so erkennen wir, daß in Bezug auf den Gehalt an Nährstoffen Jensel am höchsten steht, darauf folgen Ullila, Kawershof und zuletzt Eusekülll. Noch deutlicher tritt dieser Umstand zu Tage, wenn wir den verschiedenen Gehalt an Kieselsäure in's Auge fassen. Die Eusekülll'sche Moorerde hat die geringste Menge dieses Stoffes aufzuweisen und in Folge dessen erscheinen die Nährstoffverhältnisse in derselben günstiger, als sie in Wirklichkeit sind. Setzen wir auch in den drei übrigen Moorerden den Kieselsäure-Gehalt auf den für die Eusekülll'sche Asche erhaltenen (Tab. I) auf 4 % herab so ergiebt sich folgendes Verhältniß der 5 genannten Körper in der ursprünglichen Substanz.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülll.
	%	%	%	%
Phosphorsäure	0·0655	0·0525	0·0460	0·0399
Kalium .	0·0473	0·0848	0·2238	0·0318
Schwefelsäure.	0·0307	0·2827	0·0929	0·0904
Kalk . .	1·3320	1·6000	0·8690	0·8150
Eisenoxydul	0·3770	0·4237	0·3590	0·3315

Hier fällt sogleich der große Unterschied auf, der zu Gunsten der ersten drei Moorerden in Bezug auf den Gehalt an Nährstoffen im Vergleich zur Euseküll'schen eintritt. Zugleich wächst jedoch auch der Gehalt an Eisen, der der Jensel'schen und Kawershof'schen Moorerden ist nicht viel höher, als der der Euseküll'schen, während zu Gunsten jener die höheren Nährstoffverhältnisse sprechen. Die Ullila'sche Moorerde führt dagegen fast 30 % Eisen mehr als die Euseküll'sche und dieser Umstand könnte den Glauben erwecken, daß die Verhältniße hier bedeutend ungünstiger liegen. Dem muß ich jedoch wiedersprechen, indem ich auf den Kalkgehalt der Moorerden hinweise. Bekanntlich vermag Kalk die schädliche Wirkung des schwefelsauren Eisenoxyduls abzuschwächen, sogar ganz aufzuheben und wie wir der Tabelle entnehmen, führt die Ullila'sche Moorerde fast doppelt so viel Kalk, als die Euseküll'sche, und würde diese Menge vollkommen ausreichen, die schädliche Wirkung des Eisens abzuschwächen, besonders wenn man in Betracht zieht, daß der Kalk in höchst feiner, daher auch sehr wirksamer Form in den Boden gelangt und wohl entweder als kohlensaure Verbindung, oder mit Kohlenstoff zu einem höheren organischen Körper verbunden, vorliegt, so daß er rasch mit Eisen in Wechselwirkung treten kann. Außerdem lehrten mich directe Versuche erkennen, daß in der Jensel'schen und Ullila'schen Moorerde das Eisen nur zum geringeren Theil an Schwefelsäure gebunden ist, zum Theil an Phosphorsäure, zum Theil aber aus mechanischen Beimengungen, durch eisenhaltige Wässer eingeführt, herstammt; ungünstiger lagen in dieser Beziehung die Verhältnisse in der Kawershof'schen, am ungünstigsten in der Euseküll'schen Moorerde. So daß es berechtigt erscheint, die Ullila'sche Moorerde ihrem Nährwerth nach gleich hinter die Jensel'sche, über die Kawershof'sche und Euseküll'sche zu stellen. Die Kawershof'sche steht jedenfalls auch höher als die Euseküll'sche Moorerde in Bezug auf Nährstoffgehalt; der Phosphorsäure- und besonders der Kali-Gehalt sind höher, der Kalk und Eisen-Gehalt dagegen fast dem der Euseküll'schen Moorerde gleich.

Demnach ergiebt sich, daß bei Berücksichtigung aller dieser Umstände die Moorerden sich in folgender Weise in Bezug auf den Nährwerth ihrer Mineralsubstanzen ordnen lassen. Am werthvollsten ist die Jensel'sche, dann folgt die Ullila'sche, Kawershof'sche und den letzten Platz nimmt die Euseküll'sche ein. Dieses Verhältniß entspricht fast genau den Aschengehalten der einzelnen Moorerden (Jensel = 3·348 %, Ullila = 3·485 %, Kawershof = 2·020 % und Euseküll = 1·733 % Asche); mit dem höheren Gehalt an Asche steigt, wenigstens in diesen vier Moorerden, der Nährwerth in Bezug auf anorganische Pflanzennährstoffe. Heinrich Krause, Cand. oec.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Litteratur.

Die deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*) bringt in dem neuesten (6.) Hefte dieses Jahres eine Lebenskizze unseres Veteranen der Gartenbaukunde, des Directors des k. botanischen Gartens in St. Petersburg, Dr. E. A. Regel.

Lettischer Kalender für Landwirthe. — Unter dieser Ueberschrift hat das Comptoir landwirthschaftlicher Maschinen der Herren Ruston, Proctor & Com. in Riga soeben einen illustrirten lettischen landwirthschaftlichen Kalender pro 1885 herausgegeben, der nach dem „Balt. Wehstnesis" in 24 000 Exemplaren unentgeltlich an lettische Landwirthe in Liv- und Kurland versandt worden ist. Der Kalender trägt in erster Reihe nicht wenig bei zur Einführung und Förderung zweckmäßiger Maschinenarbeit auch unter den lettischen Landleuten. Zahlreiche Maschinen-Abbildungen, welche die Construction möglichst deutlich zu machen bezwecken, erleichtern sehr wesentlich die Anschaulichkeit. Ferner bringt der Kalender mehrere Aufsätze aus der landwirthschaftlichen Praxis, z. B. über die Aufbesserung der Ackererde, die Bestellung der Stoppel- und Brachfelder, den rechten Zeitpunct zum Schneiden des Getreides, die zweckmäßige Zubereitung des Viehfutters, den Gebrauch der künstlichen Düngemittel, die Behandlung der landwirthschaftlichen Maschinen. Weiter enthält der Kalender: eine Hausapotheke und ein Verzeichniß der landwirthschaftlichen Monatsarbeiten, Brünstigkeits- und andere Tabellen; Rechtgläubigen-, Juden- und Jagd-Kalender, die bedeutensten Landmärkte in Liv- und Kurland, Taxen von Stempelpapier, von der Post, von der Dünabrücke; endlich: Längen-, Flächen- und Getreidemaße und Eisenbahnzüge. Sehr erwähnenswerth ist hierbei, daß dieser Kalender in so vielen tausend Exemplaren unentgeltlich versandt worden ist.

Der Brennerei-Bau. Prakt. Hdb. f. Brennereibesitzer, Ingenieure und Bauhandwerker. Bearbeitet von Fr. Freiesleben. Oberingenieur in Niesky. IX + 190 S. mit 114 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin. Verlag von Paul Parey. 1885. Preis geb. 6 Mk.

Prof. Dr. Max Maercker in Halle begleitet das vorlie-

*) Redigirt von Prof. Dr. Fr. Umlauft, verlegt von A. Hartleben in Wien.

gende Werk mit einem Vorworte, in welchem hervorgehoben wird, daß es bisher an einem Werke über den zweckmäßigsten Bau und die Einrichtung der Brennereien gefehlt habe. Zum großen Theil auf diesen Umstand sei wohl die unzweckmäßige Anordnung so vieler Brennereien zurückzuführen, worin erst die letzten Jahre Wandel geschaffen, seit viele der ersten deutschen Maschinenfabriken den Brennereibau zu ihrem Specialfach erhoben. Das Buch könne nicht nur bei der Neueinrichtung der Brennerei, sondern auch bei der Handhabung der Maschinen und Apparate gute Dienste leisten.

Diese Anschauung findet in der „populären Zeitschrift für Spiritus- und Preßhefe-Industrie" in Wien Bestätigung und weitere Ausführung ins Einzelne; zugleich wird aber darauf aufmerksam gemacht, daß des Verfassers Stellung in einer der bedeutendsten Fabriken der Branche seiner Kritik der Erzeugnisse der Concurrenten die Spitze abbreche. Wer bauen, reconstruiren und installiren wolle, dem könne das vorliegende ein nützliches und werthvolles Nachschlagebuch werden.

In der Revue universelle de la Distillerie in Paris und Brüssel, herausgegeben von J. Paul Roux, und in der „popul. Ztschr. f. Spiritus- und Preßhefe-Ind." in Wien, herausgegeben von Alois Schönberg, findet die als Mittheilung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät veröffentlichte*) Arbeit **J. Kestner's über „das Brennerei-Gewerbe** unter den gegewärtigen Steuer-Bestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen derselben in Rußland" eine sehr günstige Beurtheilung. Das große Pariser Wochenblatt sagt unter anderem: „Dieses Werk unternimmt eine kritische Darlegung der zur Discussion gestellten Fragen und erreicht sein Ziel in hervorragender Weise. Es läßt sich aus demselben viel Belehrung auch zur Beurtheilung unserer eignen Lage schöpfen. Die Fülle von Belegen, von Thatsachen, welche dieses Werk enthält, ist ein anderer Grund, weßhalb es unsere Aufmerksamkeit verdient."

Aehnlich äußert sich die in Wien erscheinende Wochenschrift: „Die Schrift verdient von Jedem gelesen zu werden, der den Gegenständen der Spiritusbesteuerung überhaupt Interesse entgegenbringt. Unter den zahlreichen Belegen, insb. statistischer Natur, die sie enthält, figurirt eine große Zahl Ertrags-Berechnungen russischer Brennereien, welche uns klare Einblicke in die Verhältnisse der dortigen Brennereien verschafft."

*) Für Deutschland und Oesterreich in Commission bei Puttkammer und Mühlbrecht in Berlin.

Wirthschaftliche Chronik.

Zur neuesten Steuergesetzgebung Deutschlands und Rußlands. Der chronische Zollkrieg dieser beiden in der s. g. hohen Politik befreundeten Staaten beginnt einen acuten Charakter anzunehmen. Die bedeutenden Erhöhungen des Eingangszolles auf Getreide und Holz auf deutscher Seite werden, wie es heißt, von russischer mit neuen Auflagen auf den Import diverser deutscher Fabrikate, zunächst landw. Maschinen, beantwortet werden. Von den deutschen Zöllen richtet sich besonders der Roggenzoll gegen unseren nordrussischen Handel, am meisten fühlt sich die neue Wunderstadt, Libau, bedroht. Wie weit wird die baltische Landwirthschaft dabei in Mitleidenschaft gezogen werden? Durch das wahrscheinliche Herabgehen der Getreidepreise wird sie kaum direct getroffen werden, denn sie producirte wahrscheinlich — exacte Daten haben wir ja nicht — auch bisher schon Getreide meist nur zum eignen Bedarf. Soviel bekannt, fand bisher nur baltische Gerste über Riga in nennenswerthen Posten Absatz im Auslande. Die billigeren Brodgetreidepreise werden vielleicht ein Herabgehen der Arbeitslöhne zur Folge haben und so für die Landwirthschaft ein Gegengewicht gegen die Geldentwerthung bieten, wenn es dem russischen Export gelingt andere Werthe an die Stelle der früher exportirten zu setzen.

Daß dieses gelinge, daran ist unsere Landwirthschaft aber auch ganz direct interessirt. Ihre bisherigen Bemühungen, für den Absatz außer Landes zu arbeiten, sind zum nicht geringen Theile gescheitert durch die Apathie, mit welcher diesen Bemühungen von seiten unseres Großhandels zugeschaut wurden. Die Gewinne, welche diesen locken sollten, waren im Abstich gegen die im russischen Getreide- und Holzgeschäft gemachten viel zu unbedeutend, um den schwerfälligen Apparat in Bewegung zu setzen. Der baltische Spiritus-Producent mußte sich auf eigne Füße stellen, wollte er die einmal errungene Position auf dem Hamburger Markte behaupten; die Landwirthe mußten zu einem Theile sich ihrer nächstliegenden Aufgaben entschlagen, um selbst ihr Product auf dem Weltmarkt zu negotiiren. Dem baltischen Meiereiproducte ist es trotz jahrelanger Bemühungen Einzelner und trotz der entschiedenen Verbreitung, welche die verbesserten Methoden hierzulande gefunden haben, nicht gelungen, auf den Märkten zu Hamburg, Kopenhagen u. s. w. festen Fuß zu fassen, weil es an kaufmännischen Vermittlern durchaus gefehlt hat, welche ihre Aufgabe darin erkannt hätten, die überall vorhandenen Bedingungen guten Erzeugnisses zu erforschen, zu einheitlicher Fabrikation zu leiten, dem Producte Charakter und Ansehen auf dem Markte zu verschaffen und die Transportkosten auf das nothwendige Maß zurückzuführen. Von unserem Fleischexport garnicht zu reden. Der Nothschrei der estländischen Rindviehmäster, nachdem er in Libau bei der unfertigen und fremdländischen Compagnie feste Thore fand, ist verhallt. Die Conjunctur des Weltmarktes, welche für den russischen Schweine-Export sich durch den Ausschluß des amerikanischen aus fast allen westeuropäischen Märkten gebildet hatte und durch die neueste Absperrung des österreichischen Schweine-Exports vom deutschen Markte weitere Ausgestaltung erfährt, wird wohl in der bisherigen Weise überlebt werden. Und dennoch fehlt es uns weder an Mast-Rindvieh, noch an für den Export geeigneten Landschweinen, wie ein Vergleich der Preise hier und dort beweist. Solch' ein Vergleich ist für unser Landschwein thatsächlich angestellt worden und hat durchaus befriedigende Resultate ergeben. Daraufhin angestellte Exportversuche auf eigne Hand haben aber dem Landwirthen aufs neue bewiesen,

daß er der Vermittelung des Kaufmanns durchaus bedarf, weil er sonst stets an dem Agenten und Spediteuren scheitern muß.

Vielleicht führen die ungünstigen Conjuncturen des Großhandels den Blick seiner Vertreter auf das nächstliegende zurück und lassen demselben die Auffassung weniger utopistisch als bisher erschienen, daß der Kaufmann auch darin Größe anstreben kann, daß er dem Welthandel neue Zuflüsse zu erschließt.

Internationale Ausstellung für Erfindungen in London. Bekanntlich hat England längst die allgemeinen Ausstellungen verworfen und an deren Stelle die Fachausstellungen gesetzt und wirkt hierin ebenso epochemachend wie s. Z. mit den Weltausstellungen. Im „англо-русскій торговый журналъ" (anglo-russ. Handels-Blatt) veröffentlicht der vom russischen Departement für Handel & Manufacturen entsandte Commissar, w. Staatsrath Metschin (Adresse: International Inventions Exhibition, Russian Section, South Kinsington, London S. W.) einen Aufruf zur Theilnahme an dieser Ausstellung, welchen er an die russischen Producenten und Erfinder richtet.

Nachdem darin die Bedeutung der bevorstehenden Ausstellung gewürdigt worden, wird die Mittheilung gemacht, daß einige Aussicht vorhanden sei, die russische Industrie diesmal besser vertreten zu sehen, als es auf den beiden letztjährigen Londoner Ausstellungen (1884 fand eine sehr bedeutende Hygieine-Ausstellung statt), sehr zum Schaden der russischen Industrie der Fall gewesen. Daran wird die Versicherung geknüpft, daß es dem Vertreter Rußlands gelungen sei, für seine Abtheilung sehr vortheilhafte Raum-Verhältnisse zu erwirken, und daß die Annahme neuer Anmeldungen noch nicht geschlossen sei. Das genannte Departement knüpft daran die Hauptpuncte des Programmes. Die Ausstellung wird eröffnet im Mai 1885, 6 Monate dauern und aus zwei Abtheilungen bestehen: 1) Abtheilung für Erfindungen seit 1862 und 2) Abtheilung für musikalische Instrumente seit Beginn des Jahrhunderts. Goldne u. s. w. Medaillen werden zuerkannt. Standgeld wird nicht erhoben, aber alle Kosten des Transports, Empfangs und der Aufstellung vom Aussteller getragen. Das Executiv-Comité hat sich das Recht gewahrt ohne Angabe des Grundes Anmeldungen zurückzuweisen. Fabrikserzeugnisse werden nur soweit zugelassen, als sie zur Erläuterung der Vervollkommnung einer Fabrikationsmethode oder Maschine nothwendig sind. Nichtversuchte oder nichtprivilegirte Erfindungen, mit Ausnahme sachverständig recommandirter, werden nicht angenommen. Wenn die Erfindung sich bloß auf einen Theil einer Maschine 2c. bezieht, so wird das Ganze nur dann zugelassen, wenn das Comité es als nothwendig anerkannt. Ausführlicheres kann man erfahren, wenn man sich an das Departement für Handel und Manufacturen in St. Petersburg wendet, während solche, welche ausstellen wollen, mit dem Commissar in London in Relation zu treten haben.

Saatmärkte. Der am 23. Februar cr. in Insterburg abgehaltenen IV. Ostpreuss. Saatmarkt, berichtet die „Georgine", war lebhaft besucht und beschickt. Ueber den Umfang der Geschäfte lasse sich zwar nichts feststellen, doch haben recht bedeutende Umsätze und Bestellungen stattgefunden, namentlich unter Landwirthen direct, Saathafer und Kleesaaten betreffend, was dem eigentlichen Zwecke des Marktes entspräche. Die „Insterb. Ztg.", welche die vorzügliche Güte der Proben, besonders am Klee, Timothy und Hafer, anerkennt, klagt über mangelnden Zuspruch auswärtiger Käufer. Im Anschluß an den Saatmarkt hielt Dr. Hoffmeister einen Vortrag über 25 ihm eingesandte Haferproben.

Der V. Posener Saatenmarkt, wie wir aus der „Königsberg. land- und forstw. Ztg." nach der „N.-Ztg." referiren, war äußerst stark besucht und weit größer als im Vorjahre. Er wurde von 600 Personen, darunter 150 Producenten besucht. Aussteller von Sämereien waren 58 (im Vorjahr 35). Getreide wurde verhältnißmäßig stark angeboten, meist von Händlern aus der Provinz, während von Producenten wenig offerirt wurde. Für Saatgetreide hingegen entwickelte sich bei hohen Preisen ein reges Geschäft, da von Seiten der Producenten sich guter Begehr zeigte. Der Verkehr in Sämereien gestaltete sich äußerst schwerfällig. Offerten von Kleesaaten waren unbedeutend, die Nachfrage infolge auswärtiger flauer Berichte aber auch nur gering. Gegen Schluß des Marktes wurden bei bedeutend billigeren Forderungen bedeutende Posten Weißklee umgesetzt. Die Betheiligung aus andern Provinzen war stark, aus Prov. Brandenburg, Schlesien, Pommern, Sachsen, Ost- und Westpreußen war eine bedeutende Anzahl Interessenten erschienen, auch einige aus Hamburg. Es wurden folgende Preise bezahlt: Weizen 155—168 Mark; Roggen 133—138 M.; Gerste 130—150 M.; Saatwaare bis 160 M.; Hafer, Futterwaare 138—142 M.; Saatwaare bis 155 M.; Erbsen, Futterwaare 128—135 M.; Kochwaare 145—155 M.; Saatwaare bis 170 M.; Victoria-Erbsen 210—225 M.; Wicken 125—132 M. u. s. w. alles pro 100 Kop. — Weißklee 30—58 M.; Rothklee 30—45 M.; Gelbklee 12—18 M.; Wundklee 33—52 M.; schwedischer Klee 40—58 M.; Timothy 19—24 M.; franz. Luzerne 70—80 M.; engl. Raygras 9—15 Mark; alles pro 50 Kop.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Dek.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Febr.	5	— 0·63	+ 5·05	0·4	S	✳(N)
	6	+ 0·17	+ 6·06	1·2	S	✳(N)
8	7	+ 1·13	+ 8·03	—	SSW	●⁰, ✳⁰, ≡⁰
	8	+ 0·30	+ 8·03	—	SSW	
	9	— 4·43	+ 3·41	—	SSE	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

städtische Kalkstraße Nr. 6,

halten beständig großen Vorrath von

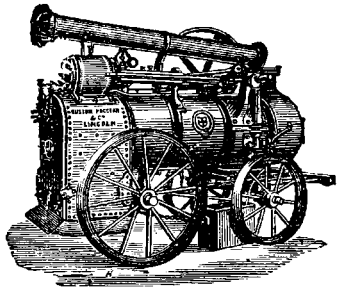
Locomobilen und

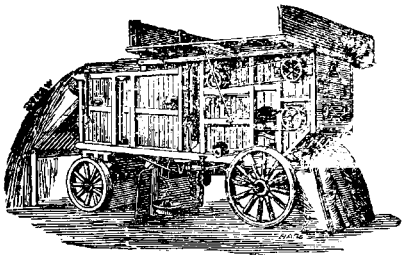
Dampfdreschmaschinen

aus ihrer eigenen Fabrik

(Ruston, Proctor & Co. in Lincoln),

sowie von allen anderen landwirthschaftlichen Maschinen und künstlichen Düngemitteln.





Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis zu Diensten.

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Rosenculturen

des

Rittergutes Köstritz

(Bad), Thüringen, Deutschland.

Katalog

über

Rosen- u. Weiden-Sortimente

gratis und franco.

Unser Rosen-Katalog nach der Schneider'schen Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.

Weiden in 20 der besten Sorten.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison

Garten-Ornamente

als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen 2c. 2c.

250 Tscht.

Saatgerste

Gewicht 8 Pud 20 ℔ russ.

ist zu 1 R. 5 K. p. Pud zu verkaufen in **Arrohof p. Dorpat.**

Gestützt auf die besten Zeugnisse, welche mir durch langjährige Praxis von vielen Herren Gutsbesitzern erworben habe, empfehle mich zur Anlage von

Dampfkesselheizungen,

Brauereikesselheizungen,

Treibhausheizungen,

auch für Torf, mit allen neuesten Verbesserungen, ferner zur Anlage von **Korn-** und **Malzdarren,** auch führe ich Ventilationsanlagen zur Entfernung des **Hausschwammes** aus.

Adresse: **Walk.** **Reimers**

Töpfermeister.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,

Ammoniak-Superphosphat,

Ammoniak, schwefels.,

Chili-Salpeter,

Kaïnit,

Russ. Taubenguano,

Gyps, in allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

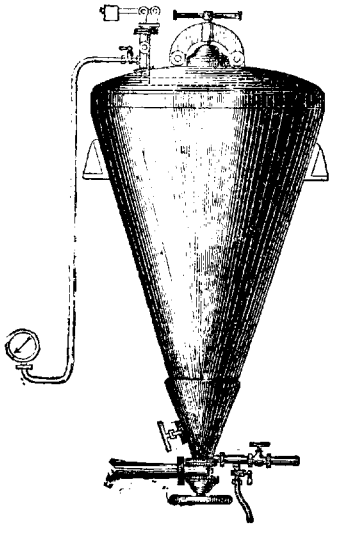
Das livländische
Zuchtstammbuch-Comité

ladet die Rindviehzüchter Est-, Liv- und Kurlands zu einer Berathung der Grundlagen des zu errichtenden Zuchtstammbuches für edles Rindvieh am

Donnerstag d. 11. April 1885 4 Uhr Nachmittags

im Locale der ökonomischen Societät zu Dorpat (Schloßstr. Nr. 1).

NB. Reinblütiges und veredeltes Rindvieh soll in getrennten Abtheilungen des Stammbuches berücksichtigt werden.



H. Pancksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten: Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Feingemahlenes gedämpftes
Knochenmehl

33·5% Phosphors. u. 0·6% Stickstoff
oder
20% Phosphorsäure u. 3·5% Stickstoff
in guten Säcken von 6 Pud verpackt, liefert zu **1 Rbl. p. Pud, Brutto für Netto, franco allen Stationen der Baltischen Eisenbahn** der

Consumverein ehstl. Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl

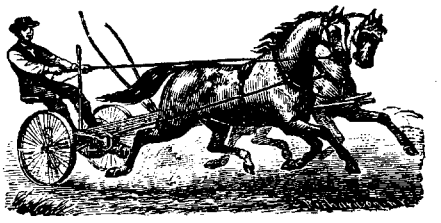
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. O. Faure — Dorpat.



E. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Callissen.

Größtes Special-Lager
für Landwirthschaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbesitzern und Landwirthen **Pflüge** der besten und neuesten Systeme, **Eggen, Schollenbrecher** ꝛc Neue Amerikanische Egge „Acme" vorzüglichstes Geräth zur Feldbestellung. Getreide- und Gras-Mähmaschinen „Adriance", Dreschmaschinen bewährter Construction für Pferde-, Dampf- und Wasserbetrieb. Pferderechen. Englische Locomobilen und Dampfdreschmaschinen mit und ohne Expansion. Pumpen, Feuerspritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maschinen auch direct vom Auslande an die Baltischen Häfen und ins Land zu Fabrikpreisen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Kostenanschläge auf Verlangen.

Brauerpech

vorzüglichster Qualität
hält auf Lager und empfiehlt billigst

Erdmann Friedrich — Dorpat.

Absolut fuselfreie
Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät Nr. 11.

Das Brennereigewerbe unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben in Rußland.

Von **J. Kestner.**

Preis: 1 R. 50 K.

Inhalt: Zur Frage der chemischen Wirkung einer Düngung mit Moorerde. Vortrag, gehalten am 21. Januar 1885 in der öff. Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät von Heinrich Krause, Cand. oec. I. — Litteratur: Die deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Lettischer Kalender für Landwirthe. Der Brennerei-Bau. Das Brennerei-Gewerbe. — Wirthschaftliche Chronik: Zur neuesten Steuergesetzgebung Deutschlands und Rußlands. Internationale Ausstellung für Erfindungen in London. Saatmärkte. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 28. Февраля 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Zur Frage der chemischen Wirkung einer Düngung mit Moorerde.

Vortrag, gehalten am 21. Januar 1885 in der öff. Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät.

(Schluß.)

Um die mitgetheilten Resultate für eine praktische Verwerthung brauchbarer zu machen, gebe ich hier eine Zusammenstellung des Gehalts der Moorerden an Wasser, Asche und organischen Substanzen in ℔ für ein Pud der betr. Moorerde.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Euseküll.
	℔	℔	℔	℔
Wasser	31·597	29·465	32·158	31·949
Asche	1·339	1·394	0·808	0·693
Organ. Subst.	7·064	9·141	7·034	7·378
	40·000	40·000	40·000	40·000

Daraus berechnen sich für 1 Pud (resp. 100 P.) der betr. Moorerden folgende Data für die Pflanzennährstoffe und für das Eisen.

	Jensel.		Ullila.		Kawershof		Euseküll.	
	1 Pud	100 Pud	1 Pud	100 P.	1 Pud	100 P.	1 Pud	100 Pud
	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Phosphorsäure.	0·0197	2·0	0·01796	1·8	0·0167	1·7	0·01596	1·6
Kali	0·0140	1·4	0·02897	2·8	0·0811	8·1	0·01270	1·3
Schwefelsäure	0·0923	9·2	0·10462	10·5	0·0338	3·4	0·03620	3·6
Kalk .	0·4000	40·0	0·54580	54·6	0·3133	31·3	0·32600	32·6
Eisenoxyd.	0·1134	11·3	0·14490	14·5	0·1306	13·1	0·13260	13·3

Diese Zahlen könnten wir sofort praktisch verwerthen, indem wir berechnen, wie viel mit der Moorerde den gedüngten Parcellen an Pflanzennährstoffen zugeführt ist. Leider fehlt jede Angabe, wieviel in jedem Fall ein Cubikfaden der betr. Moorerde wog. Eine, wegen der geringen mir zu Gebote stehenden Quantitäten ziemlich unvollkommene Berechnung ergab, daß sie jedenfalls nicht unbedeutend im Gewicht variiren. Die Jensel'sche und Ullila'sche Moorerde zeigten ein nahezu gleiches Gewichtsverhältniß, die Kawershof'sche wog um 1/6, die Euseküll'sche um 1/5 weniger bei gleichen Massen.

Nach einer Angabe des Herrn Landrath von Oettingen-Jensel (cf. b. W. 1883 Nr. 5), nach welcher etwa 150 Schlittenfuder (à 25 Pud nach landläufiger Annahme) 6 sechsfüßige Cubikfaden Moorerde ergeben, berechnet sich 1 Cubikfaden derselben zu 625 oder rund 600 Pud. Demnach erhält eine Lofstelle des I. Feldes 3600 Pud, eine des II. Feldes 2400 Pud Moorerde in Jensel und Kawershof, in Ullila um 1/6, in Euseküll um 1/5 weniger.

Ich lasse noch 2 Tabellen folgen; in der I. findet sich angegeben, wieviel ℔ Nährstoffe und Eisen dem Felde I à Lofstelle und à 4 Lofstellen in 3600 Pud Moorerde zugeführt werden, in der II. dieselben Angaben für das II. Feld in 2400 Pud Moorerde pro Lofstelle resp. pro 4 Lofstellen; bei Kawershof und Euseküll sind die aus dem niedrigeren spec. Gewicht als wahrscheinlich resultirenden Zahlen für Phosphorsäure und Kali angegeben:

Tab. I.

	Jensel.		Ullila.		Kawershof.		Euseküll.	
	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.
	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Phosphorsäure	72·0	288	64·8	259	612·0 (52)	245 (208)	57·6 (45)	230 (180)
Kali	50·4	202	104·4	418	292·0 (132)	1166 (518)	46·8 (37)	187 (148)
Schwefelsäure	332·3	1329	378·0	1712	122·0	488	130·3	521
Kalk .	1440·0	5760	1965·6	7862	1126·8	4507	1173·6	4694
Eisenoxyd	408·0	1632	522·0	2088	471·6	1886	477·4	1909

Tab. II.

	Jensel.		Ullila.		Kawershof.		Euseküll.	
	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.	1 Lfst.	4 Lfst.
	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Phosphorsäure	480	192	43·2	173	40·8 (35)	163 (140)	38·4 (30)	154 (120)
Kali .	33·6	134	69·6	278	194·4	778	31·2 (25)	125 (100)
Schwefelsäure.	221·5	886	252·0	1008	81·6	326	86·9	348
Kalk . .	960·0	3840	1310·4	5242	751·0	3004	782·4	3130
Eisenoxyd.	282·0	1128	348·0	1392	314·4	1258	318·2	1273

Ich erinnere hier an einen Ausspruch, den Herr Prof. C. Schmidt bereits 1871 veröffentlichte (cf. b. W. 1871 Sp. 365). Damals sagte er in einem Referat über Moor und Torf als Düngemittel, daß sich Phosphorsäure und Stickstoff aller Voraussicht nach im Torf und Moor billiger stellen werde, als in künstlichen Düngemitteln.

Es schien mir von Interesse einiges Licht auf diese Frage zu werfen und stellte ich daher eine vergleichende Berechnung auf. Als Vergleichsobject benutzte ich die Menge Knochenmehl, welche Herr Landrath von Oettingen als Ersatz der 6 Cubikfaden Moorerde pro Lofstelle auf der IV Parcelle anwandte, nämlich 18 Pud Knochenmehl.

Da es mir daran lag für das Knochenmehl möglichst hohe Data zu erhalten, habe ich den Gehalt des Knochenmehls angesetzt auf 25% Phosphorsäure und 5% Stickstoff. Wie Sie sehen, ein ungewöhnlich hoher Gehalt, bes. in Bezug auf Stickstoff. Da dieser Körper bei der Berechnung des Düngerwerths eines Materials im Handel höher geschätzt wird, als die Phosphorsäure, so ergiebt sich für das von mir zum Vergleich herbeigezogene Knochenmehl ein bedeutend günstigeres Verhältniß, als für das im Handel gebräuliche. (Das bei F. G. Faure in Dorpat offerirte Knochenmehl soll 32 % Phosphorsäure und 2 % Stickstoff enthalten.)

Die 18 Pud Knochenmehl berechnet Herr Landrath von Oettingen mit 20·80 Kop. Nach dem oben angegebenen Procentgehalt für Phosphorsäure und Stickstoff berechnet sich 1 ℔ Phosphorsäure dieses Knochenmels zu 7·3 Kop. und 1 ℔ Stickstoff zu 21·3 Kop., da im Handel der Werth des Stickstoffs im Vergleich zur Phosphorsäure ein etwa drei mal höherer ist. Mithin kosten die 180 ℔ Phosphorsäure, welche im Knochenmehl enthalten sind, 13·14 Kop.

Der Werth der mit den betr. Moorerden eingeführten Phosphorsäure berechnet sich danach, wie folgt:

für Jensel	72·0 ℔	Phosphors.	= 526 K.;	also ein Minus v.	788·0 K.
„ Ullila	64·8	„	= 474·5	„	839·5 „
„ Kawershof	61(52)	„	= 445(380)	„	869(934) „
„ Eusekülll	58(45)	„	= 423(328·5)	„	891(985·5) „

Den Werth der Phosphorsäure der Moorerden können wir voraussichtlich in Bezug auf Wirkung und Nährwerth nahezu gleich setzen dem der Phosphorsäure des Knochenmehls, da, wie ich oben erwähnte, dieselbe in ziemlich leicht löslicher Form vorliegt. Die übrigen Pflanzennährstoffe der Moorerdeaschen habe ich nicht in Rechnung gezogen, weil sie bei der Berechnung des Werthes des Knochenmehls nicht in Betracht kommen, ich auch nur einen kurzen Ueberblick des oekonomischen Werthes der chemischen Stoffe einer Moorerdedüngung aufstellen wollte; übrigens spricht dieser Umstand wieder zu Gunsten des Knochenmehls im Vergleich zur Moorerde und giebt ihm einen höheren Werth bei der Berechnung, als er in Wirklichkeit besitzt.

In den 18 Pud Knochenmehl (à 5% Stickstoff) sind 36 ℔ Stickstoff enthalten, die einen Werth von 7·66 Kop. repräsentiren (1 ℔ = 21·3 Kop.). Der Stickstoff in den betr. Moorerden wurde nach der gebräuchlichen Methode durch Verbrennen mit Natronkalk als Platinsalmiak und metallisches Platin gewogen, und ergab für die wasserfreie Substanz folgende Data:

Jensel = 2·971 %; Ullila = 2·707 %; Kawershof = 2·520 % und Eusekülll = 1·610 % Stickstoff, woraus sich für die ursprügliche, wasserhaltige Substanz folgende Werthe berechnen:

Jensel = 0·6250 % Stickst. Ullila = 0·7130 % Stickst.
Kawershof = 0·4952 % „ u. Eusekülll = 0·3241 % „

Ein Pud der betr. Moorerden enthält danach:

Jensel = 0·2500 ℔ Stickst. Ullila = 0·2860 ℔ Stickst.
Kawershof = 0·1976 ℔ „ u. Eusekülll = 0·1300 ℔ „

Auch hieraus habe ich berechnet, wieviel Stickstoff je 1 Lofstelle der I. Parcelle in den 3600 Pud Moorerde (resp. das ganze Feld) erhalten hat in Tab. I und dasselbe für die II. Parcelle in 2400 Pud Moorerde in Tab. II.

	Tab. I.			Tab. II.	
	pro Lfst.	à 4 Lfst.		pro Lfst.	à 4 Lfst.
	℔ Stickstoff.	℔ Stickstoff.		℔ Stickstoff.	℔ Stickst.
Jensel.	900·0	3600·0	Jensel.	600	2400
Ullila .	1029·6	4118·4	Ullila	686	2744
Kaw:hof	711(600)	2844(2400)	Kaw:hof	474	1896
Eusekülll	468(390)	1872(1460)	Eusekülll	312(260)	1248

Berechnen wir auch hier den Stickstoff in Geld nach dem für den Stickstoff des Knochenmehls erhaltenen Werth (21·3 Kop.), so ergeben sich folgende Data:

Für 36 ℔ Stickstoff im Knochenmehl = 7·66 Kop.

für Jensel	900	„	= 191·70 K.;	ein Plus v.	184 04 K.
„ Ullila	1029.6	„	= 219·28	„	211 62 „
„ Kawershof	711(600)	„	= 151·53(127·80)	„	143·88(120·14) „
„ Eusekülll	468(390)	„	= 99.68(83·07)	„	92·02(75·41) „

Ziehen wir von dem so erhaltenen Plus die durch geringeren Gehalt der Phosphorsäure entstandenen Minderbeträge ab, so erhalten wir für die betr. Moorerden im Vergleich zum Knochenmehl folgende Ueberschüsse:

für Jensel = 176·16 Kop.
„ Ullila = 203·22·5 „
„ Kawershof = 135·19(110·80) Kop.
„ Eusekülll = 83·11(65·55) Kop.

Die Kosten der Moorerde-Fuhr berechnen sich nach Angabe des Herrn P. Semel (cf. b. W. 1884 Nr. 47) pro Loofstelle auf 20·32 Kop. Dieser Betrag sowohl, als auch die anderweitigen Unkosten, die eine Moorerde-Düngung im Vergleich zu einer Knochenmehl-Düngung veranlaßt, wie Umgraben, Ausbreiten und dgl. der Moorerde, wären noch von diesem obenerhaltenen Plus abzuziehen. Jedenfalls würde sich doch für die Moorerden von Jensel, Ullila und Kawershof ein Ueberschuß ergeben im Werth der Pflanzennährstoffe, zum wenigsten im Vergleich mit Knochenmehl, wahrscheinlich auch mit anderen Kunstdüngern und somit der oben angeführte Satz des Prof. C. Schmidt sich bestätigen, daß sich Phosphorsäure und Stickstoff in der Moorerde billiger stellen, als in käuflichen Kunstdüngern. Wieweit der Werth eines Aequivalents Stickstoff einer Moorerde gleich ist dem eines Aequivalents dieses Körper's in einem Kunstdünger, läßt sich natürlich nicht bestimmen ohne vorhergehende Untersuchung, doch wissen wir, daß der Stickstoff der Moorerde Pflanzenorganismen entstammt und liegt daher die Annahme sehr nahe, daß ihr Werth als Pflanzennährstoff in Folge dessen ein sehr hoher ist, oder doch rasch im Boden dazu werden kann.

Noch einen chemischen Bestandtheil einer Moorerde müssen wir, wenn auch nicht als directen Pflanzennährstoff betrachten. Ich meine die Wirkung des Kohlenstoffs, nicht sowohl diejenige, die er als Kohlensäure, als directer Nährstoff, ausübt, sondern die, welche er als Lösungsmittel vorhandener Nährstoffe hervorbringt. Es ist eine erwiesene Thatsache, daß pflanzennährende Mineralstoffe in kohlensäurehaltigem Wasser leichter in Lösung gehen, als in reinem Wasser; gelangt nun die Moorerde in die Ackerkrume, so beginnt eine allmäliche Kohlensäure-Entwicklung, je nachhaltiger diese bei der langsamen Zersetzungsfähigkeit der Moorerde ist, um so besser muß sie als Lösungsmittel zur Wirkung kommen und damit den Boden zwingen voll die Erträge zu liefern, die er, nach seiner Zusammensetzung zu urtheilen, zu liefern im Stande ist. Dieser Factor eines chemischen Bestandtheils der Moorerde kann von außerordentlicher Wichtigkeit für die Wirkung einer Moorerdedüngung sein, wieweit er bei der Beurtheilung in Frage kommt, ob er überhaupt einen Einfluß ausübt, kann erst erwiesen werden, wenn die Beschaffenheit des gedüngten Bodens neben der der düngenden Moorerde in Betracht gezogen wird.

Kurz zusammengefaßt gelangen wir zu folgenden Resultaten:

I. Mit der Moorerde wird dem Boden 4—5 mal mehr Phosphorsäure zugeführt als im Durchschnitt in demselben vorhanden ist und zwar in disponiblen, den Pflanzen mehr oder weniger leicht zugänglichen Verbindungen.

II. Auch an den übrigen das Pflanzenwachsthum fördernden Stoffen wird mit der Moorerde dem Boden eine ziemlich große Menge zugeführt und zwar sowohl an Stoffen, welche eine kräftige Entwicklung der Frucht veranlassen, als an solchen, die die Entwicklung des Halmes bewirken, so daß alle Factoren, welche eine hohe Ernte bedingen, vorhanden sind.

III. Die Wirkung des für's Pflanzenwachsthum so schädlichen schwefelsauren Eisenoxyduls wird meist durch die große Menge des dasselbe in höchst feiner, daher um so wirksamerer Vertheilung, begleitenden Kalkes aufgehoben. Nur in der Eusekülll'schen Moorerde scheint dieser Körper in schädlicher, oder zum wenigsten das Pflanzenwachsthum hindernder Menge vorzuliegen, mithin bleibt eine schädliche Wirkung desselben nicht ausgeschlossen und muß durch Versuche festgestellt werden, wo sie eintritt.

IV Die Wirkung des Kohlenstoffs als Lösungsmittel für Pflanzennährstoffe ist für einzelne Böden ein nicht zu übersehender Factor einer günstigen Pflanzenentwicklung durch Moorerde-Düngung.

V Von den chemischen Bestandtheilen der Moorerde, die als Pflanzennährstoffe zu betrachten sind, überwiegt der Stickstoff, daher erscheint Moorerdebrennen irrationell.

Die chemische Analyse ergiebt jedenfalls, daß neben der physikalischen Wirkung einer Moorerde-Düngung eine chemische nicht ausgeschlossen ist, welche von beiden überwiegt, hängt wohl hauptsächlich von der gedüngten Krume ab, die auch allein anzugeben vermag, ob eine physikalische oder eine chemische Aufbesserung nothwendig war. Der Vergleich mit den auf den gedüngten Feldern erhaltenen Erträgen wird uns erst angeben können, ob die betr. Düngung nur physikalisch oder auch chemisch gewirkt hat.

Die Analysen ergeben, das die Moorerden von Jensel und Ullila chemisch einen hohen Dungwerth repräsentiren, geringer ist der Werth der Kawershof'schen Moorerde, wegen der geringeren Phosphorsäure und des höheren Eisengehaltes, den höheren Kaligehalt können wir unberücksichtigt lassen, da ein bedeutender Theil desselben offenbar in mechanisch-beigemengter, schwerlöslicher Modification vorlag. Die Eusekülll'sche Moorerde dagegen scheint chemisch unwirksam, wo nicht schädlich für das Pflanzenwachsthum zu sein, physikalisch wird sie wohl

nahe zu den Werth haben, den auch die drei anderen besitzen. Dagegen scheint die Eusekülľsche Moorerde ganz vortrefflich qualificirt zum Brenntorf, wenn man ihren geringen Aschen- und Stickstoffgehalt in Betracht zieht.

Des besseren Vergleiches wegen lasse ich eine Zusammenstellung der Zusammensetzung der wasserfreien Moorerden folgen.

	Jensel.	Ullila.	Kawershof.	Eusekülľ.
	%	%	%	%
Stickstoff	2·971	2·707	2·520	1·610
Asche . .	15.868	13·447	10·351	8·818
mithin Kohlenstoff Wasserstoff & Sauerstoff	81·161	83·846	87·129	89·572

Auch hier besteht das schon oben erhaltene Verhältniß zwischen den Moorerden: Jensel'sche Moorerde hat neben der meisten düngenden, die wenigste brennende Substanz, Eusekülľ das gerade Gegentheil und die übrigen allmählich abfallend nach dieser.

Ziehen wir jetzt in Betracht die Ergebnisse der auf dem Felde erzielten Erträge (s. oben), so finden wir, daß in Jensel und Kawershof auf den nur mit Moorerde neben Dünger (Feld I) gedüngten Feldern die höchsten Erträge, auch nach Abzug des höheren Aufwandes, erzielt sind, der darauf folgende höchste Ertrag auf den Feldern, wo neben Dünger und Knochenmehl Moorerde gegeben ist. Der niedrigste, wo nur mit Stalldünger gedüngt wurde, Stalldünger und das die Moorerde ersetzende Knochenmehl gab bedeutend höhere Erträge, als das zuletzt genannte Feld. Ein Umstand der uns beweist, daß nicht nur eine physikalische Aufbesserung sich als gut erwies, sondern zum mindesten ebenso eine chemische. Denn sicherlich wird doch die reine, starke Stallmistdüngung bedeutend mehr physikalisch verbessernd wirken, als eine Düngung, bei der ein Theil des Düngers durch Knochenmehl, ein nur chemisch-wirksames Düngemittel ersetzt wird. Die höheren Erträge bes. des I. Feldes und auch des II. scheinen daher darauf hinzuweisen, daß die Moorerde zum größten Theil chemisch, zum geringeren physikalisch gewirkt hat.

Ueber Ullila vermag ich leider nicht Bericht zu erstatten, habe nur gehört, daß Moorerde einen höheren Ertrag geliefert hat. In Eusekülľ dagegen zeigte die Moorerde-Düngung ein ganz anderes Bild, das Korn stand bedeutend (etwa 1 Fuß) niedriger, als auf den übrigen Parcellen, auch betrug der Körnerertrag nach den Aussagen des Herrn A. von Sivers nur etwa 75 % der auf den Nebenparcellen geernteten Erträge. Wäre auch hier nur eine physikalische Wirkung vorhanden, so müßte der Ertrag doch den in Jensel und Kawershof geernteten ähnlich oder gleich sein, das ist jedoch nicht der Fall, ich vermag hierin nur eine Wirkung der chemischen Zusammensetzung dieser Moorerde zu sehen, sowohl der geringe Gehalt an Pflanzennährstoffen, als der hohe an Eisen in Vergleich zur begleitenden Kalkmenge haben hier eine Mißernte gegeben, wo die physikalische Wirkung eine Aufbesserung versprach.

Einseitig gedacht wäre es, wollte man daraus schließen, die Moorerde wirke nur chemisch, dazu berechtigt uns nichts, im Gegentheil bleibt der Satz unangefochten, daß die Wirkung der Düngung mit Moorerde zum größten Theil in einer physikalischen Aufbesserung des Bodens zu suchen ist, doch kann eine chemische Wirkung nicht abgestritten werden und mag diese oft stärker, als die physikalische sein. Um das zu erweisen, genügen 4 Versuche nicht, dazu genügt auch nicht der bis jetzt eingeschlagene Versuchsweg. Am Schluß seiner letzten Abhandlung über Düngung mit Moorerde ruft uns doch nicht umsonst Herr Landrath von Oettingen die Worte zu: „Wie bei allen die Landwirthschaft berührenden Fragen wird es auch hier erforderlich sein durch möglichste „Isolirung" der zusammen wirkenden Factoren aller einschlägigen Umstände zu prüfen, ob an jedem einzelnen Orte die Anwendung der Moorerde als Düngemittel angezeigt sei."

Ja das ist der einzige Weg rationeller Forschung und ihn dürfen wir nicht verlieren, sonst wären Kosten und jahrelange Versuche fortgeworfen, zu Niemandes Nutzen verschleudert.

Ein Fehler bei Eintheilung der Versuchsfelder besteht im Fehlen der Einheit. Wie vortrefflich auch die Anordnung der Parcellen von Herrn Landrath von Oettingen getroffen ist, so hat er doch unberücksichtigt gelassen, daß ein Stück vollkommen ungedüngt bleiben muß, eins nur Moorerde (ohne Stalldünger), am besten wohl 6 Cubikfaden pro Lofstelle, erhalten muß.

Der zweite und größere Uebelstand besteht ferner in der völligen Unkenntniß der Zusammensetzung der gedüngten Krume, ein Uebelstand, der jede Schlußfolgerung als vag und in der Luft hängend erscheinen läßt. Daher ist eine, wenn auch nicht vollkommene Kenntniß der hervorragendsten Merkmale, womöglich auch der wichtigsten Pflanzennährstoffe der Krume ein unbedingtes Erforderniß einer weiteren Verfolgung dieser Frage.

Auf einen Umstand erlaube ich mir zum Schluß noch aufmerksam zu machen, weil derselbe eine Moorerde-Dün-

gung nur außerordentlich vertheuert. Schon 1871 hat Prof. C. Schmidt darauf hingewiesen, daß es besser sei getrocknetes Material zu verwenden und auch ich will mich dieser Ansicht anschließen. Die Moorerde enthält in dem Zustande, wie sie bisher zur directen Düngung verwandt wurde, 4/5 bis 3/4 ihres Volumgewichts Wasser.

100	Pud	Jenselscher	Moorerde	enthält	79·0	Pud Wasser
100	„	Ullilascher	„	„	73·5	„ „
100	„	Kawershoffscher	„	„	80·3	„ „
100	„	Euseküllscher	„	„	80·0	„ „

Diese großen Wassermassen bringen dem Felde keinen genügenden Vortheil, um den so bedeutend erhöhten Kosten- und Arbeits-Aufwand zu rechtfertigen. Da außerdem Moorerde meist mit Dünger gemengt auf dem Felde liegen bleibt, um diesen vor Verlust flüchtiger Pflanzennährstoffe zu schützen, so empfiehlt sich ein Abtrocknen schon aus dem Grunde, weil die mit Wasser gesättigte Moorsubstanz lange nicht die Absorptionsfähigkeit für flüchtige Stoffe besitzt, wie die getrocknete. Da ein sorgsältiges Trocknen einen höheren Kostenaufwand verlangt, auch größere disponible Arbeitskräfte voraussetzt, so müßte es sich wohl empfehlen, die Moorerde doch nicht direct aus der Grube auf's Feld zu führen, sondern erst in Haufen abtrocknen zu lassen, vor directen Witterungseinflüssen durch eine leichte Bretterbedeckung geschützt.

Erlauben Sie noch daran zu erinnern, daß mit der Berechnung des Ertrages im I. Jahr die Moorerde-Düngung, ebensowenig wie der einer jeden anderen Düngung, der etwaige Vortheil oder Nachtheil derselben, erwiesen ist. Wir können nicht angeben, ob nicht Factoren mitgewirkt haben, die einen Einfluß der Düngung nicht erkennen lassen, oder die denselben vielleicht hinausgeschoben haben. Um vollkommene Schlüsse ziehen zu können, müssen daher auch die Erträge der folgenden Jahre in Betracht gezogen werden, die Berechnung derselben vereinfacht sich ja gleich nach der ersten Ernte, da alle Ausgaben dieselben werden und somit die bloße Erntedifferenz den Einfluß der Düngung angiebt.

Einem Wunsche des Herrn Landrath von Oettingen entsprechend, knüpfe ich an meinen Vortrag eine kurze Zusammenstellung von Fragen über die Bodenbeschaffenheit, die bei einer künftigen Einsendung von Moorproben zu beantworten wären.

I. Wie tief ist die gedüngte Krume im Durchschnitt?

II. Ist bekannt, welcher Formation die Krume und der Untergrund angehören und welcher namentlich?

III. Sind Krume und Untergrund durchlassend? besonders verlieren sie rasch oder langsam alle empfangenen Niederschläge?

IV Führen sie größere Gesteinstrümmer und welcher Art sind diese?

V Nach welcher Himmelsrichtung senkt sich der Boden?

VI. Welcher Fruchtfolge unterliegt das Feld?

VII. In welchem Jahr der Fruchtfolge ist es gedüngt?

VIII. Gedeihen der Erfahrung nach auf dem vorliegenden Felde einige Pflanzen (cultivirte oder wildwachsende) besonders gut oder schlecht?

IX. Ist bemerkt worden, ob eine Stallmist- oder eine mineralische Düngung für das Pflanzenwachsthum von besonderem Vortheil resp. Nachtheil gewesen ist?

Wünschenswerth wäre ferner die Einsendung einer oder mehrerer Proben der ungedüngten Krume und des Untergrundes, die erforderlichen Falls untersucht werden könnten. Auch erwies sich die Nothwendigkeit, den Cubikinhalt jeder angewandten Moorerde im ursprünglichen Zustande zu kennen, es wäre daher beizufügen, wieviel in jedem Fall ein Cubikfaden, oder doch ein Schlittenfuder der betr. Moorerde wog, als sie zur Düngung verwendet wurde.

Anm. I. Als Beleg für den S. 74 ausgesprochenen Satz, daß ein Torflager nach unten zu aschenreicher wird, dient das Werk von Dr. J. J. Früh: Ueber Torf und Dopplerit. Zürich. Verl. v. J. Wurster und Co. 1883.

Anm. II. Den Euseküll'schen Kalk glaube ich nicht für eine mechanische Beimengung ansehn zu dürfen, weil der Procentgehalt und sein Verhältniß zu den übrigen chemischen Bestandtheilen gleich ist dem der übrigen untersuchten Moorerden, ferner weil, wie ich angab, die Euseküll'sche Moorerde wahrscheinlich einem Hochmoor entstammt, einer Bildung, welche hartes (kalkhaltiges) Wasser nicht verträgt. Daß ein geringer Theil des Kalkes als Staub in's Lager gekommen sein mag, ist natürlich nicht abzustreiten.

Anm. III. I. Tab. I, II und III S. 74 und 75 und in der auf S. 76 ist stets Eisenoxyd statt Eisenoxydul zu lesen.

Dorpat. Januar 1885.

Heinrich Krause. cand. oec.

Bemerkungen über die Perrawald'sche Höhenkarte.

Vorbemerkung des Redacteurs. In einer der Abendversammlungen der Societät dieses Jahres demonstrirte Herr Culturingenieur P. R. Wöldike-Dorpat auf Wunsch des Besitzers von Caster, Hrn. N. v. Essen, die jüngsten Culturarbeiten in jenem durch seine Bauermeiereien einem weiterm Kreise bekannt gewordenen Caster-

schen „Hintergebiete" (Perrawald). Der Vortragende hat nunmehr die Materie seines Berichtes in folgende kurze Sätze zusammengefaßt, welche deutlichen Einblick in die Absichten und Erfolge der Arbeit gewähren.

---

1. Die Karte stellt einen (ca. 30 □-Werst großen) Theil des sogenannten Perrawaldes dar — gehörig dem Herrn v. E.-Caster. Die kleinen Zahlen geben die Höhenverhältnisse an nach einem im vorigem Herbst ausgeführten Generalnivellement.

2. Was ein Gen.-Niv. bedeutet, ist hier bekannt; nur hat ein solches eine verschiedene Anwendbarkeit nach der Dichtigkeit des constituirenden Liniennetzes und umgekehrt: man muß für jeden bestimmten Zweck eine dem entsprechende „Maschenweite" wählen.

3. Indessen können auch andere Momente in Betracht kommen, indem die Terrainverhältnisse nicht immer eine beliebige Entfernung der Observationslinien gestatten. So war es hier angezeigt die alten Waldlinien und die Grenzen zu verfolgen, um neue Durchhauungen zu vermeiden.

4. Es war die Absicht des Besitzers aus dem so gewonnenen Materiale Anhaltspuncte zu gewinnen für die rationelle Verwendung eines Meliorationscapitales auf dem betreffenden Terrain.

5. Dieser Zweck wurde vollständig erfüllt, indem das Nivellement die Beantwortung folgender Fragen ermöglichte: a. woher die Versumpfung bringenden Wassermassen kommen; b. wie sie sich an die einzelnen Sumpfflächen vertheilen oder ansammeln; und c. endlich die Richtung und die relative Stärke des Gefälles, nach welcher sie sich in den genannten Flächen selbst bewegen und verbreiten.

6. In dem letzten Puncte sind schon die Hauptfactoren für einen zukünftigen Detailentwässerungsplan vorhanden, doch werden sie natürlich nur bei den größeren, von mehreren Linien durchkreuzten, Flächen direct anwendbar. — Die 2 ersteren geben dagegen zusammen das correcte Verfahren an für die allgemeinen Schutzmaßregeln gegen das versumpfende Wasser, die — aller Wahrscheinlichkeit nach — auch genügen werden, um das ganze Terrain in den für den Waldwuchs erforderlichen Trockenheitszustand zu bringen.

7. Endlich hat das Nivellement die Möglichkeit einer Ausnutzung des abzuleitenden Wassers als Triebkraft dargelegt, indem man bei Verbindung dreier schon vorhandenen Gräben einen zusammenhängenden Wasserweg durch das ganze Waldrevier bildet. Der genannte Verbindungskanal, der über eine Wasserscheide leitet, kann dann in seiner höchsten Abtheilung mit Wasser aus den Auffanggräben versorgt werden, und auf diese Weise das Holz, sowohl Sägeklötze als Brendholz, in zwei verschiedene Richtungen transportirt werden.

8. Der eine Canal ist schon im Herbst mit 6 Kammerschleusen von je 100 Faden Länge versehen worden und die Einrichtung des übrigen Theils wird mit sehr wenigen Kosten verbunden sein.

9. Um diesen gesammten Forderungen entsprechen zu können, sind die Anordnungen in der Weise getroffen worden, wie sie die Karte es aufweist.

P. R. Wöldike.

Wirthschaftliche Chronik.

Die Anwendung künstlicher Dünger im Frühjahre. Als erste praktische Regel stellt die „Georgine" für den ostpreußischen Landmann den Satz auf: Gieb baares Geld für künstl. Dünger nur aus, wenn dessen Anwendung sichern Erfolg verspricht, d. h. wenn alle Vorbedingungen für das Gedeihen der Frucht auch ohne Zugabe von künstl. Dünger erfüllt sind. Wo der Acker rein und gar, wo die Bestellung rechtzeitig und gut vorgenommen werden kann und wo der Boden nicht zu arm ist, da wird eine Zugabe von künstl. Dünger auch einen sichern Erfolg haben und die Auslagen reichlich ersetzen. Wo der Acker arm und unrein, die Bestellung ungenügend und zu spät vorgenommen werden muß, da werfe man nicht noch baares Geld aufs ungewisse hinterher. Besser besäet man solchen Acker nicht, wenns aber sein muß, so ohne große Kosten. Das mag etwas kraß klingen, dürfte aber überall dort, wo nicht alte gute Cultur im Acker ist, und namentlich in kalten flachen Bodenlagen zutreffen. In dieser Beziehung wird viel Geld unnütz ausgegeben; Quecke und künstl. Dünger sollten sich, namentlich aber bei der Frühjahrsbestellung, nicht zusammenfinden, es sei denn die Quecke vollständig ausgearbeitet.

Noch weniger kann der künstl. Dünger die Fehler der Fruchtfolge ausgleichen. Man sollte in Ostpreußen nie mehr als zwei Früchte bei einer Düngung bauen, giebt man aber bei einer solchen Fruchtfolge nach jeder Frucht eine Beigabe von künstl. Dünger, so wird man die Anlage reichlich ersetzt erhalten. Wie oft werden, namentlich bei kleinen Wirthen, noch 3—4 Früchte in einer Düngung gebaut. Nimmt man in solchen Fällen dann zur 3. oder 4. Frucht einen künstl. Dünger, so ist der Mißerfolg um so sicherer, je weniger man von demselben anwendet und je einseitiger derselbe ist.

Wo es sich bei der Düngung im Frühjahr nur um eine Nachhilfe, Aufbesserung des Ackers handelt, wo der Acker in sonst gutem Culturzustande ist, da wird sich die Anwendung

von reinen Superphosphaten empfehlen. In diesen ist die Phosphorsäure in Wasser löslich, die Wirkung also sofort. Ist der Acker ärmer und handelt es sich um wirklichen Erfolg der Düngung, so muß jedenfalls Stickstoff zugegeben werden und eine stärkere Gabe erfolgen. Die gemischten Superphosphate (Phosphorsäure und Stickstoff in diversem Verhältnisse zu einander) sind jetzt bedeutend billiger als vor einigen Jahren, ihre Anwendung zur Sommerung ist in vielen Gegenden Deutschlands allgemein und verdienen dieselben auch für Ostpreußen große Aufmerksamkeit. Die Preise sind verschieden, je nach dem angewendeten Stickstoffmaterial. Der Stickstoff aus schwefelsaurem Ammoniak ist theurer als solcher animalischen Ursprungs (Blut, Fleisch).

Knochenmehl im Frühjahr anzuwenden empfiehlt sich nicht, wenn nicht sonst besonders günstige locale Erfahrungen vorliegen, da das Knochenmehl erst einen Zersetzungsproceß im Boden durchmachen muß, um der Pflanze Nahrung geben zu können. Diese Eigenschaft macht das Knochenmehl so sehr werthvoll für die Wintersaaten, während bei Sommerfrüchten eine sofortige Wirkung erwünscht ist.

Die Wirkung von Kainit wird bei uns (Ostpreußen) noch sehr verschieden beurtheilt. Viele Mißerfolge sind sicher auf die einseitige Anwendung zurückzuführen. Auf einem wirklich armen Boden kann die einfache Kalidüngung keinen Erfolg haben. — — Ostpreußen muß bei der Anwendung dieses Düngemittels immerhin große Vorsicht beobachten, da es 120 % des Ankaufspreises als Fracht bezahlen muß. Hier kostet der Kainit auf dem Felde gerade noch einmal so viel wie in Mitteldeutschland.

Im Chilisalpeter besitzen wir einen sehr leicht löslichen einfachen Stickstoffdünger (15—16 % Stickstoff), der vielfach zur s. g. Kopfdüngung benutzt wird. Die leichte Löslichkeit bedingt aber eine große Vorsicht in der Anwendung, namentlich soll man diese Kopfdüngung nicht bei unsicherem Wetter ausstreuen, da ein bald eintretender heftiger Regen große Verluste durch Wegspülen veranlassen kann. Es gilt also auch hier die schwer anzuwendende Bauernregel für Einsaat der kleinen Gerste: drei Tage vor dem nächsten Regen! Chilisalpeter ist im Preise sehr zurückgegangen, in Hamburg, seinem Haupthandelsplatz, kostet derselbe gegenwärtig ca 9·50 Mark pro Centner, so daß sich der Verbrauchspreis in Ostpreußen auf ca 11 Mark stellt. Ob und in welchem Falle man schwachen Winter- und Sommersaaten noch eine Kopfdüngung mit Chilisalpeter geben soll, das muß in jedem Falle unterschieden werden; je kräftiger ein Acker, je besser die Bestellung, um so eher kann man dazu rathen, auf unreinem armen Acker rathen wir ganz entschieden davon ab.

Die Frage, wie viel künstl. Dünger man anwenden soll, läßt sich nur in jedem einzelnen Falle beantworten. Zu kleine Gaben können selbstredend keinen nachweisbaren Erfolg haben. Im allgemeinen bestimmt sich das Quantum nach der Dungkraft des Ackers. Bei guter Dungkraft wird man bei Zugabe von 1 Centner Superphosphat mit 20 % Phosphorsäure (pro Morgen = 4½ Pud pro livl. Lofstelle) sicher einen in die Augen fallenden Erfolg haben und im allgemeinen kann man wohl für Knochenmehl und Superphosphat sagen, daß Gaben unter 1 Centner pro Morgen nicht rathsam seien. Bei Superphosphat sollte man stets möglichst hochgrädige Waare anwenden und nicht unter 16 % Waare kaufen, da ja die Transport- und Nebenkosten sich für hoch- und niedergrädige gleich bleiben, weßhalb man, bei gleichem Preise der Phosphorsäure in beiden, die Phosphorsäure in jener billiger aufs Feld bringt als in dieser. Der Handel mit 12 % und noch geringerer Waare ist ganz verwerflich und nur im Interesse des Zwischenhandels ins Leben getreten. Da man nur auf den geringsten angegebenen Gehalt, und noch dazu unter usance-mäßiger Latitüde bis zu ½ %, rechnen darf, so ist es bei soliden Fabriken Gebrauch geworden nur 1 % Spielraum, also 16—17 oder 19—20 % u. s. w. Waare zu verkaufen. Es kann daher vom Landwirthen auch beim Händler verlangt werden, daß ihm Waare nicht mit größerem Spielraum offerirt wird.

Die Preise für künstl. Dünger sind seit Jahren in rückgängiger Bewegung; es fragt sich jedoch sehr, ob sich dieser Preisrückgang nicht noch weiter fortsetzt. Das diesjährige Frühjahrsgeschäft wird zeigen, in wie weit der Verbrauch der Zuckerrübendistricte nachläßt. Tritt bei diesen Hauptabnehmern eine merkliche Verminderung des Verbrauches ein, so ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf weiteren Rückgang der Preise zu rechnen. Es scheint daher nicht rathsam, schon jetzt Käufe für den Herbst abzuschließen.

Das proj. österreichische Fischerei-Gesetz und die nordböhmischen Fischerei-Vereine.

Nordböhmen zählt bereits eine verhältnißmäßig große Zahl von Fischerei Vereinen, deren zielbewußte Bestrebungen sich allseitige Achtung in der Bevölkerung errungen haben, obwohl denselben häufig große Schwierigkeiten bei dem Streben nach Verwirklichung ihrer Zwecke entgegenstanden. Nicht die kleinste dieser Schwierigkeiten bei der Förderung der Fischzucht ist der gegenwärtige ungeregelte Zustand aller die Fischerei betreffenden Rechts- und Culturverhältnisse und muß daher das Bestreben aller Betheiligten zunächst dahin gerichtet sein, diese wirklich unleidigen Verhältnisse in geregeltere Bahnen zu lenken.

So wie die nordböhmischen Fischerei-Vereine Stellung nahmen, als es sich um das Zustandkommen der provisorischen Fischereiordnung handelte, sind sie auch jetzt bereit, das von der Regierung im Reichsrathe vorgelegte Gesetz, betreffend die Regelung der Fischereirechte in den Binnengewässern, durch ihre fachlichen Gutachten zu unterstützen. Der Fischerei-Verein für Karlsbad hat in dieser Richtung die Führung übernommen, die übrigen Vereine Saar, Kaaden, Theresienstadt u. s. w. haben sich ihm angeschlossen und ist durch das Wirken dieser Vereine eine Petition zu Stande gekommen, welche dem Abgeordnetenhause überreicht wurde und die baldigste Erledigung des Fischereigesetzes verlangt.

In dieser Petition weisen die Petenten darauf hin, daß das größte Hinderniß eines pfleglichen Fischereibetriebes die in vielen Wasserläufen ausgeübte freie oder wilde Fischerei

ist, welche, weil verschiedene einschlägige, gesetzliche Bestimmungen nur eine sehr laxe Anwendung und Beobachtung fanden, zu den nunmehrigen schlechten Verhältnissen der Fischerei in Nordböhmen Veranlassung gegeben hat. Als ein weiterer Uebelstand wird die selbstständige, rücksichtslose Ausbeutung jeder einzelnen, einem Berechtigten zugehörenden Flußstrecke hervorgehoben, in Folge deren eine rationelle Bewirthschaftung der fließenden Gewässer erst dann erwartet werden kann, wenn nach dem Vorbilde des Jagdrechtes die zwangsweise Zusammenlegung der Flußstrecken zu entsprechend großen Fischereirevieren als Objecten einer einheitlichen, planmäßigen Bewirthschaftung stattgefunden hat. — — Bisher haben es die Behörden in den meisten Fällen an einem ausgiebigen Schutze der Fischereiberechtigten oder an einer entsprechenden Belehrung der Gemeindeinsassen fehlen lassen, daher eine dies bezügliche gesetzliche Bestimmung endlich einem Rechte seine feste Grenze setzen und bedauerlichen Interessenconflicten für die Zukunft vorbeugen würde. — — Bisher waren durchaus die Rechte der Wasserbenutzung überwiegend, wogegen nach dem Gesetzentwurfe auch gewisse Einwendungen des Fischereiberechtigten gegen anderweitige Wasserbenutzungen als berechtigt erscheinen sollen, insofern ohne besondere Erschwerung der Wasserbenutzung solchen Einwendungen Rechnung getragen werden kann.

Mit dem in Rede stehenden Gesetzentwurfe tritt die österreichische Gesetzgebung in die Bahn derjenigen anderer Culturstaaten, welche längst dem Grundsatze Geltung verschafften, daß die behördliche Anordnung im concreten Falle nach Maßgabe der Bedeutung von Industrie und Landwirthschaft einer- und jener der Fischerei andererseits zu erfolgen habe. Ein baldiges Inkrafttreten des in allen Hauptpuncten durch das Gutachten der Vereine unterstützten Gesetzentwurfes wird auch aus dem Grunde seitens dieser befürwortet, weil sodann den Landtagen Gelegenheit gegeben werden müsse, durch die noch nöthigen Detailbestimmungen diesem bisher stark vernachläßigten Zweige der Volkswirthschaft die Bedingungen einer gedeihlichen Entwickelung zu verschaffen.

Dieses durchaus correcte Vorgehen der nordböhmischen Fischereivereine, dessen Darlegung wir der „österr. Forst-Zeitung" entnehmen, zeichnet in treffender Weise auch den Weg vor, den unsere jungen Fischerei-Vereine in Liv- und Estland zu gehen haben: Sich mit den localen Verhältnissen vertraut machen, das Vertrauen der Ortsbevölkerung erwerben, gerüstet sein, wenn es darauf ankommt den Entwurf eines allgemeinen Gesetzes für das russische Reich zu begutachten und zwar solches nach drei Hauptrichtungen, erstens inbezug auf die Correctheit der Grundsätze, zweitens auf die Allgemeingültigkeit derselben (keine Detailbestimmungen im allgem. Gesetze!), drittens auf ihre Anwendbarkeit auf unsere Sonder-Rechts-Verhältnisse, wobei also klare Einsicht in den Charakter der zukünftigen localen Detailbestimmungen und deren Abgrenzung gegen die allgemeinen Regeln des Reichsgesetzes von vorn herein nothwendig wäre.

Miscelle.

Ueber Knochenweiche. Es kommen bei unseren Hausthieren mehrere Siechkrankheiten vor, welche durch ein vorherrschendes Leiden der Knochen gekennzeichnet sind, die dabei ihre regelrechte Härte und Festigkeit nicht erlangen oder wieder verlieren. Diese Krankheiten treten in verschiedenen Formen auf, und zwar als eine Knochenweiche, Gliederkrankheit bei jungen Thieren, als Knochenbrüchtigkeit, Markflüssigkeit, sowie schließlich als Knochenerweichung bei älteren Thieren. Allen diesen Krankheiten gemeinsam ist, daß die Knochen einen Mangel an mineralischen Bestandtheilen besitzen und dadurch spezifisch leichter und wasserreicher sind.

Als Ursache für die Entwickelung dieser Kankheiten ist, wie dies durch Fütterungsversuche hinlänglich erwiesen ist, zunächst die mangelhafte Zufuhr von Knochensalzen, Kalk und Phosphorsäure im Futter anzusehen. Namentlich tragen hieran Futtermittel Schuld, welche an und für sich wenig Kalk enthalten, wie besonders große Mengen Kartoffeln und Rüben neben wenig Rauh- und stickstoffreichem Futter, ferner alle Futtermittel von einem an mineralischen Nährstoffen armen, steinigen, trocknen oder, wenn auch kalkreichen, doch leicht austrocknenden Boden, wobei anhaltende Dürre von besonderem Einfluß ist, die meisten sauren auf saurem, torfigen, moorigen Boden gewachsenen Gräser und Pflanzen und daher stammendes Heu, sowie schließlich ein an mineralischen Bestandtheilen armes Tränkwasser. Unterstützend können hierbei noch Magenkatarrhe mit Mangel an verdauenden Säften, geringe Zufuhr von Kochsalz und überreichliche Zufuhr von Kalisalzen wirken, so daß eine geringere Ausnutzung der vorhandenen Kalksalze stattfindet, und dieselben unbenutzt mit den Auswurfstoffen abgehen.

Eine weitere Veranlassung zur Entwickelung dieser Krankheiten ist eine erhöhte Ausfuhr von Kalksalzen, wie dieselbe bei tragenden Mutterthieren und beim Milchvieh durch Abgabe der nöthigen Salze für die Entwickelung des jungen Thieres und an die Milch stattfindet. Auch kann, wie Versuche ergeben haben, eine erhöhte Lösung von Knochensalzen durch Milchsäure im Körper stattfinden, weshalb nicht naturgemäße Nahrungsmittel, namentlich Fabrikationsrückstände, reichlich Stärkemehl haltige Futterstoffe, welche leicht im Darmkanal gähren und eine andauernde Bildung von Milchsäure bewirken, wenigstens zur Entstehung dieser Krankheiten beitragen, wenngleich sie auch nicht selbstständig dieselben erzeugen können.

Schließlich kommen noch Erkältungen, besonders der Aufenthalt in feuchten, naßkalten Stallungen, Mangel an frischer Luft und Licht als mitwirkende Ursachen dieser Knochenkrankheiten in Betracht.

Bei jungen, im Wachsthum begriffenen Thieren, tritt, und zwar am häufigsten nach dem Absetzen, vorzugsweise bei Schweinen, aber auch bei allen anderen Hausthieren, die Knochenweiche auf, welche sich durch unvollständige Verknöcherung und krankhaftes Wachsthum der Knochen kennzeichnet. Die wesentlichsten Veränderungen bestehen darin, daß durch

unzureichende Ablagerung von Knochensalzen das gebildete Knochengewebe unvollständig verknöchert, weich und biegsam bleibt, gleichzeitig Knorpelwucherungen stattfinden und Verbiegungen und Verkrümmungen der weich bleibenden Knochen, namentlich an den Gelenkenden, sowie Verkrümmung der Wirbelsäure, ferner Auftreibung der Gelenkenden, Einknickungen der Knochen, Gelenkentzündungen und verzögertes Abzahnen die Folgen sind. Die Ursachen für die Entstehung dieser Krankheit sind in ungeeignetem Futter, besonders in dem Mangel an Knochensalzen in den Milchersatzmitteln, bei Schweinen in zu starkem Kartoffelfutter, sowie in schwer verdaulichem, Säure erzeugendem Futter, ferner in dem ununterbrochenen Aufenthalt in kalten, feuchten, dunkelen, unreinen Stallungen und Mangel an Bewegung in frischer Luft und endlich in der Vererbung der Anlage zu suchen.

Die Krankheit entwickelt sich ganz allmählich, und gehen in der Regel Leckfucht, mangelhaftes Gedeihen und Abmagerung voraus, dann folgen steifer Gang, beschwerliches Aufstehen und Niederlegen, plötzliches und wechselndes Lahmgehen und leichtes Ermüden. Im weiteren Verlaufe der Krankheit treiben vorzugsweise Sprung-, Knie- und Fesselgelenke und die Rippenenden auf, es entsteht ein verkümmertes Wachsthum der Knochen, die Schenkel, sowie die Wirbelsäure verkrümmen, und die Brust sinkt ein, während der Stand der Thiere meistentheils ein zusammengekauerter ist. Hierzu gesellen sich plötzlich auftretende Gelenkentzündungen, bei Füllen besonders des Sprung- und Kronengelenks; bei älteren Schweinen dagegen tritt häufig noch die Schnüffelkrankheit hinzu. Stets ist das Hervorbrechen der Zähne, welche außerdem noch weicher sind, verzögert.

Was die Behandlung dieser Krankheit anbetrifft, so reicht es bei geringem Grade schon allein aus, wenn man, falls es allseitig möglich ist, die Ursachen beseitigt und vor allem ein kräftig nährendes, aber leicht verdauliches, nicht säuerndes Futter verabreicht, weshalb Genesung im Frühjahre, bei anderem Futter und stetem Aufenthalt im Freien erfolgt. Die medicinische Behandlung hat das Hauptaugenmerk nur darauf zu richten, den Mangel an phosphorsaurem Kalk durch Verabreichung von phosphorsaurem Kalk u. s. w. zu ersetzen. Wo die Krankheit einheimisch ist, thut man demnach gut, dieses Mittel den Mutterthieren schon in der letzten Hälfte der Tragezeit zu geben. Da das gewöhnliche Knochenmehl jedoch sehr schwer verdaulich ist, so ist es räthlich, den aus Knochenmehl hergestellten, gereinigten, präcipitirten, basisch phosphorsauren Kalk, wie derselbe zum Preise von 15 Mk. pro 50 kg. von M. Brockmann-Eutritzsch-Leipzig zu beziehen ist, hierzu zu verwenden, und empfiehlt es sich, täglich bei längerem Fortgebrauch für ein ausgewachsenes Rind 30—40 gr., jüngeren Thieren, die verhältnißmäßig mehr aufnehmen, je nach dem Alter 5—15 gr. zu geben. Außerdem ist es noch erforderlich, die Säure zu tilgen und die Verdauung zu beleben, zu welchem Zwecke die Verabreichung eines Pulvers, welches aus je zwei Theilen Kalmus und Enzianwurzel und einem Theile Kreide besteht, vortheilhaft ist; größeren Thieren giebt man hiervon 30—50 gr., kleineren Thieren 10—15 gr. auf ein Mal, angefeuchtet aufs Futter und zwar täglich mehrere solcher Gaben.

Die Knochenbrüchigkeit auch Markflüssigkeit genannt, ist eine Siechkrankheit mit mangelhafter Ernährung der Knochen, was zur Folge hat, daß dieselben mürbe werden und leicht zerbrechen; dieselbe tritt beim Rinde, gesonders bei tragenden und milchenden Thieren auf, und findet hierbei eine krankhafte Auffaugung der Knochensalze, vom Markraume beginnend nach außen, bei gleichzeitiger Umwandlung des fetthaltigen Knochenmarkes zu einem blutreicheren Gewebe, statt. Die Krankheit ist einheimisch unter den bereits angegebenen örtlichen Verhältnissen und wird bei ungünstiger Witterung, namentlich in mehreren auf einander folgenden trockenen Jahren, zur Seuche; am häufigsten tritt dieselbe in kleinen Wirthschaften auf, in welchen viel Stroh und allerlei Abfälle durcheinander gefüttert, Heu und Kraftfutter gespart werden, und wo außerdem noch schlechte Stallungen vorhanden sind. Auch diese Krankheit entwickelt sich ganz allmählich mit vorausgehender Leckfucht, Abmagerung und Harthäutigkeit, und treten als bezeichnend Erscheinungen hervor, die aus Muskelschwäche entspringen oder Schmerzen und Steifheit in den Gliedern bekunden. Außerdem gehen die Thiere oft abwechselnd lahm, bisweilen ohne nachweisbaren Grund, oder mit ebenfalls wechselnder, schmerzhafter, entzündlicher Anschwellung irgend eines Gelenkes, wobei öfters noch bei der Bewegung ein Knarren oder Knacken in den Gelenken wahrzunehmen ist. Im weiteren Verlaufe nimmt entweder das Siechthum schnell zu, und der Tod erfolgt durch Zehrfieber oder unter Hinzutritt von Lähmung, oder es ereignen sich Knochenbrüche, an welchen jeder Heilversuch vergebens ist.

Ist die Krankheit durch Bodenverhältnisse bedingt, so ist es räthlich, dieselben durch Drainage, sowie Kalk- und Superphosphatdüngung zu verbessern, anderenfalls thut man wenigstens gut, die Ursachen zu mindern, indem man saure Weiden nur zur Hälfte des Tages bezieht und Kartoffeln und Rüben nur mit Heu und Kraftfutter und nicht nur neben Stroh füttert. Das Hauptgewicht bei der Behandlung dieser Krankheit ist auf die Abstellung der Ursachen durch Regelung der Gesundheitspflege zu legen, und wirkt am sichersten die Versetzung der Thiere an einen anderen krankheitsfreien Ort, in jedem Falle empfiehlt es sich, für ein kräftig nährendes, leicht verdauliches, kalkreiches Futter, ferner für anderes Saufwasser und trocknen, wärmeren Aufenthalt zu sorgen, auch wirkt stets günstig das Einstellen des Melkens. Im übrigen verabreicht man, wie bereits als Mittel gegen die Knochenweiche junger Thiere angegeben ist, vortheilhaft ebenfalls den aus Knochenmehl hergestellten gereinigten, präcipitirten basischphosphorsauren Kalk, auch sind bei heruntergekommenen Thieren von der Verabreichung von Salzsäure, und zwar in Gaben von 7½ gr., 3—6 mal täglich, günstige Erfolge erzielt worden.

Eine schleichend verlaufende Krankheit namentlich des Gesichts, Ober- und Unterkiefer, bei welcher dieselben auftreiben und weich werden, kommt häufig bei ½—1 Jahr alten Schweinen, als sogenannte Schnüffelkrankheit, bei Ziegen als Ziegenpeter, seltener bei Pferden als Krüsch- oder Kleienkrankheit vor. Bei einer schleichend entzündlichen Natur der Krankheit erfolgt unter vermehrtem Blutzufluß eine Auffaugung der Knochensalze, während das Grundgewebe bestehen bleibt. Gleichzeitig findet aber von der Knochenhaut aus eine starke Anlagerung von neuer Knochensubstanz statt, die aber nicht verkalkt, sondern weich und schneidbar bleibt, was eine größere Lockerheit mit gleichzeitiger Auftreibung der Knochen zur Folge hat. Die Krankheit befällt stets am stärksten Ober- und Unterkiefer, wobei die Zähne locker werden, in geringerem Grade dagegen die Schädelknochen.

Lassen sich auch die Ursachen für das Entstehen dieser Krankheit nicht immer genügend erkennen, so wird dieselbe zunächst wenigstens durch kalkarmes Futter begünstigt; die Krankheit entwickelt sich allmählich und kennzeichnet sich außer der Auftreibung des Ober- und Unterkiefers noch dadurch, daß beim Schweine sich die Nasenhöhle verengt, und das Athmen erschwert wird, was zeitweilig nur anfangs der Fall ist, später jedoch andauernd wird und immer mehr zunimmt. Beim Pferde stellt sich gleichfalls mitunter erschwertes Athmen, bisweilen andauernder Nasenfluß, selbst Drüsenanschwellung

neben Lahmgehen der Thiere durch Gelenkentzündung ein. In der ersten Zeit läßt sich der Krankheit Einhalt thun, doch bleiben die Mißgestaltungen zurück, während bei höherer Ausbildung derselben der Tod in der Regel durch Zährung oder Lähmung erfolgt. Auch hier beschränkt sich die Behandlung vor allem auf eine geregelte Gesundheitspflege durch Verabreichung kräftigen, leicht verdaulichen Futters, sowie durch tägliche Gaben von gereinigtem, präcipitirten, basisch-phosphorsauren Kalk. (Landw. Dorfzeitung.)

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Februar 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
12	Addafer	Oberpahlen	40·4	11·0	18	21
27	Adsel Schwarzhof	Adsel	27·1	11·6	18	12
33	Alswig	Marienburg	19·4	6·3	18	16
58	Arras	Rujen	34·5	12·9	19	16
53	Arrohof	St. Jacobi	40·9	11·5	17	17
36	Audern	Audern	53·3	13·5	16	15
54	Bergshof	Neuermühlen	41·7	25·2	18	11
55	Schl. Burtneck	Burtneck	43·9	19·3	18	14
45	N. Camby	Camby	45·3	18·6	18	10
11	Carolen (Woidama)	Fellin	25·3	7·4	17	12
0	Dorpat	Dorpat	52·2	16·0	18	15
42	Druween	Tirsen-Wellan	18·0	9·4	18	11
5	Eusekül	Paistel	34·4	9·4	17	17
2	Schl. Fellin	Fellin	43·5	17·5	19	22
51	Fennern (Carolinh.)	Fennern	41·1	9·6	17	16
39	Festen	Festen	40·4	7·2	18	12
61	Friedrichswald	Laudohn	23·2	6·5	17	12
60	Hoppenhof	Oppekaln	23·2	8·3	18	8
9	Hummelshof	Helmet	50·7	28·0	18	19
13	Idwen	Salisburg	41·2	11·3	18	14
63	Jensel	Bartholomäi	32·2	5·4	17	12
26	K. St. Johannis	K.S.Johannis	34·2	10·4	17	15
7	Schl. Karkus	Karkus	43·0	9·1	18	16
4	A. Karrishof	Hallist	36·4	8·5	17	14
62	Kaweleht Past.	Kaweleht	41·5	14·6	18	18
14	Kehrimois	Nüggen	44·0	15·0	18	13
59	Kidjerw	Wendau	20·8	8·2	17	17
44	Kioma	Pölwe	35·1	21·0	18	10
17	Kurrista	Lais	48·3	8.3	17	17
24	Ludenhof	Bartholomäi	52·9	13·3	19	17
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	20·3	10·2	18	11
34	Misso	Neuhausen	21·6	9·7	18	10
1	Morsel	Helmet	37·2	13·1	18	19
22	Neuhausen P.	Neuhausen	19·1	9·8	18	11
35	Orrawa (Waldeck)	Neuhausen	21·8	12·5	18	6
64	Palla	Koddafer	30·4	8·0	17	16
29	Palzmar P.	Palzmar-Serb.	26·1	14·3	19	15
21	N. Pigast	Kannapäh	36·9	14·6	19	13
6	Pollenhof	Karkus	42·9	8·8	18	17
32	Posendorf	Ubbenorm	41·9	15·1	18	17
18	Rappin	Rappin	33·6	14·5	18	14
40	Römershof	Ascheraden	27·1	8·4	18	12
49	Roop	Roop	48·5	30·7	18	15
46	Salisburg	Salisburg	55·1	17·7	18	16
43	Salishof	Rauge	21·6	11·4	18	18
52	Sallentack	St. Jacobi	33·0	7·8	17	18
50	Schillingshof	Allasch	52·5	26·2	18	17
30	Schl. Schwaneburg	Schwaneburg	17·7	6·0	18	12
15	Sotaga	Ecks	33·9	10·5	17	15
16	Tabbifer	Ecks	53·4	10·5	17	20
3	Schl. Tarwast	Tarwast	28·3	9·0	18	16
57	Teilitz	Theal-Fölk	37·6	11·0	18	13
48	Schl. Trikaten	Trikaten	33·5	17·6	18	15
37	Tschorna	Torma-Lohosu	59·7	17·0	18	21
31	Wagenküll	Helmet	45·5	9·7	18	20
25	Waimel	Pölwe	29·3	14·8	18	9

Briefkasten.

Es gingen ein zur Veröffentlichung in der balt. Wochenschrift: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga VI. Ergebnisse einer Probe-Agrar- (Phosohorsäure-) Enquête (Sommer 1884). — Sauerheu. Ensilage. Nachträglich niedergeschriebener Vortrag. — Forstliche Betrachtungen. — Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen. — Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga. VII. Die von Podewils'schen Fäcal-Extracte. — Tillo's Höhenkarte des europäischen Rußland.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Rosenculturen
des
Rittergutes Küstritz
(Bad), Thüringen, Deutschland.
Katalog
über
Rosen- u. Weiden-Sortimente
gratis und franco.

Unser Rosen-Katalog nach der Schneider'schen Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.
Weiden in 20 der besten Sorten.

Absolut fuselfreie
Rectification
ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber
H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Chemische Fabrik.

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis pro Centner (50 Kilo) 15 Mark. Versand in Säcken à 75 Kilo — Sack frei.

Der Versandt geschieht durch das erste und prompteste Speditionshaus Leipzigs, die Herren Gerhardt & Hey, zum allerbilligsten Frachtsatz und wo irgend angänglich als **Sammelgut** unter Nachnahme des Betrages.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 23. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtlicher Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe eine qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10 % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen, ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Aufträge für **Rußland** sind an die Firma **Gerhard & Hey** in **Leipzig** oder deren Filialen in **Moskau, Reval** und **Libau** zu richten; den Bestellungen ist eine **Anzahlung** von mindestens der Hälfte des ausmachenden Betrages beizufügen.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Das in Rede stehende Präparat ist ein **Superphosphat,** wird auch im Frachtbriefe und in der Declaration von mir als solches bezeichnet, darf daher **steuerfreien Eingang nach Rußland** beanspruchen.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,

Ammoniak-Superphosphat,

Ammoniak, schwefels.,

Chili-Salpeter,

Kaïnit,

Russ. Taubenguano,

Gyps, in allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Kellerarmaturen

als

Muffenventile
Durchgangsventile
Speiseventile
Dampfhähne
Probirhähne
Condenshähne
Injecteure
Manometer
Schmierbüchsen
Wasserstandsgläser
Selbstöler

hält in großer Auswahl auf Lager und empfiehlt

Eduard Friedrich — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison

Bau- & Facaden-Ornamente

für Stein und Holzbauten,

als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

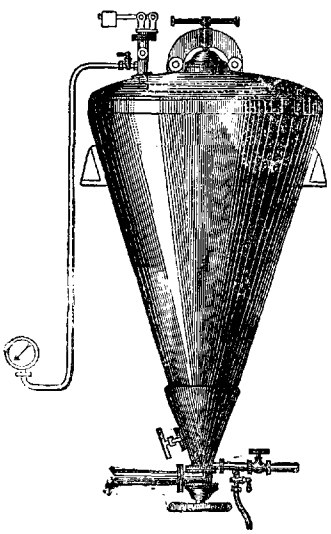
Das livländische
Zuchtstammbuch-Comité

ladet die Rindviehzüchter Est-, Liv- und Kurlands zu einer Berathung der Grundlagen des zu errichtenden Zuchtstammbuches für edles Rindvieh am

Donnerstag d. 11. April 1885 4 Uhr Nachmittags

im Locale der ökonomischen Societät zu Dorpat (Schloßstr. Nr. 1).

NB. Reinblütiges und veredeltes Rindvieh soll in getrennten Abtheilungen des Stammbuches berücksichtigt werden.



H. Pauckstch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Feingemahlenes gedämpftes

Knochenmehl

33·5% Phosphors. u. 0·6% Stickstoff
oder
20% Phosphorsäure u. 3·5% Stickstoff
in guten Säcken von 6 Pud verpackt, liefert zu **1 Rbl. p. Pud, Brutto für Netto, franco allen Stationen der Baltischen Eisenbahn** der

Consumverein ehstl. Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl

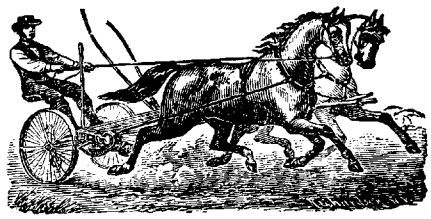
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. O. Faure — Dorpat.



E. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Callissen.

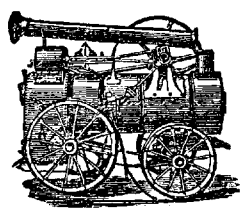
Größtes Special-Lager
für Landwirthschaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbesitzern und Landwirthen **Pflüge** der besten und neuesten Systeme, **Eggen, Schollenbrecher** 2c. Neue Amerikanische Egge **„Acme"** vorzüglichstes Geräth zur Feldbestellung. Getreide- und Gras-Mähmaschinen **„Adriance"**, Dreschmaschinen bewährter Construction für Pferde-, Dampf- und Wasserbetrieb. Pferderechen. Englische Locomobilen und Dampfdreschmaschinen mit und ohne Expansion. Pumpen, Feuerspritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maschinen auch direct vom Auslande an die Baltischen Häfen und ins Land zu Fabrikpreisen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Kostenanschläge auf Verlangen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät Nr. 11.

Das Brennereigewerbe
unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben
in Rußland.
Von **J. Kestner.**
Preis: 1 R. 50 K.

Inhalt: Zur Frage der chemischen Wirkung einer Düngung mit Moorerde. Vortrag, gehalten am 21. Januar 1885 in der öff. Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät von Heinrich Krause, Cand. oec. II. — Bemerkungen über die Perrawaldsche Höhenkarte von P. R. Wöldike. — Wirthschaftliche Chronik: Die Anwendung künstlicher Dünger im Frühjahr. Das proj. österreichische Fischerei-Gesetz und die nordböhmischen Fischerei-Vereine. — Miscelle: Ueber Knochenweiche. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Briefkasten.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 7. Марта. 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage von Ruston Proctor und Co., in Riga.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

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

Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga.

VI.*)

Ergebnisse einer Probe- Agrar-(Phosphorsäure-)Enquête (Sommer 1884).

Von Prof. G. Thoms.

I.

Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der kaiserlich. livl. gemeinn. und ökon. Societät, am 21. Jan. 1885.**)

M. H. Die Mittheilungen, welche ich Ihnen heute zu unterbreiten die Ehre haben werde, bitte ich Sie als erste Frucht der von mir am 13. Jan. 1884 von dieser selben Stelle aus angeregten „Phosphorsäure-Enquête" ***) mit Nachsicht entgegen nehmen zu wollen. Ihrer Nachsicht bedarf ich, bedürfen wir (die Versuchsstation), da es uns trotz angestrengtester Arbeit nicht möglich gewesen ist, die erforderlichen Analysen nach allen Richtungen hin zum Abschluß zu bringen. Es fehlt z. B. noch die Bestimmung einiger Pflanzennährstoffe (Kali und Magnesia), sowie die zu ermittelnde Absorptionsfähigkeit der betreffenden Bodenarten für Ammoniak (nach Knop); diese Bestimmungen sollen aber noch nachträglich ausgeführt werden. Auf Nachsicht müssen wir auch in so fern Anspruch machen, als die vorliegenden analytischen Ergebnisse noch nicht in einer allen Anforderungen entsprechenden und uns befriedigenden Weise verarbeitet werden konnten. Wir ersuchen Sie, m. H., indessen nicht allein um Ihre Nachsicht, sondern betonen, daß Ihnen die in den Tab. I—VI enthaltenen Daten nur unter Reserve, nur unter dem Vorbehalt nachträglicher Zurechtstellungen und Correcturen geboten werden können.

Die Enquête ist freilich, wie schon bemerkt wurde, bereits vor einem Jahre angeregt worden; zur Entnahme der Bodenproben konnte jedoch erst im August v. J. geschritten werden; mit den Analysen vermochten wir endlich, und zwar der unaufschiebbaren laufenden Arbeiten der Versuchsstation wegen, erst im October 1884 zu beginnen. Und indem ich ferner zur Kenntniß der Versammlung bringe, daß der erste Assistent der Versuchsstation für die Zeit v. 15. October bis 15. Dec. a. p. zum Studium gerichtlich-chemischer Untersuchungsmethoden nach Dorpat beurlaubt worden war, und wir somit nur mit wesentlich verminderter Arbeitskraft an unsere Aufgabe herantreten konnten, glaube ich hoffen zu dürfen, man werde es im Hinblick auf die geschilderte Sachlage entschuldigen, daß wir Vollendetes noch nicht vorzulegen vermochten. Die Frage liegt nahe: warum wir denn schon heute mit unserer unvollendeten Arbeit vor Sie, m. H., hintreten? Wäre es nicht zu empfehlen gewesen, dieselbe noch einige Zeit, etwa bis zu den öffentlichen Sitzungen 1886 zurückzuhalten? Meiner Neigung hätte ein solcher Aufschub allerdings entsprochen. Und wenn ich trotzdem schon in den diesjährigen öffentlichen Sitzungen die Ergebnisse unserer Probe-Enquête Ihrer Kritik Preis gebe, so veranlaßt mich dazu Folgendes: 1) Der schon vor Jahresfrist geäußerte Wunsch des Herrn Präsidenten, es möchten der Societät bereits im Januar 1885 Mittheilungen über unsere inzwischen in Angriff genommenen Enquête-Arbeiten zu gehen, und zwar um derselben ein Urtheil über die Möglichkeit und Ersprießlichkeit einer Fortsetzung dieser Arbeiten zu ermöglichen; 2) Der meinerseits empfundene Wunsch, zu erfahren, ob Sie, m. H., mit der Anordnung der Tab. I einverstanden sind, oder noch diese oder jene Vervollständigung der zu sammelnden Notizen für angezeigt halten. 3) Die Hoffnung der Versammlung schon auf Grund der vorliegenden Ergebnisse unserer Probe-Enquête in überzeugender Weise

*) Vergl. balt. Wochenschrift 1882 Sp. 41, 118, 249; 1883 Sp. 105, 137.

**) Der an der Hand kurzer Notizen frei gehaltene Vortrag ist bei der schriftlichen Ausarbeitung ergänzt und erweitert worden.

***) Vergl. „Ueber eine in den Ostseeprovinzen auszuführende Phosphorsäure-Enquête". Balt. Wochenschrift Nr. 5 1884 und im Separatabzuge bei Alex. Stieda in Riga.

nachweisen zu können, die unternommene Arbeit werde nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der landw. Praxis in hohem Grade zur Förderung und zum Nutzen gereichen.

Die Resultate unserer Erhebungen und Analysen sind auf den in ihren Händen befindlichen Tab. I—VI verzeichnet. Ich werde dieselben sogleich eingehender besprechen, möchte mir indessen zunächst erlauben, die ausgestellte Sammlung der 38 untersuchten Bodenproben (19 Proben von Ackerkrumen und 19 Untergrundsproben) Ihrer Beachtung zu empfehlen, denn es dürfte Ihnen, m. H., von Interesse sein, diesen oder jenen Boden nicht nur seiner chemischen, sondern auch seiner äußeren Beschaffenheit nach kennen zu lernen. Von jedem einzelnen Boden sind folgende Rückstände aufgehoben worden: 1) Siebrückstand des getrockneten Bodens in der Zinkbüchse, 2) der ursprüngliche Boden mit seinem natürlichen Wassergehalt (Boden auf dem Felde), 3) der Antheil kleiner als 1 mm des getrockneten Bodens, 4) der in Salzsäure unlösliche Rückstand, 5) der ursprüngliche Boden im ausgeglühten Zustande, 6) der auf dem Blechsiebe mit 1 mm weiten Löchern verbliebene Rückstand (in einigen Fällen konnte nur ein Theil desselben aufgehoben werden), sauber mit Wasser abgespült zur Ermittelung des mineralogischen Charakters dieser Bodenskelette, 7) der Grobsand, 8) der Streusand, 9) der Staubsand. — Es besteht die vorliegende Bodensammlung demnach, abgesehen von den 38 Zinkbüchsen aus 304 Fläschchen.

Ich wende mich nunmehr der Tab. I zu. Die fortlaufenden Nummern in Columne I lassen die Anzahl untersuchter Bodenproben erkennen. Columne II giebt die Nr. der Zinkbüchse an, in welcher die betreffende Bodenprobe sofort nach der Entnahme luftdicht verschlossen wurde. Jede einzelne Zinkbüchse hat einen Rauminhalt von 500 Cubikcentimetern (½ Litre) und wiegt mit Erde gefüllt ca. 2 ℔ russisch. 60 solcher Zinkbüchsen können in einem Enquête-Kasten untergebracht werden. Durch Umkleben eines Papierstreifens ist man im Stande, die Zinkbüchsen fast absolut luftdicht zu verschließen. Columne III giebt an: 1) den Namen des Gutes, 2) das Gouvernement, 3) den Kreis. Von den sieben der Enquête unterworfenen Gütern befinden sich 4 auf dem rechten Ufer der Memel (Hahns-Memelhof, Neu-Rahden, Krussen und Schönberg) und 2 auf dem linken (Budberg-Poniemon und Sisitzky-Poniemon); alle 6 berühren den Fluß mit ihren Grenzen. Nur Potzrautz liegt ca. 10 Werst abseits von der Memel im Litauischen. — Wir haben dieses Gut in den Kreis der Enquête hineingezogen, um so Gelegenheit zur Untersuchung des seiner eminenten Fruchtbarkeit wegen berühmten Potzrautz'schen Bodens zu finden; um in demselben gewissermaßen den Typus eines Bodens erster Classe zu gewinnen und damit die Möglichkeit zum Studium der charakteristischen Eigenschaften eines solchen Bodens zu erhalten. Veranlassung, die Probe-Enquête auf den genannten an der Memel gelegenen Gütern vorzunehmen, bot einfach der Umstand, daß der Ref. seit einer Reihe von Jahren die Sommermonate auf dem Gute Krussen verbracht und dadurch ein gewisses Interesse für die betreffende Gegend gewonnen hatte. Es kommt hinzu, daß er auf den Feldern der Güter Neu-Rahden und Krussen zu wiederholten Malen eine äußerst günstige Wirkung der Superphosphate zu beobachten vermochte. Columne IV giebt an, ob man es mit A. (Ackerkrume) oder U. (Untergrund) zu thun hat. Columne V enthält das Datum der Probenahme; man erkennt aus derselben, das es uns am 18 August möglich gewesen ist, die Probenahme auf 4 Güter auszudehnen. Columne VI betrifft die Tiefe der Krume. Zu bemerken wäre, daß wir die gesammte durch Humussubstanzen dunkel gefärbte Bodenschicht als Ackerkrume bezeichnet haben, ohne damit die Tiefe der Bewässerung kennzeichnen zu wollen. Columne VII giebt die Nr. an, durch welche die Parcelle, von der eine Probe entnommen wurde, auf der bez. Gutskarte bezeichnet ist. Dieselbe bietet die Möglichkeit, den Punct der Probenahme in späterer Zeit wiederzufinden und dürfte bei etwa am Schlusse der Enquête zu entwerfenden Bodenkarten zur Bedeutung gelangen. Columne VIII macht uns mit der Qualität des untersuchten Bodens bekannt. Wir unterscheiden, wie ersichtlich, nur 3 Qualitäten, d. h. den besten, schlechtesten und mittelguten Boden. Bei dieser Qualitätsbestimmung haben wir uns ausschließlich an die Angaben der ihre Felder genau kennenden Gutsbesitzer, Verwalter, Arrendatoren ꝛc. gehalten. Eine solche Bonitirung hat natürlich nur relativen Werth, da z. B. ein in Litauen als „schlecht" geltender Boden in der Umgegend Riga's schon für vorzüglich gehalten werden dürfte. — Um nun aber wenigstens einigermaßen den Begriff eines „besten", „schlechtesten" und „mittelguten" Bodens für die in Betracht kommenden Güter und Gegenden zu präcisiren, hat Columne IX Aufnahme gefunden. Selbige giebt die Ertragsfähigkeit verschiedener, leider nicht aller Bodenarten, meist auf Winterung (Roggen und Weizen) bezogen, an. Es erscheint mir angezeigt, einen Augenblick bei derselben zu verweilen, denn sie wirft nicht uninteressante Schlaglichter auf die vorher-

I Laufende Nr.	II Nr. d. Bürbüchse.	III 1) Gutsname. 2) Gouvernements. 3) Kreis.	IV A. = Ackerkrume. U. = Untergrund.	V Datum der Probenahme.	VI Tiefe der Krume.	VII Nr. der Parcelle	VIII Qualität des Bodens.	IX Ertragsfähigkeit. Wiesenheu. Korn. W. = Winterung. S. = Sommerung.	X Bemerkungen.	XI Geologische Charakteristik nach Bestimmungen des Herrn Dr. A. Jentzsch in Königsberg.
1	4	1) Hahns-Memelhof.	A.	18. VIII. 84	18″	—	Schlecht	10 W.	Das Feld war soeben mit Superph. bestreut worden. U. starksandiger Lehm mit Geschieben. Schon seit langer Zeit in Cultur.	Diluvialgrand. Enthält nord. Geschiebe feldspathartig. Silicatgesteine, silurische Kalke und devonische Dolomite; alle diese Gesteine sowohl als Geschiebe wie als Sandkörner und Staub. Kali, Kalk, Magnesia u. Phosphorsäure (cf. d. Analyse) sind ziemlich reichlich vorhanden, so daß die chem. Beschaffenheit günstig ist. Unfruchtbar wie alle Diluvialgrande wegen ungünstiger mechan. Beschaffenheit.
2	5	2) Kurland.	U.	〃	—	—	〃	—		
3	6	3) Bauske.	A.	〃	10″	—	Bester	15 W.	1883 Superphosphat vor Roggen. U. rother Lehm.	Thon. Verwitterungsproduct theils diluvialer, theils devonischer Schichten.
4	7		U.	〃	—	—	〃	—		
5	9		A.	〃	18″	—	Mittel	12—13 W.	1883 Stalldünger zu Roggen.	Staub, bez. thoniger Feinsand. Ursprung wie 6 u. 7. (3 u. 4.)
6	10		U.	〃	—	—	—	—		
7	11	1) Neu-Rahden	A.	〃	12″	4	Bester	12—15 W. & S.	1883 Superph. vor Weizen. U. heller Lehm.	
8	12	2) Kurland.	U.	〃	—	—	〃	—		
9	13	3) Bauske.	A.	〃	18″	6	Mittel	—	1882 Superph., 1883 Roggen, 1884 Kartoffeln. U. 1′ Sand, dann Lehm.	Staubartiger feiner Sand. Desselben Ursprungs, wie 6 und 7 (3 u. 4).
10	14		U.	〃	12″ (Sand)	—	〃	—		
11	16		A.	〃	18″	1	Schlecht	8 W; 5 S.	1883 Superphosphat; reiner eisenschüssiger Sandbdn. 15 Jahre in Cultur.	Kalkhaltiger Alluvialsand. Mineralbestand wie bei 4 u 5 (1 u. 2) aber in feinerer, günstiger Vertheilung; das diluviale Material ist jung diluvial umgelagert, wie zahlreiche Bruchstücke von Conchylien andeuten. Dieser Sand ist eine völlig lokale Bildnng. Grundwasser und Terrainverhältnisse sowie auch partielle Auslaugung bei der Umlagerung können die Unfruchtbarkeit bewirkt haben.
12	17		U.	〃	—	—	〃	—		
13	18	1 Budberg Poniemon	A.	〃	12″	—	Bester	15 W u. S.	1883 Hafer, 1884 Brache gedüngt.	Thon, wie 6 und 7 (3 u. 4).
14	19	1) Kowno.	U.	〃	—	—	〃	—		
15	20	3) Ponieweſch.	A.	〃	18″	—	Mittel	12—13 W.	1883 Hafer, 1884 Weideschlag. Im U. sand. Lehm.	do.
16	21		U.	〃	—	—	〃	—		
17	22		A.	〃	9″	—	Schlecht	—	1883 schlechter Klee; 1884 Hafer. U. reiner gelber Sandboden. Zeichnet sich durch viel Schmeele unvortheilhaft aus.	Diluvialsand mit spärlichen Feldspathkörnern. Die geringe Qualität des Bodens beruht vermuthlich auf der ungünstigen mechanischen Beschaffenheit.
18	23		U.	〃	—	—	〃	—		
19	24	1) Potzraxt. 2) Kowno.	A.	〃	9″	—	Bester	15—16 W u. S.	Gehört zu den besten litauischen Böden.	Thonmergel. Diluvial, vermuthlich d. oberdiluvial.-Deckthon des nördl. Ostpreußens entsprechend. Letzterer giebt einen schweren kräftigen Weizenboden. Reich an bei der feinen Vertheilung leicht assimilirbaren Nährstoffen.
20	25	3) Ponieweſch.	U.	〃	—	—	〃	—		Thon, wie bei 6 u. 7 (3 u. 4).
21	1	1) Sisitzky Poniemon	A.	21. VIII. 84	9″	5	Bester	10—12 W u. S.	1884 Weideklee. Der U. war so fest, daß man mit einem eisenbeschlagenen Spaten kaum durchdringen konnte.	
22	27	2) Kowno. 3) Ponieweſch.	U.	〃	—	—	〃	—		
23	2		A.	〃	9″	2	Mittel	10 W 8 S.	Der grandig sandige Boden ist reich an Geschieben und hat bisher noch kein Superphosphat erhalten.	Diluvialgrand wie 4 u. 5 (1 u. 2). Mittlere Fruchtbarkeit, weil ungenügende mechan. Beschaffenheit. Sandighumose Beschaffenheit und braune Farbe zeigen hohen Grundwasserstand an, wie ein solcher an Thalgehängen oft vorkommt.
24	3		U.	〃	—	—	〃	—		
25	8		A.	〃	18″	5	Schlecht	8 W; 6—8 S.	1882 Roggen; 1883 Mähklee; 1884 Weideklee; A. u. U. sand. Lehm; scheint unter Mangel an guter Bearbeitung zu leiden, wohl auch an Mangel an Pflanzen-Nährst. (cf. d. Analyse.)	Staub bez. thoniger Feinsand wie 9 u. 10 (5 u. 6).
26	15		U.	〃	—	—	〃	—		
27	28	1) Krussen	A.	〃	6″	3	Schlecht	8 W u. S.	1884 Roggen. Nie Superph. erhalten. Nahe am Hof u. stark mit Stalld. gedüngt.	A. schwarzer Humusboden. U. Fuchserd- (Orthstein, Kiraulis), d. h. durch rostfarbenen Humus verkitteter Sand. Unfruchtbar, weil Fuchserde für Pflanzenwurzeln undurchdringlich, wegen des ungünstigen Grundwasserstandes und der Armuth an Nährstoffen
28	26	2) Kurland. 3) Bauske.	U.	〃	—	—	〃	—		
29	29		A.	〃	12″	5	Bester	12 W u. S.	1882 Superph. 1883 Weizen. 1884 Mähklee; U. röthlich brauner Humus.	Thon, wie 6 und 7 (3 u. 4).
30	30		U.	〃	—	—	〃	—		
31	31		A.	〃	9″	5	Mittel	10 W u. S.	1882 Superph.; 1883 Weizen; 1884 Mähklee.	
32	32		U.	〃	—	—	〃	—		
33	33	1) Schönberg.	A.	22. VIII. 84	4—5″	12	Schlecht	—	1883 Sommerung; 1884 Brache; U. reiner Sand. Nie Superph. erhalten.	Loser feiner Sand. Ursprnng wie 6 u. 7 (3 u. 4.)
34	34	2) Kurland.	U.	〃	—	—	〃	—		
35	35	3) Bauske.	A.	〃	12″	12	Bester	10 W.	1883 Gerste; 1884 Brache.	Kalkiger geschiebefreier Lehm, wahrscheinlich Diluvialmergel, doch fehlen sichere Anhaltspunkte zur Bestimmung.
36	36		U.	〃	—	—	〃	—		Loser feiner Sand, wie 33 und 34 (33 und 34)
					—6″	5	Mittel	6—7 W.	1884 Flachs.	
					—	—		—		

gehende Columne VIII und bestätigt das eben Ausgeführte, betreffend den nur relativen Werth der Qualitätsangaben. Während nämlich Boden 4 und 5 (Nummer der Zinkbüchse) bei einer mittleren Ertragsfähigkeit von 10 Korn Winterung schon für den „schlechtesten" in Hahns-Memelhof gilt, bezeichnet man einen Boden gleicher Ertragsfähigkeit in Krussen und Sisitzky-Ponniemon als „mittelguten" und in Schönberg sogar als besten Boden. — Columne X enthält „Bemerkungen" verschiedenster Art, betreffend die Art der Bodenbearbeitung, Düngung ꝛc. und wird zukünftig namentlich auch Notizen über die zur Zeit der Probenahme herrschenden Witterungsverhältnisse, die unter Anwendung käuflich. Beidünger (künstlich. Düngemittel) erzielten Resultate und dgl. mehr aufzunehmen haben. Columne XI bietet uns eine geologische Charakteristik der untersuchten Bodenarten nach Bestimmungen des Herrn Landesgeologen Dr. A. Jentzsch in Königsberg. Herr Dr. Jentzsch, obgleich mir persönlich unbekannt, hat die große Liebenswürdigkeit gehabt, die betreffenden Bestimmungen auf meine schriftlich an ihn gerichtete Bitte hin unentgeltlich und aus reinem Interesse an der Sache auszuführen, nachdem ich ihm Proben jeder einzelnen Bodenart übersandt hatte. Zur Ergänzung der in Columne XI uns auszüglich mitgetheil ten geolog. Angaben lasse ich die sehr beachtenswerthen Ausführungen des genannten Gelehrten hier in extenso folgen. Herr Dr. A. Jentzsch schreibt:

„Von den erhaltenen 38 Bodenproben aus den Kreisen Bauske und Ponieweſch repräsentirt die eine Hälfte die Ackerkrume, die andere den entsprechenden Untergrund. Nur für letztere konnte eine geologisch-petrographische Bestimmung versucht werden. Leider war indessen nur bei einer geringen Anzahl diese Bestimmung ausführbar, da die übrigen in ihrem Mineralbestand nichts Charakteristisches darboten und die für die Erkennung der geologischen Schichten wesentliche Structur meist durch Zerreibung zu Pulver bz. sehr kleine Bröckchen zerstört ward. Definitiv bestimmt konnten folgende Proben werden: Nr. 4/5. Hahns-Memelhof: Staubhaltiger durch Verwitterung braun gefärbter Diluvialgrand. Enthält nordische Geschiebe feldspathhaltiger Silikatgesteine, silurische Kalke und devonische Dolomite; alle diese Gesteine sowohl als Geschiebe, wie als Sandkörner und Staub. Mithin in chemischer Hinsicht günstig zusammengesetzt, da Kali, Kalk, Magnesia und (wie Ihre Analyse lehrt) auch Phosphorsäure ziemlich reichlich vorhanden sind. Wenn trotzdem dieser Boden als sehr schlecht bezeichnet wird, so theilt er diese Eigenschaft mit allen Diluvialgranden, und die mechanische Zusammensetzung ist die Ursache dieser Erscheinung. Die groben Gerölle erschweren die Bearbeitung und hindern vielfach die Entwickelung der Wurzeln; die leichte Durchlässigkeit des Bodens läßt ihn stark austrocknen; die Gesammtoberfläche aller in einem Cubikfuß enthaltenen Körner ist eine relativ sehr kleine, weshalb die Absorptionsfähigkeit gering ist und nur wenige Bruchtheile der im Boden schlummernden Nährstoffe gelöst werden können.

Nr. 2/3. Sisitzky-Poniemon. Probe Nr. 3, welche nach der Tabelle im Untergrund sein sollte, ist sichtlich Ackerkrume, und umgekehrt ist Nr. 2 anscheinend Untergrund. Nimmt man an, daß nur diese einfache Verwechselung vorliegt*), im Uebrigen aber der Fundpunct richtig ist, so hat man hier gleichfalls Diluvialgrand der in der vorliegenden Probe zwar kalkfrei ist, in der Tiefe aber sicher Kalk enthält. Die sandig humose Ackerkrume, wie die rothbraune Farbe des Grandes deuten auf hohen Grundwasserstand hin, wie er an Thalgehängen aufzutreten pflegt. Da sich mithin bei diesem Boden die Feuchtigkeitsverhältnisse anders als beim vorigen gestalten, so möchten wohl einzelne Feldfrüchte auf demselben gedeihen, besonders wenn bei der Auswahl derselben auf die Grundwasserverhältnisse, den Humusgehalt und das vermuthlich leicht eintretende Ausfrieren bez. Ausfaulen Rücksicht genommen wird.

Nr. 16/17. Neu-Rahden. Kalkhaltiger Alluvialsand. Der Mineralbestand ist derselbe wie bei Nr. 4/5, doch in feinerer, somit weit günstigerer Vertheilung. Das diluviale Material des Sandes ist jung alluvial umgelagert, wie die zahlreichen Bruchstücke von Conchylien andeuten. Dieser Sand ist mithin eine völlig locale Bildung und seine chemische und mechanische Analyse darf nicht verallgemeinert werden. Der schlechte Ertrag kann sowohl durch Grundwasser- und Terrainverhältnisse, als durch eine bei der Umlagerung erfolgte partielle Auslaugung bedingt sein.

Nr. 22/23. Budberg-Poniemon. Diluvialsand mit spärlichen Feldspathkörnern. Auch hier dürfte der ungünstige Ertrag vorwiegend durch die mechanische Zusammensetzung bedingt sein, obwohl die bei Nr. 4/5 so nachtheilig wirkenden Geschiebe hier fehlen.

Nr. 24/25. Potzrauxt. Hellgelblich-grauer staubiger Thonmergel. Diluvial, vermuthlich dem oberdiluvialen Deckthon des nördlichen Ostpreußens entsprechend. Der diluviale Thonmergel Ostpreußens giebt einen schweren kräftigen Weizenboden. Er ist reich an Nährstoffen, die vermöge ihrer feinen Vertheilung leicht gelöst werden können.

Nr. 35/36. Schönberg. Kalkhaltiger geschiebefreier Lehm. Scheint geschiebefreier Diluvialmergel zu sein, doch fehlen sichere Anhaltspuncte zur Bestimmung.

Nr. 28/26. Krussen. Die Ackerkrume ist im Wesentlichen schwarzer Humusboden; der Untergrund ist Fuchserde. (Orthstein, Kiraulis), d. h. ein durch rostfarbenen Humus gefärbter und verkitteter feiner Sand. Daß Humus und nicht Eisen das Bindemittel ist, lehrt ein Glühversuch, bei welchem die rostfarbene Masse zunächst schwarz, dann grau wird, bis schließlich rein weißer feiner Sand zurückbleibt. Solcher Boden ist überall schlecht. Dieses beruht sowohl in der Undurchdringlichkeit der Fuchserde, für Pflanzen-

*) Es hat in der That nur diese einfache Verwechselung in Folge eines Versehens bei der Etiquettirung vorgelegen.
G. Thoms.

wurzeln, und in dem meist ungünstigen Grundwasserstand, als in der Armuth des Bodens an mineralischen Nährstoffen. Auch dieser Boden ist wie Nr. 16/17 nur eine local beschränkte Bildung, die jedoch unter ähnlichen Verhältnissen im Memelthale und anderwärts wohl noch mehrfach auftreten dürfte.

Nr. 6/7, 18/19, 20/21, 1/27, 29/30, 31/32 Thon.
Nr. 9/10, 11/12, 8/15 Staub bez. thon. Feinsand.
Nr. 13/14 staubartiger feiner Sand.
Nr. 33/34, 37/38 loser feiner Sand.

Selbst die Untergrundproben sind noch deutlich Verwitterungsproducte, theils diluvialer, theils devonischer Schichten. Eine sichere Bestimmung würde sich nur an Ort und Stelle ausführen lassen. Namentlich die Proben aus dem Kreis Bauske sind entweder direct aus Verwitterung anstehender Devonschichten, oder aus solchen Diluvialschichten hervorgegangen, welche sehr reichlich Material aus dem darunter anstehenden Devon aufgenommen haben. Die Ertragsfähigkeit derselben steht nach der von Ihnen eingesandten Tabelle ziemlich genau im umgekehrten Verhältnisse zur Korngröße, ist also weniger durch chemische als durch mechanische Zusammensetzung bedingt. Eine bemerkenswerthe Ausnahme macht Nr. 8/15, da dieser Boden seiner mechanischen Zusammensetzung nach recht gut sein müßte. Vielleicht giebt Ihre chemische Analyse darüber Aufschluß?!

Auffällig ist es und bedauernswerth, daß gerade der in den Ostseeprovinzen am weitesten verbreitete Boden — der Diluviallehm — unter den eingesandten Proben entweder garnicht, oder doch nicht typisch vertreten ist. Dieser Diluviallehm ist das Verwitterungsproduct des darunter in 1—3 m. Tiefe vorhandenen Diluvialmergels, also der Grundmoräne des altquartiären Gletschers, und als solche eine Mischung devonischer und silurischer Elemente mit Fragmenten kalireicher Silicatgesteine. Während der Diluviallehm schon an sich meist einen guten, weil nahrhaften bindigen und doch durchlassenden Boden darstellt, birgt er in dem gewöhnlich darunter liegenden Diluvialmergel ein treffliches, in Norddeutschland allgemein angewandtes Meliorationsmittel. Glücklicherweise befinden sich unter Ihren früher publicirten Phosphorsäure-Analysen einige Repräsentanten dieses wichtigsten Bodenbildners. Unter den Böden von Peterhof sind, wie aus der mechanischen Analyse hervorgeht, Nr. I, II und III sicher Diluviallehm. Auch der von Ihnen (baltische Wochenschrift 1883, Nr. 7) unter Nr. 1 analysirte „merglige Lehm von Bergshof bei Riga" scheint hierher zu gehören, und wäre dann als Diluvialmergel zu bezeichnen.

Die von Ihnen beabsichtigte Phosphorsäure-Enquête wird, wenn sie zur Ausführung kommt, nicht nur für die wissenschaftliche Erforschung des Landes, sondern auch für die landwirthschaftliche Ausnutzung des Bodens von großer Bedeutung sein. Man wird den Werth des Bodens in den verschiedenen Landstrichen richtiger schätzen lernen, man wird insbesondere auch erkennen, an welchen Stellen eine Zufuhr von Phosphaten und anderen Pflanzennährstoffen nöthig, bez. vortheilhaft ist. Die von Ihnen projectirte persönliche Auswahl und Entnahme der Proben ist für die richtige Würdigung der analytischen Resultate von besonderer Bedeutung, weil nur bei persönlicher Entnahme die so außerordentlich mannigfach complicirten Factoren der Fruchtbarkeit allseitig und gleichmäßig berücksichtigt werden können.

Zu diesen Factoren rechne ich neben Culturzustand, örtlicher Lage und Grundwasserverhältnissen insbesondere das geologische Profil. Ist dieses an Ort und Stelle festgestellt, so werden die Analysen sich leicht verallgemeinern lassen und demnach bei Weitem größeren Nutzen gewähren.

Wenn z. B. Mittelzahlen gezogen werden sollen, so dürfte man die Löden nicht nur nach Gütern oder Quadratmeilen, sondern daneben auch nach ihrem geognostischen Bestand gruppiren, und würde dadurch zu relativ gleichmäßigen und sicheren Resultaten gelangen.

Die einzelnen Böden jedes größeren Gutes weisen unter einander viel größere Differenzen auf, als z. B. der Diluviallehm einer ganzen Provinz.

Und wie die chemische, so sind auch die mechanische Zusammensetzung und überhaupt alle die Productivität beeinflussenden Factoren innerhalb der Böden jeder geologisch charakterisirten Schicht relativ geringen Schwankungen unterworfen.

Bei jeder Enquête wünscht man bald Resultate zu sehen. Eine scharfe geologische Charakteristik würde dies am besten ermöglichen. Wenn die im ersten Jahre zu analysirenden 270 Bodenprofile aus verschiedenen Theilen Livlands entnommen und so ausgewählt würden, daß möglichst alle flächenhaft entwickelten Bodenarten darunter vertreten wären, und wenn charakteristische Belegstücke derselben zu einer Sammlung vereinigt aufbewahrt würden, so könnte man schon nach Jahresfrist die Grenzen annähernd bestimmen, innerhalb welcher der Phosphorsäuregehalt der Hauptbodenarten im ganzen Lande schwankt; bei jeder ferner entnommenen Probe würde man auch ohne chemische Analyse gewisse Haupteigenschaften bestimmen können; man würde betreffs der Zusammensetzung und Ertragsfähigkeit zu vorläufigen Mittelzahlen gelangen, die von Jahr zu Jahr genauer würden, und nach Ausführung jeder neuen Analyse würden die gefundenen Abweichungen von jenen für die betreffende Bodenclasse festgestellten Mittelzahlen die beste locale Charakteristik abgeben, und ein Fingerzeig für die Richtung sein, in welcher eine Melioration stattzufinden hätte.

Eine solche Melioration würde sicher in vielen Fällen am besten durch Zufuhr von Phosphaten geschehen. Doch schlummern auch im Boden selbst reiche Meliorationsmittel, die oft leicht gewonnen werden können, und deren Anwendung dann sicher von großem Nutzen ist.

Ich meine in erster Linie den Diluvialmergel, neben welchem auch diluvialer Thonmergel, devonische Mergel, Wiesenmergel, Moormergel, Teichschlamm, Torf, Moor und Moder, sowie (für Wiesen) Blaueisenerde in Betracht kommen. Ich glaube, daß bei der auszuführenden Enquête auch der

chemische Bestand und das Vorkommen dieser einheimischen Meliorationsmittel thunlichst berücksichtigt werden sollten.

Wenn ich mir erlaubt habe, im Vorstehenden einige Ihnen vielleicht überflüssig erscheinende unmaßgebliche Rathschläge und Bemerkungen auszusprechen, so bitte ich dieselben freundlichst so aufzunehmen, wie sie gegeben werden: Als der Ausfluß warmen Interesses an der Sache, und des aufrichtigen Wunsches, daß das von Ihnen beabsichtigte großartige Unternehmen für die Wissenschaft, wie für die landwirthschaftliche Entwickelung ihres Landes von durchgreifendem Nutzen werden möge."

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nr.)

Aus den Vereinen.

Zur landwirthschaftlichen Berichterstattung der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Der Zeitpunct naht heran, an dem die Notizen der Correspondenten zu beginnen haben, damit sie zum 1. Termin, dem 19. April (1. Mai) gerüstet sind. Wie bekannt wird diese Correspondenz nicht nur fortgesetzt werden, sondern ist auch durch die erfolgreiche Vermittelung des estländischen landwirthschaftlichen Vereins der Anschluß einer namhaften Anzahl von Correspondenten veranstaltet worden, deren Wohnsitz sich systematisch über ganz Estland vertheilt. Diese wesentlich breitere Grundlage, sowie der inzwischen begonnene landwirthschaftlich-meteorologische Dienst haben eine Revision der Fragenstellung des Vorjahres (cf. b. W. 1884 Nr. 11) veranlaßt, wozu auch Abänderungs- resp. Erweiterungs-Vorschläge aus Correspondenten-Kreisen das Ihrige beigetragen haben. Dem estländischen Vereine ist die Möglichkeit weiteren Vorschlägen offen gehalten worden. Das der Grund, weßhalb die Kundgebung der Fragen noch nicht erfolgt. Voraussichtlich dürfte aber an den Fragen I. Termins keine Aenderung vorgenommen und nur zu diesen einige die Viehhaltung betreffende hinzugefügt werden. Es ergeht somit die Bitte an alle Correspondenten, vorläufig auf Grund der vorjährigen Fragen, mit den Beobachtungen zu beginnen.

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. Protocoll der Sitzung am 4. Februar 1885.

Auf ergangene Ladung waren erschienen 13 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn Directors G. von Rathleff-Lahmes.

Es lag ein Schreiben des Herrn Präsidenten F. von Stryk-Morsel vor, in welchem derselbe bedauerte, daß er durch Krankheit verhindert sei, an der heutigen Sitzung theilzunehmen übernahm dem zu Folge der Herr Director G. von Rathleff-Lahmes die Leitung der Versammlung.

Als Gäste waren anwesend die Herren Arthur von zur Mühlen-Congota und Harry von Sivers-Kergel.

Seinen Austritt aus dem Vereine hatte angemeldet der Herr Veterinairarzt Balsczunas, da er die Gegend verläßt.

1. Es gelangt zum Vortrag der Seitens des Herrn Präsidenten schriftlich eingesandte Jahresbericht über den Bestand der Vereinscasse; aus demselben ist zu entnehmen, daß die Casse zum Februar c. mit einem Saldo abschließt

a) Zinstragend in Werthpapieren	1200	Rbl.	— Kop.
b) „ in d. Felliner Sparcasse	302	„	58 „
c) an baar in Cassa	90	„	79 „
in Summa	1593	Rbl.	37 Kop.

(gegen 1532 Rbl. 54 Kop. des Vorjahres).

2. In der Sitzung vom 26. September 1883 cf. Protocoll Pct. 10, war beschlossen worden auf die Buschwächter-Instruction des Herrn Forstmeister Lütkens, bis zum Betrage von 25 Rbl. zu abboniren. Gegenwärtig waren Seitens des Livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft anher 60 Exemplare dieser Instructionen eingesandt worden, und handelte es sich darum, in welcher Weise resp. zu welchem Preise diese Instructionen nunmehr, ihrer Bestimmung gemäß, zur Vertheilung gelangen sollten. Es wurde beschlossen, dieselben zum Preise von 50 Kop. per Exemplar an die Vereinsglieder abzugeben. Eine bezügliche Umfrage ergab, daß sofort auf 56 Exemplare abonirt wurde.

3. In der Sitzung vom 24. September praet. cf. Pct. 7, war der Herr Präsident ersucht worden, dem Herrn Dirigirenden der Accisevervaltung von Livland, C. v. Dehn, anläßlich dessen, Ende October praet. stattfindenden Dienstjubiläum Namens des Vereins dessen Glückwünsche zu übermitteln. Von Seiten des Herrn Dirigirenden war s. Zeit dem Herrn Präsidenten ein Schreiben zugegangen, in welchem der Herr Dirigirende dem Verein seinen Dank ausspricht für die in der telegraphischen Beglückwünschung zum Ausdruck gelangten Gefühle der Anerkennung. — Dieses Schreiben gelangt zum Vortrag.

4. Der Herr Präsident hatte schriftlich zur Anzeige gebracht, daß der Herr Veterinärarzt Balsczunas ihm seine Absicht zu erkennen gegeben, daß er zu St. Georgi c. die Gegend zu verlassen gedenke und daher gebeten habe, das mit ihm s. Z. eingegangene Engagement zu lösen, gleichzeitig hatten sich 2 Candidaten bei ihm zur Nachfolge auf den vacant werdenden Posten gemeldet.

In der auf diese Anzeige laut werdenden Discussion sprach sich, Seitens der allerdings nicht zahlreich vertretenen Interessenten, der entschiedene Wunsch aus, die Angelegenheit wegen Neuengagirung eines Veterinairen in keiner Weise zu überstürzen, vielmehr sich für fernere Besetzung des Postens nur dann zu engagiren, wenn es gelingen sollte, eine in jeder Hinsicht geeignete Persönlichkeit für die Nachfolge in Aussicht zu nehmen.

5. Es gelangt eine Zuschrift des Herrn Director C. Werncke-Alt-Karrishof zum Vortrag, in welchem derselbe in seiner Eigenschaft als Agent der baltischen Feuerversicherungsgesellschaft für Karrishof und Umgegend zur Anzeige bringt, daß es den Bemühungen der baltischen Gesellschaft auf der vor kurzem in St. Petersburg tagenden Conferenz gelungen sei, durchzusetzen, daß die herrschaftlichen Güter mit allen Hoflagen, so wie die Pastorate und landischen Kirchen aus

dem Conventionstarif auszuschließen und daß daher die Güter nicht mehr unter den landwirthschaftlichen Tarif fallen, vielmehr die Berechnung der Prämien in das Belieben der Versicherungsgesellschaft gesetzt seien. Obgleich Referenten z. Zeit der neue Prämientarif noch nicht zugegangen sei, so glaube er, seinen Informationen nach, schon jetzt die Versicherung geben zu können, daß die Prämiensätze bei einer Ermäßigung von c. 20 % sich in Zukunft nicht höher stellen werden, als sie sich gegenwärtig bei der gegenseitigen Gesellschaft bezifferten.

An vorstehende Mittheilung knüpft sich eine Discussion, in der Thätigkeit und Leistungen der baltischen Feuerversicherungsgesellschaft zu den Arbeiten der gegenseitigen Versicherungsgesellschaft in Parallele gestellt werden, für erstere tritt namentlich Herr Kreisrichter V. von Bock-Neu-Bornhusen ein, indem er unter anderem als großen Vorzug dieser Gesellschaft hervorhebt, daß jeder Agent zur Empfangnahme der Praemien legitimirt sei, was das Geschäft wesentlich vereinfache. Herr Ordnungsrichter V. von Helmersen-Neu-Woidoma weiß dagegen die anerkennenswerthe Coulanz und Ordnung zu rühmen, die sich gegenwärtig im Geschäftsverkehr mit der gegenseitigen Assecuranzgesellschaft vortheilhaft gegen früher kund gebe, eine Beurtheilung, der sich Herr Kreisdeputirter N. von Wahl-Pajus, was seine Erfahrungen anlangt, in jeder Hinsicht anzuschließen in der Lage sieht.

6. Herr Ordnungsrichter V. von Helmersen-Neu-Woidoma referirt: Wie den Herren bekannt sein werde, habe der Herr C. Werncke-Alt-Karrishof, nach dem Ableben seines Bruders, die hiesige Firma F. W. Werncke übernommen. Leider sei Herr C. Werncke behindert, an der heutigen Sitzung persönlich theilzunehmen, und habe er daher Referenten gebeten, der Versammlung mitzutheilen, daß er mit mehreren Rigaschen Maschinenfabriken wegen billiger und solider Lieferung aller nur gangbarer landwirthschaftlicher Maschinen in Commissionsbeziehung zu treten gedenke, wobei er sich anheischig mache, nicht nur die Maschinen selbst, sondern im gegebenen Falle auch einzelne Ersatztheile derselben am Orte zu liefern. Es wird allseitig anerkannt, daß bei Herrn Werncke's Beziehungen zur praktischen Ausübung des landwirthschaftlichen Berufes, sowie bei den Garantien, die seine Persönlichkeit biete, in dieser Combination gewiß eine günstige Lösung der Bestrebungen zu suchen sei, die Jahre lang in den resultatlosen Bemühungen des Vereins, einen Consumverein in's Leben zu rufen, zum Ausdruck gelangt seien.

Es wird der Wunsch ausgesprochen, daß Herr Werncke etwa der Johannissitzung möglichst detaillirte Offerten vorvorlegen möge.

7. Im Anschluß an den vorigen Punct hebt der Herr Ordnungsrichter von Helmersen hervor, daß ihm von den verschiedensten Seiten Klagen zu Ohren gekommen, über die die unbequeme Stunde, die usuell zur Abhaltung der Vereinssitzungen gewählt werde. Der Vormittag des ersten Markttages sei für viele Mitglieder des Vereins eine anderweitig der Art in Anspruch genommene Zeit, daß sich aus diesem Grunde oft, namentlich auch heute, der wenig zahlreiche Besuch der Vereinssitzung erkläre.

Nach längerer Debatte, in der auf die Antecedentien der soeben laut gewordenen Klage verwiesen wird, wird an das Directorium, als Wunschesäußerung des Vereins, das Ersuchen gerichtet in Zukunft wenn thunlich die Sitzungen, und zwar nicht nur die Februarsitzungen sondern in gleicher Weise auch die Juni- und Septembersitzungen, auf den Vorabend des Markttages, 6 Uhr, auszuschreiben.

8. Herr A. von Sivers Euseküll hatte der letzten Sitzung, cf. Protocoll d. 24. September 1884 Pct. 3 zugesagt, über den in Aussicht genommenen Bezug von Zuchthengsten aus dem Gudbrandsdal in Norwegen detaillirte Auskünfte vorzulegen; diesem Versprechen nachkommend referirte Herr von Sivers, daß er sich dieser Angelegenheit wegen mit einem Herrn Ed. Kieckstad Staatsagronom in Röken brieflich in Relation gesetzt habe. Auf seine bezügliche Anfrage sei ihm ein Antwortschreiben eingegangen, das er sich der Versammlung vorzulegen erlaube. Das Schriftstück wird verlesen, und geht aus demselben hervor, daß in Norwegen 2 Landracen vorkommen, von denen die kleinere, das Fjordpferd genannt, seine Heimath in dem westlichen Norwegen hat, während die größere Race ihren Namen von dem Gudbrandsdal herleitet, in welchem sie ihre Heimath hat. In Uebereinstimmung mit dem Referate des Herrn von Sivers in der Septembersitzung wird in gleicher Weise die Leistungsfähigkeit, wie die große Anspruchslosigkeit des Fjordpferdes gerühmt. Die Höhe des Thieres wird auf 54 norwegische Zoll = 2 Arschin Landmaß, der Preis eines tüchtigen Zuchthengstes auf 800—1200 Kronen = 4—600 Rbl angegeben.

Herr von Sivers meint nun, was den Import dieses Pferdes zu Züchtungszwecken anlange, daß der Verein wohl kaum ein nutzbringenderes Unternehmen in die Hand nehmen könne, gerade in der nahen Verwandtschaft des Fjordpferdes mit unserer Landrace liege der stärkste Impuls für dessen Import, während durch fremdländische Kreuzungen mit dem estnischen Schlage, was Erzielung von Arbeitspferden anlange, vielfach nur Unheil angestiftet werde. Was den Preis anlange, so sei derselbe nur scheinbar hoch, die Nachfrage nach Zuchthengsten steigere sich unter der Landbevölkerung von Jahr zu Jahr, so daß beispielsweise des Referenten Zuchthengst Mars sich in 3 Jahren bezahlt gemacht habe.

Es wird hier eingewandt, daß die Nachfrage nach großen Racehengsten wohl im Steigen begriffen sei, es aber gleichwohl fraglich erscheine, ob in demselben Maße auf das Verständniß für Cultivirung des Fjordpferdes unter der Landbevölkerung zu präsumiren sein werde.

Herr von Sivers mag diesen Einwand nicht entscheiden, es sei ja möglich, daß man anfangs mit Vorurtheilen zu rechnen haben werde, das könne aber unmöglich maßgebend sein für die Durchführung eines für richtig befundenen Princips, auch glaube er betonen zu müssen, daß seines Erachtens der Verein kein Geschäft intendiren dürfe, wenn er

den in Rede stehenden Import beschließe, er sei zwar für seine Person überzeugt, daß sich auch die geschäftliche Seite des Unternehmens in casu vortheilhaft rentiren werde, das sei aber in seinen Augen hier Nebensache. Dem ferneren Einwande, ob es nicht räthlich sei, in casu zuerst abzuwarten, welche Resultate private Initiative ergeben werde, begegnet Referent indem er betont, daß er es als eine der Hauptaufgaben der Vereinsthätigkeit ansehen müsse, daß der Verein nicht erst die Privatinitiative abwarte, sondern im Gegentheil dieser vorauseilend selbstständig Hand anlege und durch sein Vorgehen, anregend und befruchtend auf den Unternehmungssinn der Privaten einwirke.

Nachdem das pro et contra der Frage eingehend erörtert worden, wird auf Antrag des Herrn Ordnungsrichters von Helmersen-Neu-Woidoma beschlossen, aus Vereinsmitteln einen norwegischen Zuchthengst (Fjordpferd) mit erster Schifffahrt zu beziehen. Herr von Sivers-Eusekül sagt auf Bitte des Vereins seine Vermittelung zum Ankauf resp. Transport dieses Pferdes zu, wogegen der Verein ihm einen Credit bis zu 600 Rbl. aus der Vereinscasse bewilligt. Des ferneren wird beschlossen, daß der Zuchthengst nach seinem Eintreffen Herrn von Helmersen-Neu-Woidoma auf ein Jahr in Station übergeben wird. Herr von Helmersen erklärt sich zum unentgeltlichen Unterhalt des Thieres bereit, wogegen ihm selbstverständlich das Recht angemessener Benutzung zugestanden wird. Das Sprunggeld wird auf 3 Rbl. fixirt und 1 Rbl. pro Stute zum Besten des Wärters. Den Vereinsgliedern wird im Concurrenzfall ein Vorrecht vor Stutenbesitzern eingeräumt, die nicht zu den Vereinsgliedern gehören. Nach Eintreffen des Hengstes soll das Directorium im Verein mit Herrn von Helmersen die erforderliche Deck-Anzeige feststellen, die namentlich auch in den estnischen Zeitungen zu publiciren sein wird.

Auf Antrag von Herrn von Sivers-Eusekül wird endlich beschlossen, demnächst in der baltischen Wochenschrift eine Publication zu erlassen, in welcher es Interessenten freigestellt wird, sich wegen gleichzeitigen Bezuges von norwegischen Zuchthengsten bis zum 12. März c. an Herrn von Sivers-Eusekül zu wenden.

(Schluß folgt).

Litteratur.

Tillo's Höhenkarte des Europäischen Rußland. 1884.

In der oben angeführten Höhenkarte des europäischen Rußland von General-Major A. v. Tillo*) haben wir eine höchst interessante und werthvolle Arbeit auf dem Gebiete der Geographie Rußlands erhalten. Sie hat die ihr gebührende, im höchsten Grade anerkennende Beurtheilung in Petermann's Mittheilungen (1884. VII. S. 270) erfahren und es wäre daher überflüßig sie hier noch einmal zu besprechen. Wenn ich dennoch in diesem Blatte einige Angaben über dieselbe niederlege, so geschieht es, um einem gegen mich ausgesprochenem Wunsche entgegenkommend, die Kenntniß von derselben in weiteren Kreisen auch bei uns zu verbreiten. Sie ist ein wahrer Schatz, eine reiche Fundgrube der Belehrung für jeden Geographen, namentlich Rußlands, und sind wir dem Bearbeiter derselben, der Jahre lang die mühsamste und sorgfältigste Arbeit ihrer Herstellung widmete, zum höchsten Danke verpflichtet. Eine derselben beigegebenen Erläuterung*) läßt uns einen Blick thun in das reiche Material, welches für die Orographie Rußlands in den letzten Decennien, zum Theil auf Anregung des Verfassers, geschaffen worden. Dieses hat Herr v. Tillo gesammelt, geschichtet und verarbeitet, um uns nun die Frucht seiner so sorgfältigen Studien in der trefflichen Karte vorzulegen. Zu diesem Material gehören vor Allem die zahlreichen Vermessungen des Kaiserl. Generalstabes, die auf der großen Generalstabskarte und in den Memoiren der kriegstopographischen Depots desselben, so wie in einer Anzahl anderer Schriften und Karten niedergelegt worden. Ferner die vom Ministerium der Wegecommunication ausgegangenen Aufnahmen, namentlich der Eisenbahnen, Straßen und Gewässer Rußlands, in einem besonderen Atlas und anderen Publicationen verarbeitet. Endlich eine Anzahl anderer Arbeiten, unter denen das General-Nivellement von Liv- und Estland, und eine ganze Reihe von Veröffentlichungen über einzelne Gebiete des Europäischen Rußland.

Aus diesem reichhaltigen Material hat der Verf. das Wichtigste in seine Karte aufgenommen, die, im Maaßstabe von 1 : 2 520 000 oder 60 Werst auf 1 Engl. Zoll, in 6 großen Blättern vorliegt. Auf ihr finden sich über 18 000 Höhenangaben in Faden, von denen über 12 000 auf trigorometrischem Wege, 4000 durch geometrisches Nivellement, 1500 an Gewässern und über 4000 durch barometrische Messungen ermittelt worden. Die trigonometrischen Höhenangaben sind mit Dreiecken, die geometrischen mit Puncten, die barometrischen mit Kreisen, alle in schwarzer Farbe, die Höhenangaben bei Gewässern mit blauem Strich und blauer Zahl bezeichnet, desgleichen die nivellirten Flußläufe blau angelegt, — was Alles sehr zur Verdeutlichung der Anschauung beiträgt. Die Zahlenangaben sind natürlich sehr verschieden über den weiten Raum vertheilt, am zahlreichsten in den mittleren Provinzen, so auch in Liv-, Est- und Kurland, und im Süden, am spärlichsten im Norden und Osten. Namen giebt die Karte mit Auswahl, die zur Orientirung nothwendigen. Für uns hat diese Karte noch das besondere Interesse, daß auch das Liv-Estländische Nivellement und die Seiblitzsche hypsometrische Karte benutzt worden, nach welcher für Liv- und Estland die Höhenstufen von 200 zu 200 Fuß, resp. 29, 57, 86 und 114 Faden mit punctirten Linien eingetragen sind, und ferner

*) Карта высотъ Европейской Россіи, составилъ Алексей Тилло, Генеральнаго Штаба Генералъ Маіоръ 1884. — Hauteurs de la Russie d' Europe. Carte dressée par le General Alexis de Tillo.

*) Поясненіе къ Картѣ высотъ Европейской Россіи. Составилъ Ал. Тилло 1884. Vorangegangen war des Verfasser's Пояснительная Записка къ своду нивеллировокъ 1882.

dadurch, daß für Kurland, wo dies bisher leider vermißt wurde, eine ansehnliche Zahl von Höhen verzeichnet ist.

Ein vortreffliches Seitenstück und eine sehr dankenswerthe Ergänzung zur Tilloschen Karte bildet Iljins oro-hydrographische Karte des Europäischen Rußland*) in 4 Bl. größten Formats und in demselben Maßstabe wie jene. Es ist eine höchst sauber ausgeführte Schichtenkarte ohne Zahlenangaben, auf welcher mit verschiedenen grünen und braunen Tinten die Höhenstufen von 0, 100, 300, 500 750, 1000, 2000, 4000, 8000 Fuß veranschaulicht werden. So ergänzen sich beide Karten, während die Tillosche durch Zahlen zu uns spricht, thut die Iljinsche dies durch Farben, beide zusammen ermöglichen sich eine klare und schon ziemlich detaillirte Anschauung von dem Relief des Europäischen Rußland zu bilden.

Außer seiner Höhenkarte hat uns Herr v. Tillo noch mit zwei anderen höchst werthvollen Gaben zur Kenntniß der Orographie und Hydrographie Rußlands beschenkt. Er hat in einem (schon oben erwähnten) Atlas eine Sammlung von Profilen der Nivellements im Europäischen Rußland zusammengestellt**). Es besteht derselbe aus vier Abtheilungen in Folio, von denen die erste die Eisenbahnuntersuchungen, die zweite die gebauten Eisenbahnen, die dritte die Chausseen, die vierte die Flüsse und Canäle enthält. Er hat ferner eine hypsometrische Karte der Flußsystems des Europäischen Rußland herausgegeben***), auf welcher durch verschiedene Farben die Höhen der Flußläufe und Seen von 0 bis 30, 60, 90, 120, 150, 180, höher als 180 Meter und endlich unter dem Meeresspiegel verzeichnet sind.

Schließlich kann ich nicht unterlassen hier zu erwähnen, daß, wie aus den Erläuterungen zur Höhenkarte zu ersehen, eine orographische Karte des Gouvernements Kurland vom Obersten Strauch aus neuester Zeit existirt, im Maaßstab von 1 : zu 21·000 oder von 5 Werst 1 Engl. Zoll, leider aber bis jetzt nur handschriftlich; doch ist Aussicht zur Veröffentlichung derselben vorhanden, wenn auch erst im Laufe einiger Jahre. Da Kurland, Liv- und Estland gegenüber, in Beziehung auf die Kenntniß seines Reliefs noch sehr im Rückstande ist und auch, für die nächste Zukunft wenigstens, auf ein Nivellement dieser Provinz, ähnlich wie in den beiden Nachbargebieten, nicht zu rechnen ist, so wird die Strauchsche Karte einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Kunde von der Oberflächengestaltung dieser Gouvernements liefern und eine lange gefühlte Lücke ausfüllen.

C. Rathlef.

*) Физическая (оро-гидрографическая) Карта Европейской Россіи. Изданіе картографическая Завѣденія А. Ильина. С. Петербургъ. Ohne Jahresangabe. Wie ich höre, zuerst erschienen 1873, später unverändert abgedruckt, zuletzt 1884.

**) Опытъ свода Нивеллировокъ Россійской Имперій. (Матеріалы для Гипсометріи Россіи). Составилъ А. Тилло. Атласъ продольныхъ профилей. Отдѣлъ I. II. 1881 III. IV. 1882.

Als Ergänzung dazu Матеріалы по Гипсометріи Европейской Россіи. Сводъ Нивеллировокъ Желѣзныхъ дорогъ и Каталогъ высотъ надъ уровнемъ моря Желѣзнодорожныхъ станціи. Составилъ А. Тилло 1884.

***) Опытъ Гипсометрической Карты Европейской Россіи. Составилъ А. Тилло 1882. Hypsometrie des Flußsystems des Europäischen Rußland. Auf Grund aller vorhandenen Quellen karthographisch zusammengestellt von A. v. Tillo 1882. Maßstab 175 Werst auf 1 Zoll oder 1 : 7 350 000.

Wirthschaftliche Chronik.

Preisausschreiben, die Düngung mit Chilisalpeter betreffend. Das Comité der vereinigten Salpeterproducenten an der Westküste von Südamerika („Comité Salitrero" zu Iquique-Chile) hat Lstr. 1000 (20 000 Mark) zur Prämiirung von Arbeiten über die Anwendung des Chilisalpeters als Düngemittel ausgesetzt. Hiervon sollen verwendet werden: I. Lstr. 500 (10·000 Mark) als Preis für die beste gemeinverständliche Schrift für die Bedeutung und die Anwendung des Chilisalpeters als Düngemittel. Die Schrift hat in ihrem theoretischen Theil die Wirkung des Chilisalpeters auf die Vegetation im Vergleich zu anderen stickstoffhaltigen Düngemitteln nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse zu behandeln und in ihrem praktischen Theil eine Anleitung für den Gebrauch des Chilisalpeters unter den verschiedenen Verhältnissen des Pflanzenbaues zu geben. Litterarische Belege und etwaige streng wissenschaftliche Notizen sind anhangsweise in Form von Noten beizufügen. Die Abhandlung kann in deutscher (lateinische Schrift), englischer oder französischer Sprache abgefaßt werden und muß deutlich mit Freilassung der Rückseite des Papiers geschrieben sein. Es ist wünschenswerth, daß ihr Umfang sechs Druckbogen (kl. Octav) nicht überschreit. Das Manuscript ist mit einem Motto zu versehen, der Name des Verfassers in versiegeltem Couvert, welches das gleiche Motto trägt, beizufügen und bis zum 1. October 1885 an einen der unten genannten Preisrichter zu senden.

II. Lstr. 500 (10·000 Mark) als Preis für die beste Arbeit, welche den gleichen Gegenstand auf Grund neuer eigener Experimentaluntersuchungen behandelt. Der Einsendung dieser Arbeit, welche ebenfalls in einer der oben genanten Sprachen abzufassen ist, wird bis spätestens zum 1. Januar 1887 entgegengesetzen.

Das Preisrichteramt ist folgenden Agriculturchemikern übertragen worden: Deutschland: Prof. Dr. Paul Wagner, Vorsteher der landw. Versuchsstation Darmstadt. England: R. Warington, 1. Chemiker der landw. Versuchsstation Rothamsted — St. Albans. Belgien: Prof. Dr. A. Petermann, Director der Königl. landw. Versuchsstation zu Gembloux. Vereinigte Staaten von Nordamerika: vacat. Frankreich: Prof. Dr. L. Grandeau, Director der landw. Versuchsstation und Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät zu Nancy. Holland: Prof. Dr. Adolf Mayer, Director der Reichs-Versuchsstation zu Wageningen. Rußland: Prof. G. Thoms, Vorstand der landw. Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga. Im Falle keine der eingelieferten Arbeiten den Anforderungen der Preisrichtercommission unbedingt genügt, ist diese ermächtigt, Theilpreise von nicht unter Lstr. 150 (3000 Mk.) zu vergeben. Alle preisgekrönten Arbeiten

werden unbeschränktes Eigenthum des Comité der vereinigten Salpeterproducenten zu Iquique, welches sich auch das Recht der Uebersetzung in andere Sprachen vorbehält.

Im Auftrage des „Comité Salitrero" zu Iquique: Prof. Dr. Paul Wagner-Darmstadt.

P S. Die Redactionen aller landw. Zeitschriften in Rußland werden hiermit um Abdruck des vorstehenden Preisausschreibens ergebenst ersucht.

Stiftungsfeier der ehemaligen landwirthschaftlichen Akademie Eldena. Im bevorstehenden Frühjahre werden es 50 Jahre, daß die seit dem Jahre 1878 allerdings wieder eingegangene land- und staatswirthschaftliche Akademie Eldena bei Greifswald begründet wurde. Eine große Anzahl, zum Theil bedeutend hervorragender Landwirthe haben ihre wissenschaftlichen Studien auf dieser Akademie absolvirt und daselbst die Grundlage für die späteren Erfolge ihrer Berufsthätigkeit gelegt. Es erscheint daher als ein Act der Pietät, wenn jetzt eine Anzahl ehemaliger Studirender der früheren Akademie zusammengetreten ist, um die fünfzigjährige Wiederkehr des Stiftungstages der einstmaligen gemeinsamen Bildungsstätte durch eine entsprechende Gedenkfeier festlich zu begehen, und beabsichtigen dieselben, durch einen in nächster Zeit zu erlassenden öffentlichen Aufruf auch die übrigen früheren Eldenenser zur Theilnahme an der Festfeier einzuladen. Es darf wohl mit Recht vorausgesetzt werden, daß eine derartige Einladung allgemein freudiger Zustimmung begegnen wird, umsomehr, als gewiß bei fast allen Eldenenser Akademikern sich der lebhafte Wunsch erhalten haben wird, mit den ehemaligen Genossen an der ihnen lieb und werth gewordenen gemeinsamen Studienstätte sich wieder einmal persönlich begrüßen zu können.

Erfreulicher Weise haben auch der frühere Director der Akademie, Herr Geheimrath Dr. Baumstark, sowie eine Anzahl der ehemaligen Docenten ihre Theilnahme an der Festfeier zugesagt, sodaß dieselbe sicherlich einen nach jeder Richtung hin erfreulichen und befriedigenden Verlauf nehmen dürfte. Als Termin für die Festfeier ist vorläufig die Zeit gegen Ende des Monats Juni d. J. in Aussicht genommen, welche für die meisten Theilnehmer passend und auch bezüglich der Jahreszeit die geeignetste sein dürfte. Ueber die Ausführung der Feier werden die wahrscheinlich in wenigen Wochen zur Veröffentlichung gelangenden Programme das Nähere mittheilen. J. S.

Auch unseren baltischen Provinzen hat die Akademie Eldena tüchtige Landwirthe geliefert. Der geplanten Feier wird es daher auch unter uns nicht an solchen fehlen, die wenn auch nicht gegenwärtig, so doch wenigstens aus der Ferne theilnehmend mitfeiern werden.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Feb.	10	— 8·37	— 0·77	—	SE	
	11	— 9·37	— 2.75	0·2	ESE	⚹;
9	12	—10·03	— 3·44	0·2	E	⚹
	13	— 7·70	— 0·50	4·5	S	⚹;⚹(N)
	14	— 1·43	— 6·55	1·2	SSW	☾⚹(N)
	15	+ 0·27	+ 8·85	0·2	SW	⚹(N)
	16	+ 0·87	+ 8·00	2·6	SSE	⚹
10	17	+ 1·33	+ 9·49	11·0	S	●,⚹,☰; ⚹(N)
	18	— 5·20	+ 3·63	16·0	ENE	⚹,⚹(N)
	19	—10·87	— 3·32	9·6	N	▲,●,⚹
	20	— 5·77	— 0·05	2·2	S	⚹
	21	—13·43	— 6·64	—	NW	
11	22	—19·13	—12·95	—	W	∞
	23	—12·73	— 7·06	—	N	
	24	— 6·73	— 0·06	1·2	SSW	∞⚹(N)
	25	+ 1·00	+ 7·22	—	S	
	26	+ 0·50	+ 6·77	1·5	S	⚹(N)
12	27	— 2·23	+ 3·71	—	S	
	28	— 3·10	+ 2·01	—	S	
März	1	— 2·77	+ 2·12	—	S	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

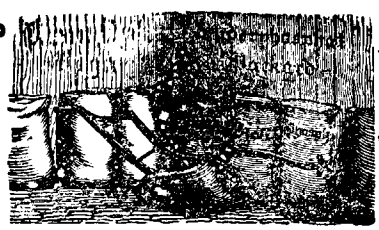
empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

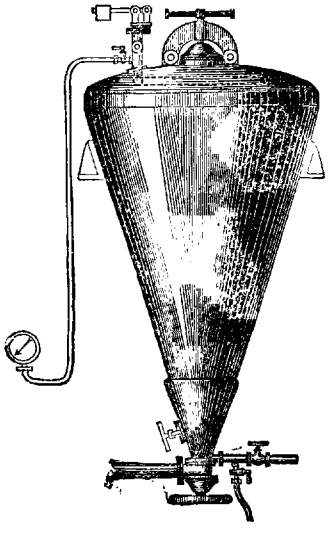
Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Landwirthschaftliche Ausstellung
in Smilten
am 3., 4. und 5. August 1885.

Meldungen werden bis zum 1. Juli erbeten an den Vorstand des **Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:

Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Palzmar**



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

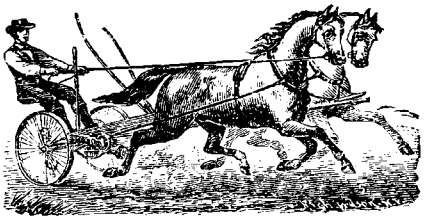
Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.



E. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Callissen.

Größtes Special-Lager
für Landwirthschaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbesitzern und Landwirthen Pflüge der besten und neuesten Systeme, Eggen, Schollenbrecher ꝛc. Neue Amerikanische Egge „Acme" vorzüglichstes Geräth zur Feldbestellung. Getreide- und Gras-Mähmaschinen „Adriance", Dreschmaschinen bewährter Construction für Pferde-, Dampf- und Wasserbetrieb. Pferderechen. Englische Locomobilen und Dampfdreschmaschinen mit und ohne Expansion. Pumpen, Feuerspritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maschinen auch direct vom Auslande an die Baltischen Häfen und ins Land zu Fabrikpreisen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Kostenanschläge auf Verlangen.

Rosenculturen
des
Rittergutes Köstritz
(Bad), Thüringen, Deutschland.

Katalog
über
Rosen- u. Weiden-Sortimente
gratis und franco.

Unser **Rosen-Katalog** nach der **Schneider'schen** Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.

Weiden in 20 der besten Sorten.

Feingemahlenes gedämpftes
Knochenmehl

33·5% Phosphors. u. 0·6% Stickstoff
oder
20% Phosphorsäure u. 3·5% Stickstoff

in guten Säcken von 6 Pud verpackt, liefert zu **1 Rbl. p. Pud, Brutto für Netto, franco allen Stationen der Baltischen Eisenbahn** der

Consumverein ehstl. Landwirthe in Reval.

Generalversammlung
des Livländischen
Hagelassecuranz-Vereins
am 13. April 1885,
nachmittags 4 Uhr,
in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Bericht und Wahlen.

Generalversammlung
des Livländischen Vereines
zur
Beförderung der Landwirthschaft
und des
Gewerbfleißes
am 13. April 1885, abends 6 Uhr,
in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Vernichtung der 1884 eingelösten Obligationen. Ausstellungs-Angelegenheiten (Wahl der Preisrichter und Feststellung des Programms pro 1885).

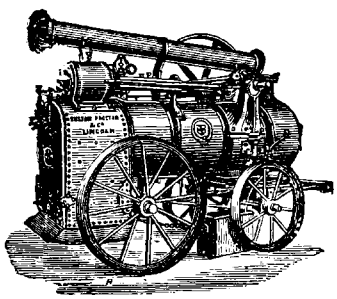
Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. O. Faure — Dorpat.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

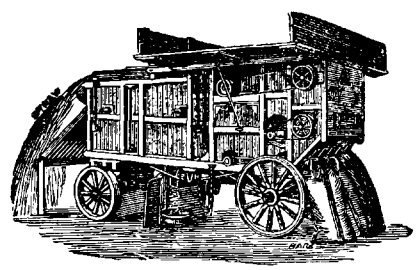
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide-Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampf- u. Göpeldrescher. — Original amerikanische **„Tiger" Pferderechen. — Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepfl.

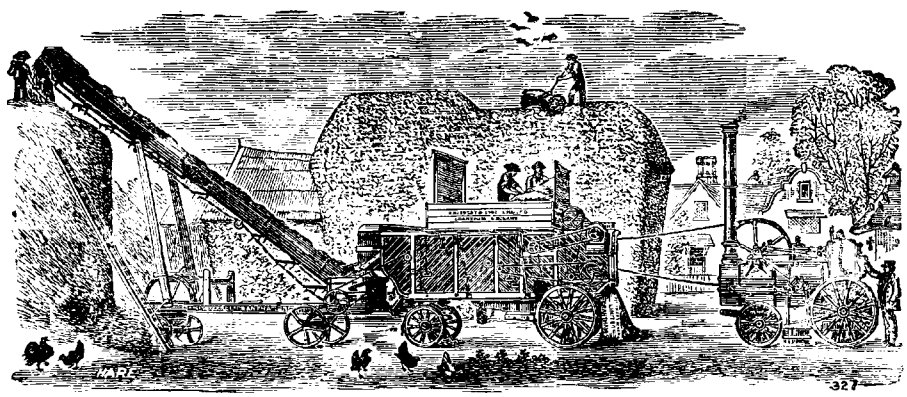


Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen** und automatische **Getreidewaagen. — Pumpen** und **Spritzen. — Maschinentreibriemen** und **Prima Mineral-Maschinenöl.**

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand;** — in **Dorpat** bei **F. G. Faure;** — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Locomobilen & Dreschmaschinen
von
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die **Estnische wöchentliche illustrirte Zeitung „Meelejahutaja"** bietet reichhaltige Unterhaltung und Belehrung, sowie land- und hauswirthschaftliche Artikel bei ansprechender Ausstattung und kann als Unterhaltungsblatt bestens empfohlen werden. Jährl. 2 R. 60 K. mit, 2 R. ohne Zustellung. Inserate 5 Kop. die 3 sp. Corpuszeile. Ansichtsexemplare bereitwilligst franco. Bestellungen erbittet

H. Laakmanns Verlag — Dorpat.

Brennmeister,

Norddeutscher, gut empfohlen, sucht p. 1. Juli oder später Stellung als Brennereileiter einer größeren Spiritusfabrik. Gefl. Offerten erbittet

A. Schiffmann
Kreuzhof bei Regensburg.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kunze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren ꝛc.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

Absolut fuselfreie
Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Inhalt: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga, von Prof. G. Thoms. Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät am 21. Januar 1885. I. — Aus den Vereinen: Zur landwirthschaftlichen Berichterstattung der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Pernau-Fellinер landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Tillo's Höhenkarte des Europäischen Rußland. 1884, von C. Rathlef. — Wirthschaftliche Chronik: Preisausschreiben, die Düngung mit Chilisalpeter betreffend. Die Stiftungsfeier der ehemaligen landwirthschaftlichen Akademie Eldena. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 14. Марта. 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage von N. Kymmel in Riga.

P. P.

Hierdurch beehren wir uns, Ihnen ergebenst anzuzeigen, dass wir für die Ostseeprovinzen die General-Vertretung der Fabrik von **Rud. Sack in Plagwitz-Leipzig** übernommen haben, und empfehlen wir nachstehenden Prospekt über die Maschinen und Ackergeräthe dieser weltberühmten Firma Ihrer gefälligen besonderen Beachtung.

Riga, im Juni 1884.

Hochachtungsvoll

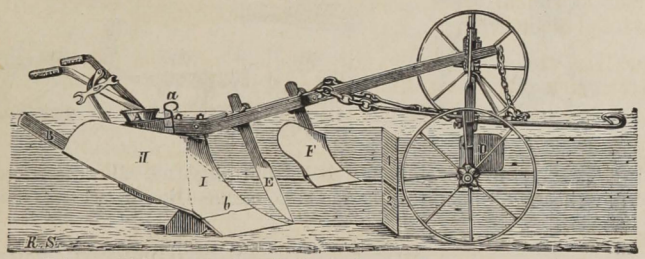
Ruston, Proctor & Co.

Rud. Sack's Geräthe und Maschinen zur Bodenbearbeitung und Reihenkultur

entstammen sämmtlich der praktischen Erfahrung und der eigenen Erfindung des Konstrukteurs und haben sich als so zweckmässig bewährt, dass sie in kurzer Zeit sich über die gesammte bebaute Erde verbreitet haben. Dieser Prospekt soll die Hauptgegenstände der Fabrikation von Rud. Sack vor Augen führen, während bezüglich eingehender Beschreibung, Preisangaben etc. auf den vollständigen Katalog verwiesen wird.

Rud. Sack's Tiefkulturpflug,

für 12—19″ Tiefgang. Gewicht ca. 10½ Pud

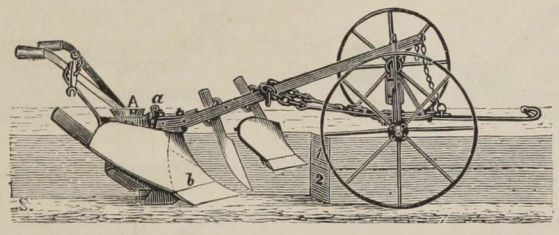


Dieser Pflug ist für tiefgründigen Boden und für solche Kulturen im Gebrauch, welche eine tiefe Bearbeitung des Bodens verlangen, als Zuckerrüben, Hopfen etc.; wegen seines bedeutenden Tiefganges und seiner grossen Widerstandsfähigkeit ist er auch zur Urbarmachung von unbebauten Ländereien vorzüglich zu empfehlen.

Derselbe hat, wie auch die folgenden, Vorschneider *F* und Sech *E;* ersterer nimmt die obere Schicht des Ackers mit Stoppeln, Grasnarbe, Dünger etc. ab und wirft sie in den offenen Furchengraben, woselbst sie durch den Pflugkörper mit der gekrümelten Erde der unteren Schicht bedeckt werden. Letzteres schneidet den Furchenstreifen glatt ab und verbessert und erleichtert dadurch die Arbeit des Pfluges. Derselbe wird bespannt mit 4 bis 6 Zugthieren.

Rud. Sack's Tiefkulturpflug,

für 8—14″ Tiefgang. Gewicht ca. 9 Pud.



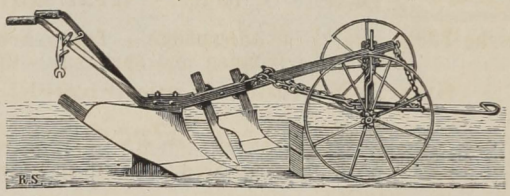
Dieser Pflug ist ebenfalls für Tiefkultur bestimmt und dem entsprechend stark und dauerhaft gebaut. Er dient für alle Verhältnisse, wo der grosse Tiefgang des vorhergehenden Pfluges nicht erfordert wird, so zum Anbau von Wurzel- und Knollengewächsen, Mais etc. und wird in der Regel mit 4 Zugthieren bespannt.

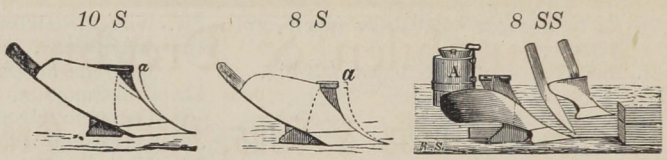
Dieser, wie der vorhergehende Pflug, hat Selbstführung, d. h. eine Vorrichtung, durch welche der Pflug mittelst doppelter Zugkette ohne Hülfe des Führers in gerader Richtung erhalten wird.

Ferner können beide, sowie auch die folgenden einschaarigen Pflüge mit einer Vorrichtung zum Bewässern des Streichbrettes und der Anlage, der sog. Wasserleitung versehen werden, wodurch das Ankleben von Erde an diesen Theilen verhindert und bedeutend an Zugkraft erspart wird.

Rud. Sack's Universal-Stahlpflug,

für Tiefgang von 6—10″, 4—8″ oder 3½—7″.
Gewicht ca. 6½ Pud, 6 Pud oder 5¾ Pud.



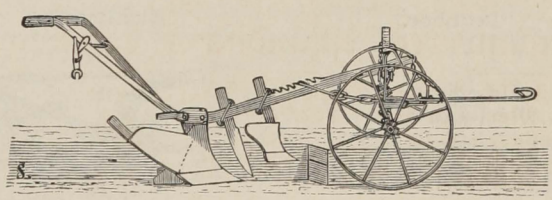


Mit Doppelgründel und Selbstführung, Sech und Vorschneider.

Die Universalpflüge können mit Pflugkörpern von verschiedener Form, sowie sie für verschiedenartige Bodenverhältnisse erforderlich sind, versehen werden und zwar mit der Form *M,* wie sie in der Abbildung des kompleten Pfluges und in der punktirten Linie *a* an den einzelnen Körpern dargestellt ist, für leichten und mittleren Boden, mit K für leicht krümelnden Boden, mit der Form *S* für schweren und *SS* für sehr schweren Boden. Desgleichen können diese und die folgenden Pflüge mit verschiedenen anderen Garnituren versehen werden, wodurch sie zu Ackergeräthen aller Art umgewandelt werden. Siehe die Beschreibung auf folgender Seite. Diese Pflüge werden in der Regel mit 2 Zugthieren bespannt, sind aber stark genug für 3.

Rud. Sack's Universal-Stahlpflug,

für Tiefgang von 6—10″, 4—8″ oder 3½—7″.
Gewicht ca. 6 Pud, 5½ Pud oder 5 Pud.

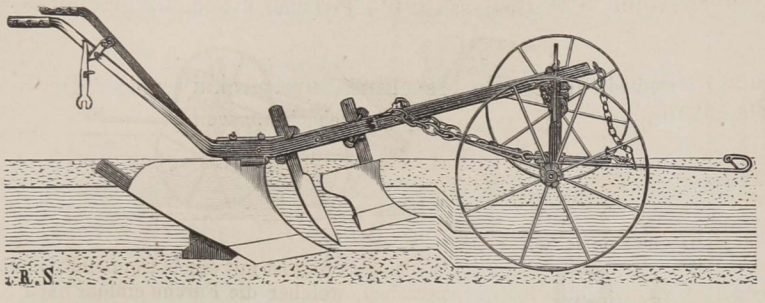


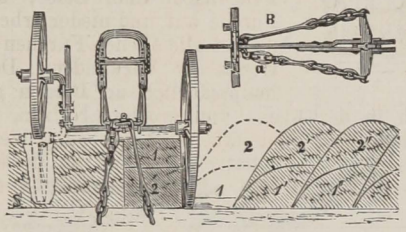
Mit Sech, Vorschneider und einfachem Eisengründel, ohne Selbstführung.

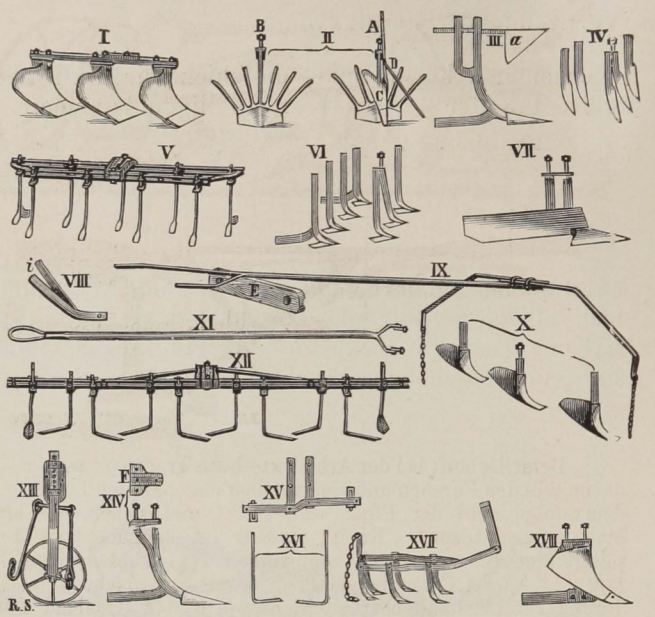
Dieselben sind für gleichen Tiefgang und Anspann, wie die vorstehend beschriebenen Pflüge, bestimmt, ebenso können sie mit denselben Pflugkörpern und Garnituren versehen werden; indessen sind sie leichter und nicht ganz so stark gebaut und müssen geführt werden, sodass zu manchen Zwecken die erstgenannten Pflüge mehr zu empfehlen sind. Die Universalpflüge mit 3½—7″ Tiefgang eignen sich für einspännigen Betrieb.

General-Vertreter für die Ostseeprovinzen: Ruston, Proctor & Co. in Riga.

Rud. Sack's Universal-Pflug.



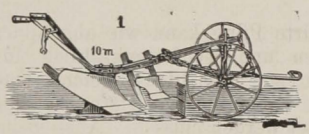




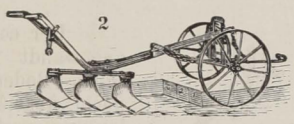
Die obigen Abbildungen stellen **Rud. Sack's Universalpflug,** das Vorgestell mit der Selbstführung und alle diejenigen anderweitigen Garnituren dar, welche an Stelle des gewöhnlichen Ackerpflugkörpers angebracht werden können. Die einzelnen Theile sind die folgenden:

I. Dreischaariger Schälkörper (auch zweischaarig).
II. Kartoffelrodekörper, 5 und 7theilig.
III. Rübenheberkörper.
IV. Skarifikatormesser.
V. 9schaariger Grubber.
VI. Exstirpator-Schaare.
VII. Wiesenschälkörper.
VIII. Streicheisen, zur Benutzung des Kartoffelrodekörpers als Ruhrpflug(Haken).
IX. Lenkstange zu
X. Kartoffelfurchenzieher-Körper.
XI. Lenkstange zu
XII. Hackmaschinen-Rahmen.
XIII. Einrädriges Vorgestell zu XIV—XVIII.
XIV. Untergrundpflugkörper.
XV. Hackrahmen mit } (Jätevorrichtung)
XVI. Hackmessern. }
XVII. Furchenigel.
XVIII. Häufelkörper.

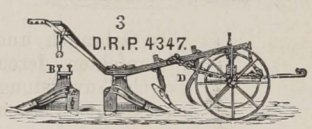
Mittelst dieser Theile können aus dem Pflug die folgend abgebildeten Ackergeräthe hergestellt werden:



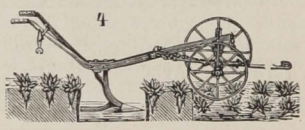
Ackerpflug.



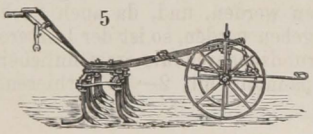
Schäl- oder Saatpflug.



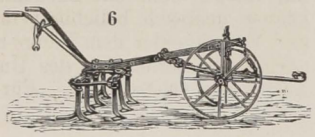
Kartoffelrodepflug.



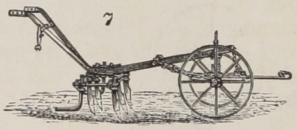
Rübenheber.



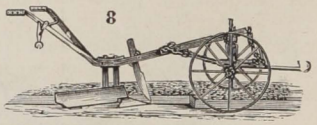
Grubber.



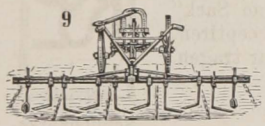
Exstirpator.



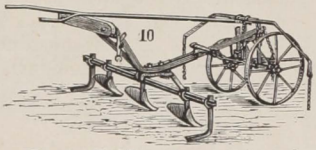
Skarifikator.



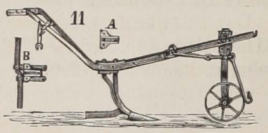
Wiesenschälpflug.



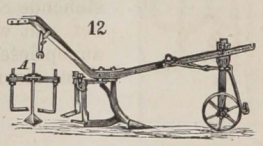
Hackmaschine.



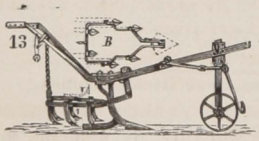
Kartoffelfurchenzieher.



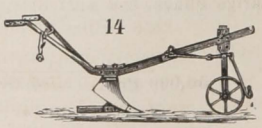
Untergrundpflug.



Hackpflug.



Furchenigel.

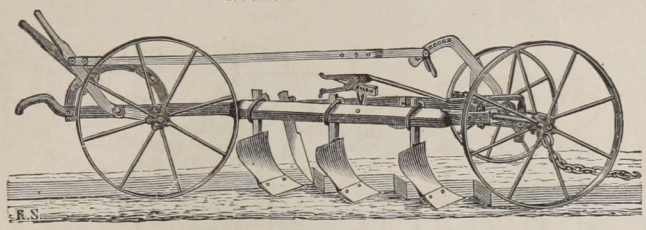


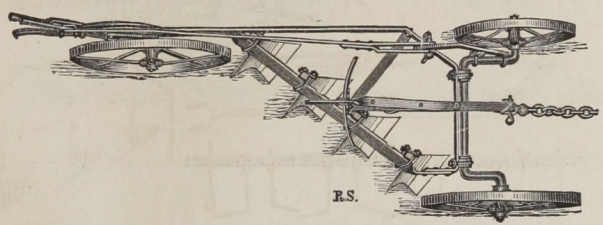
Häufelpflug.

General-Vertreter für die Ostseeprovinzen: Ruston, Proctor & Co. in Riga.

Rud. Sack's 2-, 3- und 4schaariger Patent-Schälpflug,

Gewicht ca. 8 Pud.

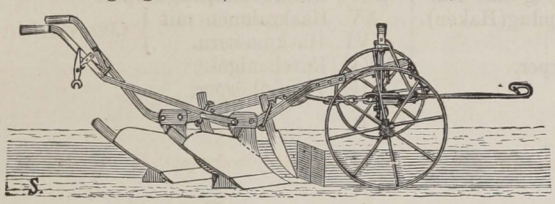




Derselbe läuft bei der Arbeit wie beim Transport auf 3 Rädern, davon 2 in den Furchen und eins auf dem ungepflügten Lande gehen; demzufolge geht der Pflug sehr leicht und sicher und hinterlässt keine Radspur. Er ist stellbar auf Tiefgang von 1—6″, pflügt eine Breite von 26″ und kann bei gleichbleibender Breite mit 2, 3 oder 4 Körpern gebraucht werden, je nachdem man sehr verunkrautetes Land bearbeiten, Stoppeln und Grasland schälen oder Saatgetreide unterackern will. Der Pflug hat in kurzer Zeit grosse Verbreitung und Berühmtheit erlangt und ist anderen Systemen weit überlegen. Für Bespannung mit 2—3 Zugthieren.

Rud. Sack's Doppel- oder Zweifurchenpflug,

für Tiefgang von 3½—7″. Gewicht ca. 6½ Pud.

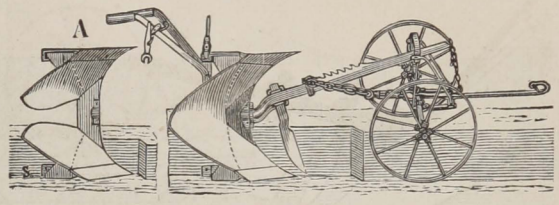


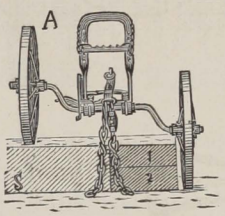
Derselbe ist zum flachen Ackern vielfach in Gebrauch und demnach hauptsächlich für solche Gegenden zu empfehlen, deren Boden zu tieferer Kultur nicht geeignet ist. Durch Anwendung dieses Pfluges wird eine grosse Ersparung an Zugkraft und Leuten erzielt, indem der Führer das Doppelte, die Zugthiere mindestens das 1½fache leisten, ausserdem wird durch Verminderung der Wendungen an Zeit erspart und der Acker weniger festgetreten. Für Bespannung mit 2—3 Zugthieren.

In Anbetracht der grossen Leistung dieses Pfluges im Verhältniss zur Bedienung, zum Anspann und zum Preise, wird derselbe besonders in solchen Gegenden vorgezogen, wo es sich um das flache Umpflügen grosser Flächen in kurzer Zeit handelt.

Rud. Sack's Wendepflug,

für Tiefgang von 6—10″ oder 3½—7″.
Gewicht ca. 6¾ Pud und 6 Pud.

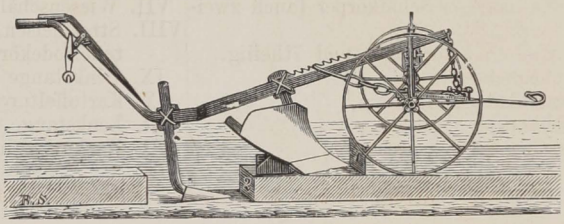




Dieser Pflug ist mit einem Doppelkörper versehen, welcher die Furche einmal nach links, das andere Mal, nachdem der Körper umgedreht ist, nach rechts wirft. Demnach wendet man mit demselben das ganze Feld nach einer Seite, stets an einer Furche auf und nieder arbeitend und vermeidet alle offenen Furchen und das Festtreten der Vorwenden. Der Pflug wird hauptsächlich an Bergen gebraucht, ist jedoch auch in der Ebene von grossem Nutzen, wo nicht viele Pflüge auf demselben Felde arbeiten sollen. Das hieneben abgebildete Vorgestell mit drehbarer Achse ist zu diesem Pfluge angelegentlichst zu empfehlen. Für Bespannung mit 2 Zugthieren.

Rud. Sack's combinirter Pflug,

für Furchentiefe von 3½—7″ und Lockerung des Untergrundes auf gleiche Tiefe. Gewicht ca. 5¾ Pud.



Der combinirte Pflug kann wie abgebildet angewandt werden und ist hauptsächlich für solche Bodenarten zu empfehlen, welche eine flache Ackerkrume haben und zur Tiefkultur erst langsam vorbereitet werden müssen. Auch beim Unterpflügen von Mist, welches stets flach geschieht, kann man mittelst dieses Pfluges gleich eine tiefere Lockerung erzielen. Die Körper sind mit Kreuzklammern am Gründel befestigt, sie können demnach beliebig verschoben werden, und, da auch Sech und Vorschneider dem Pfluge beigegeben werden, so ist der letztere auch nach Entfernung des Untergrundschaares als gewöhnlicher Ackerpflug zu benutzen. Für Bespannung mit 2—3 Zugthieren.

Schutzmarke.

Um seine Original-Fabrikate gegenüber den zahlreichen Nachahmungen endgültig und unzweifelhaft zu kennzeichnen, hat Rud. Sack sich genöthigt gesehen, in allen civilisirten Staaten nebenstehende Schutzmarke zu deponiren, mit welcher nunmehr alle Erzeugnisse seiner Fabrik gezeichnet sein werden. Das Publikum wird gebeten, alle als „Sack'sche", „à la Sack", „System Sack" angepriesene Geräthe nicht als Original-Rud. Sack'sche Fabrikate anzuerkennen und zu acceptiren, wenn sie nicht nebenstehendes Zeichen, welches nicht nachgeahmt werden darf, sichtbar tragen.

Schutzmarke.

Rud. Sack, Plagwitz,

lieferte im Jahre 1883:

31,105 Ackerpflüge, 5064 mehrschaarige Pflüge, 660 Kartoffelrodepflüge, 292 Rübenrodepflüge, 824 Untergrundpflüge, 864 Häufelpflüge etc. 2656 Drillmaschinen, 609 Hackmaschinen etc. etc.

Productionsfähigkeit für 1884:

50,000 Pflüge, 3500 Drillmaschinen, 1000 Hackmaschinen.

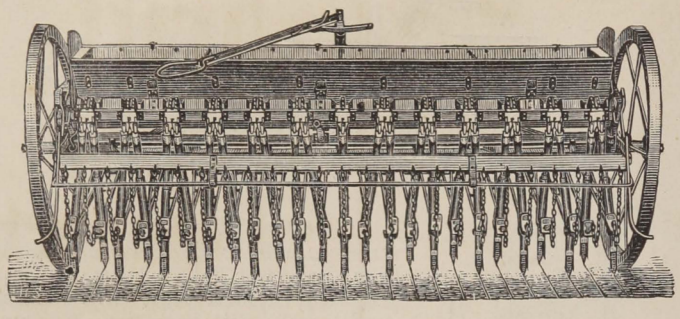
Rud. Sack wurden im Laufe von 20 Jahren zuerkannt:

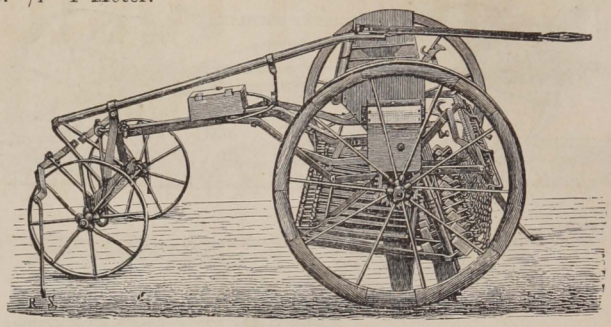
106 Ehrenpreise und höchste Auszeichnungen, 27 Goldene Medaillen, 89 Silberne Medaillen, 37 Broncene Medaillen, 46 Höchste Geldpreise im Betrage von zusammen Mark 5200.

General-Vertreter für die Ostseeprovinzen: Ruston, Proctor & Co. in Riga.

Rud. Sack's Drill- und Dibbel-Maschinen,

für Gespann- und Handarbeit.
Breite 1—3 Meter, resp. 1/4—1 Meter.

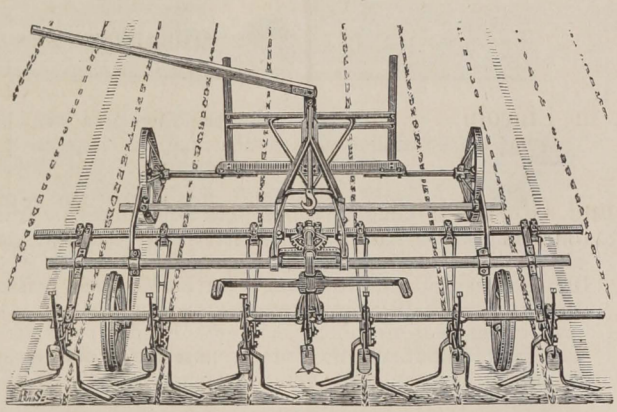


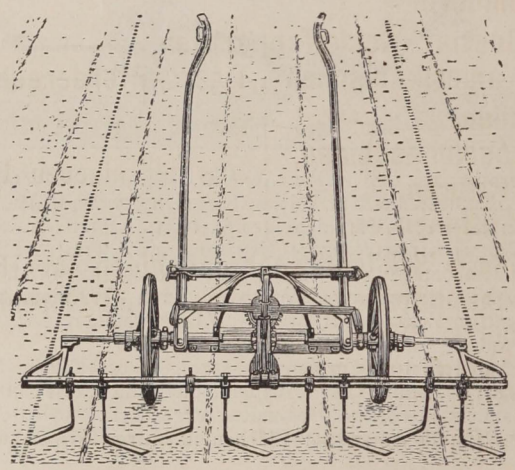


Rud. Sack's Drill- und Dibbel-Maschinen haben in kurzer Zeit eine grosse Berühmtheit und enorme Verbreitung gefunden wegen ihrer vorzüglichen Ausführung, Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit, sowie wegen ihrer tadellosen Leistung und ihres sehr billigen Preises. Dieselben säen mittelst Schöpfräder ausserordentlich genau und können zum Drillen und Dibbeln jeder Fruchtart in beliebiger Menge leicht eingestellt werden. Mittelst des Hintersteuers und einer sehr sinnreichen Zugvorrichtung wird die Maschine exact gelenkt und bedarf nur 1—2 Mann zur Bedienung. Es ist eine Eigenthümlichkeit der Rud. Sack'schen Drillmaschinen, dass sie in sehr engen (8 cm.) Reihen drillen können, welche günstigste Samenvertheilung und demnach grösste Samenersparniss bedingen; jede Reihenzahl bis zur Maximalzahl ist leicht herzustellen. Die Maschinen werden gebaut für Gespannarbeit in Breite von 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/2 und 3 Meter, resp. mit 9, 13, 17, 21, 25, 29 und 33 Reihen und bespannt mit 1—3 Zugthieren. Die Maschinen für Bewegung durch Menschenkraft werden 1, 2, 5 und 9reihig gebaut und durch 1—3 Menschen in Betrieb gesetzt.

Rud. Sack's Drillmaschinen können leicht zum Dibbeln eingerichtet, sowie mit einem Apparat zum gleichzeitigen breitwürfigen Aussäen von Klee- und Grassamen versehen werden. Auch verwandelt man dieselben leicht in eine Hackmaschine durch Abnahme des Saatkastens mit Zubehör und Einlegen des Hackapparates, sowie auch in einen Kartoffelfurchenzieher.

Rud. Sack's Hackmaschinen für beliebige Breite mit Vordersteuer oder mit Gabeldeichsel.





Die Hackmaschinen dienen zur Lockerung des Bodens zwischen den Reihen der gedrillten Früchte und zur Vertilgung des Unkrautes daselbst; ihre Anwendung ist unentbehrlich für die Kultur aller in weiteren Reihen angebauten Früchte und unter entsprechenden Verhältnissen im höchsten Grade nützlich für das Gedeihen aller Drillsaaten. Die Maschinen können für jede beliebige Reihenentfernung über 12 cm. gestellt und mit den passenden Messern etc. versehen werden, doch wird die links abgebildete grössere Maschine wegen ihrer besseren Lenkbarkeit durch besonderes Vordersteuer und wegen der vertikalen Beweglichkeit der einzelnen Hebel dort vorgezogen, wo auch engere Reihen (unter 20 cm.) behackt werden sollen, während die einfachere und billigere Maschine (rechts) für alle weiteren Reihen vollständig genügt. Beide werden mit einem Zugthiere bespannt und können für Breite von 1 bis 2 1/2 Meter eingerichtet werden. Sie sind mit besonderer Steuerung von hinten versehen und erhalten eine Garnitur von Hackmessern, Schutzrollen, Anhäuflern etc. wie sie für die Kultur der verschiedenartigsten Früchte erfordert wird.

Ausführliche Kataloge und Preiscourante versenden auf Anfrage gratis und franco

Ruston, Proctor & Co., in Riga,

General-Vertreter für die Ostseeprovinzen.

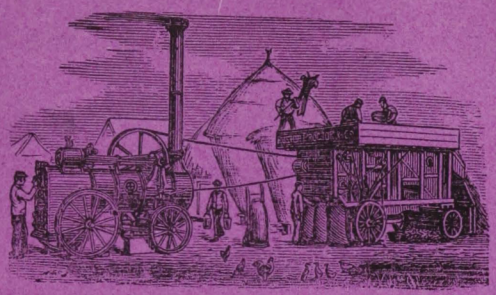
E. Stephan, Plagwitz-Leipzig.

Ruston, Proctor & Co.,

Riga,

städtische Kalkstrasse Nr. 6,

empfehlen und halten Lager von:



Pflügen: Schwedischen Pflügen, kleinen **Adlerpflügen** solidester Construction — **Th. Flöther's Vierschaarpflügen.**

Eggen, Saatdeckern, Krümern, Ringelwalzen etc.

Th. Flöther's Breitsäemaschinen und Kleesäern.

Rud. Sack's Reihensäemaschinen.

Walter A. Wood's Gras- und **Getreide-Mähmaschinen** und **Garbenbindern.**

„Nova Scotia" Schleifapparaten.

Original amerikanischen „Tiger"-Pferderechen.

Locomobilen,
Dampfdreschmaschinen,
Strohelevatoren,
Dampfmaschinen etc.
} aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Th. Flöther's Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb.

Kleedreschapparaten für Dampf- und Göpeldrescher.

Th. Flöther's Windigungsmaschinen.

Baker's Windigungsmaschinen.

Trieurs.

Th. Flöther's „Simplex"-Häckselmaschinen.

Engl. Häckselmaschinen, sowie **allen anderen Futterbereitungsmaschinen.**

Decimalwaagen. — Automatischen Getreidewaagen.

Pumpen und Spritzen.

Maschinentreibriemen.

Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit etc.

Дозволено цензурою. Рига, 22-го Февраля 1885 г.
Gedruckt in der Müller'schen Buchdruckerei in Riga (Herderplatz Nr. 2).

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 Societät in Dorpat.

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

Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga.

VI.

Ergebnisse einer Probe-Agrar-(Phosphorsäure-)Enquête (Sommer 1884).

Von Prof. G. Thoms.

II.

Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der kaiserlich. livl. gemeinn. und ökon. Societät, am 21. Jan. 1885.

Es wäre, wie ich von Hause aus zugeben will, zweifellos rationeller gewesen, eine geologische Charakteristik des der Enquête zu unterwerfenden Terrains unserer Entnahme und den chemischen Untersuchungen der qu. Bodenproben vorausgehen zu lassen. Da indessen eine geologische Bearbeitung der Oberflächenbildungen des Balticum bisher leider fehlt und, wenn begonnen, doch kaum vor Ablauf der nächsten hundert Jahre zum Abschluß gebracht werden könnte, so hätten wir, eine solche als conditio sine qua non betrachtend, vollständig rathlos dagestanden, ja von einer Inangriffnahme der Enquête überhaupt Abstand nehmen müssen.

Ich habe daher, und zwar in Uebereinstimmung mit meinem schon vor einem Jahr zu Ihrer Kenntniß gebrachten Plane, auf jedem Gute des bei der Probe-Enquête in Betracht gezogenen Gebietes nur auf drei Stellen unter gesonderter Aufnahme der Ackerkrume und des Untergrundes derart persönlich Proben entnommen, daß selbige, wie schon in den Ausführungen zu Colum. VIII. Tab. I. bemerkt wurde, als Mittelproben der besten, der der Qualität nach in der Mitte stehenden und der schlechtesten unter den Bodenarten des betreffenden Gutes gelten können.

Es war und ist meine Ueberzeugung, daß man auf Grund entsprechender Untersuchungen und Analysen der nach unserer in Ermangelung einer bessern Methode (s. v. v.) entnommenen Bodenproben allmählich zur eingehendsten und umfassendsten Kenntniß der landw. cultivirten Oberflächenbildungen im Balticum gelangen muß, daß es nur so, wenn überhaupt, unter den obwaltenden Umständen, möglich sein wird, brauchbare Anhaltspuncte für eine rationelle und auf wissenschaftlich definirbaren Principien beruhende Bodenbonitur zu gewinnen.

Im Uebrigen liegt es mir jedoch ferne, behaupten zu wollen, unsere Methode der Entnahme von Bodenproben sei eine allen Anforderungen der Wissenschaft und namentlich der Geologie entsprechende. Eine solche Methode zu befolgen, konnte, nebenher bemerkt, auch nicht einmal in unserer Absicht liegen, da wir in erster Linie keineswegs geologische, sondern vorherrschend die Bonitirung der Ackererden betreffende Zwecke mit der Enquête verfolgen. Zugleich nährte ich aber die Hoffnung und bin ich auch noch gegenwärtig von derselben beseelt, eine sorgfältige geologische Bestimmung der bei der Enquête entnommenen Bodenproben werde uns, wenn auch nur in großen Zügen, ein Bild, einen Ueberblick gewähren in Bezug auf die Geogonie und allgemeine geologische Beschaffenheit der Quartärformationen des Balticum. — Zu solcher Hoffnung berechtigt mich, wie ich meine, neuerdings ganz besonders die geologische Charakteristik des Herrn Dr. Fentzsch, denn wir erkennen bei deren eingehender Betrachtung, daß am Memelufer immer wieder dieselben Bildungen zu Tage treten. Ein Thon desselben Ursprunges tritt uns z. B. in Hahns-Memelhof, Budberg-Poniemon, Sisitzky-Poniemon und Krussen (Laufend. Nummer in Tab. I: 3/4, 13/14, 15/16, 21/22, 29/30, 31/32) entgegen. Ebenso begegnen wir einem Diluvialgrande des gleichen geologischen Charakters in Hahns-Memelhof (1/2) und Sisitzky-Poniemon (23/24). Ferner treffen wir einen geologisch wohl charakterisirten Staub, bez. thonigen Feinsand übereinstimmender Beschaffenheit auf mehreren Gütern an (Hahns-Memelhof, Neu-Rahden und Sisitzky-Poniemon).

Sollen wir uns nun, angesichts dieser Thatsachen, nicht der Hoffnung hingeben dürfen, man werde, gesetzt es sei auch in Zukunft möglich, die geologische Bestimmung der untersuchten Bodenproben zu veranlassen, zu einer so umfassenden geologischen Kenntniß der Oberflächenbildungen in den Ostseeprovinzen vermittelst der Enquête gelangen, daß derselben auch wissenschaftlicher Werth beizumessen sei? Ich lebe sogar der Ueberzeugung, man werde am Schlusse einer nach unserem Plane durchgeführten Enquête befähigt sein, nur hier und dort der Ergänzung durch neue Aufnahmen bedürfende geognostisch-agronomische Karten des Balticum zu entwerfen. Es beruht diese Ueberzeugung auf der wohl begründeten und durch die geologische Bearbeitung der Probe-Enquête-Proben gestützten Annahme, daß immer wieder dieselben Bildungen in den einzelnen geologisch verschiedenen Gebieten zu Tage treten werden. Im Hinblick auf diese Verhältnisse, in Bezug auf welche wir uns vorläufig ein maßgebendes Urtheil allerdings noch nicht zuschreiben können, glauben wir ferner behaupten zu dürfen, es werde sich keine einzige landwirthschaftlich in Betracht kommende und wohl charakterisirte Bodenart der Ostseeprovinzen unserer Untersuchung und Beobachtung haben entziehen können, wenn es uns gelingen sollte, Liv-, Kur- und Estland nach unserem Plane und unter Befolgung unserer Methode der Entnahme von Bodenproben, der Enquête zu unterwerfen, einer Enquête, bei welcher auf den Ackerboden Livlands allein 2700 genau untersuchte und analysirte Puncte entfallen würden.

Gestatten Sie mir Ihre Aufmerksamkeit jetzt auf Tab. II. zu lenken. Die Rubriken I—V bedürfen nach dem Vorausgeschickten keiner weiteren Erläuterung. Ebenso ist die Anordnung der Tab. II. eine solche, daß Mißdeutungen kaum zu befürchten sind und ein jeder von Ihnen den Gehalt der in Frage kommenden Bodenarten an Pflanzennährstoffen (Phosphorsäure, Stickstoff, Kalk u. s. w.) sowie an Grobsand, Streusand ꝛc. mit Leichtigkeit aufzufinden im Stande sein wird. Wenn ich nun trotzdem etwas länger bei dieser Tab. verweile, so geschieht es, um mich gewissermaßen zu rechtfertigen und Ihnen auseinanderzusetzen, was mich veranlaßte, gerade die hier verzeichneten Bestimmungen auszuführen, um Ihnen die Bedeutung derselben für Bonitirungszwecke, für die Ernährung, eine normale Entwickelung und das Gedeihen der landw. Nutzpflanzen im allgemeinen verständlich zu machen.

Tab. II Colum. V giebt den Wassergehalt der untersuchten Bodenarten in deren natürlichem Zustande (Boden auf dem Felde) an. Die in der agriculturchem. Litteratur mitgetheilten Boden-Analysen lassen den Wassergehalt des ürsprünglichen Bodens (auf dem Felde) nur selten erkennen. Meist hat man es vorgezogen von dem lufttrocknen Boden auszugehen, oder die analytischen Ergebnisse ausschließlich auf den wasserfreien Boden zu berechnen. Letzteres Verfahren ist nun auch zweifellos rationell und anzurathen in allen Fällen, in denen es sich um einen Vergleich des absoluten Gehalts verschiedener Bodenarten an Pflanzennährstoffen handelt und zu dem Zweck auch von uns befolgt worden. Nebenher glaubten wir aber auch den Wassergehalt der Bodenarten auf dem Felde berücksichtigen zu sollen, und zwar in der Voraussetzung, es würden sich interessante Beziehnungen desselben zur Furchtbarkeit vorliegender Bodenarten ergeben. — Hier mag zunächst in aller Kürze auf die Bedeutung des Wassers, insbesondere auch des Bodenwassers, für die Lebens- und Ernährungsvorgänge der Pflanzen hingewiesen werden. Bedenken wir, daß unsere Gräser und Futterkräuter im frischen Zustande 70—90% Wasser enthalten, daß sogar der Wassergehalt in den Körnern unserer Getreidearten 10—20% beträgt, so tritt zunächst die hervorragende Rolle, welche das Wasser als Pflanzennährstoff spielt, klar zu Tage.

Doch es repräsentirt nicht nur einen Nährstoff, sondern auch das ausschließliche Lösungs- und Transportmittel für neu in den Organismus der Pflanzen eintretende organische und anorganische Verbindungen. Nur in Wasser gelöst vermögen die mineralischen Pflanzennährstoffe von den Wurzeln aufgenommen zu werden. Das Wort: corpora non agunt nisi fluida, kommt hier so recht zur Geltung. Vollständiger Entzug von Wasser ist gleichbedeutend mit Tödtung für das pflanzliche und auch thierische Elementarorgan, die Zelle, für den eigentlichen Lebensträger des vegetabilischen Organismus, das Protoplasma. So sehen wir denn auch unsere Culturpflanzen das 250—400fache der im Verlaufe einer Vegetationsperiode producirten organischen Trocken-Substanz an Wasser verdunsten. Sollten wir da nicht genügende Veranlassung haben, unser Augenmerk auf den Wassergehalt der Bodenarten im natürlichen Zustande auf dem Felde zu richten? Ich erinnere hier an die schönen Darstellungen des in unserer Mitte weilenden Herrn Geheimraths A. v. Middendorff in seinem berühmten Reisewerke „Einblicke in das Ferghana-Thal" Der Löß des soeben genannten fruchtbaren Thales lohnt, durch Bewässerung zum Leben erweckt, die Mühe des fleißigen Sarten mit schier unglaublichen Erträgen, die bis zum 40. Korn in Weizen hinaufgehen; fehlt dieser fruchtbarsten Bodenbildung

Probe-Agrar-(Phosphorsäure-) Enquête der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga. (Sommer 1884.)

Tab. II.

I.	II.	III.	IV	V	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.				
Nummer.	Nr. d. Zinkbüchse.	Gutsname.	Qualität des Bodens. b. = besser. l. = schlechter. m. = Mittel-Boden.	Wasser (Boden auf dem Felde) %	Der wasserfreie Boden absorbirte Feuchtigkeit aus der Luft %	In der wasserfreien Substanz.							Schlämm-Analyse. In der lufttrock. Substanz.				A. = Ackerkrume. U. = Untergrund
						Phosphors. %	Stickstoff %	Kalk %	Kohlensäure %	Schwefelsäure %	In Salzs. unlösl. Rückst. %	Glühverlust %	Grobsand %	Streusand %	Staubsand %	Thon %	
1	4	Hahns-Memelhof	s.	13·65	0·68	0·0691	0·133	0·119	0·74	0·037	93·48	3·15	80·20	7·27	3·60	8·93	A.
2	5		"	8·99	0.83	0·1070	0·084	3·510	4·08	0·013	83·09	8·18	82·43	5·53	3·63	8·41	U.
3	6		b.	16·77	1·80	0·0668	0·216	0·198	0·32	0·032	87·57	5·85	48·00	13·00	8·46	30·54	A.
4	7		"	13·36	3·63	0·0332	0·066	0·195	0·71	0·038	83·92	4·53	30·40	7·33	13·00	49·27	U.
5	9		m.	13·86	1·19	0·0538	0·163	0·350	0·28	0·028	92·70	3·95	62·00	12·93	7·66	17·41	A.
6	10		"	11·38	0·48	0·0344	0·042	0·092	0·42	0·012	95 83	3·82	81·70	6·16	2·16	8·98	U.
7	11	Neu-Rahden	b.	12·33	1·22	0·0824	0·169	0·718	0·48	0·031	91·12	4·29	57·46	14·63	5·83	22·08	A.
8	12		"	10·92	1·13	0·0965	0·199	0·261	0·19	0·010	93·76	1·86	64·16	11·73	2·56	21·55	U.
9	13		m.	9·59	0 75	0·0634	0·198	0·064	0·34	0·018	93·71	3·46	70·33	11·33	5·83	12·51	A.
10	14		"	4·38	0·35	0·0396	0·043	0·068	1·55	0·017	97·02	1·55	88·90	4·10	1·30	5·70	U.
11	16		s.	2.62	0·25	0·0810	0·057	0·039	0·73	0·025	97·47	1·20	97·03	0·23	0·16	2·58	A.
12	17		"	1·40	0·13	0·0657	0·054	5·620	6·00	0·016	82·37	6·87	94·76	0·93	0·36	3·95	U.
13	18	Budberg-Poniemon	b.	11·37	0·12	0·0635	0·186	0·252	1·15	0·034	91·74	4·20	62·16	9·73	3·50	24·61	A.
14	19		"	16·44	3·14	0·0665	0·057	0·363	1·75	0·019	86·38	4·48	32·95	4·83	10·16	52·06	U.
15	20		m.	10·44	1·59	0·0676	0·207	0·361	0·75	0·016	89·71	5·03	51·63	11·96	7·93	28·48	A.
16	21		"	12·44	2·18	0·0620	0·075	0·239	0·12	Spur	86·65	3·88	30·83	14·03	14·00	41·14	U.
17	22		s.	6·46	0·39	0·0805	0·158	0·040	1·02	0·025	96·05	2·18	92·13	2·60	0·56	4·71	A.
18	23		"	2·14	0·09	0·0616	0·036	0·058	0·05	Spur	97·40	0·59	97·83	0·03	0·03	2·11	U.
19	24	Potzrauxt	b.	19·37	4·32	0·1093	0·406	0·263	0·19	0·024	77·50	11·29	23·20	22·33	18·03	36·44	A.
20	25		"	7·65	1·37	0·1123	0·062	1·735	1·90	Spur	86·60	4·14	43·60	25·86	6·03	24·25	U.
21	1	Sisitzky-Poniemon	b.	10·62	1·85	0·0978	0·150	0·454	0·34	0·052	88·69	4·80	44·83	19·00	9·10	27·07	A.
22	27		"	14·01	3·37	0·0877	0·096	0·351	0·12	0·014	85·15	4·31	17·16	16·00	12·26	54·58	U.
23	2		m.	8·74	1·11	0·0976	0·145	0·121	0·65	0·043	93·00	3·35	81·66	6·96	3·10	8·28	A.
24	3		"	6·21	1·29	0·1049	0·058	1·094	2·58	Spur	88·77	7·28	79·46	8·40	1·13	11·01	U.
25	8		s.	9·39	1·00	0·0355	0·131	0·016	0·04	0·028	93·84	4·50	65·80	12·43	2·53	19·24	A.
26	15		"	10·01	1·46	0·0397	0·045	0·069	0·01	0·017	92·89	2·12	57·60	10·96	3·83	28·61	U.
27	28	Krussen	s.	16·12	1·23	0·0492	0·173	Spur	0·85	0·011	94·08	5·40	84·33	6·00	1·00	8·67	A.
28	26		"	13·90	2·08	0·0478	0·102	0·019	1·47	0·040	92·17	5·02	94·66	1·66	0·13	3·65	U.
29	29		b.	11·88	1·74	0·0576	0·165	0·104	0·41	0·030	91·79	4·63	59·03	9·23	7·16	24·58	A.
30	30		"	15·46	3·40	0·0835	0·055	0·304	0·47	0·011	85·85	4·40	13·66	11·56	21·73	53·05	U.
31	31		m.	9·58	1·26	0·0391	0·152	0·227	0·54	0·021	92·29	4·00	61·66	1·11	8·43	28·80	A.
32	32		"	8·06	0·58	0·0251	0·049	0·123	0·92	0·010	95·07	2·25	64·46	11·50	3·73	20·31	U.
33	33	Schoenberg	s.	10·37	0·60	0·0308	0·105	0·006	0·22	0·024	96·09	2·95	91·50	1·66	0·60	6·84	A.
34	34		"	14·22	0·50	0·0374	0·036	0·043	0·06	0·018	96·37	1·47	96·66	0·40	0·06	2·88	U.
35	35		b.	15·95	1·79	0·0739	0·140	0·798	1·62	Spur	87·81	4·81	63·50	6·56	6·23	23·71	A.
36	36		"	14·44	0·86	0·0698	0·082	7·505	12·73	0·025	67·97	14·66	56·00	11·26	8·13	24·61	U.
37	37		m.	7·39	1·11	0·0566	0·180	0·016	0·10	0·041	93·43	4·68	80·33	6·30	2·83	10·54	A.
38	38		"	4·24	0·22	0·0471	0·063	0·103	0·01	0·018	97·36	1·13	83·50	6·06	0·86	9·58	U.

dagegen das belebende Element des Wassers, so ist sie todt und vermag keinen einzigen Halm zu zeitigen. — Am wasserreichsten (19·37%) hat sich, und wohl nicht zufällig, die nach der Einschätzung des Empirikers bei einem Ertrage von 15—16 Korn Winterung fruchtbarste Bodenbildung, nämlich die Ackerkrume des in Litauen belegenen Gutes Potzrauxt erwiesen (Tab. I lauf. Nr. 19.) Ebenso dürfte es nicht zufällig sein, daß uns der Untergrund des schlechtesten Neu-Rahdenschen Bodens (Tab. I l. Nr. 12) als die wasserärmste Bodenbildung (1·40%) entgegentritt. Als Mittel ergiebt sich ein Wassergehalt von 10·69%. Wir wundern uns häufig über die Fähigkeit unserer Culturpflanzen längere Perioden der Trockenheit, ja Dürre zu überdauern, ohne wesentliche Einbuße in ihrer Entwickelung zu erleiden. Vergegenwärtigen wir uns indessen, daß ein Boden mit 1% Wasser bis zur Tiefe von 1' schon 40 000 ℔ Wasser enthält, so mäßigt sich unser Erstaunen. Die soeben erwähnte 9" tiefe Ackerkrume des Potzrauxt'schen Bodens (Tab. I l. Nr. 19) enthält z. B. p. Lofstelle 600 000 ℔ den Culturpflanzen zur Disposition stehenden und denselben zugänglichen Wassers; es ist der Wassergehalt dieses Bodens dabei mit rund 20% in Rechnung gebracht worden. Kaum überrascht es uns angesichts dieser Thatsache, daß die Feldfrüchte auf einem Thonmergel (vergl. die geolog. Charakteristik des Herrn Dr. A. Jentzsch) von der Beschaffenheit des Potzrauxt'schen auch über längere Zeit andauernde Perioden der Dürre ohne Schaden hinwegkommen.

Wir geben im Uebrigen ohne Weiteres zu, daß uns die Ermittelung des Wassergehalts (Boden auf dem Felde) nicht unter allen Umständen, sondern nur in verhältnißmäßig trocknen Jahren zu so interessanten und beachtenswerthen Resultaten, wie das bei der Probe-Enquête der Fall gewesen ist, führen wird. Nach andauernden Regenperioden dürften solche Bestimmungen beispiels-

weise wohl nur geringen Werth besitzen. Nutzlos wären dieselben aber auch in solchen Fällen nicht; man könnte ihnen unter allen Umständen wichtige Anhaltspuncte hinsichtlich der physikalischen Eigenschaften, in Bezug auf die Durchlässigkeit, die Wassercapacität und die capillare Leitung vorliegender Bodenarten entnehmen. Auch über den Einfluß des Grundwassers auf Ackerkrume und Vegetation könnte die Bestimmung des ursprünglichen Wassergehalts manchen schätzbaren und praktisch wichtigen Aufschluß gewähren.

Nicht minder wichtig als die in Tab. II. Colum. V verzeichneten Wassergehalte scheinen uns die aus Tab. II. Colum. VI. sich ergebenden Wassermengen, welche die vollständig getrockneten Böden aus der Atmosphäre zu absorbiren vermochten. Wiederum nimmt die Ackerkrume des Potzrauxt'schen mit 4·32% absorb. Wassers die erste Stelle ein und am wenigsten Feuchtigkeit (0·09%) hatte der Untergrund des schlechtesten Budberg-Poniemon'schen Bodens (Tab. I. lauf. Nr. 8) der Atmosphäre zu entnehmen vermocht. Der Absorptionsfähigkeit der Bodenarten bez. des Wasserdampfgehalt's der Atmosphäre ist auch schon in älterer Zeit, so z. B. von Schübler, Aufmerksamkeit geschenkt worden.

In seinem classischen Lehrbuche der Agriculturchemie giebt A. Mayer der Ansicht Ausdruck, der Absorptionsfähigkeit für Wasserdampf (dem Condensationsvermögen) könne insofern keine praktische Bedeutung zugeschrieben werden, als die Culturpflanzen vermuthlich schon an Wassermangel zu Grunde gegangen sein dürften, bevor der Boden soweit ausgetrocknet sei, daß das Condensationsvermögen zur Geltung kommen könne. Dieser Ansicht A. Mayer's glaube ich nun auf Grund unserer in Tab. II. Colum. VI. niedergelegten Bestimmungen entgegentreten zu müssen, denn gesetzt ein vollständig ausgetrockneter Boden sei, wie das bei der Potzrauxt'schen Ackerkrume der Fall zu sein scheint, im Stande, 4% hygroskopischer Feuchtigkeit anzuziehen, so würde das so gewonnene Wasserquantum genügen, eine gewisse, mittleren Feuchtigkeitsverhältnissen entsprechende Turgescenz der gewöhnlichen Feldfrüchte zu erhalten und letztere gegenüber den schädigenden Einflüßen anhaltender Dürre zu schützen. Ob die Hygroskopicität in erster Linie von Humussubstanzen oder Thonerdesilikaten beeinflußt wird, ist eine Frage, die noch ihrer endgiltigen Lösung harrt.

Die Bestimmung des Phosphorsäuregehalts (cf. Tab. II. Colum. VII.) ist, wie ich das schon zu wiederholten Malen in meinen die Verwendung von phosphorsäurehaltigen Beidüngern betreffenden Schriften auseinandergesetzt habe, dadurch gerechtfertigt, daß die Phosphorsäure einen unentbehrlichen Nährstoff aller Pflanzen darstellt. Wir haben insbesondere volle Berechtigung anzunehmen, daß sich 100 ℔ Roggen- oder Weizenkörner in den Aehren dieser Halmfrüchte nur bilden können, wenn den betreffenden Pflanzen 1 ℔ assimilirbarer Phosphorsäure seitens des Bodens zur Disposition gestellt wird. Enthält der Boden dagegen in der den Pflanzenwurzeln zugänglichen Schicht weniger Phosphorsäure, so kann sich auch nur entsprechend weniger Korn bilden. Und erwägen wir, daß von uns im Maximum 0·1123% Phosphorsäure (Boden Potzrauxt Unterg. Tab. I. lauf. Nr. 20), im Minimum aber nur 0·0251% (Untergrund des Mittelbodens in Krussen, Tab. I. lauf. Nr. 32) gefunden wurden, so liegt in der That die Befürchtung nahe, die Phosphorsäure werde in unseren Culturböden häufig ins Minimum gerathen. Und gesetzt diese Befürchtung erwiese sich als zutreffend, so würde daraus die Nothwendigkeit einer häufigen Verwendung phosphorsäurehaltiger käuflicher Beidünger folgen.

Tab. II. Colum. VIII. macht uns mit dem Stickstoffgehalt der in Frage kommenden Bodenarten bekannt. Die Ermittelung dieses wichtigen Pflanzennährstoffes bedarf ebenfalls kaum der Rechtfertigung, da das lufttrockene Korn unserer Getreidearten ungefähr 2% Stickstoff enthält und sich, wenn entsprechende Quantitäten assimilirbarer Stickstoffverbindungen im Boden fehlen, nicht auszubilden vermag. Es muß somit unser Interesse erregen, daß im Maximum (Boden Potzrauxt Ackerkrume Tab. I. lauf. Nr. 19) 0·406% Stickstoff und im Minimum 0·036% (Schönberg, Untergrund des schlechtesten Bodens Tab. I. lauf. Nr. 34) gefunden worden sind. Der maximale Stickstoffgehalt ist demnach annähernd um das vierfache höher als der in den untersuchten Bodenarten anzutreffende maximale Phosphorsäuregehalt, während die Minima in Bezug auf beide Pflanzennährstoffe nahezu gleich niedrig stehen, resp. 0,0251% Phosphorsäure und 0·036% Stickstoff. Einer besonderen Beachtung muß dabei jedoch der Umstand gewürdigt werden, daß nämlich die Atmosphäre eine unerschöpfliche, wenn auch nur spärlich fließende Quelle für assimilirbare Stickstoffverbindungen darstellt, welche letztern mit den atmosphärischen Niederschlägen in den Boden gebracht, vielleicht aber auch durch über der Erde befindliche Organe der Pflanzen direct der Luft entzogen werden können. Der nachgewiesene hohe Gehalt

des Nebels *) an assimilirbaren Stickstoffverbindungen legt mir dabei die Vermuthung nahe, das nebelreiche Waldklima der Ostseeprovinzen spiele eine Rolle bezüglich der durch zahlreiche Beobachtungen erhärteten Thatsache, daß die stickstoffreichen Beidünger (schwefelsaures Ammoniak, Chilisalpeter) im Balticum meist im Verhältniß zu ihrem hohen Preise nur geringe Ertragssteigerungen bewirken. Vielleicht ist diese auffällige Erscheinung aber auch durch die überreichen Stickstoffmengen zu erklären, welche wir mit unserem Stalldünger in den Boden zu bringen pflegen. Die soeben mitgetheilten Erwägungen habe ich nicht unterdrücken zu dürfen geglaubt, um eben die Stellung des Stickstoffs gegenüber der Phosphorsäure zu präcisiren. Die Culturgewächse haben nämlich nur Anspruch auf die im Boden einerseits von seiner Entstehung her enthaltenen und andererseits auf die durch Düngung demselben einverleibten Phosphatmengen, während eine Anreicherung mit Phosphorsäure durch atmosphärische Niederschläge, überhaupt seitens der Atmosphäre, ausgeschlossen ist.

Tab. II Col. IX ist der Kalkgehalt verzeichnet. Gleich der Phosphorsäure und dem Stickstoff ist auch der Kalk ein unentbehrliches Pflanzennahrungsmittel und dessen Bestimmung daher bei der Werthschätzung von Bodenarten nicht zu umgehen. Das zur Kornbildung bei den Getreidearten erforderliche Kalkquantum beträgt allerdings nur ca. 1/15 der unumgänglich nöthigen Phosphorsäuremengen; trotzdem ist eine Frucht- resp. Kornbildung in einem absolut kalkfreien Boden undenkbar, nachdem erst einmal durch Wassercultur-versuche die Unentbehrlichkeit des Kalkes für die Ernährung der höheren grünen Gewächse nachgewiesen werden konnte. Einer landläufigen und auch in agriculturchemischen Kreisen verbreiteten Ansicht nach, geräth der Kalk unter den unentbehrlichen Pflanzennährstoffen des Bodens niemals ins Minimum, mit anderen Worten: alle Bodenarten sollen genügend Kalk enthalten. Dieser entschieden irrigen Ansicht möchte ich hier entgegentreten und zwar auf Grund der in Tab. II. Col. IX verzeichneten Kalk-Gehalte unserer der Probe-Enquête unterworfenen Bodenarten. Bei aufmerksamer Betrachtung dieser Rubrik erkennt man nämlich alsbald, daß in 8 Fällen nur spurenhafte, kaum bestimmbare Kalkmengen**) angetroffen wurden (Tab. II lauf. Nr. 11, 17, 25, 27, 28, 33, 34, 37). Ich glaube nun, wie gesagt, behaupten zu können, bei so hochgradiger Kalkarmuth werde eine Kalk- oder Gypsdüngung nicht nur indirect wirken, sondern vielmehr als directe Pflanzennahrung zur Geltung kommen. Bei mehreren Böden (Tab. II, lauf. Nr. 1/2, 11/12, 23/24, 37/38) beobachten wir trotz mehr oder weniger, zum Theil sehr kalkreichem Untergrunde eine fast vollständige Erschöpfung der Ackerkrume an Kalk. Es ist daher denkbar, daß ein Feld sich selbst bei kalkreichem Untergrunde sehr dankbar für Mergelung erweist, wenn nämlich die Ackerkrume bereits mehr oder weniger vollständig in Bezug auf Kalk erschöpft ist. Der Mergel wird in solchen Fällen nun zweifellos auch als directe Pflanzennahrung wirken, wenngleich sein Hauptwerth unter allen Umständen in indirecter Beeinflussung des Ernährungs- und Entwickelungsprocesses der Culturpflanzen liegen dürfte. Der Mergel beeinflußt z. B. die Zersetzung der organischen resp. Humus-Substanzen des Bodens und trägt in hohem Grade zur Aufschließung und Vertheilung der Pflanzennährstoffe im Boden bei. Das Maximum an Kalk (7·505%) wurde in dem Untergrunde des besten Schönberg'schen Boden's (Tab. II, l. Nr. 36), das Minimum, d. h. in 25 Grammes Boden nicht mehr bestimmbare Mengen (Spur), in der Ackerkrume des schlechtesten Krussen'schen Boden's (Tab. II, l. Nr. 27) angetroffen. Der Kalkgehalt schwankt demnach innerhalb sehr weiter Grenzen — hier Reichthum, dort vollständigste Armuth. Als kalkreichste Ackerkrume tritt uns diejenige des besten Schönberg'schen Boden's (Tab. II, l. Nr. 35) mit 0·798 % Kalk entgegen. Es werden sich demnach vermuthlich alle untersuchten Bodenarten, und zwar ausnahmslos, durch Mergeln und Gypsen günstig beeinflussen lassen.

Tab. II, Col. X macht uns mit dem Kohlensäuregehalt der vorliegenden Bodenarten bekannt. Auch hier sind die Schwankungen sehr bedeutende. Das Maximum (12·73 %) ergab, wie nicht anders zu erwarten war, die Ackerkrume des besten Schönberg'schen (Tab. II. l. Nr. 35 und das Minimum (0·01 %) der Untergrund des schlechtesten Bodens in Sisitzky-Poniemon (Tab. II. l. Nr. 26). Ist ein Boden reich an Kohlensäure, braust er stark beim Begießen mit Säuren, so gilt das im allgemeinen für ein günstiges Zeichen, denn die Kohlensäure der Ackererden ist hauptsächlich an Kalk oder Magnesia gebunden und reichliche Kohlensäureentwickelung zeigt demnach hohen Kalk- resp. Mergel-Gehalt an. Mit Recht aber läßt man, aus schon erörterten Gründen, hohen Mergelgehalt als ein günstiges Zeichen gelten. Da andererseits jedoch die uns entgegen getretenen kohlensäurereichen Diluvial- und Allu-

*) Während man nämlich im Regen- und Schnee-Wasser höchstens nur 10—15 Milliontel Salpetersäure resp. Ammoniak angetroffen hat, wurden im Nebelwasser bis zu 138 Milliontel Salpetersäure und ebensoviel Ammoniak gefunden. A. Mayer: Agriculturchemie I. pag. 190.

**) Als spurenhaft bezeichne ich unter 0·05 % liegende Kalk-Gehalte.

vial-Sande (Tab. I. l. Nr. 1/2 und 11/12) zu den schlechtesten Bodenarten im Hahns Mehmelhof und Neu-Rahden gerechnet werden, so bietet reichliche Kohlensäure-Entwickelung bei Anwendung von Säuren jedenfalls nur einen sehr unsicheren Anhaltspunct hinsichtlich der Fruchtbarkeit vorliegender Bodenarten. In Uebereinstimmung hiermit läßt eine genauere Betrachtung der Col. X (Tab. II) auch erkennen, daß nur 6 unserer 14 besten Bodenarten unter die 19 kohlensäurereichsten rangiren, während 8 beste Böden zu den kohlensäureärmsten gehören. Als unerwiesen muß auch noch die Frage gelten, ob das Magnesiumcarbonat, wie solches namentlich als Dolomit (Doppelverbindung von kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Magnesia) in unseren Bodenarten enthalten ist, nicht vielleicht geradezu beeinträchtigend auf die Fruchtbarkeit wirkt. Beobachtungen Knop's an Serpentinböden schließen eine solche Annahme nicht aus.

Als Pflanzennahrungsmittel kommen die in der Form von Dolomit, Kreide u. s. w., überhaupt die an Mineralien gebundenen Kohlensäuremengen kaum in Betracht. In dem Kohlensäuregehalt unserer Atmosphäre, der allerdings nur ca. 0·03 Volum-Proc. beträgt, steht der Pflanzenwelt und somit auch unseren Culturgewächsen nämlich ein unerschöpflicher Kohlensäurevorrath zur Deckung ihres Kohlenstoffbedarfs zur Verfügung. Auch in Bezug auf diese wichtige Frage haben uns die von Nobbe und seinen Schülern, so wie die von anderen Forschern ausgeführten Wassercultur-Versuche volle Klarheit verschafft. Man kann ohne einen irgend in Betracht kommenden Fehler zu begehen, aussprechen, das gesammte in den Steinkohlenlagern, sowie von der Flora und Fauna unseres Planeten fixirte ungeheure Kohlenstoffquantum entstamme ausschließlich der Atmosphäre. Zur Vorbeugung von Mißverständnissen räumen wir dabei bereitwilligst ein, auch die im Bodenwasser gelösten Kohlensäuremengen könnten nach stattgehabter Aufnahme durch die Pflanzenwurzel zur Bildung organischer Substanz im pflanzlichen Organismus verwendet werden. Nur sei betont, daß die grüne Pflanze vollständig unabhängig von der Kohlensäure des Bodenwassers, allerdings nur so weit die Bildung organischer Substanz in Betracht kommt, dasteht. Nicht minder unabhängig ist sie von den im Boden vorkommenden organischen (Humus-) Substanzen, denn findet eine Assimilation letzterer wohl auch mitunter statt, so können wir diesem Vorgange doch keineswegs maßgebende Bedeutung zuerkennen.

Tab. II. Col. XI. führt uns die meist nur geringen, fast durchweg spurenhaft zu nennenden Gehalte unserer Bodenarten an Schwefelsäure vor. Dieser Befund ist ungemein beachtenswerth. Der Schwefelsäure gebührt nämlich gleich der Phosphorsäure, dem Stickstoff, dem Kalk und der Kohlensäure die Bezeichnung eines unentbehrlichen Pflanzennährstoffes. Das Korn der Getreidearten bedarf freilich zu seiner Ausbildung nur ungefähr $^1/_{20}$ der demselben nöthigen Phosphorsäuremengen; trotzdem aber steht die Unentbehrlichkeit auch dieses Pflanzennährstoffes fest. Im Stroh der Cerealien findet man z. B. schon das Verhältniß von 1 Thl. Schwefelsäure zu 2 Thl. Phosphorsäure.

Im Maximum wurden 0·052 % Schwefelsäure (Ackerkrume des besten Bodens in S.-Poniemon, Tab. II, l. Nr. 21) gefunden, dem Minimum (Spuren) gehören 5 Böden (Tab. II. l. Nr. 16, 18, 20, 24, 35) an. Klare Beziehungen der vorhandenen Schwefelsäuremengen zur Fruchtbarkeit der untersuchten Böden konnten daher auch nicht nachgewiesen werden. Als wichtige Thatsache läßt sich dieser Rubrik (Tab. II, XI.) allein entnehmen, daß wir es in keinem Falle mit einem Gypsboden, vielmehr mit durchgängiger Armuth an Schwefelsäure zu thun haben. Eine Gypsdüngung, insbesondere das Gypsen der Kleefelder dürfte mithin auf den in Betracht kommenden Gütern des Memelufers durchweg angezeigt sein. Hier würde der Gyps nicht nur als indirectes Düngemittel von Bedeutung sein, sondern in allen Fällen durch seinen Gehalt an Schwefelsäure, sowie in den meisten Fällen auch noch durch seinen Kalkgehalt direct nährend wirken, also einem vorliegenden Mangel an Pflanzennährstoffen abhelfen. Ein solcher Mangel an Schwefelsäure ist mir schon zu wiederholten Malen bei meinen Analysen livländischer und kurländischer Ackererden entgegen getreten. So enthielten die sandigen Lehmböden des Gutes Raudenhof*) und diejenigen unseres Versuchsgutes Peterhof**) kaum nachweisbare Schwefelsäuremengen. Ich erinnere hier daran, daß die Ansicht, Schwefelsäure sei in allen unseren Ackerböden in einer den Bedürfnissen von Maximalernten genügenden Menge enthalten, ebenfalls zu einer landläufigen geworden ist und sich gewissermaßen als Axiom in die Agriculturchemie eingebürgert hat. Es ist mit dieser, wie mit manchen anderen irrigen Ansichten gegangen, welche kritiklos aus einem Lehrbuche in das

*) Vgl. „Beitrag zur Kenntniß des Phosphorsäuregehalts baltischer Ackerböden und Torfarten." pag. 12. Balt. Wochenschrift 1883 Nr. 7 und im Separatabzuge bei J. Deubner in Riga.

**) Ebendaselbst pag. 15.

andere übergeführt wurden. Nachstehender Satz aus meiner „Anleitung zum Gebrauche künstlicher Düngemittel“ *) mag beweisen, daß ich dieser irrigen Ansicht schon vor längerer Zeit entgegen getreten bin: „Ich möchte hier auf noch einen Umstand hinweisen, welcher mir die günstige Einwirkung der Superphosphate auf die soeben besprochenen Bodenarten zum Theil zu erklären scheint, obgleich derselbe in der landwirthschaftlichen Litteratur bisher kaum in genügender Weise berücksichtigt worden ist, nämlich darauf, daß, abgesehen von dem Mangel an Phosphorsäure (der sämmtlichen einheimischen Bodenarten eigen ist) namentlich bei den milden Lehmböden sehr häufig auch ein Mangel an Schwefelsäure und Kalk, zwei ebenfalls wichtigen und unentbehrlichen mineralischen Pflanzennährstoffen, vorliegt, und daß die Superphosphate solchem Mangel abzuhelfen vermögen, da sie stets bedeutende Kalk- und Schwefelsäuremengen (Gyps) enthalten.“ Ich stehe im Uebrigen nicht an zuzugeben, daß beim Gypsen vorherrschend indirect düngende Einwirkungen in Betracht zu ziehen sind.

Tab. II. Col. XII zeigt den Gehalt an in 10 % heißer Salzsäure unlöslichen Bestandtheilen**). Es liegt auf der Hand, daß ein Boden um so fruchtbarer sein wird, je mehr leicht assimilirbare Pflanzennährstoffe in demselben enthalten sind. Und da man ferner anzunehmen berechtigt ist, die in 10 % heißer Salzsäure löslichen Mineralbestandtheile seien den Wurzeln unserer Culturgewächse zugänglich, so müßte der in Salzsäure unlösliche Rückstand einen gewissen Maßstab für die Fruchtbarkeit in Frage kommender Bodenarten abgeben. Diese Ueberlegung wird nun aber dadurch wieder umgestoßen, daß alle kalkreichen und dolomitreichen Böden, selbst bei offenbarem Mangel an sonstigen Pflanzennährstoffen (Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kali) einen verhältnißmäßig geringen in Salzsäure unlöslichen Rückstand aufweisen. Es kann daher der Fall eintreten, daß durchaus unfruchtbare Böden einen geringen in Salzsäure unlöslichen Rückstand hinterlassen. Somit müssen wir aber auch zugeben, der in Salzsäure unlösliche Rückstand sei als Maßstab für die Fruchtbarkeit des Ackerbodens nicht zu gebrauchen. Wir erblicken in folge dessen ein Spiel des Zufalls in der Thatsache, daß bei den Enquête-Analysen eine gewisse Relation der Fruchtbarkeitsverhältnisse zu dem in Salzsäure unlöslichen Antheil, resp. zu den in die salzsaure Lösung übergegangenen Bestandtheilen hervortritt. Denn zu den 19 Bodenarten, welche durch den geringsten in Salzsäure unlöslichen Rückstand ausgezeichnet sind, gehören 13 der vorhandenen und von Seiten der Praxis als beste bezeichneten 14 Bodenarten. Nur einer unter den 14 besten Böden rangirt demnach unter die 19 durch höchsten in Salzsäure unlöslichen Rückstand unvortheilhaft hervortretenden. Wollte man nun die Kalk- und Dolomitböden ausschließen, so würde der in Salzsäure unlösliche Rückstand doch einen vermuthlich recht zutreffenden Maßstab zur annähernden Schätzung der Fruchtbarkeit eines Bodens abgeben; insbesondere wenn man, neben den Kalk- und Dolomitböden, auch von den stark humosen Bodenarten absehen wollte. Am sichersten ließe sich dieser Maßstab jedenfalls bei den Urböden und somit auch bei der Beurtheilung des Untergrundes der Culturböden unter der angegebenen Beschränkung anwenden.

Tab. II. Col. XIII. enthält den Glühverlust. Der Glühverlust wurde bei einer Temperatur bestimmt, welche ausreicht, um kohlensauren Kalk kaustisch zu brennen. Der verzeichnete Glühverlust umfaßt demnach den Gehalt der geglühten Böden an hygroskopischer Feuchtigkeit, chem. gebundenem Wasser, organischen Substanzen, an Ammoniak, Salpetersäure, Kohlensäure und setzt sich hier somit aus so verschiedenartigen Componenten zusammen, daß klar hervortretende Beziehungen desselben zur Qualität der Bodenarten kaum erwartet werden können. Trotzdem gilt ein hoher Glühverlust im allgemeinen für ein günstiges Zeichen. Diese Ansicht läßt sich insbesondere unter der Voraussetzung aufrecht erhalten, daß man als eigentlichen Glühverlust die Differenz zwischen dem Gesammtglühverlust und den vorhandenen Mengen an Kohlensäure und hygroskopischer Feuchtigkeit gelten läßt, denn verhältnißmäßig bedeutende Gehalte an organischer Substanz (übrigens ist auch ein Uebermaß an org. Substanz nachtheilig), chemisch gebundenem Wasser und an Ammoniak- sowie an Salpetersäure-Verbindungen werden aus naheliegenden Gründen, deren eingehende Erörterung hier indessen zu weit führen würde, günstig wirken müssen. Die sich auf diesem Wege ergebenden Differenzen sind Tab. VI K. zusammengestellt, in abnehmender Folge gruppirt und man erkennt,

*) Die künstlichen Düngemittel ꝛc. und zwei Abhandlungen 1) Treiben wir Raubbau mit Anwendung künstlicher Düngemittel? 2) Bemerkungen zu einheimischen Düngungsversuchen. Balt. Wochenschrift 1880 Nr. 49; 1881 NNr. 1, 2, 3 u. 4, 5 u. 7 Und im Separatabzuge bei Alex. Stieda in Riga. — Seite 18.

**) Die Tab. II mitgetheilten Gehalte an Phosphorsäure, Kalk und Schwefelsäure, beziehen sich sämmtlich auf durch 10 % heiße Salzsäure in Lösung übergeführte Mengen dieser Pflanznährstoffe. Die salzsaure Lösung wurde übereinstimmend hergestellt, indem 50 Grammes Boden 48 Stunden lang mit 300 Cubikcentimetern 10 % heißer Salzsäure auf dem Dampfbade in Berührung blieben.

daß die Ackerkrume des vorzüglichen Potzrauxt'schen Boden (Tab. II, l. Nr. 19) die höchste Differenz (11·10 %) resp. den höchsten Gehalt an organischer Substanz und chem. gebundenem Wasser aufweist. Am geringsten ist die Differenz (0·47 %) bei der Ackerkrume des schlechtesten Neu-Rahden'schen Bodens (Tab. II, l. Nr. 11); wir schließen dabei den Untergrund des mittelguten Neu-Rahden'schen Bodens, der sich als frei von organ. Substanz und chem. gebundenem Wasser erwies, hier aus. Eine gewisse Beziehung der „Glühverlust-Differenz" zur Fruchtbarkeit läßt sich insofern wohl annehmen, als zu den 19 die höchste Differenz aufweisenden Bodenarten 8 unserer besten Böden gehören und nur 6 unter den besten den 19 an org. Substanz und chem. gebundenem Wasser ärmsten Bodenarten zugezählt werden können.

Tab. II. Col. XIV führt uns in 4 Rubriken die Resultate der mit dem Nöbel'schen Apparate ausgeführten mechanischen oder Schlämm-Analyse vor Die Schlämmanalyse hat den Zweck, das Verhältniß von Sand zu Thon oder von gröberen zu den feinsten abschlämmbaren Theilchen in den derselben zu unterwerfenden Bodenarten ausfindig zu machen. Daß dieses Verhältniß für die Beurtheilung der Bodenacten wichtig sei, ist schon s. Z. von Thaer (man vergleiche dessen sogenannte chem. Classification*) sowie überhaupt von Landwirthen und Agriculturchemikern älterer und neuerer Zeit anerkannt worden. Alle Culturböden stellen ein Gemisch von gröberen und feineren Bodentheilchen, oder mit einem Wort, von Sand und Thon dar, wenn wir hier von abnormen Bildungen (Schutt-, Kies-, Geröll-, reinen Kalk- und Moor-Böden 2c.) und den meist nur im Betrage weniger Procente anzutreffenden Humussubstanzen absehen. Und da von dem gegenseitigen Verhältniß dieser beiden Haupt-Boden-Constituenten einerseits das den Culturgewächsen disponible Quantum an Pflanzennährstoffen, sowie andeaerseits das Verhalten der Bodenarten gegenüber den zur Verfügung stehenden Wassermengen abhängig ist, so läßt sich die Wichtigkeit desselben für die Qualität in Frage kommender Böden leicht begreifen. Der Thon — unter Ausschluß des Kaolin's oder reinen Hydrat's der kieselsauren Thonerde — repäsentirt nämlich den an disponi bleu Pflanzennährstoffen reichsten, der reine Quarzsand aber den an solchen Nährstoffen ärmsten Bodenbildner. Ebenso besitzt der Thon die größte Wassercapacität und die Fähigkeit das Bodenwasser am energischesten durch capillare Leitung aufzusaugen; Durchlässigkeit kann reinem Thon dagegen fast vollständig abgesprochen werden. Im Gegensatz hierzu besitzt reiner Sand die größte Durchlässigkeit, geringe Wassercapacität und nur mäßige Befähigung zur capillaren Leitung. Berücksichtigt man nun, daß extreme Verhältnisse nach der einen wie nach der andern Richtung vom Uebel sind, so erhellt auch in Bezug auf das Verhalten der Bodenarten gegenüber dem Wasser die große Bedeutung eines geeigneten Verhältnißes des Thon-Gehaltes zum Sand-Gehalte.

Man gestatte mir hier eine persönliche Bemerkung einzuschalten.

Die Art und Weise, wie man neuerdings mir gegenüber in öffentlichen Polemiken aufgetreten ist, läßt mich befürchten, in dem Einen oder Anderen der verehrten Anwesenden könnte die Vorstellung leben, es liege meinerseits eine gewisse Voreingenommenheit in Bezug auf die Phosphorsäure vor, und ich verschlösse mich einer objectiven Abschätzung der Bedeutung sonstiger Pflanzennahrungsmittel oder sonstiger in Betracht kommender und maßgebender Factoren der Fruchtbarkeit unserer Aecker. Solcher, wenn vorhanden, irrigen Vorstellung, glaube ich nicht besser als mit folgenden, schon 1880 in meiner Schrift „die Ackerböden des Kronsgutes Peterhof" niedergelegten Ausführungen entgegentreten zu können: „Der Landwirth legt in erster Linie Gewicht auf das Verhältniß von Thon und Sand in seinem Ackerboden und zwar mit vollem Recht, denn faßt man den Boden in seiner Eigenschaft als Reservoir von Pflanzennährstoffen ins Auge, so hat man vorherrschend den Sand- und Thongehalt zu berücksichtigen. Repräsentirt der Sand das Extrem der Unfruchtbarkeit (ich habe hier natürlich den reinen Quarzsand im Auge), so stellt der Thon das entgegengesetzte Extrem, den an Pflanzennährstoffen reichsten Bodenconstituenten dar. Den meist vorhandenen Reichthum der thonigen Bestandtheile einer Ackerkrume an Pflanzennährstoffen vermag die Agriculturchemie ja auch bereits aus dem Umstande zu erklären, daß dieselben die Fähigkeit besitzen, die den Culturpflanzen zu üppigem Gedeihen in verhältnißmäßig bedeutender Menge nöthigen und andererseits in der Natur meist gegenüber den sonstigen Pflanzennährstoffen (Kalk, Magnesia, Eisen, Schwefelsäure) in sehr geringer Menge vorkommenden Substanzen, nämlich Kali, Phosphorsäure und Ammoniak mit großer Energie zu fixiren, oder, wie der technische Ausdruck lautet, zu absorbiren. Und auch in physikalischer Beziehung wird der Boden durch das Verhältniß, in welchem er Thon und Sand enthält, in

*) Landw. Jahrbücher 1879, pag. 718.

maßgebendster Weise beeinflußt, so daß eine bestimmte Mischung von Sand und Thon schließlich den geeignetsten Culturboden abgiebt."*)

Indem ich Sie, m. H., ersuche nochmals Tab. II. Col. XIV ins Auge zu fassen, erkennen wir, daß im Minimum 13·66 % (Krussen, bester Boden, Untergrund, l. Nr. 30) und im Maximum 97·83 % Grobsand (B.-Poniemon, schlechtester Boden, Untergrund, l. Nr. 18) gefunden worden sind. Den größten Thongehalt aber (54·58 %) zeigt der Untergrund des besten Bodens in S.-Poniemon (l. Nr. 22), während der Untergrund des schlechtesten Bodens in B.-Poniemon (l. Nr. 18) die geringsten Thonmengen (2·11 %) aufweist. Es liegt auf der Hand, daß im allgemeinen ein hoher Gehalt an Grobsand geringen Thongehalt bedingen wird und umgekehrt. Wir haben trotzdem das Minimum und Maximum sowohl des Grobsand- wie des Thongehaltes in Berücksichtigung gezogen, weil nämlich das gegenseitige Verhältniß dieser mechan. Bodenconstituenten auch durch die Zwischenglieder (Streusand und Staubsand) wesentlich beeinflußt wird. Eine eingehendere Betrachtung der Ergebnisse unserer Schlämm-Analysen führt zu dem überraschenden Resultat, daß in der That eine deutlich hervortretende Relation dieser Ergebnisse zur Fruchtbarkeit der untersuchten Bodenarten besteht, denn sämmtliche der 14 besten Böden gehören einerseits zu den 19 an Grobsand ärmsten und andererseits zu den 19 thonreichsten. Damit scheint uns zugleich erwiesen zu sein, daß der Nöbel'sche Apparat den Anforderungen der mechan. Boden-Analyse, soweit Fragen der Bodenbearbeitung und Bodenbonitur in Betracht kommen, in der vollkommensten Weise entspricht. Unter den auf chem. Wege ermittelten Pflanzennährstoffen oder Bodenconstituenten (Phosphorsäure, Stickstoff 2c.) hat nämlich kein einziger so ausgesprochene Beziehungen zur Fruchtbarkeit erkennen lassen. Nachträglich wäre hier noch zu bemerken, daß bei allen chemischen Analysen — mit Ausnahme der Bestimmungen des Wassergehaltes im ursprünglichen Boden (Boden auf dem Felde) und des Glühverlustes — sowie bei den Schlämmanalysen der unter Anwendung eines Blechsiebes mit 1 mm. weiten Löchern erhaltene Siebrückstand des lufttrocknen Bodens benutzt worden ist. Meist passirten unsere Bodenarten dieses Blechsieb ohne einen irgend in Betracht kommenden Rückstand zu hinterlassen; so namentlich sämmtliche in der geologischen Charakteristik als „Thone" bezeichneten. Nur die geschiebereichen Diluvialgrande (Tab. I, lauf. Nr. 1/2 und 23/24) zeigten einen circa 15—20 % der entnommenen Bodenprobe betragenden gröberen Antheil. Schließlich sei hier, um Mißverständnissen vorzubeugen, hervorgehoben, daß der als „Thon" in Rechnung gebrachte Antheil alle „feinsten abschlämmbaren Theilchen", mithin auch feinste Sand-, Kalk-, Humustheilchen 2c. umfaßt.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

*) Die Ackerböden des Kronsgutes Peterhof, Pag. 38 u. 39. Riga J. Deubner (Separatabdruck aus der Balt. Wochenschrift Nr. 22 u. 23 1880).

Aus den Vereinen.

Zur landwirthschaftlichen Berichterstattung der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Unter Bezugnahme auf die bez. Notiz in Nr. 11 d. b. W. (S. 98) geben wir die nunmehr in folgender Fassung festgestellten Fragen, deren Beantwortung von einer großen Zahl in Est- und Livland über das flache Land zerstreut wohnender Landwirthe gefälligst übernommen worden ist. Alle Antworten beziehen sich, wenn nicht etwas anderes ausdrücklich bemerkt wird, auf die eigne Wirthschaft. Alle betr. Antworten gelten, wenn nicht etwas anderes ausdrücklich bemerkt wird, als auf livl. Lofstellen und rigasches Lof (Altmaß = 21 Garnetz). Der Einfachheit halber wird bei der Verarbeitung 1 estl. Vierlofstelle = 2 livl. Lofstellen und 1 estl. Tonne = 2 rig. Lof geachtet werden.

I. Am 19. April (1. Mai) zu beantworten:

1) Trat der Frühling zu normaler Zeit ein, früher, später?

2) Wann wurde der Acker schneefrei, unter welchen Umständen?

3) Wann wurde der Acker frostfrei?

4) Was läßt sich vom Ueberwintern des Roggens sagen?

5) Was läßt sich vom Ueberwintern des Weizens sagen?

6) Wieviel wurde überwintert?	Milchvieh?		Mastvieh?	bei wieviel Lofstellen selbstbewirthschafteten Ackers?
	Landvieh?	edles Vieh u. welches?		
Großvieh?				
Jungvieh?				

II. Am 20. Mai (1. Juni) zu beantworten:

1) Welchen Einfluß hatte die Witterung auf die landw. Arbeiten?

2) War der Acker leicht oder schwer zu bearbeiten, im Vergleich zu anderen Jahren?

3) Wie hat der Winterrogen sich entwickelt?

4) Wie hat der Winterweizen sich entwickelt?

5) Wie hat der Klee (resp. andere Futterkräuter, u. z. welche) sich entwickelt (die Mittheilung der Klee-Gras-Mischung ist erwünscht): a) der ein-, b) der zwei-, c) der dreijährige?

6) Wie haben die Wiesen überwintert?

7) Wann konnte mit der Feldbestellung begonnen werden?

8) Wann wurden die ersten Saaten gemacht und zwar welche, an welchen Daten?

9) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten 2c.?

III. Am 19. Juni (1. Juli) zu beantworten:

1) Welchen Einfluß hatte die Witterung auf die landw. Arbeiten?

2) Wann wurden a) Hafer? b) Erbsen? c) Wicken? d) Flachs? e) Gerste? f) Kartoffel gesäet?

3) An welchen Daten war und wie verlief die Blüthezeit des Winterroggens?

4) An welchen Daten war und wie verlief die Blüthezeit des Winterweizens?

5) Wie hat der Klee (resp. andere Futterkräuter, u. z. welche) sich entwickelt: a) der ein- b) der zwei- c) der dreijährige?

6) Wie hat das Wiesengras sich entwickelt: a) auf natürlichen b) auf Kunstwiesen?

7) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten 2c.?

IV Am 20. Juli (1. August) zu beantworten:

1) Welchen Einfluß hatte die Witterung auf die landw. Arbeiten?

2) Wie ist die Klee- (resp. anderer Futterkräuter u. z. welcher) Ernte ausgefallen: a) im Verhältniß zum Vorjahre b) auf wieviel Pud pro Lofstelle läßt sie sich schätzen: aa) von ein- bb) von zwei cc) von dreijährigem?

3) Wie ist die Heuernte ausgefallen: a) im Vergleich zum Vorjahre: b) auf wieviel Pud pro Lofstelle läßt sie sich schätzen: aa) von künstlichen Wiesen (Rieselꝛ, Stau-Compostꝛ) bb) von natürlichen Wiesen?

4) Wie ist der Stand des Winterroggens? Hat etwa der Schnitt begonnen?

5) Wie ist der Stand des Winterweizens? Hat etwa der Schnitt begonnen?

6—10) Wie ist der Stand des Hafers, der Gerste, der Kartoffeln, des Flachses, andere Feldfrüchte u. z. welcher?

11) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten 2c.?

V Am 20. August (1. September) zu beantworten:

1) Welchen Einfluß hatte die Witterung auf die landw. Arbeiten?

2) Wann begann der Schnitt des Winterroggens und wie ging er von statten?

3) Wann begann der Schnitt des Winterweizens 2c.?

4) Wann wurde die Roggen- resp. Weizensaat begonnen? Wie war die Witterung, derselben günstig oder ungünstig?

5) Wann wurde Flachs gerauft?

6—10) Wie ist der Stand des Hafers, der Gerste, der Kartoffeln, des Flachses, anderer Feldfrüchte u. z. welcher?

11) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten. 2c?

VI. Am 19. September (1. October) zu beantworten:

1) Welchen Einfluß hatte die Witterung auf die landw. Arbeiten?

2) Ist ein zweiter Schnitt möglich gewesen und wie groß war dessen Ertrag beim Klee (resp. andern Futterkräutern u. z. welchen)?

3) Ist ein zweiter Schnitt möglich gewesen und wie groß war dessen Ertrag auf natürlichen und künstl. u. z. welcher Art Wiesen?

4—8) Wann wurden Hafer, Gerste, Kartoffeln, Flachs, andere Feldfrüchte u. z. welche geschnitten resp. aus dem Boden genommen?

9) Wann wurde die Roggensaat beendigt u. wie ist der Roggen aufgegangen?

10) Wann wurde die Weizensaat beendigt u. wie der ist Weizen aufgegangen?

11) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten 2c.?

VII. Am 20. October (1. November) zu beantworten:

Wo namhafte Varietäten angebaut wurden, ist deren Namhaftmachung, womöglich unter getrennter Beantwortung der Fragen, erwünscht.

Für jede Frucht wird mutatis mutandis folgendes Schema auszufüllen sein:

Aussaat.		Ernte.					
		Lof pr. Lofstelle.			℔ russ. p. Lof.		
			gemessen			gemessen	
Lofstellen-Zahl	Garnetz pr. Lofst.	geschätzt	gedörrt	ungedr.	geschätzt	gedörrt	ungedr.

und zwar für 1) Winterroggen, 2) Winterweizen, 3) Hafer, 4) Gerste, 5) Erbsen, 6) Flachs, 7) Leinsaat, 8) Kartoffeln u. z. unter Angabe ihres Stärkegehalts und ob die Kartoffeln zu Brenn-, Futter-, Speise- und Saatzwecken angebaut worden sind.

9) Ernte des Rauhfutters?

10) Wie steht das Roggengras?

11) Wie stehr das Weizengras?

12) Abnorme Erscheinungen incl. schädl. Insecten 2c.?

13) Wieviel werden übersommert?	Milchvieh?		Mastvieh?	bei wieviel Lofstellen selbstbewirthschafteten Ackers?
	Landvieh?	edles Vieh u. welches?		
Großvieh?				
Jungvieh?				

Pernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein. (Schluß des Protocoll's cf. Nr. 11.)

9. Herr F. von Sivers-Heimthal gab nachstehendes, von der Versammlnng mit Interesse aufgenommene Referat über Entwickelung der Lohnverhältnisse Heimthalscher Tagelöhnerweiber.

Die Tagelöhner in Livland seien fast durchweg so gestellt, daß sie neben einem festen Tage- oder Accordlohn,

Wohnung inclusive Beheizung, etwas Land, Viehfutter und für ihre Familie Deputat erhalten, welches letztere ihnen zu normirten Preisen, gewöhnlich dem halben Marktpreise, verabfolgt wird. Während der Mann verpflichtet ist täglich zur Arbeit zu erscheinen, leistet die Frau, durch häusliche Verrichtungen aller Art, durch Beschickung des Viehs, oft auch durch kleine Kinder an das Haus gebunden, gewöhnlich nie das ihr auferlegte Pensum an Tagen. Dieses Pensum bestehe, wie fast überall im Lande, so auch in Heimthal in 60 Sommertagen (1. April—1. October) und 20 Wintertagen (1. October—1. April), die mit 25 resp. 20 Kop. pr. Tag vergütet würden. Es leuchte ein, daß durch diesen Ausfall von Arbeitskräften in dringender Arbeitszeit, wie namentlich während der Heu- und Kornernte, zur Dreschzeit im August und September, wo viel Hände nöthig seien, die Arbeit oft in unliebsames Stocken gerathe.

Den Ausfall dieser contractmäßig übernommenen Leistungen illustrirt Referent durch nachstehende Daten aus den Heimthalschen Wirthschaftsnotizen für die Jahre 1880/81 und 1881/82.

10 Tagelöhnerfrauen wären verpflichtet gewesen pro anno zu leisten:

600 Sommertage à 25 Kop. = 150 Rbl.
200 Wintertage à 20 „ = 40 „
in Summa 190 Rbl.

thatsächlich wurden aber von jenen 10 Tagelöhnerfrauen geleistet:

1880/81 — 484⅓ Sommert. u. 25 Wintert. f. 126 R. 08 K.
1881/82 — 422 „ 186 „ 142 „ 70 „

also weit unter der contractlichen Norm, wobei noch die in die Augen fallende Mehrleistung an Wintertagen im Jahre 1881/82 gegen das Vorjahr auf den Umstand zurückzuführen sei, daß Referent gedroht habe, nicht weiter Deputat den säumigen Tagelöhnerfrauen verabfolgen zu wollen, wenn sie ihrerseits praestanda nicht mehr praestirten. Diese Drohung habe nach der einen Seite zwar gefruchtet, dagegen aber auch zur Folge gehabt, daß ihm mehrfach gekündigt worden.

Dieser nicht nur in Heimthal, sondern allenthalben im Lande empfundenen Calamität zu begegnen, sei s. Z. sowohl in unserem Verein, als auch in der ökonomischen Societät mehrfach Gegenstand ernster Berathungen gewesen und seien zur Abhilfe des Uebels die verschiedensten Mittel in Vorschlag gebracht worden. Wenn Referent nachstehend darlegen wolle, in welcher Weise er für seine Person sich geholfen, so glaube er durch diese Mittheilung vielleicht Manchem einen Dienst zu leisten, wie er andererseits hoffe, daß seine Mittheilung zu Meinungsäußerungen anregen werde, durch welche auch andere praktische Wege bekannt gegeben würden, die zu demselben Ziel führten.

Referent habe nämlich den kündigenden Knechten gegenüber auf die Forderung von 60 Sommertagen und 20 Wintertagen für die Frau bestanden, habe aber den Tagelohn der Art in steigender Progression vertheilt, daß die Tagelöhner nun selbst ein Interesse daran hatten, ihre Weiber den möglichst hohen Satz an Tagen leisten zu lassen, er habe nämlich den Tagelohn normirt:

im Sommer für die ersten 20 Tage à 15 K. = 3 R. — K.
„ „ „ „ zweiten 20 „ à 21 „ = 4 „ 20 „
„ „ „ „ dritten 20 „ à 42 „ = 8 „ 40 „
in Summa für 60 Sommertage = 15 R. 60 K.

im Winter für die ersten 10 Tage à 15 K. = 1 R. 50 K.
„ „ „ „ zweiten 10 „ à 25 „ = 2 „ 50 „
in Summa für 20 Wintertage = 4 R. — K.

Vorstehende Tabelle, die selbst für sich redet, erläutert Referent nur dahin, daß er die ungeraden Zahlen 21 und 42 Kop. bei den Sommertagen lediglich aus dem Grunde gewählt habe, weil bei der Liquidirung nach ⅓ Tagen, der Arbeitslohn sich, ohne in Brüche zu gerathen, bequemer berechne.

Im Sommer 1882 sei trotz dieser Neuerung das Pensum von 600 Tagen noch nicht erreicht worden, immerhin hatten 10 Frauen 481⅓ Tage (gegen 422 des Vorjahres) geleistet für 120 Rbl. 05 Kop., was einen Durchschnittslohn von 24·9 Kop. per Tag ergeben, andererseits aber bei den Tagelöhnerweibern die Erkenntniß gewirkt hatte, daß eine fleißige Frau mehr verdiene, als eine faule, denn wenn die eine Frau für bloß 5 geleistete Tage 45 Kop. also 15 Kop. per Tag erhielt, ihrer Nachbarin dagegen 75⅓ Tage mit 22 Rbl. 04 Kop. d. h. der Tag durchschnittlich mit 29¼ Kop. vergütet wurde, so mußte dieses Zahlenergebniß wohl anregend wirken. So brachte denn der Winter 1882/83 schon die erste Mehrleistung, nähmlich 208 Tage für 42 Rbl. 98 Kop., was einen Durchschnittslohn von 20·7 Kop. per Tag ergiebt.

Im Jahre 1883/84 war der Zweck erreicht, denn die 10 Frauen leisteten:

769⅓ Sommertage, wobei sie verdienten 236 Rbl. 87 Kop.
u. 378 Wintertage „ „ „ 81 „ 39 „
in Summa 318 Rbl. 26 Kop.

Der Erwerb einer Tagelöhnerfrau war also im Durchschnitt von 19 Rbl. auf 31 Rbl. 82·6 Kop. gestiegen, während Referent über soviel Frauentage zu disponiren hatte, wie er brauchte.

Der Tag habe jetzt zwar im Durchschnitt gekostet im Sommer 30·8 Kop., im Winter 21·3 Kop., da die meisten dieser Tage aber zur Heuzeit, so wie in den Monaten August, September, October zum Dreschen mit der Maschine verwandt worden, so habe Referent den höhern Lohn gern gezahlt.

Referent hebt hervor, daß er selbstverständlich seinerseits nur verpflichtet sei, jeder Frau bis zu 60 Sommer- und 20 Wintertagen Arbeit zu geben, daß er mithin gegen ein unverhältnißmäßiges ferneres Steigen des Tagelohnes geschützt sei, wie er schließlich bemerkt, daß die zu bewältigende Arbeit in den Jahren 1880—84 sich in Heimthal nicht verändert habe, da in diesem Zeitraum der Betrieb stets der gleiche geblieben.

10. Herr A. von Sivers-Euseküll hat im vorigen Herbst Gelegenheit gehabt, den Wirthschaftsbetrieb, namentlich die

Viehwirthschaft in Kibbijerw bei Herrn von Stryk in Augenschein zu nehmen. Der Viehstall sei nach Anleitung eines dänischen Instructeuren mit allen nur denkbaren, eben so praktischen, wie sinnreichen Einrichtungen und Vorkehrungen versehen, und könne er daher nur jedem, dem sich gleich Referenten, die Gelegenheit hierzu bieten sollte, empfehlen sich an Stell' und Ort die Anlage im Detaill anzusehen. Hier wolle er nur im Vorübergehen erwähnen, daß in den Ställen fast ausschließlich Streutorf zur Verwendung komme, und zwar mit dem besten Erfolge, denn nicht nur ergebe sich hieraus ein bedeutendes Ersparniß an Stroh, sondern liefere der Streutorf bei seinem größeren Aufsaugungsvermögen ein ungleich besseres Streumaterial, als Stroh, dabei seien die Herstellungskosten verschwindend gering. Der Torf, an dem die Fasern noch deutlich erkennbar, wird gestochen, an der Luft getrocknet, und dann in eine Scheune geführt, wo er mit dem Reißwolf mit Hilfe einer Locomobile bearbeitet wird. Eine Woche Arbeit genüge, um den Vorrath für die Wintermonate herzustellen.

11. Es wird zur statutenmäßigen Wahl der Vorstandsglieder geschritten. Die Zettelwahl ergiebt, daß mit überwiegender Stimmenzahl die seitherigen Vorsteher, und zwar als Präsident der Herr F. von Stryk-Morsel, als Directoren die Herren C. Werncke-Alt-Karrishof und G. von Rathleff-Lahmes wiedergewählt werden. Von den Gewählten ist der hier anwesende Director von Rathleff in der Lage, die Wahl dankend anzunehmen.

Da sonst keine Berathungsgegenstände vorliegen, so wird die Sitzung von dem präsidirenden Herrn Director geschlossen.

Litteratur.

Supplement zu Brockhaus' „Conversations-Lexikon". In seiner gegenwärtigen dreizehnten Auflage ist dieses Nachschlagewerk unbezweifelt das neueste und zuverlässigste; Text wie Illustrationen folgen den Fortschritten in Wissenschaft, Kunst und Gewerbe, den Wandlungen im politischen und Culturleben, den statistischen Ergebnissen und biographischen Daten bis auf die jüngsten Tage herab. Da aber die Herstellung eines so umfassenden Werks sich über den Zeitraum von mehreren Jahren erstreckt, die ersten Bände daher bei Erscheinen des letzten schon wieder Lücken aufweisen müssen, so hat sich die Verlagshandlung, wie wir hören, entschlossen, einen Supplementband nach Vollendung des großen Werks zu veröffentlichen, der die während der letzten Jahre eingetretenen Veränderungen sämmtlich berücksichtigen, unter anderm auch schon die Resultate der im nächsten December stattfindenden deutschen Volkszählung enthalten wird.

Wirthschaftliche Chronik.

Die Regenverhältnisse Deutschlands. In der Sitzung des Berliner Zweigvereins des deutschen meteorologischen Gesellschaft am 3. d. M. sprach Herr Dr. Hellmann zunächst über Regenverhältnisse in Deutschland. Das, was bisher über die Niederschläge in Deutschland zusammengestellt und veröffentlicht ist, giebt kein vollständiges und in einzelnen Puncten sogar ein völlig falsches Bild von den diesbezüglichen Verhältnissen. Die Publication über Niederschlagsmessungen und Aufstellungen von Regenkarten reichen für Deutschland 30 Jahre zurück, denn 1855 wurde die erste Arbeit über Deutschland Regenverhältnisse, verbunden mit einer kartographischen Darstellung vom Oekonomierath v. Möllendorf publicirt. Dieser Arbeit folgten 1862, 1864 und 1876 andere, welche aber das vorhandene Material nicht erschöpfend berücksichtigen. Eine im vorigen Jahre herausgegebene Regenkarte des Professors Töpfer konnte bereits 320 deutsche Regenstationen berücksichtigen, läßt aber auch noch einzelne erhebliche Lücken, da in manchen Gegenden die Stationen nicht zahlreich genug sind. Das königl. preußische meteorologische Institut ist seit Jahren bemüht, die Zahl der Regenstationen zu vermehren und die vorhandenen Lücken auszufüllen; in neuester Zeit sind 60 neue Regenstationen errichtet, und die Zahl der zur Zeit im preußischen Beobachtungsgebiet incl. der Länder, die sich an Preußens meteorologisches Netz angeschlossen haben, vorhandenen Regenstationen beträgt 240 gegen 126 im Jahre 1879. Insbesondere sind die Regenstationen ergänzt entlang der polnischen Grenze, ferner im rheinischen Schiefergebirge, im Taunus, wo staffelweise 10 Regenstationen bis zum Feldberg (880 Met.) hinauf errichtet sind, endlich im Gebiet des Spreewaldes, wo 4 Stationen rings an den Grenzen errichtet sind, während eine mitten darin, in Burg besteht. Augenblicklich kommt auf je 30 Quadratmeilen durchschnittlich eine Regenstation; um ein zweckentsprechendes ausreichendes Netz von Stationen zu haben, müßten mindestens 2000 oder je eine auf 2 Quadratmeilen vorhanden sein. Wie groß schon bei kleinen Entfernungen die Unterschiede bezüglich der Niederschlagsmenge sein können, ersieht man daraus, daß im Jahre 1884 von den 3 Berliner Stationen die eine 564, die andere 574 und die dritte 604 mm Niederschlagshöhe verzeichnete. Höchst interessant sind die Beobachtungen über die jährliche Periode der Niederschläge, bezüglich deren Fixirung sich der Vortragende besonders verdient gemacht hat. Deutschland liegt fast ganz im Gebiet der Sommerregen, und zwar verspätet sich der Eintritt des Regenmaximums je weiter man nach Westen bezw. Nordwesten fortschreitet. Im Osten fällt das Maximum in den Juni, dann weiter westlich, im Gebiet der Oder in den Juli und so fort; an der Nordküste tritt das Maximum erst im September ein. Da, wo das Maximum im Juni liegt, tritt aber noch im August ein zweites Maximum ein, so daß die eigentliche Erntezeit gerade zwischen den beiden Maxima liegt; günstiger in Bezug auf die Regenverhältnisse als man oft glaubt. Genaue Untersuchungen haben ergeben, daß in diesem Gebiet des doppelten Maximum, welches fast das ganze deutsche Tiefland umfaßt, die Maxima auf Mitte Juni und Anfang August fallen; das erstere Maxi-

mum hängt jedenfalls mit dem Kälterückfall, der gewöhnlich Mitte Juni eintritt, eng zusammen. Der regelmäßige Verlauf der Regenperiode gilt aber nur für die Ebene und geringeringe Erhöhungen; mit zunehmender Höhe findet eine Umkehr der jährlichen Regenvertheilung statt, dergestalt, daß im Gebirge, namentlich in den Gipfellagen, die Winterniederschläge prävaliren. — Ueber die größten in Deutschland beobachteten Niederschlagsmengen hat Vortragender vor Kurzem einen eingehenden Aufsatz veröffentlicht: er hob aus diesem nur summarisch hervor, daß die größte monatliche Niederschlagsmenge für die deutsche Ebene ungefähr 250 mm, die größte tägliche Niederschlagsmenge 150 mm, für das Gebirge 200—230 mm, und die größte stündliche Niederschlagsmenge höchstens 75 mm beträgt. (Landbote.)

Miscellen.

Der Regulirung des Geschlechts, einem Problem, dem der praktische Züchter kein geringeres Interesse entgegenträgt als der Physiolog, glaubt Dr. Düsing mit Erfolg zu Leibe gegangen zu sein. Seine auf einer großen Anzahl von Beobachtungen basirenden Untersuchungen geht davon aus, daß nur der gegenwärtige Zustand der sich gattenden Individuen das künftige Geschlecht der Erzeugten beeinflussen könne. Unter Hinweis auf das Hauptwerk (bei Fischer in Jena) und einen Auszug in Thiel's „landw. Jahrbüchern", sei hier nach dem „Landw.-Bl. für Oldenburg" die Züchtungs-Maxime Düsing's wiedergegeben:

Legt der Züchter großen Werth auf die Geburt eines Stieres, so muß die Kuh vor der Befruchtung geschlechtlich möglichst wenig beansprucht sein, d. h. sie darf lange nicht tragend gewesen sein. Ferner muß er die Kuh sehr stark füttern, während er den Stier in diesem Falle schlecht nährt, resp. ihn stark in Anspruch nimmt. Nach der Befruchtung jedoch muß mit der guten Ernährung der Kuh scharf abgebrochen werden, und ist selbe bis zur definitiven Entscheidung des Geschlechts sehr schwach zu ernähren und dies dann wieder gut zu machen. Werden außerdem noch nahverwandte Individuen gepaart, so darf man in der Mehrzahl der Fälle auf ein Stierkalb rechnen.

Werden Kuhkälber gewünscht, so dürfte der umgekehrte Weg einzuschlagen sein. Die Kuh muß etwa 12—18 Stunden vor dem Belegen hungern. Der zum Belegen verwandte Stier darf nur wenig Kühe gedeckt haben, so daß er in voller Kraft steht. Besondere Aufmerksamkeit ist in diesem Falle darauf zu legen, daß die Befruchtung der Kuh möglichst bald nach Eintritt der die Brunst kennzeichnenden Merkmale stattfindet. Nach der Befruchtung muß die Kuh dann stark gefüttert werden.

Weitere Versuche in dieser Beziehung wären sehr interessant und wohl auch nicht allzuschwer durchzuführen.

Der doppelt schwefligsaure Kalk im Molkerei-Betriebe. Dieses von Brockmann in Eutritzsch fabricirte Präparat, dessen vielfache Anwendbarkeit von verschiedenen Seiten lobend erwähnt wird, hat seine Bedeutung auch im Molkereibetriebe. Der Landwirthschaftsbelehrer Dr. Herbst in Wurzen faßt solches in folgenden Puncte:

1. Der doppelt schwefligsaure Kalk hat in erster Linie Bedeutung als Anstrich der Decken, Wände und Fußböden von Molkereilocalitäten (Milchkammern, Milch- und Käsekeller). In derartigen Räumen setzen sich, besonders bei etwas dumpfer Luft, Massen von Schimmelpilzen an, deren Sporen in die Milch und auf Molkereiproducte, die in den betreffenden Localitäten aufgestellt sind, gelangen und hier zu unliebsamen Säuerungen und Zersetzungen Veranlassung geben. Dieser Schimmelbildung wird dadurch Einhalt gethan, daß man, um sicher zu gehen, im Jahre mehreremale Decken und Wände mit diesem Präparat mittelst eines scharfen Pinsels vollkommen gut bestreicht, nachdem man vorher alle losen Theile und Unreinigkeit gründlich abgefegt hat. Ist der doppelt schwefligsaure Kalk eingetrocknet, so kann man noch einen Anstrich mit Kalkmilch, der etwas Buttermilch zugesetzt wurde, darüberführen.

2. Derselbe ist auch ferner gut verwerthbar zum Ausspülen solcher Gefäße und Apparate, die nicht beständig benützt, sondern erst nach einigen Tagen wieder in Gebrauch genommen werden, folglich eine Säuerung der Rückstände in den Fugen und Ritzen und Ansiedlung von Schimmelpilzen leicht möglich ist, z. B. Milchsatten aus Steingut, Butterfässer, Butterkneter u. s. w. Derart behandelte Gefäße müssen vor dem Wiedergebrauche mit reinem Wasser gut ausgespült werden. Gefäße und Apparate, die aus Metall gefertigt sind, wie z. B. Milchsatten, Milchkühler, Käsekessel ꝛc., dürfen niemals mit doppelt schwefligsaurem Kalk gereinigt werden, weil dieses chemische Präparat Metall angreift.

3. Auch verhindert das Bestreichen der Käse mit doppelt schwefligsaurem Kalk den Schimmelansatz, weshalb er auch zu diesem Zwecke geeignet erscheint. Eine Verdünnung des sehr empfehlenswerthen Präparates ist nicht rathsam, da damit auch die Sicherheit der desinficirenden Wirkung eine verminderte ist.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
März	2	— 8·13	— 3·54	—	E	
	3	— 7·37	— 2·96	—	NNE	
13	4	— 7·17	— 3·38	—	E	∞
	5	— 2·87	+ 0·96	0·4	SE	✳(N)
	6	0·00	+ 4·23	2·4	SSE	✳,●;✳,●(N)
	7	0·00	+ 4·02	1·2	WSW	✳
	8	— 2·77	+ 1·55	0·6	SW	✳
14	9	— 2·77	+ 0·57	—	SW	≡⁰
	10	— 5·97	— 2·13	—	WNW	⊔
	11	— 6·10	— 1·86	1·2	W	✳,✳(N)

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Chemische Fabrik.

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis **pro** Centner (50 Kilo) 15 Mark. Versand in Säcken à 75 Kilo — Sack frei.

Der Versandt geschieht durch das **erste** und **prompteste** Speditionshaus Leipzigs, die Herren Gerhardt & Hey, zum allerbilligsten Frachtsatz und wo irgend angänglich als **Sammelgut** unter Nachnahme des Betrages.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Hundisburg, den 23. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut **Bliedungen** b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Proffessor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtlicher Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe eine qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen, ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Aufträge für **Rußland** sind an die Firma **Gerhard & Hey** in **Leipzig** oder deren Filialen in **Moskau, Reval** und **Libau** zu richten; den Bestellungen ist eine **Anzahlung** von mindestens der Hälfte des ausmachenden Betrages beizufügen.

Das in Rede stehende Präparat ist ein **Superphosphat,** wird auch im Frachtbriefe und in der Declaration von mir als solches bezeichnet, darf daher **steuerfreien Eingang** nach **Rußland** beanspruchen.

Kellerarmaturen

als

Muffenventile
Durchgangsventile
Speiseventile
Dampfhähne
Probirhähne
Condenshähne
Injecteure
Manometer
Schmierbüchsen
Wasserstandsgläser
Selbstöler

hält in großer Auswahl auf Lager und empfiehlt

Eduard Friedrich — Dorpat.

Feingemahlenes gedämpftes

Knochenmehl

33·5% Phosphorsäure u. 0·6% Stickstoff

oder

20% Phosphorsäure u. 3·5% Stickstoff

in guten Säcken von 6 Pud verpackt, liefert zu **1 Rbl. p. Pud, Brutto für Netto, franco allen Stationen der Baltischen Eisenbahn** der

Consumverein rhstl. Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. O. Faure — Dorpat.

Rosenculturen

des

Rittergutes Köstritz

(Bad), Thüringen, Deutschland.

Katalog

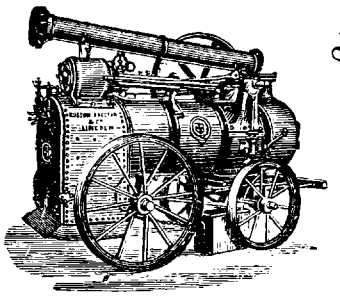
über

Rosen- u. Weiden-Sortimente

gratis und franco.

Unser Rosen-Katalog nach der Schneider'schen Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.

Weiden in 20 der besten Sorten.

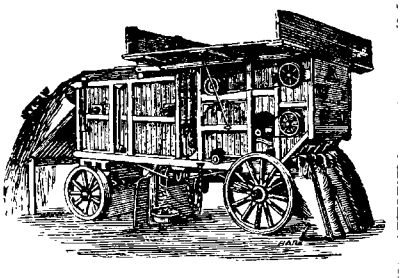


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

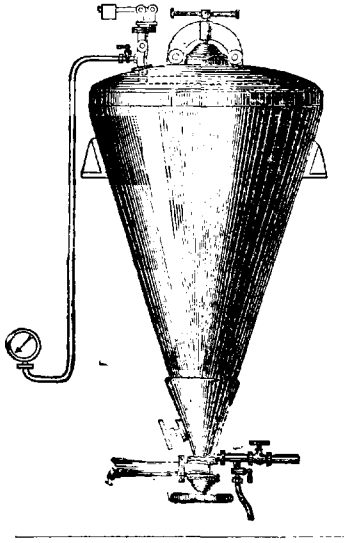
Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**



H. Pauckstch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein eständischer Landwirthe in Reval.

Die **Estnische wöchentliche illustrirte Zeitung „Meelejahutaja"** bietet reichhaltige Unterhaltung und Belehrung, sowie land- und hauswirthschaftliche Artikel bei ansprechender Ausstattung und kann als Unterhaltungsblatt bestens empfohlen werden. Jährl. 2 R. 60 K. mit, 2 R. ohne Zustellung. Inserate 5 Kop. die 3 sp. Corpuszeile. Ansichtsexemplare bereitwilligst franco. Bestellungen erbittet

H. Laakmanns Verlag — Dorpat.

Die Seebade-Anstalt
von R. Krausp in Reval
ist auch in diesem Jahre aufs Neue eingerichtet und wird in den ersten Tagen des Mai eröffnet. Zu den warmen Seebädern werden nach Wunsch, für mäßige Preise, Arensburg'sche Schlamm-, Eisen-, Salz-, Schwefel-, Fichtennadel-, Kreuznacherſalz-, Sool- 2c. auch **Dampfbäder** und **Douche** verabfolgt. In der Anstalt selbst sind möblirte **Wohnungen** zum Preise von 35 bis 180 Rbl. S. für die Badezeit abzugeben, brieflich zu wenden an

R. Krausp — Reval.

Carl Jacobsen & Co.'s

Stockholm und Hellingfors

diesjähriger

Katalog

über

landwirth. Maschinen und Geräthe

ist erschienen und wird auf Verlangen franco zugesandt.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von

Kunze & Kaerger, Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.

Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

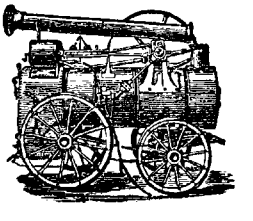
H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

3 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Das livländische Zuchtstammbuch-Comité

ladet die Rindviehzüchter Est-, Liv- und Kurlands zu einer Berathung der Grundlagen des zu errichtenden Zuchtstammbuches für edles Rindvieh am

Donnerstag d. 11. April 1885 4 Uhr Nachmittags

im Locale der ökonomischen Societät zu Dorpat (Schloßstr. Nr. 1).

NB. Reinblütiges und veredeltes Rindvieh soll in getrennten Abtheilungen des Stammbuches berücksichtigt werden.

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Brennmeister,

Norddeutscher, gut empfohlen, sucht p. 1. Juli oder später Stellung als Brennereileiter einer größeren Spiritusfabrik. Gefl. Offerten erbittet

A. Schiffmann
Kreuzhof bei Regensburg.

Ein preußischer, verheiratheter

Wirthschaftsinspector

mit guten Zeugnissen, 32 Jahre alt, sucht von gleich oder später eine Inspector- oder Förster-Stelle in Rußland. Offerten sub. P. 14 empfangen Haasenstein & Vogler in Riga.

Generalversammlung

des Livländischen Vereines zur **Beförderung der Landwirthschaft** und des **Gewerbfleißes**

am 13. April 1885, abends 6 Uhr,

in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Vernichtung der 1884 eingelösten Obligationen. Ausstellungs-Angelegenheiten (Wahl der Preisrichter und Feststellung des Programms pro 1885).

Generalversammlung

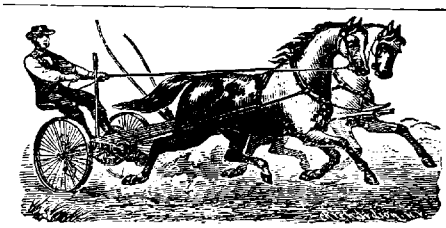
des Livländischen

Hagelassecuranz-Vereins

am 13. April 1885,
nachmittags 4 Uhr,

in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Bericht und Wahlen.



E. W. Brenner

St. Petersburg, Baskow St. Nr. 3/1.
Dorpat, Agentur bei H. Daniel Callissen.

Größtes Special-Lager
für Landwirthschaft.

Empfehle den geehrten Herren Gutsbesitzern und Landwirthen Pflüge der besten und neuesten Systeme, **Eggen, Schollenbrecher** 2c Neue Amerikanische Egge „**Acme**" vorzüglichstes Geräth zur Feldbestellung. Getreide- und Gras-Mähmaschinen „**Adriance**", Dreschmaschinen bewährter Construction für Pferde-, Dampf- und Wasserbetrieb. Pferderechen. Englische Locomobilen und Dampfdreschmaschinen mit und ohne Expansion. Pumpen, Feuerspritzen, Molkerei-Geräthe. — Auf Verlangen werden Maschinen auch direct vom Auslande an die Baltischen Häfen und ins Land zu Fabrikpreisen geliefert. — Güte des Gelieferten wird garantirt. Kataloge und Kostenanschläge auf Verlangen.

Inhalt: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga, von Prof. G. Thoms. Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät, am 21. Januar 1885. II. — Aus den Vereinen: Zur landwirthschaftlichen Berichterstattung der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Pernau-Fellinger landwirthschaftlicher Verein. (Schluß). — Litteratur: Supplement zu Brockhaus' „Conversations-Lexikon" — Wirthschaftliche Chronik: Die Regenverhältnisse Deutschlands. — Miscellen. Die Regulirung des Geschechts. Der doppelt schwefligsaure Kalk im Molkereibetriebe. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 20. Марта. 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga.

VI.

Ergebnisse einer Probe-Agrar-(Phosphorsäure-)Enquête (Sommer 1884).

Von Prof. G. Thoms.

III (Schluß).

Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der kaiserlich. livl. gemeinn. und ökon. Societät, am 21. Jan. 1885.

Nachdem ich im Vorstehenden die Beziehungen der einzelnen von uns ausgeführten Bestimmungen zur Qualität des Bodens erörtert und, wie ich glaube, unsere Berechtigung selbige auszuführen nachgewiesen habe, wende ich mich den Tabellen III—VI zu, jedoch nicht ohne meinem Bedauern darüber Ausdruck zu geben, daß es uns, wie ich schon eingangs bemerkte, bisher leider unmöglich war, das in den Analysen zu Tage tretende Bild von der Beschaffenheit der vorliegenden Bodenarten durch Angabe des Kali- und Magnesia-Gehaltes, sowie der Absorptionsfähigkeit für Ammoniak in angemessener Weise zum Abschluß zu bringen. — Allzugroß ist die damit verknüpfte Beeinträchtigung einer zutreffenden Beurtheilung der in Frage kommenden Böden übrigens nicht, denn man darf a priori annehmen, daß der Gehalt an Kali die vorhandenen Phosphorsäure-Mengen erheblich übertreffen wird. Und da das Korn unserer Getreidearten Kali und Phosphorsäure nur in annähernd gleichen Mengen enthält und nöthig hat, so dürfte ein Kalimangel bezüglich unserer Bodenarten als ausgeschlossen zu betrachten sein. — Ebenso läßt sich a priori erwarten, daß seitens der untersuchten „Thone" (geologische Characteristik) die größte Absorptionsfähigkeit für Ammoniak gezeigt werden wird. — Endlich können wir angeben, daß die untersuchten Bodenarten bei dem nachgewiesenen Gehalt an Dolomiten Kalk und Magnesia annähernd in gleichen Mengenverhältnissen aufweisen werden, und zwar meist etwas mehr Kalk als Magnesia; einerlei ob man nach Aequivalenten oder gewichtsprocentisch rechnet. Dem soeben berührten Mangel, betreffend die unterlassene Ermittelung des Kali- und Magnesia-Gehalts, sowie der Absorptionsfähigkeit für Ammoniak soll übrigens — ich hebe das hier nochmals hervor — durch nachträglich auszuführende Bestimmungen abgeholfen werden.

Ich erlaube mir Ihre Aufmerksamkeit, m. H., nunmehr auf die Tab. III—VI zu lenken; dieselben führen uns das in Tab. II enthaltene analytische Material in übersichtlich verarbeiteter Form vor; nur ist (T. VI, K.) an Stelle des Glühverlustes (Tab. II, XIII) die bereits definirte „Differenz" gesetzt worden. Im Speciellen verfolgen diese Tabellen den Zweck, die minimalen und maximalen Verhältnisse hinsichtlich des Gehalts der einzelnen Bodenarten an Pflanzennährstoffen und in Bezug auf den Gehalt an Grobsand und Thon erkennen zu lassen; sodann aber ist der Versuch gemacht worden, zur Anschauung zu bringen, in wie weit sich die Einschätzung des Praktikers mit den Bestimmungen der Agriculturchemie und den aus letzteren resultirenden Qualitätsunterschieden in Uebereinstimmung befindet. — Wo ein möglichst hoher Gehalt wünschenswerth ist, sind die vorliegenden Reihen in abnehmender Folge gruppirt, und nur bei dem in Salzsäure unlöslichen Rückstande (Tab. V F.), sowie beim Grobsande (Tab. V G.), hat die Gruppirung im entgegengesetzten Sinne durchgeführt werden müssen. Zur Anordnung der Tab. III—VI wäre noch Folgendes zu bemerken. Jeder einzelnen in Tab. II gesondert behandelten Bestimmung — mit alleiniger Ausnahme des Streusandes und Staubsandes (Tab. II, XIV) — ist unter A. — K. auch eine gesonderte Haupt-Rubrik eingeräumt worden. — Die verschiedenen Haupt-Rubriken zerfallen dann wieder unter „A. u. U." (Ackerkrume und Untergrund als gesonderte Boden-Individualitäten behandelt, so daß sich im Ganzen 38 Bestimmungen ergaben), „A." (Gehalte der

Ackerkrumen), „U." (Gehalte der Untergrundsproben) und „Mittel aus A. u. U." (arithmetisches Mittel aus Ackerkrume und Untergrund) in je 4 Unterabtheilungen.

Da Ackerkrume und Untergrund häufig, wie auch aus unseren Analysen hervorgeht, eine durchaus abweichende Beschaffenheit zeigen, so erschien es angezeigt, dieselben als selbstständige Boden-Individualitäten gelten zu lassen und demnach gesonderter Untersuchung zu unterziehen. — Obgleich wir im Ganzen nur 19 Felder auf den in die Enquête hineingezogenen Gütern untersucht haben, ergaben sich somit 38 einzelne Bodenproben. — Bei den unter „A. u. U." vorliegenden Zusammenstellungen finden wir die Analysen der Ackerkrumen und Untergrundsproben in Folge dessen ohne inneren Zusammenhang aneinander gereiht; diese Rubrik gewährt daher auch nur einen Ueberblick über die vorhandenen Minima und Maxima, ohne indessen einen Vergleich der Ackerkrume und des Untergrundes der betreffenden Bodenarten in übersichtlicher Weise zu gestatten. — Diesem Mangel haben wir durch Einführung der 3 Unterabtheilungen „A.", „U." und „Mittel aus A. u. U." abgeholfen, in denen ebenfalls — mit alleiniger Ausnahme des Grobsandes und des in Salzsäure unlös-

Probe-Agrar-(Phosphorsäure-) Enquête der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga. (Sommer 1884.)

Tab. III—VI. Rubrik „A und U"

Wasser (Boden auf dem Felde). Abnehmend.					Der bei 100° C. getr. Boden abs. Feuchtigkeit aus der Luft. Abnehmend.					Phosphorsäure. Abnehmend.				
№	%				№	%				№	%			
24	19·37	Potzrauxt	b.	A.	24	4·32	Potzrauxt	b.	A.	25	0·1123	Potzrauxt	b.	U.
6	16·77	Hahns Memelhof	b.	A.	7	3·63	Hahns Memelhof	b.	U.	24	0·1093	do.	b.	A.
19	16·44	Budberg Poniemon	b.	U.	30	3·40	Krussen	b.	U.	5	0·1070	Hahns Memelhof	f.	U.
28	16·12	Krussen	f.	A.	27	3·37	Sisitzky Poniemon	b.	U.	3	0·1049	Sisitzky Poniemon	m.	U.
35	15·95	Schönberg	b.	A.	19	3·14	Budberg Poniemon	b.	U.	1	0·0978	do.	b.	A.
30	15·46	Krussen	b.	U.	21	2·18	do.	m.	U.	2	0·0976	do.	m.	A.
36	14·44	Schönberg	b.	U.	26	2·08	Krussen	f.	U.	12	0·0965	Neu Rahden	b.	U.
34	14·22	do.	f.	U.	1	1·85	Sisitzky Poniemon	b.	A.	27	0·0877	Sisitzky Poniemon	b.	U.
27	14·01	Sisitzky Poniemon	b.	U.	6	1·80	Hahns Memelhof	b.	A.	30	0·0835	Krussen	b.	U.
26	13·90	Krussen	f.	U.	35	1·79	Schönberg	b.	A.	11	0·0824	Neu-Rahden	b.	A.
9	13·86	Hahns Memelhof	m.	A.	29	1·74	Krussen	b.	A.	16	0·0810	do.	f.	A.
4	13·65	do.	f.	A.	20	1·59	Budberg Poniemon	m.	A.	22	0·0805	Budberg Poniemon	f.	A.
7	13·36	do.	b.	U.	15	1·46	Sisitzky Poniemon	f.	U.	35	0·0739	Schönberg	b.	A.
21	12·44	Budberg Poniemon	m.	U.	25	1·37	Potzrauxt	b.	U.	36	0·0698	do.	b.	U.
11	12·33	Neu-Rahden	b.	A.	3	1·29	Sisitzky Poniemon	m.	U.	4	0·0691	Hahns Memelhof	f.	A.
29	11·88	Krussen	b.	A.	31	1·26	Krussen	m.	A.	20	0·0676	Budberg Poniemon	m.	A.
10	11·38	Hahns Memelhof	m.	U.	28	1·23	do.	f.	A.	6	0·0668	Hahns Memelhof	b.	A.
18	11·37	Budberg Poniemon	b.	A.	11	1·22	Neu-Rahden	b.	A.	19	0·0665	Budberg Poniemon	b.	U.
12	10·92	Neu-Rahden	b.	U.	9	1·19	Hahns Memelhof	m.	A.	17	0·0657	Neu-Rahden	f.	U.
1	10·62	Sisitzky Poniemon	b.	A.	12	1·13	Neu-Rahden	b.	U.	18	0·0635	Budberg Poniemon	b.	A.
20	10·44	Budberg	m.	A.	2	1·11	Sisitzky Poniemon	m.	A.	13	0·0634	Neu-Rahden	m.	A.
33	10·37	Schönberg	f.	A.	37	1·11	Schönberg	m.	A.	21	0·0620	Budberg Poniemon	m.	U.
15	10·01	Sisitzky Poniemon	f.	U.	8	1·00	Sisitzky Poniemon	f.	A.	23	0·0616	do.	f.	U.
13	9·59	Neu-Rahden	m.	A.	36	0·86	Schönberg	b.	U.	29	0·0576	Krussen	b.	A.
31	9·58	Krussen	m.	A.	5	0·83	Hahns Memelhof	f.	U.	37	0·0566	Schönberg	m.	A.
8	9·39	Sisitzky Poniemon	f.	U.	13	0·75	Neu-Rahden	m.	A.	9	0·0538	Hahns Memelhof	m.	A.
5	8·99	Hahns Memelhof	f.	A.	4	0·68	Hahns Memelhof	f.	A.	28	0·0492	Krussen	f.	A.
2	8·74	Sisitzky Poniemon	m.	U.	33	0·60	Schönberg	f.	A.	26	0·0478	do.	f.	U.
32	8·06	Krussen	m.	U.	32	0·58	Krussen	m.	U.	38	0·0471	Schönberg	m.	U.
25	7·65	Potzrauxt	b.	A.	34	0·50	Schönberg	f.	U.	15	0·0397	Sisitzky Poniemon	f.	U.
37	7·39	Schönberg	m.	A.	10	0·48	Hahns Memelhof	m.	U.	14	0·0396	Neu-Rahden	m.	U.
22	6·46	Budberg Poniemon	f.	U.	22	0·39	Budberg Poniemon	f.	A.	31	0·0391	Krussen	m.	A.
3	6·21	Sisitzky Poniemon	m.	U.	14	0·35	Neu Rahden	m.	U.	34	0·0374	Schönberg	f.	U.
14	4·38	Neu-Rahden	m.	U.	16	0·25	do.	f.	A.	8	0·0355	Sisitzky Poniemon	f.	A.
38	4·24	Schönberg	m.	A.	38	0·22	Schönberg	m.	U.	10	0·0344	Hahns Memelhof	m.	U.
16	2·62	Neu-Rahden	f.	A.	17	0·13	Neu-Rahden	f.	U.	7	0·0332	do.	b.	U.
23	2·14	Budberg Poniemon	f.	U.	18	0·12	Budberg Poniemon	b.	A.	33	0·0308	Schönberg	f.	A.
17	1·40	Neu-Rahden.	f.	U.	23	0·09	do.	f.	U.	32	0·0251	Krussen	m.	U.

Anmerkung: b. = bester Boden, f. = schlechtester Boden, m. = Mittel-Boden, Nr. = Nr. der Zinkbüchse (cf. Tab. I)

Stickstoff. Abnehmend.

№	%			
24	0·406	Potzrauxt	b.	A.
6	0·216	Hahns Memelhof	b.	A.
20	0·207	Budberg Poniemon	m.	A.
12	0·199	Neu-Rhaden	b.	U.
13	0·198	do.	m.	A.
18	0·186	Budberg Poniemon	b.	A.
37	0·180	Schönberg	m.	A.
28	0·173	Krussen	s.	A.
11	0·169	Neu-Rahden	b.	A.
29	0·165	Krussen	b.	A.
9	0·163	Hahns Memelhof	m.	A.
22	0·158	Budberg Poniemon	s.	A.
31	0·152	Krussen	m.	A.
1	0·150	Sisitzky Poniemon	b.	A.
2	0·145	do.	m.	A.
35	0·140	Schönberg	b.	A.
4	0·133	Hahns Memelhof	s.	A.
8	0·131	Sisitzky Poniemon	s.	A.
33	0·105	Schönberg	s.	A.
26	0·102	Krussen	s.	U.
27	0·096	Sisitzky Poniemon	b.	U.
5	0·084	Hahns Memelhof	s.	U.
36	0·082	Schönberg	b.	U.
21	0·075	Budberg Poniemon	m.	U.
7	0·066	Hahns Memelhof	b.	U.
38	0·063	Schönberg	m.	U.
25	0·062	Potzrauxt	b.	U.
3	0·058	Sisitzky Poniemon	m.	U.
16	0·057	Neu-Rahden	s.	A.
19	0·057	Budberg Poniemon	b.	U.
30	0·055	Krussen	b.	U.
17	0·054	Neu-Rahden	s.	U.
32	0·049	Krussen	m.	U.
15	0·045	Sisitzky Poniemon	s.	U.
14	0·043	Neu-Rahden	m.	U.
10	0·042	Hahns Memelhof	m.	U.
23	0·036	Budberg Poniemon	s.	U.
34	0·036	Schönberg	s.	U.

Kalk. Abnehmend.

№	%			
36	7·505	Schönberg	b.	U.
17	5·620	Neu-Rahden	s.	U.
5	3·510	Hahns Memelhof	s.	U.
25	1·735	Potzrauxt	b.	U.
3	1·094	Sisitzky Poniemon	m.	U.
35	0·798	Schönberg	b.	A.
11	0·718	Neu-Rahden	b.	A.
1	0·454	Sisitzky Poniemon	b.	A.
19	0·363	Budberg Poniemon	b.	U.
20	0·361	do.	m.	A.
27	0·351	Sisitzky Poniemon	b.	U.
9	0·350	Hahns Memelhof	m.	A.
30	0·304	Krussen	b.	U.
24	0·263	Potzrauxt	b.	A.
12	0·261	Neu-Rahden	b.	U.
18	0·252	Budberg Poniemon	b.	A.
21	0·239	do.	m.	U.
31	0·227	Krussen	m.	A.
6	0·198	Hahns Memelhof	b.	A.
7	0·195	Hahns Memelhof	b.	U.
32	0·123	Krussen	m.	U.
2	0·121	Sisitzky Poniemon	m.	A.
4	0·119	Hahns Memelhof	b.	A.
29	0·104	Krussen	b.	A.
38	0·103	Schönberg	m.	U.
10	0·092	Hahns Memelhof	m.	U.
15	0·069	Sisitzky Poniemon	s.	U.
14	0·068	Neu-Rahden	m.	U.
13	0·064	do.	m.	A.
23	0·058	Budberg Poniemon	s.	U.
34	0·043	Schönberg	s.	U.
22	0·040	Budberg Poniemon	s.	A.
16	0·039	Neu-Rahden	s.	A.
26	0·019	Krussen	s.	U.
8	0·016	Sisitzky Poniemon	s.	A.
37	0·016	Schönberg	m.	A.
33	0·006	do.	s.	A.
28	Spur	Krussen	s.	A.

In Salzsäure unlöslicher Rückstand. Zunehmend.

№	%			
36	67·97	Schönberg	b.	U.
24	77·50	Potzrauxt	b.	A.
17	82·37	Neu-Rahden	s.	U.
5	83·09	Hahns Memelhof	s.	U.
7	83·92	do.	b.	U.
27	85·15	Sisitzky Poniemon	b.	U.
30	85·85	Krussen	b.	U.
19	86·38	Budberg Poniemon	b.	U.
25	86·60	Potzrauxt	b.	U.
21	86·65	Budberg Poniemon	m.	U.
6	87·57	Hahns Memelhof	b.	A.
35	87·81	Schönberg	b.	A.
1	88·69	Sisitzky Poniemon	b.	A.
3	88·77	do.	m.	U.
20	89·71	Budberg Poniemon	m.	A.
11	91·12	Neu-Rahden	b.	A.
18	91·74	Budberg Poniemon	b.	A.
29	91·79	Krussen	b.	A.
26	92·17	do.	s.	U.
31	92·29	do.	m.	A.
9	92·70	Hahns Memelhof	m.	A.
15	92·89	Sisitzky Poniemon	s.	U.
2	93·00	do.	m.	A.
37	93·43	Schönberg	m.	A.
4	93·48	Hahns Memelhof	s.	A.
13	93·71	Neu-Rahden	m.	A.
12	93·76	do.	b.	U.
8	93·84	Sisitzky Poniemon	s.	A.
28	94·08	Krussen	s.	A.
32	95·07	do.	m.	U.
10	95·83	Hahns Memelhof	m.	U.
22	96·05	Budberg Poniemon	s.	A.
33	96·09	Schönberg	s.	A.
34	96·37	do.	s.	U.
14	97·02	Neu-Rahden	m.	U.
38	97·36	Schönberg	m.	U.
23	97·40	Budberg Poniemon	s.	U.
16	97·47	Neu-Rahden	s.	A.

Schlämm-Analyse. Grobsand. Zunehmend.

№	%			
30	13·66	Krussen	b.	U.
27	17·16	Sisitzky Poniemon	b.	U.
24	23·20	Potzrauxt	b.	A.
7	30·40	Hahns Memelhof	b.	U.
21	30·83	Budberg Poniemon	m.	U.
19	32·95	do.	b.	U.
25	43·60	Potzrauxt	b.	U.
1	44·83	Sisitzky Poniemon	b.	A.
6	48·00	Hahns Memelhof	b.	A.
20	51·63	Budberg Poniemon	m.	A.
36	56·00	Schönberg	b.	U.
11	57·46	Neu-Rahden	b.	A.
15	57·60	Sisitzky Poniemon	s.	U.
29	59.03	Krussen	b.	A.
31	61·66	do.	m.	A.
9	62·00	Hahns Memelhof	m.	A.
18	62·16	Budberg Poniemon	b.	A.
35	63·50	Schönberg	b.	A.
12	64·16	Neu-Rahden	b.	U.
32	64·46	Krussen	m.	U.
8	65·80	Sisitzky Poniemon	s.	A.
13	70·33	Neu-Rahden	m.	A.
3	70·46	Sisitzky Poniemon	m.	U.
4	80·20	Hahns Memelhof	s.	A.
37	80·33	Schönberg	m.	A.
2	81·66	Sisitzky Poniemon	m.	A.
10	81·70	Hahns Memelhof	m.	U.
5	82·43	do.	s.	U.
38	83·50	Schönberg	m.	U.
28	84·33	Krussen	s.	A.
14	88·90	Neu-Rahden	m.	U.
33	91·50	Schönberg	s.	A.
22	92·13	Budberg Poniemon	s.	A.
26	94·66	Krussen	s.	U.
17	94·76	Neu Rahden	s.	U.
34	96·66	Schönberg	s.	U.
16	97·03	Neu-Rahden	s.	A.
23	97·83	Budberg Poniemon	s.	U.

Schlämm-Analyse. Thon. Abnehmend.

№	%			
27	54·58	Sisitzky Poniemon	b.	U.
30	53·05	Krussen	b.	U.
19	52·06	Budberg Poniemon	b.	U.
7	49·27	Hahns Memelhof	b.	U.
21	41·14	Budberg Poniemon	m.	U.
24	36·44	Potzrauxt	b.	A.
6	30·54	Hahns-Memelhof	b.	A.
31	28·80	Krussen	m.	A.
15	28·61	Sisitzky Poniemon	s.	U.
20	28·48	Budberg Poniemon	m.	A.
1	27·07	Sisitzky Poniemon	b.	A.
18	24·61	Budberg Poniemon	b.	A.
36	24·61	Schönberg	b.	U.
29	24·58	Krussen	b.	A.
25	24·25	Potzrauxt	b.	U.

№	%			
35	23·71	Schönberg	b.	A.
11	22·08	Neu-Rahden	b.	A.
12	21·55	do.	b.	U.
32	20·31	Krussen	m.	U.
8	19·24	Sisitzky Poniemon	s.	A.
9	17·41	Hahns Memelhof	m.	A.
13	12·51	Neu-Rahden	m.	A.
3	11·01	Sisitzky Poniemon	m.	U.
37	10·54	Schönberg	m.	A.
38	9·58	do.	m.	U.
10	8·98	Hahns Memelhof	m.	U.
4	8·93	do.	s.	A.
28	8·67	Krussen	s.	A.
5	8·41	Hahns Memelhof	s.	U.
2	8·28	Sisitzky Poniemon	m.	A.
33	6·84	Schönberg	s.	A.
14	5·70	Neu-Rahden	m.	U.
22	4·71	Budberg Poniemon	s.	A.
17	3·95	Neu-Rahden	s.	U.
26	3·65	Krussen	s.	U.
34	2·88	Schönberg	s.	U.
16	2·58	Neu-Rahden	s.	A.
23	2·11	Budberg Poniemon	s.	U.

Kohlensäure. Abnehmend.

№	%			
36	12·73	Schönberg	b.	U.
17	6·00	Neu-Rahden	s.	U.
5	4·08	Hahns Memelhof	s.	U.
3	2·58	Sisitzky Poniemon	m.	U.
25	1·90	Potzrauxt	b.	U.
19	1·75	Budberg Poniemon	b.	U.
35	1·62	Schönberg	b.	A.
14	1·55	Neu-Rahden	m.	U.

№	%			
26	1·47	Krussen	s.	U.
18	1·15	Budberg Poniemon	b.	A.
22	1·02	do.	s.	A.
32	0·92	Krussen	m.	U.
28	0·85	do.	s.	A.
20	0·75	Budberg Poniemon	m.	A.
4	0·74	Hahns Memelhof	s.	A.
16	0·73	Neu-Rahden	s.	A.
7	0·71	Hahns Memelhof	b.	U.
2	0·65	Sisitzky Poniemon	m.	A.
31	0·54	Krussen	m.	A.
11	0·48	Neu-Rahden	b.	A.
30	0·47	Krussen	b.	U.
10	0·42	Hahns Memelhof	m.	U.
29	0·41	Krussen	b.	A.
13	0·34	Neu-Rahden	m.	A.
1	0·34	Sisitzky Poniemon	b.	A.
6	0·32	Hahns Memelhof	b.	A.
9	0·28	do.	m.	A.
33	0·22	Schönberg	s.	A.
12	0·19	Neu-Rahden	b.	U.
24	0·19	Potzrauxt	b.	A.
21	0·12	Budberg Poniemon	m.	U.
27	0·12	Sisitzky Poniemon	b.	U.
37	0·10	Schönberg	m.	A.
34	0·06	do.	s.	U.
23	0·05	Budberg Poniemon	s.	U.
8	0·04	Sisitzky Poniemon	s.	A.
15	0·01	do.	s.	U.
38	0·01	Schönberg	m.	U.

Diff. zwischen Glühverlust u. Kohlensäure (chem. geb. Wasser u. org. Substanz). Abnehmend.

№	%			
24	11·10	Potzrauxt	b.	A.
6	5·53	Hahns Memelhof	b.	A.

№	%			
3	4·70	Sisitzky Poniemon	m.	U.
37	4·58	Schönberg	m.	A.
28	4·55	Krussen	s.	A.
1	4·46	Sisitzky Poniemon	b.	A.
8	4·46	do.	s.	A.
20	4·28	Budberg Poniemon	m.	A.
29	4·22	Krussen	b.	A.
27	4·19	Sisitzky Poniemon	b.	U.
5	4·10	Hahns Memelhof	s.	U.
30	3·93	Krussen	b.	U.
7	3·82	Hahns Memelhof	b.	U.
11	3·81	Neu-Rahden	b.	A.
21	3·76	Budberg Poniemon	m.	U.
9	3·67	Hahns Memelhof	m.	A.
26	3·57	Krussen	s.	U.
31	3·46	do.	m.	A.
10	3·40	Hahns Memelhof	m.	U.
35	3·19	Schönberg	b.	A.
13	3·12	Neu-Rahden	m.	A.
18	3·05	Budberg Poniemon	b.	A.
19	2·73	do.	b.	U.
33	2·73	Schönberg	s.	A.
2	2.70	Sisitzky Poniemon	m.	A.
4	2·41	Hahns Memelhof	s.	A.
25	2·24	Potzrauxt	b.	U.
15	2·10	Sisitzky Poniemon	s.	U.
36	1·93	Schönberg	b.	U.
12	1·67	Neu-Rahden	b.	U.
34	1·41	Schönberg	s.	U.
32	1·33	Krussen	m.	U.
22	1·16	Budberg Poniemon	s.	A.
38	1·12	Schönberg	m.	U.
17	0·87	Neu-Rahden	s.	U.
23	0·54	Budberg Poniemon	s.	U.
16	0.47	Neu-Rahden	s.	A.
14	0·00	do.	m.	U.

lichen Rückstandes — die Gruppirung vom Maximum ausgehend in abnehmender Folge stattgefunden hat. — So gewinnen wir denn ein ungemein übersichtliches Bild von dem Gehalt der verschiedenen Bodenarten an Pflanzennährstoffen, sowie von den Beziehungen desselben zu den Fruchtbarkeitsverhältnissen.

Die der Versammlung vorgelegten Tab. III—VI können an dieser Stelle aus Rücksichten der Raumersparniß leider nicht in extenso abgedruckt werden, doch möchte ich mir wenigstens erlauben, die unter „A. u. U." in abnehmender resp. zunehmender Folge gruppirten Analysen mitzutheilen.

Eine Relation des Phosphorsäure-Gehalts zur Bodenqualität (Fruchtbarkeit) tritt hier z. B. deutlich zu Tage, da zu den 19 phosphorsäurereichsten 11 der von Seiten des Empirikers als beste bezeichneten 14 Bodenarten gehören; nur 3 der besten rangiren demnach unter die 19 phosphorsäureärmsten Böden. — Im Uebrigen scheint mir diese Tabelle die in meiner schon 1883 veröffentlichten Schrift „Beitrag zur Kenntniß des Phosphorsäure-Gehalts baltischer Ackerböden und Torfarten" aufgestellten bez. Sätze (vergl. Seite 24 und 25) in der vollkommensten Weise zu bestätigen — die betreffenden Sätze lauten:

1) der Phosphorsäure-Gehalt eines Bodens ist nicht allein maßgebend für die Fruchtbarkeit desselben, aber es steht wenigstens fest, daß alle sehr fruchtbaren Ackerböden auch einen hohen Phosphorsäure-Gehalt besitzen und zwar nicht unter 0·1—0·2 %

2) Die Ackerböden der baltischen Ostseeprovinzen besitzen nur selten (in Ausnahmefällen), einen Phosphorsäure-Gehalt von 0·1 % (sie enthalten in der Regel weniger) und es hängt damit zusammen, daß von denselben die höchste Fruchtbarkeits-Stufe kaum jemals erreicht worden ist.

Nur die Ackerkrume des Potzrauxt'schen, des sowohl nach den Angaben der Praxis, wie auch nach unseren Analysen fruchtbarsten Bodens (Tab. I l. Nr. 19) zeigt einen 0·1 % um ein Geringes überschreitenden Phosphorsäure-Gehalt, während alle anderen Ackererden (Krume) darunter liegen.

Bei den Untergrundsproben haben wir dagegen in 3 Fällen (Tab. I l. Nr. 20, 2 u. 24) 0·1 % überschreitende, im Maximum aber auch nur 0·1123 % betragende Phosphorsäuremengen angetroffen. Auch die minimalen, in runder Summe 0·025—0·030 % betragenden Phosphorsäuremengen entsprechen unseren früheren einschlägigen Beobachtungen. Ueberraschend war uns anfänglich die Thatsache, daß verschiedene der vom Praktiker als schlechteste bezeichneten Bodenarten, (Tab. I l. Nr. 11, 17, 1, 2, 12) verhältnißmäßig bedeutende Phosphorsäure-Gehalte aufweisen; die geolog. Charakteristik des Herrn Dr. A. Jentzsch, welche dieselben als einander nahe verwandte Alluvial Grande und Sande hat erkennen lassen, bietet uns nun eine ungezwungene Erklärung dieser scheinbar widerspruchsvollen Erscheinung, und zwar durch den Hinweis auf die ungünstige mechanische Beschaffenheit; denn auch unsere Schlämm-Analyse hat die betreffenden Bodenarten als die grobsandreichsten resp. thonärmsten erkennen lassen.

Unter den von uns ausgeführten analytischen Bestimmungen hat die Kohlensäure keine ausgesprochenen Beziehungen zur Bodenqualität gezeigt; in Bezug auf den Kalkgehalt trat eine bez. Relation hervor, doch muß dieselbe als eine mehr zufällige bezeichnet werden, da die in den Bodenarten anzutreffenden Kalkmengen innerhalb sehr weiter Grenzen, von 10—15 % und darüber bis zu kaum nachweisbaren Spuren, zu schwanken pflegen; endlich kann von einer Beziehung der nachgewiesenen Schwefelsäuremengen zur Bodenqualität hinsichtlich unserer Enquête-Böden kaum die Rede sein, da diese Säure in 5 Fällen fast vollständig fehlte, d. h. nur in Spuren vorhanden war. Lassen wir demnach die Kohlensäure, den Kalk und die Schwefelsäure aus dem Spiel und nehmen wir an, derjenige Boden werde der fruchtbarste sein, welcher in Bezug auf die andern Pflanzennährstoffe, sowie hinsichtlich der vorhandenen Grobsand- und Thonmengen den höchsten Gehalt resp. die günstigsten Mischungsverhältnisse aufweist, so müssen wir der Ackerkrume des Potzrauxt'schen Bodens (die schon von Dr. A. Jentzsch als ein ungemein fruchtbarer, dem oberdiluvialen Deckthon des nördlichen Ostpreußens entsprechender Thonmergel bezeichnet worden ist) die Palme reichen; denn dieser Boden nimmt nach all den erwähnten Richtungen hin die erste Stufe ein. Und da der Potzrauxt'sche Boden auch seitens der Praxis als sehr fruchtbar, ja als der fruchtbarste unter den Bodenarten der Tab. I hingestellt worden ist — nur für diesen Boden wurde ein mittlerer Ertrag in der Höhe v. 15—16 Korn für Winterung und Sommerung angegeben —, so haben wir hier wieder ein Mal ein Beispiel, in dem die Ergebnisse der chem. und mechan. Boden-Analyse befriedigendste Uebereinstimmung mit der auf rein empirischem Wege ermittelten Boden-Qualität zeigen. Dieses Beispiel aber, dem ich aus meiner Praxis noch zahlreiche andere an die Seite stellen könnte, sowie der Umstand, daß sich mir für die übrigen Enquête-Böden eine gleiche Uebereinstimmung der Ergebnisse unserer Analyse mit der Einschätzung des Empirikers ergeben hat, ermuthigt mich in der Hoffnung zu beharren, man werde im Stande sein der Bodenbonitur auf Grund der chem. und mechan. Boden-Analyse, insbesondere, wenn auch noch geologische Erhebungen mit letzterer verknüpft werden, eine zuverläßige, auf wissenschaftlichen Principien beruhende Grundlage zu verschaffen. Voraussetzung ist dabei für mich, daß es gelingt, unsere Enquête in der beabsichtigten umfassenden Weise fortzuführen und zum Abschluß zu bringen. Und da die in den Tab. I—VI niedergelegten Erhebungen und Analysen mich demnach, wie gesagt, in der Hoffnung, ja Ueberzeugung bestärkt haben, daß wir uns auf dem richtigen Wege befinden, um dem Problem einer rationellen Bodenbonitur näher zu treten, wenn auch nicht endgültig dasselbe zu lösen, so dürfte bereits ein ausreichendes Aequivalent für unsere bisher der Sache geopferte Zeit und Arbeit gewonnen sein. Gegenüber der von Ihnen, m. H., etwa aufzuwerfenden Frage nach einem specielleren, mehr in die Augen springenden Nutzen unserer vorliegenden Enquête-Arbeit, wäre etwa Folgendes als Ergänzung zu den im vorstehenden bereits enthaltenen bez. Ausführungen hervorzuheben.

1) Unsere Untersuchungen haben die Ackerböden der in Betracht kommenden Güter des linken und rechten Memelufers bereits so vollständig in geologischer und agriculturchemischer Beziehung charakterisirt, daß nur wenige ergänzende Bestimmungen erforderlich sein dürften, um ein ganz zuverlässiges Bild der Bodenverhältnisse des betreffenden Gebietes zu erhalten. Dabei darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß sämmtliche Enquête-Boden-Proben am 18., 21. und 22. August, also in der kurzen Zeit von nur 3 Tagen, auf den in Berücksichtigung gezogenen 7

Gütern entnommen werden konnten. Eine Methode um schneller zum Ziele zu gelangen, dürfte somit kaum ausfindig zu machen sein. Und etwaige Lücken, die sich daraus ergeben sollten, daß man auf den betreffenden Gütern immer nur je eine Probe des besten, des der Qualität nach in der Mitte stehenden und des schlechtesten Bodens entnimmt, werden sich, meiner Ueberzeugung nach, und wie schon soeben hervorgehoben wurde, durch nachträgliche Erhebungen stets ohne Schwierigkeit ausfüllen lassen. Daß wir diese Einsicht gewonnen haben, darf meines Erachtens, schon als eine nicht gering zu veranschlagende Errungenschaft der Probe-Enquête gelten.

2) Nicht minder wichtig, wenn auch nur von localer Bedeutung erscheint mir, daß unsere Untersuchungen die Unfruchtbarkeit der Diluvial-Grande und Sande (cf. Tab. I) als unabhängig von dem vorhandenen Nährstoff-Capital, dagegen aber als entschieden durch eine ungünstige mechanische Beschaffenheit bedingt, haben erkennen lassen. Und da die betreffenden Grande und Sande namentlich auch verhältnißmäßig reich an Phosphorsäure sind, so erscheint es nicht unmöglich, daß auf denselben veranstaltete Superphosphat-Düngungen als Phosphorsäure-Vergeudung bezeichnet werden müssen. — Andauernde und befriedigende Ertragssteigerungen werden bei diesen Granden und Sanden dagegen wohl nur durch eine Verbesserung der physikalischen Eigenschaften, durch Zufuhr von Thon, Thonmergel, oder durch Torf-Düngungen erzielt werden können, wie das bereits von mir hervorgehoben worden ist. — Daß die Empirie nun zur klaren Einsicht in solche Verhältnisse, zu einer zutreffenden Beurtheilung derselben nicht befähigt ist, ergiebt sich aus der Rubrick „Bemerkungen" in Tab. I, denn den Hahn's Memelhoffschen schlechtesten Boden (Tab. I l. Nr. 1.), einen Diluvialgrand, hatte man, als ich zur Probenahme erschien, soeben mit Superphosphat bestreut, obgleich Tab. II l. Nr. 1 erkennen läßt, daß diesem Boden in der Ackerkrume 0·0691 % und im Untergrunde sogar 0·1070 %, also recht erhebliche Phosphorsäuremengen, eigen sind. Nebenher bemerkt wird Knochenmehl auf allen sandigen und grandigen Bodenarten sicherere Ertragssteigerungen als Superphosphat bewirken.

3) Wäre hervorzuheben, daß nach unseren Untersuchungen die bisherige Bewirthschaftung des schlechtesten Krussen'schen Bodens (Tab. I l. Nr. 27/28) eine entschieden falsche gewesen ist. Dieser im Untergrunde wesentlich orthsteinartige Bildungen (Fuchserde) enthaltende Boden hätte nämlich seines reichen Humusgehaltes wegen, und da derselbe durchaus nicht als arm an Pflanzennährstoffen bezeichnet werden kann, vor allen Dingen hin und wieder durch Kalkung unter mäßiger Zugabe von Gyps in seiner allgemeinen Beschaffenheit beeinflußt werden sollen, während man demselben fortlaufend reichlichste Stallmistdüngungen, ohne entsprechende Erträge zu erzielen, verabfolgt hatte, so daß in Bezug auf denselben von einer Dünger-Vergeudung geredet werden kann.

4) Haben wir auf den der Untersuchung unterworfenen Gütern durchweg Armuth an Schwefelsäure und zum Theil auch fast vollständige Abwesenheit von Kalk zu constatiren vermocht. — Ich stehe daher nicht an aus zusprechen, daß vermuthlich in einigen Fällen Kalk und Schwefelsäure gerade zu ins Minimum unter den vorhandeneu Pflanzennährstoffen der betreffenden Bodenarten gerathen sind. Kalkung und Gypsen erscheinen hier somit durchaus erforderlich und würden die Rolle einer directen Zufuhr unentbehrlicher Pflanzennährstoffe spielen; unbeschadet natürlich der diesen Meliorationsmitteln zukommenden indirect düngenden Eigenschaften.

5) Es ist in den „Thonen" (cf. Tab. I geologische Characteristik) durchschnittlich nur ein mittlerer, bei einigen derselben sogar ein auffallend niedriger Phosphorsäure-Gehalt gefunden worden. — In diesen Verhältnissen scheint uns ein Fingerzeig, betreffend reichliche Anwendung von Phosphaten (Knochenmehl, Superphosphat) zu liegen. — Und bestärkt werden wir in dieser unserer Ansicht durch die Thatsache, daß Superphosphatdüngungen nachweisbar sehr bedeutende Ertragssteigerungen auf den in Rede stehenden „Thonen" des Memelufers bewirken, wie schon eingangs hervorgehoben worden ist.

Derartige practisch wichtige Schlußfolgerungen und Rathschläge, wie solche sub 2—5 soeben geboten wurden, werden sich auf Schritt und Tritt bei einer Fortsetzung unserer Enquête ziehen und geben lassen; sie werden mühelos eingeheimst werden können auf dem Wege zum Ziele, als welches uns eine rationelle Boden-Bonitur und Classification auf wissenschaftlicher Grundlage vorschwebt.

An der Hand solcher Rathschläge und Schlußfolgerungen wird es unseren Landwirthen bald ein Leichtes sein Düngungsversuche im Kleinen und späterhin auch im Großen anzustellen, um vermittelst derselben „die natürliche Anlage ihres Bodens für die Zwecke der Bodencultur klarer zu erkennen." Ich benutze da einen Ausspruch des bekannten Gelehrten, Dr. Jos. R. Lorenz über agronomische Bodenkarten. Lorenz äußert nämlich in seinen „Grundsätzen für die Aufnahme und Darstellung von Bo-

denkarten" (Wien 1868): „Die Aufgabe der agronomischen Bodenkarten begrenzt sich also genauer dahin, daß sie die natürliche Anlage des Bodens für die Zwecke der Boden-Cultur darstellen sollen." Zu diesem Ausspruche haben wir nur zu bemerken, daß solche Bodenkarten, die die natürliche Anlage des Bodens für die Zwecke der Bodencultur erkennen lassen, nur auf Grund von Erhebungen und Analysen, wie solche von unserer Enquête beabsichtigt werden, angefertigt werden können.

Und wenn ich mir vorstelle, wie fruchtbar der durch die Enquête bedingte intensive Verkehr zwischen den Herren Landwirthen und der Versuchsstation für Wissenschaft und Praxis werden muß, so empfinde ich eine Begeisterung für die Sache, um die es sich hier handelt, für die Enquête, von der ich überzeugt bin, daß sie nachhaltig bleiben und alle Hindernisse überwinden wird, falls wir uns der Empfindung hingeben können, von dem Vertrauen der Gesammtheit der baltischen Landwirthe bei dem ebenso schwierigen als bedeutungsvollen Unternehmen getragen zu werden.

Ich schließe mit den das Portal der Ackerbauschule zu Grignon schmückenden und von Th. v. Gohren als Motto seinem Lehrbuche der Agriculturchemie auf den Weg gegebenen Worten: Le sol c'est la patrie, meliorer l'un, c'est servir l'autre.

Nachtrag.

№ der Rinkbüchse.	Ammoniak-Absorption. Abnehmend.			
7	128·8	Hahns Memelhof	b.	U.
27	122·6	Sisitzky Poniemon	b.	U.
30	106·8	Krussen	b.	U.
24	102·3	Potzrauxt	b.	A.
19	82·6	Budberg Poniemon	b.	U.
25	72·1	Potzrauxt	b.	U.
12	66·4	Neu Rahden	b.	U.
1	66·2	Sisitzky Poniemon	b.	A.
36	61·8	Schönberg	b.	U.
29	59·1	Krussen	b.	A.
35	57·3	Schönberg	b.	A.
6	57·2	Hahns Memelhof	b.	A.
21	56·6	Budberg Poniemon	m.	U.
3	56·3	Sisitzky Poniemon	m.	U.
20	56·2	Budberg Poniemon	m.	A.
11	55·6	Neu-Rahden	b.	A.
9	51·8	Hahns Memelhof	m.	A.
10	51·8	do.	m.	U.
15	48·2	Sisitzky Poniemon	f.	U.
31	47·9	Krussen	m.	A.
18	44·8	Budberg Poniemon	b.	A.
37	43·3	Schönberg	m.	A.
32	42·8	Krussen	m.	U.
2	40·6	Sisitzky Poniemon	m.	A.
26	38·8	Krussen	f.	U.
5	38·7	Hahns Memelhof	f.	U.
14	33·2	Neu-Rahden	m.	U.
8	32·7	Sisitzky Poniemon	f.	A.
33	30·1	Schönberg	f.	A.
17	29·0	Neu-Rahden	f.	U.
13	28·8	do	m.	A.
4	26·6	Hahns Memelhof	f.	A.
28	25·7	Krussen	f.	A.
38	24·5	Schönberg	m.	U.
22	24·0	Budberg Poniemon	f.	A.
34	22·8	Schönberg	f.	U.
16	14·5	Neu-Rahden	f.	A.
23	9·0	Budberg Poniemon	f.	U.

Die vorstehenden Ermittelungen der Absorptionsfähigkeit der in Rede stehenden Bodenarten für Ammoniak sind nach der von W. Knop*) angegebenen Methode von dem Assistenten I der Versuchsstation, Herrn N. Pohrt, ausgeführt werden. — Wegen nicht ausreichenden Materials konnten für den einzelnen Versuch nur je 25 Grammes des betreffenden lufttrocknen Bodens benutzt werden, während Knop die Anwendung von je 50—100 Grammes empfiehlt.

Die in der Tabelle enthaltenen Zahlen geben die Menge Stickstoff in Cubikcentimetern an, welche 100 Grammes Erde in der Form von Ammoniak absorbirt haben, resp. zu absorbiren vermögen.

Konnten 100 Grm. vom Untergrunde des besten Hahns Memelhof'schen Bodens (Nr. 7) 128·8 Cubikcentimeter Stickstoff absorbiren, so vermochten 100 Grm. des Untergrundes vom schlechtesten Boden in Budberg Poniemon nur (Nr. 23) 9 Cubikcentimeter Stickstoff in der Form von Ammoniak zurückzuhalten.

In Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Knop's haben auch wir, wie ersichtlich, eine deutliche Beziehung der Fruchtbarkeit zur Absorptionsfähigkeit für Ammoniak nachweisen können. — Unter den 14 besten Boden-Individualitäten gehören eben 13 und von letzteren 12 mit dem Maximum (128) beginnend in geschlossener Reihe den die höchste Absorption zeigenden 19 Bodenarten an.

Riga, d. 5. März 1885. Prof. G. Thoms.

---

*) Vergl. Dr. W. Knop „Die Bonitirung der Ackererde" 2. Auflage 1872. pag. 49.

Wirthschaftliche Chronik.

Aus der russischen landwirthschaftlichen Presse.

Wenngleich nachstehendes Referat aus der russischen Presse einen ebenso politischen, als rein landwirthschaftlichen Charakter trägt, und sich daher eher für ein anderes Blatt, als die baltische Wochenschrift, eignen dürfte, so scheint es trotzdem doch angezeigt, die Aeußerungen des Hr. Verfassers einem weiteren Leserkreise unserer Provinzen zugänglich zu machen, weil hier eine Art Revision stattgefunden hat, die nicht etwas vorher Gewolltes findet, sondern die Thatsachen so auffaßt, wie sie wirklich sind.

Mit Dank müssen wir es anerkennen, daß einmal der Entwurf eines Bildes dem Originale gleicht und daß nicht, wie es leider so oft geschehen, anstelle eines stattlichen Hauses eine verfallene Hütte, oder als Contrefei eines guten Pferdes eine jammervolle Mähre gemalt wird.

Außerdem aber ist der politische Inhalt nachstehender Artikel so nahe mit unserer heimischen Landwirthschaft verknüpft, daß sie wohl das allgemeine Interesse der Leser der balt. Wochenschrift erregen dürften.

Da der Verfasser nachstehender Artikel im „Journal für Land- und Forstwirthschaft"*) sowie in der „Ackerbau-Zeitung"**) Herr Fr. Arnold, Conseilmitglied des Domainenministeriums, die Thatsachen so anführt, wie sie sich ihm hier zu Lande gezeigt haben, und keineswegs beabsichtigen kann den Lesern obiger Zeitschriften ein, auch nur im entferntesten unrichtiges Bild zu liefern, so gestatte er freundlichst, daß in nachstehendem Referat diejenigen Bemerkungen gemacht werden, die erforderlich sind, um Alles, was einer unrichtigen Wiedergabe der Verhältnisse auch nur ähnelt, zu beseitigen.

Einen Artikel unter dem Titel „Reisenotizen" beginnt Herr Arnold damit, daß es ihm bereits Anfang der 50er Jahre wohlbekannt gewesen sei, wie die liv- und kurländische Landwirthschaft auf einer höheren Stufe gestanden habe, als diejenige der inneren Gouvernements Rußlands; dieser Unterschied sei aber damals nicht so deutlich zu Tage getreten wie jetzt nach 30 Jahren, wo ihn, Hrn Arnold, der Zufall wieder zu den Letten geführt habe.

Freimüthig bekennt der Hr. Verfasser, daß er durch Hörensagen bisher der Ueberzeugung gewesen, die Bauern Livlands ständen unter dem Druck und der Willkür ihrer Herren, daß er aber durch persönliche Anschauung ganz andere Eindrücke mit sich genommen und sich gefreut habe, zu sehen in welchem Wohlstande die Bauern leben. Sorgfältig bearbeitete Felder, gute, ja in gewissem Sinne elegante Wohnungen, gut genährte Heerden stattlichen Viehes und ein reichliches Wirthschaftsinventar ließen auf eine gewisse Behäbigkeit der Leute schließen, und ständen in directem Widerspruch zu dem schweren Joch, das der landbesitzende Adel dem Bauern auferlegen soll.

Bei näherer Untersuchung der Dinge habe es sich denn auch gezeigt, daß das Wesen derselben ein durchaus anderes ist, als so vielfach erzählt wird, und eine Schande sei es, daß man Seite an Seite mit den Ostseeprovinzen leben und so wenig von ihnen wissen könne.

In richtiger Erkenntniß dessen, daß Zustände, wie sie hier herrschen nicht von ungefähr kommen, hat sich Hr. Arnold näher mit unserer Gesetzgebung bekannt gemacht und greift vorerst auf viel frühere, als die jetzigen Zeiten zurück.

Bei Erwähnung und Beschreibung dessen, daß und wie hier schon seit Alters eine Scheidung zwischen Gehorchs- und Hofesland bestanden habe, legt aber der Hr. Verfasser vielleicht zu wenig Gewicht darauf, daß die frühere Frohne, eine vom Gesetz fest normirte Arbeitsleistung war, und scheint der Ansicht zu sein, daß dieses Verhältniß zwischen Gutsbesitzer und Gesindeswirth lediglich auf persönlichem Uebereinkommen basirt habe.

Dieser Unterschied, ob gesetzlich festgestellt und eingehalten, oder frei vereinbart, ist aber nicht zu übersehen. Denn so schmeichelhaft es für den livländischen Adel sein mag, daß seine, Großgrundbesitz innehabenden Mitglieder aus eigenem Antriebe den Bauern durch zu hohe Frohne nicht gedrückt haben, so spricht der Umstand dennoch wärmer für unsere baltische Eigenart, daß ein Gesetz, von der maßgebenden Corporation ausgearbeitet und von der Staatsregierung bestätigt, auch so viel Achtung genossen hat, daß Uebertretungen stets die gehörige Rüge fanden.

Nachdem der Herr Verfasser unserer Gesetze in Bezug auf das Größenverhältniß des Gehorchs- zum Hofesla nde, der Messungen und der Pachtcontracte Erwähnung gethan, meint derselbe, daß, da bei einer solchen Agrarverfassung die Sicherheit des einzelnen Pächters, noch lange nicht genug garantirt scheine, die unleugbar rapide Fortentwickelung des bäuerlichen Wohlstandes unverständlich wäre und sich im Gegentheil der Bauer unter dem harten Druck der gutsherrlichen Willkür befinden müßte, wenn nicht die Gesetzesgebung einige Regeln (правила) festgestellt hätte, die dazu bestimmt seien nach Möglichkeit dieser Gefahr vorzubeugen.

Als deren wirksamste sieht Hr. Arnold die Möglichkeit an, daß der Pächter sein Gesinde eigenthümlich erwerben kann, und dabei manche Vortheile des Näherrechtes anderen Käufern gegenüber genießt. Nach Anführung der Thatsache, daß bis zum Jahr 1883 bereits 64·46 % sämmtlichen Bauerlandes verkauft worden, wird hervorgehoben, daß die Kaufpreise keine sehr hohen gewesen, da einmal beim Weiterverkauf bedeutende Mehrzahlungen geleistet, dann aber von den terminirten Abzahlungen bis 1882 trotz der, in landwirthschaftlicher Beziehung sehr ungünstigen letzten Jahre nur 9·37 % unbezahlt geblieben.

Nachdem der bedeutenden Hülfe, welche die Bauerrentenbank und die livländische adelige Güter-Credit-Societät dem Kleingrundbesitzer geleistet, Erwähnung geschehen, werden noch besonders die Nothwendigkeit und alle die Schwierigkeiten betont, welche eine Messung und Arrondirung der Grenzen mit sich gebracht hat. Der Bauerlandverkauf hätte viel rascher vor sich gehen können, wenn diese Vorarbeiten nicht gemacht wären, allein eine unendliche Reihe von Grenzstreitigkeiten und anderen hierauf bezüglichen Processen wäre die unvermeidliche Folge gewesen.

Was nun die Lage des Bauerpächters betrifft, so sei diese durch das Entschädigungsgesetz genugsam garantirt. Nach Anführung einiger einschlagender Bestimmungen glaubt der Hr. Verfasser, daß einmal diese die Ursache mäßiger Pachtforderungen seien, dann aber auch, daß die Gutsbesitzer bei nicht zu hohen Sätzen den Gesichtspunct im Auge gehabt haben, daß es stets für den Verpächter vortheilhaft ist, statt eines Hungerleiders einen wohlsituirten, richtig zahlenden Arrendator zu haben.

Hierauf folgt ein auf die bezüglichen statistischen Daten gegründetes und auf Pfund Sterling reducirtes Verzeichniß der durchschnittlichen Jahrespacht pro Thl. und ein Vergleich der von den Gütern geforderten Pachten, mit den von den Bauern von ihresgleichen geforderten Zahlungen.

Hierbei wäre ein Umstand wohl zu berücksichtigen, der sich häufig geltend macht, über dessen Vorkommen aber unsere officiellen Quellen meistens schweigen, weil, wo kein Kläger auch kein Richter ist. Ich meine das ungenirte Verfahren

*) Журналъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства.
**) Земледѣльческая газета.

des Bauer-Verpächters seinem Pächter gegenüber. Während der Gutsbesitzer gewöhnlich nur in den dringendsten Fällen eine Neubesetzung der Pachtstelle anzustreben sucht und nicht gar zu häufig in seinem Vorhaben reussirt, kommt es sehr oft vor, daß ein Kleingrundbesitzer ohne weitere Umstände seinem Pächter kündigt und daß es dieser dann vorzieht, darüber nicht klagbar zu werden, sondern sich einfach zu fügen, auch wenn er es im gegebenen Falle wohl einsieht, daß der Grundbesitzer bei Weiterverpachtung oder Selbstbewirthschaftung einer Parcelle ein gutes Geschäft macht. So etwas gestattet der Bauer eben ohne weiteres Seinesgleichen, niemals aber wird es ihm einleuchten, daß auch „ein Herr" dasselbe thun dürfte. Dieser ist seiner Auffassung nach stets verpflichtet zu „entschädigen" Oft sind diese Forderungen rein aus der Luft gegriffen, aber wenn eine gutwillige Einigung nicht stattfinden kann, so kommt die Sache gewiß vor die Behörden, um so eher, da der Bauer kostenfreies Proceßrecht hat. Meistens lauten auch die Pachtcontracte zwischen Bauern nur auf ein Jahr, während sich die, mindestens, sechsjährigen Abmachungen nur auf das Geherchsland beziehen.

Nachdem Hr. Arnold, wie im Vorstehenden angedeutet, die gesetzlichen Grundlagen skizzirt hat, dank welchen nicht nur ein leidliches Verhältniß zwischen dem Großgrundbesitzer und dem Bauern stattfindet, sondern auch der Wohlstand des Letztern in den letzten Jahrzehnten bedeutend gestiegen ist, geht derselbe auf die rein landwirthschaftlichen Fragen der baltischen Provinzen, namentlich Livlands über.

Einige Tabellen, entnommen aus: „Ein Beitrag zur Livländischen Agrarstatistik, von Fr v. Jung-Stilling" geben eine kurze Uebersicht der Pachtsätze, des unter den verschiedenen Korngattungen stehenden Feldareales, des Aussaatquantums und der Ernteerträge. Es würde zu weit führen, hier die einzelnen Zahlen anzugeben, und daher sei nur hervorgehoben, daß das Aussaatquantum der einzelnen Korngattungen bei den Bauern ein größeres, als auf den Höfen, die Ernteerträge dagegen bei den Ersteren geringere, als diejenigen der Letzteren sind.

Schon im Jahre 1856 habe sich J. A. Stebut lobend über die baltischen Wirthschaften ausgesprochen und die Beständigkeit sowie Ausdauer hervorgehoben, mit welchen der Ostseeprovinziale seine Ziele verfolge. Schon damals sei man bei den Gutsbesitzern fast nirgend der Dreifelder-Wirthschaft begegnet, dagegen habe die Mehrfelder-Wirthschaft nahezu in der Art Platz gegriffen, wie man sie noch heute vorfindet. Die Bauern hätten das alte System länger beibehalten, jetzt aber sei dieses auch bei dem Kleingrundbesitzer durch modernere Wirthschaft verdrängt. Die Fruchtfolge sei jetzt, sowie früher in den verschiedenen Wirthschaften eine sehr mannigfache.

Instructiv für uns sind die verschiedenen, vom Hr. Verfasser aufgeführten, hier zu Lande üblichen Rotationen. Gewiß wird mancher Leser der baltischen Wochenschrift in Nachstehendem seine Feldordnung finden, viele Andere aber werden entschieden hier oder da etwas ihnen Neues sehen, und daher sei es gestattet, über die in jenen russischen Artikeln angeführten Wege zu referiren, die alle denselben Zweck, den Fortschritt unserer Landwirthschaft verfolgen.

Es sind folgende Rotationen angeführt.

4 Felder: Brache, Winterkorn, Kartoffel, Sommerkorn.

5 Felder: Brache, Roggen, Klee, Gerste, Flachs; oder Brache, Roggen, Flachs, Hafer mit Gras, Weide.

7 Felder:*) Brache, Winterkorn, Sommerkorn, Klee, Kartoffel, Sommerkorn, Sommerkorn.

8 Felder: Brache, Winterkorn, Klee, Kartoffel, Sommerkorn, Brache, Winterkorn, Sommerkorn.

9 Felder: Brache, Winterkorn, Klee, Klee, Sommerkorn, Brache, Winterkorn, Kartoffel, Sommerkorn.

10 Felder: Brache, Winterkorn, Kartoffel u. Erbsen, Sommerkorn, Klee, Klee, Sommerkorn, Brache, Winterkorn Sommerkorn.

Daß es außer den eben angeführten Fruchtfolgen nicht nur andere Rotationen, sondern auch 11-, 13- u. s. w.- Feldeintheilungen giebt, wird ein jeder unserer praktischen Landwirthe wissen. Neu aber ist Schreiber dieses die Angabe des Hrn Arnold, daß hier viel Erbsen gebaut, und daß diese nicht nur in Menge zum Unterhalt der Arbeiter verwandt werden, sondern daß sie auch stets Abnehmer finden. Flachs, der seinen Standort meistens nach Gerste, dazwischen auch nach Roggen einnehmen soll, werde aber nur in einzelnen Gegenden, und zwar in den Kreisen: Wolmar, Wenden, Walk, Pernau und Fellin in größerem Maßstabe gebaut.

Anerkennend wird der rechtzeitigen und sorgfältigen Bearbeitung des Ackers gedacht. Die Brache werde stets gedüngt, und hiezu nicht unbeträchtliche Mengen von Superphosphat und Knochenmehl verbraucht. Namentlich sei es der Großgrundbesitzer, der, dem einmal gestellten Ziele beharrlich zustrebend, mit gutem Beispiele vorangehe und so auch den Bauern an Ordnung und Fleiß gewöhnt habe.

Ein entwickeltes Schulwesen unter den Bauern habe in den letzten 30 Jahren dem Gutsbesitzer wesentliche Hülfe geleistet und den Wohlstand der Leute gehoben.

Nachdem seinerzeit die gute materielle Lage der livländischen Bauern durch untenstehende 4 Puncte von dem Herrn Verfasser gekennzeichnet worden, bringt derselbe noch einmal „Ein Beitrag ꝛc." zur Sprache und zieht daraus einen Schluß, den wir Livländer, als mit den Verhältnissen vertrauter, nicht ohne weiteres acceptiren können. Da dieser Passus einen weniger angenehmen Eindruck macht, so sei es gestattet ihn zuerst, jene 4 Puncte aber als Schluß des Referates anzuführen.

„Obgleich von den Hofesfeldern etwas mehr, als „von denjenigen der Bauern geerntet wird, so soll man nicht „vergessen, daß, wie solches aus dem genannten Kataster zu „ersehen, das den Bauern zugewiesene Land im allgemeinen „von schlechterer Qualität ist, als das Land der Gutsbesitzer; „aus diesem (dem Kataster) ist ersichtlich, daß in Livland zu „einem Thaler Bauerlandes 1·67 Dessätinen, dagegen pro „Thaler Hofeslandes nur 1·33 Dessätinen erforderlich sind. „Es ist verständlich, daß auf schlechterem Boden, bei gleichem „Maße verwandter Arbeitskraft und Kunst, die Ernte auch „etwas geringer ausfallen muß."

Diese Folgerung ist keine zutreffende, denn wie Herr Verfasser selbst a. O. sagt, gehören pro Dessätine Ackerland auf den Höfen nur 0·93 Dessät. Heuschlag, während auf den Bauerhöfen pro Dessät. Feld 1·38 Dessät. Heuschlag kommen. Da nun aber der Heuschlag gleichfalls mit in den Thalerwerth gerechnet wird, so ist es selbst verständlich, daß die Gesammtthalerzahl des Bauerlandes ein größres Areal repräsentiren muß, als diejenige des Hofeslandes.

Wenn nun schon diese Thatsache genugsam gegen jenen, oben angeführten Satz der „Ackerbau-Zeitung" spricht, so ist die Auffassung, als habe man dem Bauern schlechteres Land „zugewiesen", eine den Verhältnissen durchaus nicht angemessene. Wir haben hier keine Steppe vor uns gehabt, deren bessere Stücke sich ein Hof vorbehalten, die schlechteren aber dem Bauer zuweisen konnte, sondern fort und fort wird mit der Eroberung, die der Pflug macht, vorgegangen, und gerade die sogenannten „Buschländereien", deren größtes Areal

*) Anmerk. Hier scheint im russischen Text ein Versehen obzuwalten, indem gesagt ist: die Brache werde vor der Kartoffel gedüngt.

wohl zum Hofeslande gehören mag, stehen gewiß noch nicht in so hoher Cultur, wie der alte Brustacker, so daß, wenn man die Scheidung folgendermaßen machte:

1) a) Ernte pro Thl. und Dessätine Hofes Brustacker, plus b) Ernte pro Thl. und Dessätine Hofes-Ansiedelung

2) Ernte pro Thl. und Dessätine Bauerland, wohl gerade das umgekehrte Verhältniß stattfinden würde, d. h. zu derselben Anzahl von Thalern wäre ein größeres Areal an Hofes-, als an Bauerland erforderlich. Areal und Thalerzahl stehen eben nur in relativer Beziehung zu einander.

Doch nun zum Schluß sollen unseren Lesern jene 4 Puncte, die Herr Arnold außer dem Bestande ausgezeichnet bearbeiteter Felder, guten Viehes und ordentlicher Gebäude als Kennzeichen des Wohlstandes livländischer Bauern anführt, nicht vorenthalten bleiben.

1) Prompte Zahlung nicht nur der Pachten und Renten, sondern ebenso der Communal-Abgaben, so daß Rückstände kaum zu verzeichnen sind.

2) Besitz guter Baulichkeiten für Gemeindehäuser und Schulen*). Außer diesen Immobilien nennen aber noch die Gemeinden an Beständen der Kornmagazine und Gemeinde-Capitalien 5 238 981 Rbl. ihr Eigenthum.

3) Außer diesen, der Gesammtheit gehörigen Vermögen besitzen die livländischen Bauern, laut Ausweis der einschlägigen Berichte in den verschiedenen Banken und Sparcassen, ein Privatvermögen von 5 686 819 Rbl.

4) Die Bauern besitzen im allgemeinen ein volles und meistentheils gutes Inventar. Dieser Theil des Vermögens muß bei sehr mäßiger Schätzung auf wenigstens 14—15 Millionen Rbl. veranschlagt werden, da ein mittleres Gesinde von 50 Dessätinen Areal (? des Referenten) einen Bestand von wenigstens 3 Pferden à 50 Rbl. 10 Stück großes Vieh à 20 Rbl. und an Kleinvieh, Ackergeräthen und Maschinen nicht unter 150 Rbl. aufzuweisen hat.

Kann der Gemeindebesitz ähnliches aufweisen?

Idwen, d. 9. März 1885. G. v. Numers.

Amerikanische Kleesaat. Nachdem die russische „Ackerbau-Zeitung" (земледѣльческая газета) vor einiger Zeit bereits einen Hinweis auf das starke Angebot von Kleesaat gebracht und in ihre letzte Nr. (vom 23. März) einen Nothschrei über die Invasion wohlfeilen amerikanischen Saatgutes aufgenommen, findet sie in den Rigaer Maklern die wahrscheinlichen Urheber der „abnormen Lage" des Kleesaathandels. Trotz einer sehr schlechten Ernte in Rußland ist der Preis der Kleesaat je näher der Saatzeit desto weiter herabgegangen und bereits 20—25 % niedriger als um dieselbe Zeit im Vorjahre. Auf hohen Preisstand im letzten Winter Winter rechnend, so berichtet die „Ackerbauzeitung" haben Rigaer Makler sich im Herbste mit einer bedeutenden Parthie amerikanischer Kleesaat versorgt und diese im December bereits zu 7 R. p. Pud offerirt. Die Speculation der Makler sei nicht ausgekommen, dieselben ließen deßhalb den Preis auf 6 R. 50 K. und sogar 6 R. herabgehen, ein Preis der übrigens zuerst in Warschau notirt worden sei. Da dem gen. Blatte die Thatsache jenes Imports amerikanischen Saatgutes durchaus feststeht, hält sie es für sehr wahrscheinlich, daß dieselben Speculanten in verschiedene Gouvernements jene Saathändler gesandt haben, welche nach den Worten eines seiner Correspondenten aus dem Tulaschen Gouvernement mit ihren Rufen „kauft Kleesaat, kauft Kleesaat!" die Stille des Landlebens stören. Die Vermuthung, daß es sich um ein Saatgut von nicht großer Güte handeln dürfte, bestätigt sich derselben Zeitung durch die nicht gerade niedrigen Kleesaat-Notirungen Breslau's, eines Hauptmarkts dafür in Deutschland.

Ausstellungen des Jahres 1885. Die „Ackerbau-Ztg." (земледѣльческая газета) Nr. 1 d. J. bringt folgendes Verzeichniß der fürs laufende Jahr projectiven Ausstellungen:

In Jaroslaw, im Juli, veranstaltet der örtliche Landw. Verein eine Ausstellung landw. Maschinen und Geräthe und Hornvieh und im December eine Saaten-Ausstellung.

In Kursk, im September, veranstaltet die Gouv.-Landschaft eine landw. Ausstellung.

In Charkow, im Herbst, veranstaltet der örtliche landw. Verein wie bisher eine Saaten-Ausstellung.

In Warschau, vom 24. August bis 1. September, veranstaltet der örtliche Gartenbau-Verein eine allgemeine Gartenbau-Ausstellung; ebendaselbst veranstaltet der Warschauer Renn-Verein eine Ausstellung für Pferde-, Rindvieh-Zucht und alle Zweige der Landwirthschaft.

In Kobeljäki, Gouv. Poltawa, veranstaltet der Kobeljäkische landw. Verein, vom 12. bis 17. August, eine Ausstellung der örtlichen Erzeugnisse.

Der Poltawaer landw. Verein veranstaltet mit Jahrmärkten verbundene Ausstellungen: in Chorola vom 23.—25. Juni, in Senkowa vom 12.—14. August, im Flecken Nowo-Ssensharüi und im Dorfe Tschutowo vom 6. bis 8. September und in Priluki vom 24.—26. October.

Die Jamburgsche Kreislandschaft veranstaltet im Herbste eine landw. Ausstellung in Jamburg.

In Reval, vom 24.—26. Juni, veranstaltet der estländische landw. Verein eine Ausstellung landw. Erzeugnisse und landw. Maschinen und Geräthe.

Der Livländische Verein zur Bef. der Landw. und des Gewerbfl. veranstaltet in diesem Jahre eine Ausstellung.

Genauere Daten über diese Ausstellungen und über andere, welche vielleicht noch angemeldet werden sollten, werden ihrer Zeit mitgetheilt werden.

Die Ausstellungen veranstaltenden Vereine würden gut thun sich diese Bereitwilligkeit der über das ganze Reich verbreiteten Fach-Blattes zu Nutze zu machen.

*) Bei Erwähnung der Schulen bedauert Verfasser lebhaft, daß von 955 Gemeindeschulen nur in 602 Schulen das Russische gelehrt wird. — Ich glaube aber, daß wir außer Russisch auch viele andere, noch bei weitem nützlichere Dinge zu lernen hätten.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Rosenculturen
des
Rittergutes Kästritz
(Bad), Thüringen, Deutschland.
Katalog
über
Rosen- u. Weiden-Sortimente
gratis und franco.

Unser Rosen-Katalog nach der Schneider'schen Rangliste aufgestellt, enthält ca. 400 der edelsten Sorten nach Farben Zusammenstellung von rein weiß bis zu den dunkelsten. Die besten Rosen, welche den ganzen Sommer blühen? Welche haben den besten Wohlgeruch? Welche sind die wiederstandsfähigsten gegen Kälte? Welche bringen den reichsten Herbstflor? Welches sind die besten zur Zimmercultur? Beste Säulen-, Lauben- und Trauerrosen. Neuere und ältere Rosen von besonderer Schönheit u. s. w.
Weiden in 20 der besten Sorten.

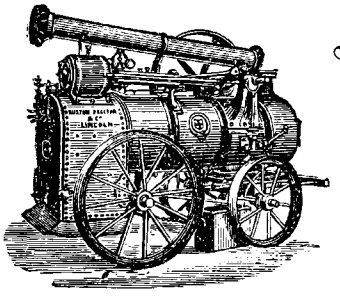
Die **Estnische wöchentliche illustrirte Zeitung „Meelejahutaja"** bietet reichhaltige Unterhaltung und Belehrung, sowie land- und hauswirthschaftliche Artikel bei ansprechender Ausstattung und kann als Unterhaltungsblatt bestens empfohlen werden. Jährl. 2 R. 60 K. mit, 2 R. ohne Zustellung. Inserate 5 Kop. die 3sp. Corpuszeile. Ansichtsexemplare bereitwilligst franco. Bestellungen erbittet
H. Laakmanns Verlag — Dorpat.

Landwirthschaftliche Ausstellung
in Smilten
am 3., 4. und 5. August 1885.

Meldungen werden bis zum **1. Juli** erbeten an den Vorstand des **Smilten-Walzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:

Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Walzmar**

Zusendungen von auszustellenden Gegenständen bis zum **2. August** cr.

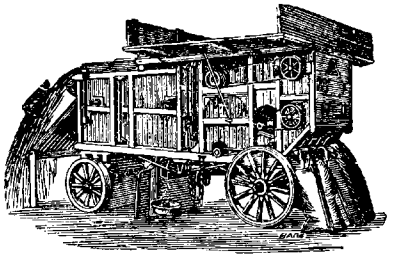


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät
Nr. 11.

Das Brennereigewerbe
unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben
in Rußland.
Von **J. Kestner.**
Preis: 1 R. 50 K.

Die Seebade-Anstalt
von R. Krausp in Reval

ist auch in diesem Jahre aufs Neue eingerichtet und wird in den ersten Tagen des Mai eröffnet. Zu den warmen Seebädern werden nach Wunsch, für mäßige Preise, Arensburg'sche Schlamm-, Eisen-, Salz-, Schwefel-, Fichtennadel-, Kreutznacher Salz-, Sool- etc. auch Dampfbäder und Douche verabfolgt. In der Anstalt selbst sind möblirte **Wohnungen** zum Preise von 35 bis 180 Rbl. S. für die Badezeit abzugeben, brieflich zu wenden an

R. Krausp — Reval.

Molkerei-Anlagen

mit oder ohne

Separatore oder **Centrifugen**

sowie für

Dampf- oder Göpelbetrieb

übernimmt zu billigen aber festen Preisen

Carl Jacobsen & Co.

Stockholm und **Helsingfors.**

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter** etc.

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben etc.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

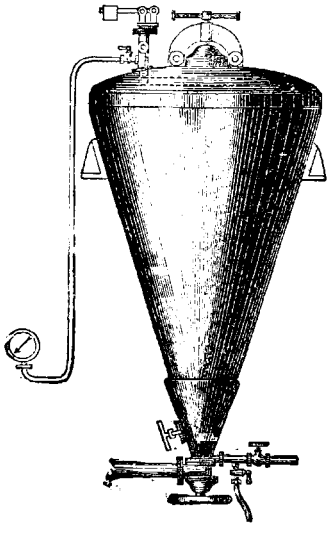
Das livländische
Zuchtstammbuch-Comité

ladet die Rindviehzüchter Est-, Liv- und Kurlands zu einer Berathung der Grundlagen des zu errichtenden Zuchtstammbuches für edles Rindvieh am

Donnerstag d. 11. April 1885 4 Uhr Nachmittags

im Locale der ökonomischen Societät zu Dorpat (Schloßstr. Nr. 1).

NB. Reinblütiges und veredeltes Rindvieh soll in getrennten Abtheilungen des Stammbuches berücksichtigt werden.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Feingemahlenes gedämpftes

Knochenmehl

33·5% Phosphors. u. 0·6% Stickstoff
oder
20% Phosphorsäure u. 3·5% Stickstoff

in guten Säcken von 6 Pud verpackt, liefert zu **1 Rbl. p. Pud, Brutto für Netto, franco allen Stationen der Baltischen Eisenbahn** der

Consumverein ehstl. Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. O. Faure — Dorpat.

Generalversammlung

des Livländischen Vereines zur **Beförderung der Landwirthschaft** und des **Gewerbfleißes**

am 13. April 1885, abends 6 Uhr, in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Vernichtung der 1884 eingelösten Obligationen. Ausstellungs-Angelegenheiten (Wahl der Preisrichter und Feststellung des Programms pro 1885).

Generalversammlung

des Livländischen

Hagelassecuranz-Vereins

am 13. April 1885,
nachmittags 4 Uhr,
in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Bericht und Wahlen.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, in allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Ein preußischer, verheiratheter

Wirthschaftsinspector

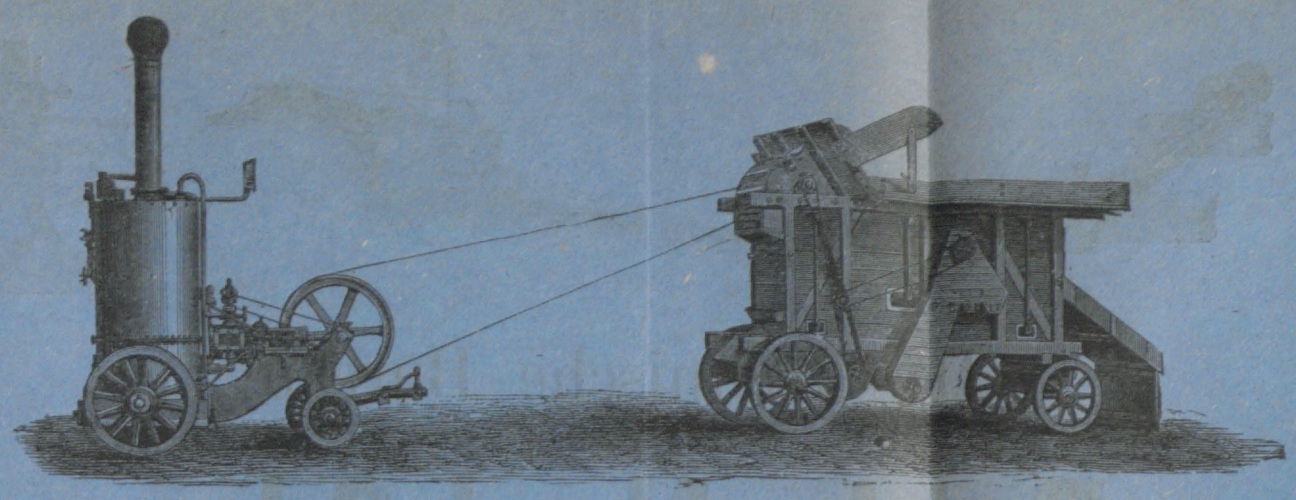
mit guten Zeugnissen, 32 Jahre alt, sucht von gleich oder später eine Inspector- oder Förster-Stelle in Rußland. Offerten sub. P. 14 empfangen Haasenstein & Vogler in Riga.

Inhalt: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga, von Prof. G. Thoms. Vorgetragen in der öffentlichen Sitzung der k. livl. gem. und ökonomischen Societät, am 21. Januar 1885. III (Schluß). — Wirthschaftliche Chronik: Aus der russischen landwirthschaftlichen Presse, G. v. Numers. Amerikanische Kleesaat. Ausstellungen des Jahres 1885. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 27. Марта. 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

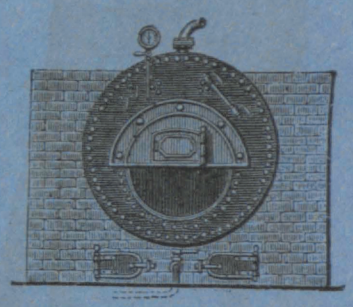
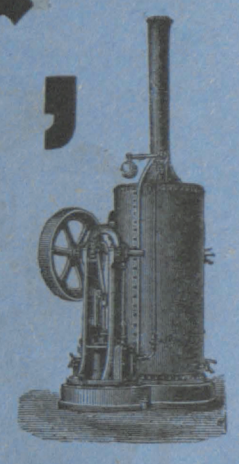
Hierzu eine Beilage der Herren P. van Dyk's Nachfolger.

Gegründet 1860. **1885.** Gegründet 1860.



P. van Dyk's Nachfolger,

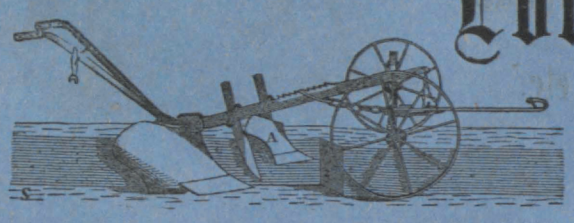
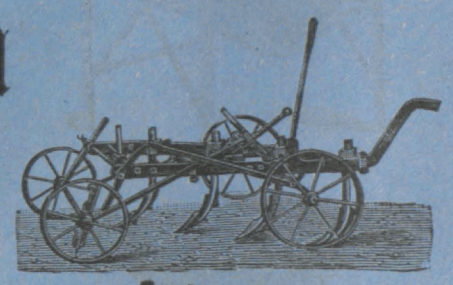
Riga und Reval.

Lager und Lieferung

von

Locomobilen und Dampfdreschern

aus der Fabrik von

Clayton & Shuttleworth, Lincoln,

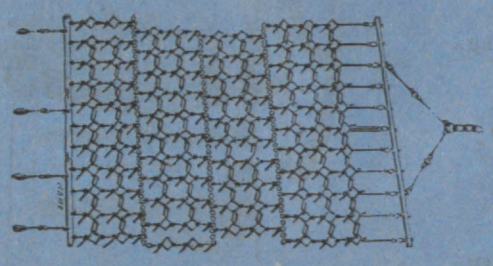
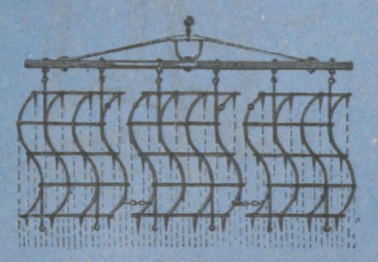
sowie sämmtlicher anderer

landwirthschaftlicher und gewerblicher Maschinen

und

künstlicher Düngemittel

unter Garantie.

Schwedische Original-Pflüge,

mit Stahl- und Gusseisenkörper.

4- und 3-schaarige Schälpflüge.

Pflüge von R. Sack, Colemann's Cultivatore, Pulvrisir-Eggen,
Zick-Zack-Eggen, Wiesen-Eggen, Ringelwalzen etc.

**Patent-Düngerstreumaschinen, Breitsäemaschinen, Patent-Säemaschinen, Kleekarren,
Drillmaschinen „Triumph", Kartoffel-Pflanzmaschinen, Saatdecker.**

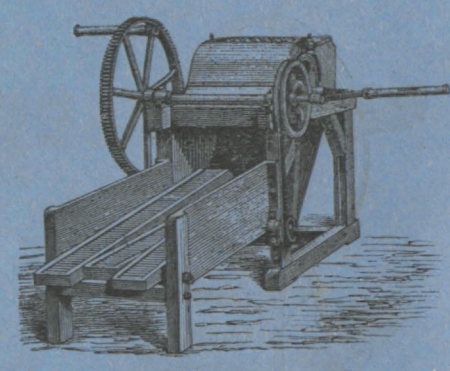
Amerikanische Mähmaschinen

aus der berühmten Fabrik von

Adriance, Platt & Co., New-York,

„Buckeye", Grasmäher, mit und ohne Handablage,
„Buckeye", combinirte, mit Selbstablage, für Getreide,
„Adriance", einrädrige Getreide-Mähmaschine.

Von vorstehenden Mähmaschinen arbeiten in den drei Ostsee-Provinzen nahe an 500 Exemplare und stehen eine grosse Zahl von Zeugnissen über die vorzügliche Leistung und Brauchbarkeit der obigen Maschinen zur Verfügung.



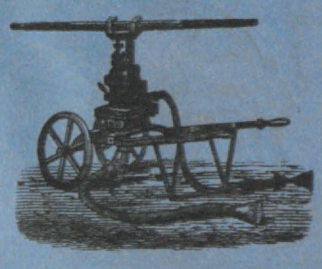
Pferderechen, die berühmten Original-„Tiger"-Rechen und deutsches Fabrikat,
Hollingsworth, Howard'sche Rechen und
Heuwender,
Göpeldreschmaschinen von Epple, Sonthofen,
Kleine billige Dampfdreschgarnituren, mit 3 pfrdkr. horizontaler Locomobile,
Kornreinigungsmaschinen in 20 verschiedenen Constructionen und Grössen,
Trieure in allen Grössen, für das Ausscheiden von Unkraut- und sonstigen fremden Saaten aus allen Arten von Getreide.

Futter-Dämpf-Apparate, Original Richmond & Chandler sowie **Bentalls Häckselmaschinen, Streu-Schneide-Maschinen, Oelkuchen-Brecher,** für Hand- und Riemenbetrieb, **Rübenschneider, Musmaschinen.**

Grosses Lager von Spritzen und Pumpen aller Art,

als: **Feuerspritzen,** für Dampf- und Handbetrieb, **Original-Spritzen** und **Pumpen** von Noël, Paris, **Fauler'sche Jauche-Pumpen,** die beliebten **Allweiler'schen Flügelpumpen,** als: **Maisch-, Wasser-, Spiritus-** und **Petroleum-Pumpen.**

Hanf- und Gummi-Spritzen-Schläuche.



Pulsometer.

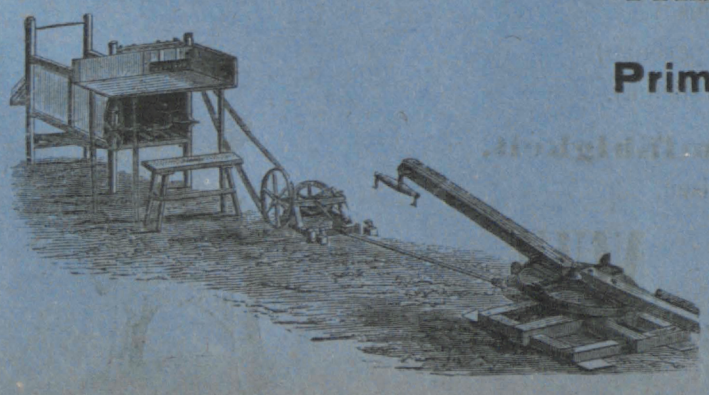
Original C. Henry Hall'sche Pulsometer in allen Grössen.

Abyssinische Pumpen mit Rohre, complet.

Beste englische Leder-Treibriemen von Webb in Stowmarket,

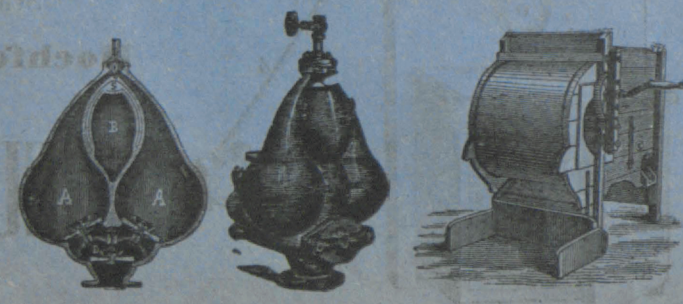
Prima Patent-Baumwollentuch-Treibriemen,
in allen Dimensionen.

Prima Maschinen-Schmieröl, hell und dunkel.



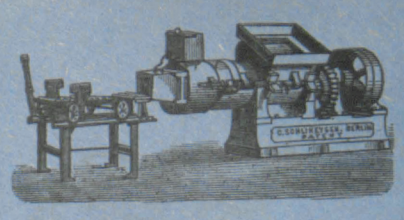
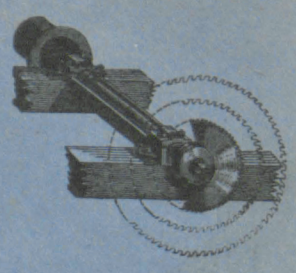
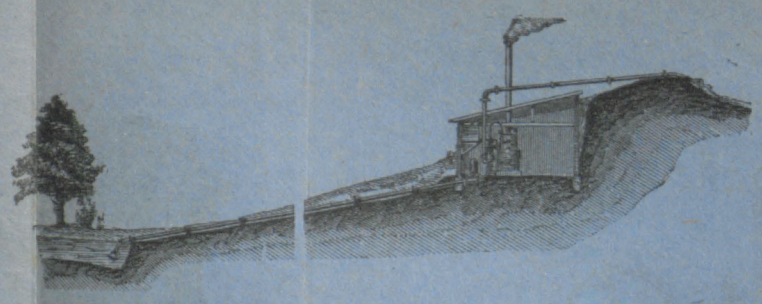
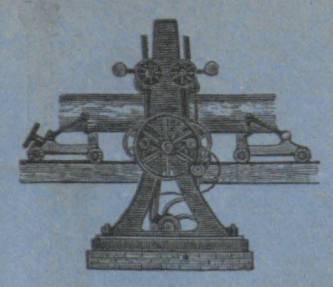
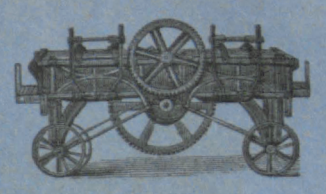
Vorzügliche Decimal-Waagen

in allen gangbaren Grössen.



Kataloge, Prospecte und Preiscourante
stehen auf gefl. Anfrage zur Verfügung.

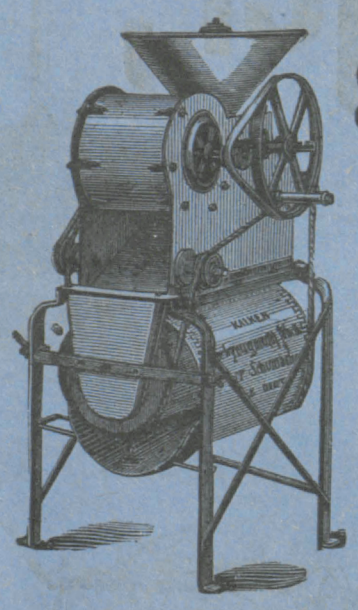
Gegründet 1860. **1885.** Gegründet 1860.

Das technische Bureau

von

P. van Dyk's Nachfolger, Riga,



übernimmt die Lieferung und Ausführung von completen

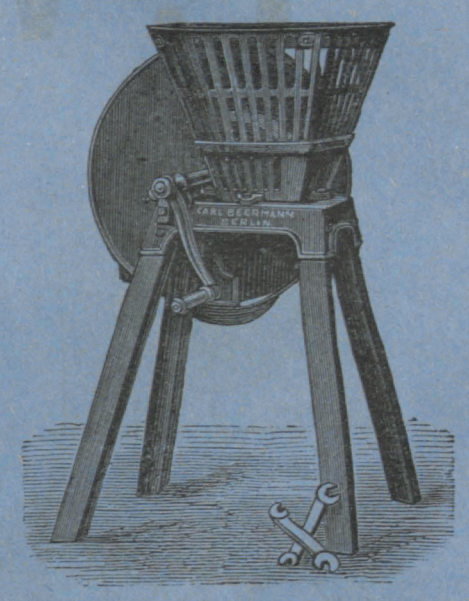
Spiritus-Brennereien, Destillationen,

sowie den **Umbau vorhandener Brennereien** nach eigenen Plänen und den Plänen der renommirtesten Specialisten des Auslandes und empfiehlt:

Original Ilge'sche Universal-Maisch-Destillationsapparate

vom Lager, sowie nach Bestellung.

(Ehrendiplom und I. Preis, Riga 1880.)



Weiter werden zur Ausführung übernommen **Bierbrauereien, Knochenmühlen, Dampfmühlen** mit und ohne Aspirationsverfahren, **Walzenstuhlungen** etc., **Kartoffelstärkefabriken, Traubenzuckerfabriken, Sägemühlen, Turbinen-Anlagen,** sowie jede andere landwirthschaftlich-gewerbliche Anlage, als:

Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen, Torfgewinnung, Ziegeleien etc.

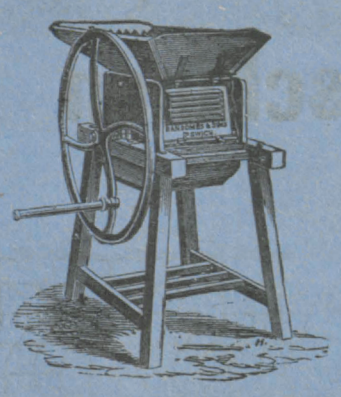
Oelgas-Anstalten

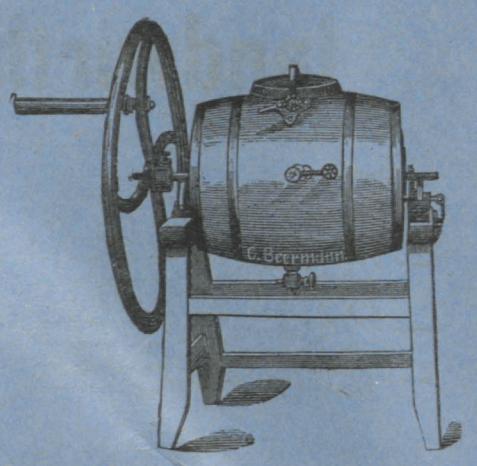
(P. Suckow's Patent)

für die Beleuchtung von Fabrikgebäuden und herrschaftlichen Wohnhäusern.

(Billigste und beste Beleuchtungsmethode.)

Prospecte u. approximative Preise über die verschiedenen Anlagen stehen auf gefl. Anfrage zur Verfügung.





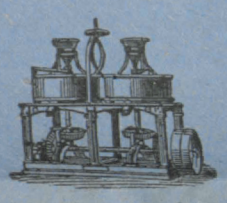
Complete Meierei-Einrichtungen für Dampf- und Pferdebetrieb,

Maschinen und Apparate für den Meierei-Betrieb,

als: **Buttermaschinen, Milchgeschirre, Milchkühler, Centrifugen, Käsepressen, Käsekessel, Milchwagen.**

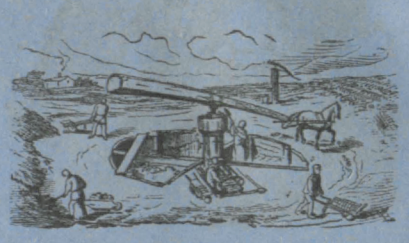
Butter- und Käse-Farbe, sowie Käselab,

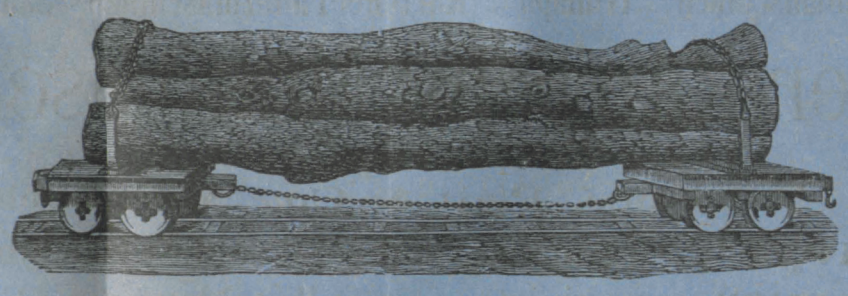
Präparate aus dem berühmten Laboratorium von **Ch. Hansen, Kopenhagen.**

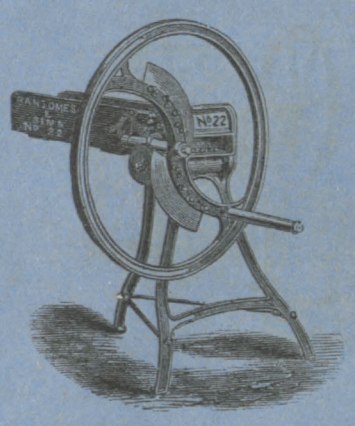


Lieferung completer Schienenbahnen

nach dem überhaupt vorhandenen billigsten System von Hoffmann für **Hand-, Pferde-** und **Dampfbetrieb** für alle mögliche landwirthschaftliche Zwecke, transportabel und festliegend.







Lager künstlicher Düngstoffe

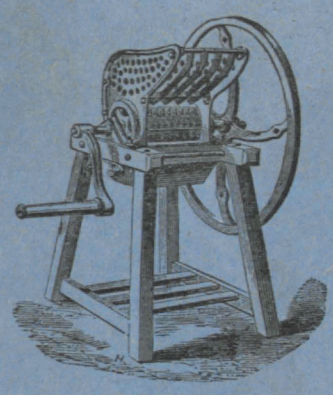
von

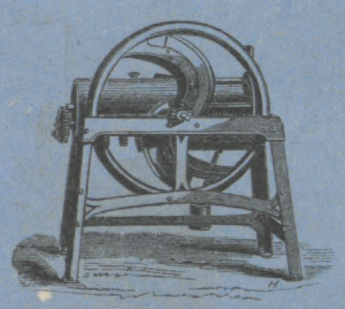
P. van Dyk's Nachfolger, Riga u. Reval,

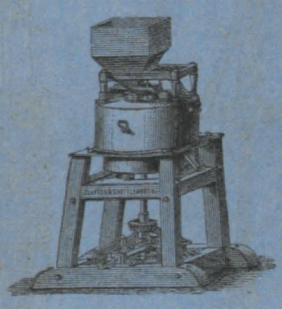
Ed. Packard'sche Superphosphate,

schon über 20 Jahre hier im Lande bekannt und bewährt, trocken und in vorzüglicher Verpackung.

Patent-Superphosphate, 40 % lösl. Phosphorsäure und mehr enthaltend.
Hochgrädige Superphosphate, 19—21 % lösl. Phosphorsäure.
Mittelgrädige Superphosphate, 12—14 % lösl. Phosphorsäure.
Ammoniakhaltige Superphosphate, mit ca. 5 % Stickstoff und 11 % lösl. Phosphorsäure.
Schwefelsaures Ammoniak, mit 20—21 % Stickstoff.



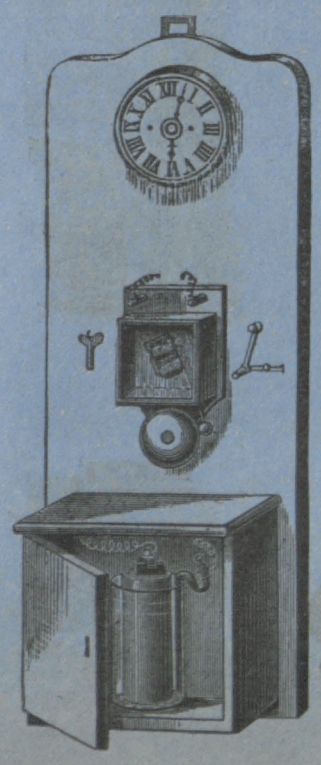




Leopoldshall-Staßfurter Actien-Gesellschaft:

Kainit, Kali, Kali-Magnesia, schwefels. Kali-Magnesia, concentrirter Kali-Dünger, 3- und 5-fach concentrirtes Kalisalz.

Sämmtliche Düngstoffe werden unter **Garantie des Procentgehaltes** versandt.



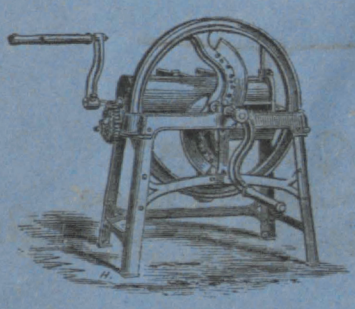
Hochfeine landwirthschaftliche Saaten

aus der renommirten Samen-Handlung von **A. C. Clement** in **Rostock.**

Garantie der Keimfähigkeit, bez. frei von Kleeseide,

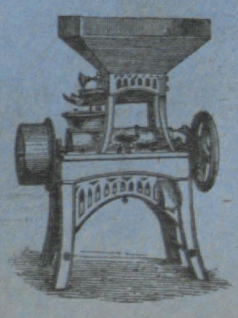
als:

Rothklee (Trifolium pratense)	Wundklee (Anthyllis vulneraria)
Weissklee (Trifolium repens)	Thimothy (Phleum pratense)
Gelbklee (Trifolium lupulinum)	Engl. Raygras (Lolium perenne)
Schwedischer Klee (Trifolium hybridum)	Ital. Raygras (Lolium italicum).



Hochfeinen Saathafer mit 95—99 pCt. Keimfähigkeit,

auf Bestellung in allen Quantitäten zu den billigsten Preisen.



NEU! **Electrische Uhren** **NEU!**

mit Weckvorrichtung, zugleich als Haustelegraph zu benutzen.

Дозволено цензурою. Рига, 16-го Марта 1885 г. — Gedruckt in der Müllerschen Buchdruckerei in Riga (Herderplatz Nr. 2).

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 Societät 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 Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen,

erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga.

I. Vorbemerkungen.

Wie den Lesern der „balt. Wochenschr." bekannt sein wird, hatte Verf. in Jahrg. 1884, Nr. 1, 2 u. 3 derselben eine Abhandlung „über Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen" veröffentlicht, in welcher auf Grund einer vergleichenden Untersuchung der klimatischen Verhältnisse dieser Provinzen geäußert worden war, daß die Cultur der Zuckerrübe in Südlivland und Kurland, soweit geeigneter Boden vorhanden ist, möglich und in Rücksicht auf die gegenwärtig sehr ungünstige, voraussichtlich noch längere Zeit andauernde Lage der landwirthschaftlichen Production vielleicht geboten erscheine. Insbesondere forderten die Erfahrungen, die man während der letzten Jahre in dem benachbarten, der südlichen Hälfte der baltischen Provinzen klimatisch ähnlichen, Ostpreußen mit dem Anbau von Zuckerrüben gewonnen hatte, dazu auf, der Cultur dieser landwirthschaftlich und industriell gleich wichtigen Frucht auch hier die gebührende Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Um für das Jahr 1884 einige Versuche sicher zu stellen, hatte Verf., nachdem ein im Sommer des vorhergehenden Jahres in Peterhof bei Olai unter sehr ungünstigen Bedingungen ausgeführter Vorversuch ein qualitativ sehr annehmbares Resultat ergeben, im Herbst 1883 mehrere Gutsbesitzer bez. Arrendatoren Kurlands und Livlands veranlaßt, die erforderlichen Probeculturen in die Hand zu nehmen und hierbei größtentheils ein sehr bereitwilliges Entgegenkommen gefunden. Obgleich die Jahreszeit schon ziemlich weit vorgerückt war (Ende October), konnte das als vorbereitende Operation unumgängliche Tiefpflügen der für den Versuch bestimmten Parzelle auf den meisten Gütern noch ermöglicht werden; auf anderen mußte es freilich unterbleiben. Im Ganzen hatten jetzt 8 Gutsbesitzer 2c. ihre Mitwirkung an den Versuchen zugesagt, von denen jedoch 1 (Herr F. v. Löwenthal-Groß-Elley) in der Folge wegen Wohnortsveränderung an der Betheiligung verhindert wurde. Nach dem Erscheinen der obenerwähnten Abhandlungen gingen noch weitere Anmeldungen ein und zwar aus Kurland 9, aus Livland 3 und aus Estland 1. Mit Einschluß der Versuchsfarm Peterhof sind in den 3 Provinzen im Ganzen an 21 Orten Zuckerrüben cultivirt worden, von denen auf Kurland 16, auf Livland 4 und auf Estland 1 entfallen.

Die Rübensamen wurden von den renommirtesten Samenzüchtern Deutschlands auf Kosten des Polytechnikums beschafft und den Versuchsanstellern, soweit die Meldungen rechtzeitig eingegangen waren, in abgemessenen Quantitäten zugesandt. Auf die Wahl guter Samen ist besonderes Gewicht gelegt worden, da die durch diese bedingten Mehrkosten gegenüber dem enormen Vortheil, den der Anbau der zuckerreicheren Sorten gewährt, nicht in Betracht kommen. Es ist eine übel angebrachte Oeconomie, bei der Beschaffung von Saat an Kosten sparen zu wollen. Ein Procent Zucker mehr im Saft kann den Anbau und die Verarbeitung der Rübe vielleicht erst rentabel machen, ein weiteres Procent schon hohen Gewinn abwerfen. Da ferner das Klima der baltischen Provinzen eine relativ kurze Vegetationsdauer gestattet, die intensivste Zuckerbildung in den Rüben aber erst zu Ende derselben eintritt, so schien die Wahl der zuckerreichsten Sorten auch aus dieser Rücksicht geboten.

Gleichzeitig mußte bei den Versuchsculturen darauf Bedacht genommen werden, die für das Klima und den Boden unserer Provinzen geeignetsten Rübensorten ausfindig zu machen. Durch sorgfältige Auswahl der Samenträger und Bastardirung verschiedener Varietäten ist während der

letzten Jahre in Deutschland eine größere Anzahl neuer Rübensorten entstanden, die bei meist hoher Qualität und reicher Ernte an den Boden verschiedene Ansprüche erheben und sich auch durch kürzere oder längere Vegetationsdauer von einander unterscheiden.

Für die Culturversuche wurden die folgenden Sorten gewählt:*)

1. Königsberger Rübe A, zuckerreich.
2. „ „ B, sehr zuckerreich.
3. Knauers Electoralrübe.
4. „ verbesserte Imperial.
5. Bestehorns Imperator.
6. „ zuckerreichste, olivenförmig, rosa.
7. „ Excelsior, weiß.
8. „ „ rosa.
9. Gebr. Dippe's verbesserte weiße Wanzlebener Imperial.
10. „ „ zuckerreichste (Abstammung von Vilmorin blanche améliorée).
11. Gebr. Dippe's verbesserte weiße Imperial.
12. „ „ schlesische Imperial.

Die Samen der beiden Königsberger Rüben, von Prof. Dr. Marek in Königsberg durch Bastardirung der Klein-Wanzlebener Rübe mit der härteren schwedischen erhalten, wurde von Herrn Administrator F. Ludwig, Rittergut Bregden, bei Heiligenbeil in Ostpreußen, bezogen.

Nr. 3 und 4 lieferte der bekannte Samenzüchter Herr Ferd. Knauer zu Gröbers, Provinz Sachsen. Die Electoralrübe giebt bei mittlerem Zuckergehalt hohe Erträge und einen relativ reinen (d. h. an Nichtzucker armen) Saft, stellt an den Boden außerdem nur mäßige Ansprüche**); die verbesserte Imperialrübe erfordert, wie alle Imperialrüben, einen schwereren, tiefgründigen Niederungsboden, liefert weniger hohe Erträge, ist aber reicher an Zucker.

Nr. 5—8 sind von Herrn Gutsbesitzer Gust. Bestehorn auf Bebitz bei Cönnern a./S. cultivirte und von dort bezogene Sorten, von denen die „zuckerreichste," Nr. 6, in Deutschland als eine der besten gilt. „Bestehorns Imperator" wird ihrer frühen Reife wegen zum Anbau in kälteren Gegenden empfohlen; obgleich sie von ihrem Züchter als die vorzüglichste aller Rüben bezeichnet wird, so scheint sie doch sowohl im Ertrage als auch an Qualität mehreren anderen Sorten nachzustehen *). Die Excelsiorrüben verlangen tiefgründigen Boden, gestatten aber enggestellte Reihenweite (ca. 14 Zoll) und sollen dann hohe Erträge bei vorzüglicher Saftpolarisation geben.

Die Rüben Nr. 9—12, von Gebr. Dippe in Quedlinburg, haben sich bei den in Deutschland ausgeführten Anbauversuchen durch hohen Zuckergehalt bei guten Erträgen ausgezeichnet; die „verbesserte weiße zuckerreichste" dürfte ihren Namen wohl mit Recht tragen**).

Da den meisten Versuchsanstellern die specielle Cultur der Zuckerrübe fremd sein mochte, andererseits aber auch nach einem einheitlichen Plan vorgegangen werden mußte, wenn die an den verschiedenen Culturstätten gewonnenen Ergebnisse unter einander vergleichbar sein sollten, so wurde jedem derselben zugleich mit der Samenquantität eine kurz gefaßte Culturanweisung übersandt. (Dieselbe ist später in der „balt. Wochensch." Nr. 36 1884 mitgetheilt worden.) Es mag hier schon bemerkt sein, daß die gelegentlich dieser ersten Versuche gewonnenen Erfahrungen eine theilweise Abänderung jener Vorschrift als zweckmäßig erscheinen lassen; auf die bezüglichen Vorschläge wird später zurückgekommen werden.

Die Witterung war während der ganzen Vegetationsdauer dem Wachsthum der Rüben wenig günstig. Zur Zeit der Aussaat fielen schwere Regengüsse nieder, die den häufig nur unvollkommen gelockerten Boden wieder festschlugen und in der Folge zu Krustenbildungen an der Oberfläche führten, welche die jungen Pflanzen nur schwer zu durchbrechen vermochten und zahlreiche Fehlstellen verursachten, die später allerdings mit den verzogenen Pflanzen theilweise oder ganz besetzt wurden. In Durben bei Tuckum hatte der Regen sogar die ganze erste Aussaat vernichtet.

Die niedrige Temperatur des Maies hatte die Entwickelung der Pflanzen ebenfalls zurückgehalten, und erst der Juni brachte die erforderliche Wärme, größtentheils in Verbindung mit ausreichenden Niederschlägen. Der Juli war heiß und fast durchgängig sehr trocken, und im August machte sich die Dürre noch mehr fühlbar. Da in diesen

*) Die Nummerirung der Rübensorten correspondirt mit der auf den später folgenden Tabellen der Versuchsergebnisse, worauf hier besonders aufmerksam gemacht wird.

**) Vergl. d. 21. Jahresbericht der Ackerbauschule zu Kaden in Böhmen.

*) Vergl. Maercker, „die Resultate der in der Provinz Sachsen im Jahre 1883 ausgeführten Anbauversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten" (Separatabdruck aus der „Magdeburger Zeitung" Nr. 51 und 61).

**) Ebendaselbst.

beiden Monate gerade die kräftigste Entwickelung der Wurzeln fällt, so mußte der in denselben herrschende Mangel an Niederschlägen auf den Ertrag der Ernte von sehr nachtheiligem Einfluß sein.

Die warme und trockene Witterung des Septembers konnte dagegen als eine der Rübe recht günstige bezeichnet werden. Mit dem August hört das Wachsthum der Wurzel so ziemlich auf und beginnt eine intensivere Bildung von Reservestoffen, hier speciell des Zuckers, in derselben, welcher Nässe nicht förderlich ist.

Ein präciserer Ausdruck für die fraglichen Witterungsverhältnisse läßt sich leider nicht geben, da meteorologische Aufzeichnungen von den Versuchsanstellern nicht durchgeführt werden konnten. Die allgemeinen Angaben über die Witterung an den einzelnen Culturstätten, die ziemlich beträchtliche Abweichungen aufweisen, werden später bei der Mittheilung der Versuchsresultate berücksichtigt werden. Der bisherige Mangel an meteorologischen Stationen auf dem Lande macht sich hier sehr fühlbar; die neuerdings durch die ökonomische Societät veranlaßte Errichtung derselben ist daher auch für die Zwecke der vorstehenden Versuche mit Dank zu begrüßen, da die Resultate der Beobachtungen wohl schon für den nächstjährigen Bericht Verwendung werden finden können.

Obgleich die Witterungsverhältnisse an den verschiedenen Versuchsstätten ziemlich erhebliche Differenzen, namentlich in Bezug auf Menge und Vertheilung der Niederschläge zeigen dürften, so wird es doch nicht ohne Interesse sein, genaue Daten über Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Niederschläge wenigstens für einen Punct der Provinzen aufzuführen, und zwar umsomehr, als der Charakter der Witterung während der hier in Betracht kommenden 5 Monate vom Mai bis September incluf. im Ganzen derselbe bleiben wird.

I. In Riga betrug im Jahre 1884 die

	im Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.*).
durchschnittliche Temperatur in °C.	10·0	16·4	18·8	14·8	13·2
durchschnittliche relative Feuchtigkeit in %	73	71	75	76	78
durchschnittliche Regenhöhe in mm.	65·5	76·1	43·9	34·0	6·6

Behufs Vergleiches sind in der nachfolgenden Tabelle die aus einer längeren Beobachtungsdauer abgeleiteten durchschnittlichen Werthe für dieselben 5 Monate aufgeführt worden.

II. In Riga beträgt die

	im Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
Temper. in °C. (Durchschnitt aus 60 Jahren)	10·7	15·6	18·0	17·4	12·8
relat. Feuchtigkeit in % (Durchschn. a. 10 Jahr.)	73	69	72	76	80
Regenhöhe in mm. (Durchschn. a. 30 Jahr.)	41·5	48·1	58·9	59·8	54·7

Berechnet man aus der Tab. I die Wärmesumme der 5 Monate, so ergiebt dieselbe 2289 ° C., während das Mittel aus 60 Jahren 2280 °C. beträgt*); die Wärmemenge entspricht somit bis auf die abnorme Vertheilung sehr annähernd dem Durchschnitt. Die Summe der Regenhöhe beträgt in 1884 226·1 mm. gegen 263·0 mm., steht also dem Durchschnitt gegenüber recht erheblich zurück. Auffallend ist die Unregelmäßigkeit in der Vertheilung der Niederschläge: auf die Monate Mai und Juni entfallen zusammen mehr als $^3/_5$ der gesammten Niederschlagsmenge. Der relative Feuchtigkeitsgehalt war 1884 ein recht normaler.

Zieht man die Ungunst der Witterung in Betracht und berücksichtigt ferner, daß die Aufforderung zur Betheiligung an den Versuchen im Herbst 1883 fast zu spät erfolgte, um den Boden gehörig vorzubereiten; daß die Mehrzahl der Anmeldungen erst im Frühling 1884 einging, wo der wichtigste Theil der Bodenpräparation überhaupt nicht mehr vorgenommen werden konnte; daß die Tiefcultur des Ackers in den Provinzen zur Zeit noch nicht üblich ist, die tiefwurzelnde Rübe daher nicht immer genügende Nahrung im Boden vorfand und endlich, daß Mangel an Erfahrung bezüglich der Rübencultur, mitunter auch ungenügende Pflege während der ersten Wachsthumsperiode, ebenfalls dazu beitragen mußten, die Entwickelung der Pflanzen zu beschränken: so konnte mit ziemlicher Gewißheit vorausgesehen werden, daß die Ergebnisse der Ernte, besonders in Bezug auf Quantität der Rüben, noch viel zu wünschen übrig lassen würden. Im Ganzen waren die Erträge quantitativ auch mittelmäßig und blieben mehrfach hinter den bescheidensten Erwartungen zurück. Diesen theilweisen Mißerfolgen stehen jedoch wiederum recht respectable Resultate gegenüber, und in einzelnen Fällen darf das Ernteergebniß in jeder Beziehung ein glänzendes genannt werden.

*) Die Monate beziehen sich auf den neuen Styl; das meteorologische Material verdankt Verf. dem Director der Rigaschen meteorologischen Station, Herrn Oberl. A. Werner.

*) Vergl. „Ueber Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen," Sonderabdruck S. 15.

Vor Eintritt der Erntezeit wurde den Versuchsanstellern ein Fragenbogen übersandt, in welchen die wichtigsten Notizen über die Vorbereitung der Versuchsparzelle, das Auspflanzen der Kerne, das Datum des „Verziehens" der Rüben, die Witterung, die Zeit der Ernte, Quantität der von der Flächeneinheit geernteten Rüben ꝛc. einzutragen waren. Die ausgefüllten Bogen wurden Verf. wieder zugestellt.

Nachdem in der zweiten Hälfte des September die ersten Sendungen der für die chemische Untersuchung bestimmten Rüben eingegangen waren, wurde im Local der ehemaligen Löseviz'schen Apotheke (Weberstr. Nr. 3) ein provisorisches Laboratorium etablirt, da das chemische Laboratorium des Polytechnikums nicht über die erforderlichen Räumlichkeiten für die Aufbewahrung der Rüben verfügt und andererseits die Art der Untersuchungsarbeiten das Fernhalten jeglicher Störungen als wünschenswerth erscheinen ließ. Die Untersuchungen wurden unter Leitung des Verf. von den drei Diplomanden der chemischen Abtheilung des Polytechnikums, den Studirenden Herren Hans Ehmann, Edward Leo und Karl Witkowski ausgeführt; sie begannen in den ersten Tagen des October und waren zu Ende desselben Monates erledigt. Während dieser Zeit wurden im Ganzen 192 verschiedene Rüben untersucht, die an 21 Orten gebaut worden waren.

Die Zahl der zur Untersuchung eingesandten Rüben einer Sorte betrug meist nach Vorschrift 20. In einigen Fällen war diese Zahl jedoch reducirt worden, in einem sogar auf je 1 Exemplar. Es ist dazu zu bemerken, daß da die einzelnen Wurzeln bezüglich ihres Zuckergehaltes und ihrer sonstigen Beschaffenheit beträchtliche Differenzen zeigen, man um so sicherere Durchschnittswerthe erhält, je mehr Wurzeln der Untersuchungen unterworfen werden und es sich deßhalb nicht empfiehlt, eine zu kleine Anzahl Proberüben zu senden; unter 10 Stück sollte man jedenfalls nicht herabgehen.

Der Gang der Untersuchung war kurz folgender. Zunächst wurden die zusammengehörigen Rüben roh gewogen und aus dem Gesammtgewicht das Durchschnittsgewicht der einzelnen Rübe berechnet. Sodann wurden sie, wie in den Fabriken üblich, geputzt, d. h. von Nebenwurzeln und Köpfen befreit nnd abermals gewogen und auf das Durchschnittsgewicht berechnet. Die Differenz beider Gewichte ergab den Abfall. Je nach der Zahl der eingesandten Exemplare wurden die Rüben darauf der Länge nach durch die Axe in 4 bis 8 Theile zerschnitten und von jeder Rübe ein radialer Ausschnitt zur Untersuchung verwandt. Das Zerreiben derselben fand auf einer Handreibe statt, das Auspressen des Saftes aus dem Brei mittelst einer kräftigen Handpresse. Der frisch gepreßte Saft wurde sodann durch das Saccharometer geprüft, welches Instrument bekanntlich die Menge der Trockensubstanz im Saft (Zucker + Nichtzucker) annäherungsweise angiebt.

200 Cub.-Centimer des Saftes wurden in ein Meßgläschen gefüllt, das am Halse mit 2 Marken (entsprechen 200 und 220 cc) versehen war. Nach Zusatz von 20 cc Bleiessiglösung wurde der ganze Inhalt des Fläschchens durchgeschüttelt und einige Stunden stehen gelassen. Von der über dem Niederschlag stehenden klaren Flüssigkeit wurde die für die optische Zuckerbestimmung erforderliche Quantität abfiltrirt. Zur Ausführung dieser letzteren Bestimmung diente ein von der Firma Schmidt & Haensch in Berlin bezogener sog. Halbschattenapparat mit doppelter Quarzkeilcompensation, ein Apparat, welcher gegenwärtig als der vollkommenste dieser Art allseitig anerkannt ist und in Bezug auf Genauigkeit der Zuckerbestimmung thatsächlich nichts zu wünschen übrig läßt.

Endlich ist noch der Boden mehrerer Versuchsfelder, von welchem auf speciell geäußerten Wunsch Proben der Ackerkrume und des Untergrundes eingesandt wurden, einer mechanischen (Schlämm-) Analyse unterzogen worden.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nr.)

Zur Zucht-Stammbuchfrage.

In nächster Zeit findet die Schlußberathung für die Aufstellung eines livländischen Zucht-Stammbuchs statt und erlaube ich mir, in dieser wichtigen Angelegenheit, als Interessent, meine unmaßgebliche Meinung hier zu äußern.

Wenn, wie aus dem Aufrufe der livl. ökonomischen Societät hervorgeht, nun nicht mehr allein die reinen Rassen bei der Ankörung berücksichtigt, sondern auch die veredelten Zuchten in einem besonderen Heerdbuch zugezogen werden sollen, so ist dies nicht allein ein sehr wichtiger und nützlicher, sondern auch für die hiesigen Verhältnisse durchaus nothwendiger Fortschritt, der unbedingt viel zum Gelingen des Unternehmens beitragen wird. Wir haben verhältnißmäßig noch so wenige Reinzuchten in den baltischen Provinzen, daß bei einer sorgfältigen Ankörung die Zahl der Heerdbuchthiere sicher eine zu geringe geworden wäre, um einen allgemeinen Nutzen für die Viehzucht hervorrufen zu können. Unsere meisten älteren Reinzuchten können in den häufigsten Fällen doch nur

den Beweis liefern, daß ihre Zuchtthiere über die deutsche Grenze importirt sind, einen Nachweis über unbedingte Reinrassigkeit bei dem früheren Mangel an Heerdbüchern ꝛc. aber nicht leisten. Hierzu kommt, daß gerade die hier in Frage stehenden beiden Rassen, die Angler resp. die Ostfriesen-Holländer durchaus nicht mit dem Conservatismus in ihren heimischen Zuchten rein erhalten wurden, wie es etwa der Schweizer mit seinen verschiedenen Rassen seit Urzeiten thut, oder wie es der englische Züchter mit der größten Gewissenhaftigkeit sehr weit über 100 Jahre ausgeführt hat. So ist z. B. bei der Anglerrasse der Uebergang in das Jütländer-, Tondernsche-, Wesermarsch-, sogar Breitenburger- und Shorthornvieh in vielen importirten Individuen unverkennbar, bei den Ostfriesen-Holländern ebenso häufig die Kreuzung mit Shorthorn-, Oldenburgern oder anderem Niederungsvieh leicht dem Auge ersichtlich. In neuerer Zeit hat sich das freilich sehr geändert, die entstandenen Heerdbuchgesellschaften kören immer nach allmählich steigenden strengen Grundsätzen und der jetzige Bezug von ungekörtem Zuchtvieh bietet darum auch eine soviel größere Sicherheit, als früher.

Gehen wir noch weiter auf unsere Reinzuchten ein, so läßt sich leider auch in recht häufigen Fällen constatiren, daß bei dem Weidegang und unter der Aufsicht nachlässiger Hüter gar manches Stück Reinvieh mit fremden unedlen Bullen sich vereinigte, deren Nachkommenschaft aber als edles Blut mit ruhigem Gewissen weitergezüchtet wurde. So sah ich vor Jahren in einer schönen Anglerheerde, die zum größten Theil von Großeltern und Eltern der Hamburger 1863-er Ausstellung entstammte, einen schwarz-weißrothen Bullen bereits in seinem 6. Semester fungiren, weil er als der Sohn einer der besten Milchkühe aus der Heerde auch die guten Eigenschaften seiner edlen Mutter vererben sollte. In der Figur des Bullen selbst aber schien mir als Vater der bunte Sultan einer Dorfsheerde recht viel deutlicher vererbt, als ein edler Angler-Pascha. Die Nachkommen waren zwar fast alle wieder einfarbig roth und hatte hier glücklicherweise das Reinblut der Mutter wieder einmal den durchschlagenden Erfolg gezeigt.

In der hiesigen Heerde ist es wiederholt vorgekommen, daß von importirten schwarz-weißen Friesen rothbunte Kälber gefallen sind (eine Vermischung mit einer anderen Rasse ist hier ausgeschlossen, da die Paarung aus der Hand im Winter stattfand). Trotzdem die Kühe in Friesland angekauft waren, darf doch meiner Ansicht nach eher aus einem solchen Falle die Schlußfolgerung gezogen werden, daß das Zuchtthier einer Kreuzung von Ostfriese mit einer rothen oder rothbunten Niederungsrasse entstammte, als die Vermuthung zuzulassen, daß hier die ursprüngliche rothe Farbe der Ostfriesen nach fast einem Jahrhundert noch in's Spiel gekommen. Ganz auffallend tritt dieser Farbenwechsel von schwarz in roth bei der Zucht eines Nachbargutes auf, deren Bulle von einer importirten und rein gezüchteten schwarz-weißen Heerde abstammte und in ihren Kreuzungen mit diesem Zuchtthier ausschließlich rothe Kälber producirt.

Es wird darum eine schwere Aufgabe für die betreffende Commission sein, bei den hiesigen Zuchten immer ein sicheres Urtheil zu fällen, wenn nicht gerade importirte Heerdbuchzuchtthiere mit Gewißheit als Stammeltern angenommen werden müssen.

Die meisten der baltischen Reinzuchten besitzen neben diesen in der Regel nach Stämme von veredelten Thiere. Bei der beabsichtigten Theilung der Heerdbücher in solche von reinrassigen und solche von veredelten Thieren müßten viele Heerden nun natürlich auch in den Büchern getrennt werden. Die Nachkommen der veredelten Zuchten würden aber vielleicht schon bei den nächsten Körungen dem reinrassigen Heerdbuch zugeschrieben werden, weil das 7/8-Blut oder eine höhere Blutmischung erreicht ist. Diese Trennung und spätere Ueberschreibung führt aber sicher zu großen Weitläufigkeiten und Irrthümern. Die Theilung der Heerden einerseits, andererseits die häufig recht schwere Bestimmung des Reinblutes dürften meiner Meinung nach durch die Einführung eines einzigen Zuchtstammbuches, natürlich für Angler und Friesen gesondert, mit den nothwendigen Bemerkungen über Adel und Veredelung, beseitigt resp. erleichtert und dadurch die Möglichkeit einer größeren Einfachheit und Uebersicht der Heerdbücher erreicht werden. Es mag hier zwar vielfach die Eitelkeit der Züchter von Reinrassen ein veto einlegen, in solchen Fällen sollten sich aber Eitelkeit und Neid allgemeinen Interessen unterordnen. In dem Zucht-Stammbuch wären dann zu unterscheiden:

1. Edles Blut importirt.
2. Edles Blut heimische Zucht.
3. Veredeltes Blut mit Angabe der Blutmischung.

Bei den Kreuzungsproducten von edlen Rassen mit edlen könnte wohl ohne Bedenken das Prädikat „edel" in dem Falle angewendet werden, wenn sie sich in ihrem Exterieur der anzukörenden Rasse möglichst anschmiegen. Ein Präcedenzfall für diese Ansicht bietet z. B. die An-

körung von Kreuzungen des Wesermarschviehs mit Shorthornblut neben den Originalthieren der ersteren Rasse.

Für die Ankörung des veredelten Viehes müßte wohl Halbblut die niederste Stufe bilden.

Bei der Körung selbst stelle man für Bullen die höchsten Anforderungen, Typus der Rasse, sowie die Formen des männlichen Zuchtthiers müssen vollendet gut sein, um dasselbe im Zucht-Stammbuch einzeichnen zu können. Als geringstes Alter für anzukörende Bullen wären 1½ Jahre anzunehmen, als höchstes aber keine Norm zu bestimmen, da der Bulle bei guter Haltung bis zum 12. Jahre und noch älter tauglich sein kann. Nicht so schwierig sei man bei den ersten Ankörungen für weibliche Zuchtthiere, bei späteren kann man allmählich immer höhere Anforderungen stellen. Kleine Schönheitsfehler, Mangel an guten Milchzeichen, selbst geringe Abweichungen vom Rassentypus lasse man unberücksichtigt, dagegen scheide man unbedingt aus Thiere mit grobem Knochenbau, dicker Haut, schlechten Köpfen, mangelhaftem Becken- und Brustkastenbau. Zuchten in nachlässiger oder gar schlechter Haltung müßten für das betreffende Jahr von der Körung ausgeschlossen bleiben. Rücksichten auf Milchertrag dürften vorerst nicht zu nehmen sein, da die Angaben über denselben häufig in Zweifel zu ziehen sind. Wenn die Ansicht ausgesprochen wurde, daß nur Thiere nach dem 2. Jahre angekört werden können, so halte dieses Alter für zu hoch bei den männlichen Thieren, da der Stier mit 1½ Jahren vollkommen zur Zucht tauglich ist; bei den weiblichen Thieren dürfte aber das erste Abkalben abzuwarten sein, da erst dann eine sichere Bonitur stattfinden kann.

Was endlich bei der Körnung die Farbenfrage anlangt, so mache man sich vorerst damit keine Illusionen, daß für die spätere Zucht der baltischen Rinder auch eine ganz besondere Forbe von Nutzen sein sollte. Erziehe man vorerst ordentliche Zuchtthiere und halte sie in gehörigem Futterzustande, dann werden sich auch Käufer finden, gleichviel ob Angler mehr hell- oder dunkelbraun, Friesen schwarz oder weißschwarz, grau oder chocoladefarbig sind. Wenn diese Farbenfrage nach einigen Decennien wieder einmal auftaucht, dann hat sie vielleicht auch ihre Berechtigung, unter den jetzigen Umständen führt sie zur Kleinigkeitskrämerei und bleibt eine leere Phrase.

Mit der Berücksichtigung der veredelten Zuchtviehheerden wird auch die Arbeit der Körungscommission in sehr erheblichem Maaße steigen und, wenn auch vielleicht für die ersten Ankörungen eine freiwillige Commission wegen geringerer Betheiligung von Zuchten genügt, so dürfte dies für spätere Jahre zur Unmöglichkeit werden. Ist doch ein Zusammengehen der drei Provinzen in dieser Frage von großer Bedeutung! Ein steter Wechsel der Commission, der leicht durch Ueberbürdung derselben hervorgerufen werden dürfte, ist aber für das Unternehmen jedenfalls äußerst schädlich und es würde darum wohl am Platze sein, schon jetzt die Frage zu ventiliren, ob nicht die Commission in ihrer jetzt geplanten Zusammensetzung für später durch einen Boniteuren ersetzt werden könnte. Die Provinzen müßten dann in nicht allzu große Bezirke eingetheilt und in diesen aus dem Züchterkreise eine competente Persönlichkeit gewählt werden, die mit dem Boniteur gemeinsam die Ankörungen vornimmt. Die Körung wird hier auf ganz andere Hindernisse stoßen, als in Deutschland, und werden diese in ihrem ganzen Umfange erst erkannt werden, wenn man der Sache praktisch näher treten wird.

Schließlich erlaube ich mir meine Meinung in folgenden Thesen kurz zu recapituliren:

1. Einführung eines Zuchtstammbuches für edle und veredelte Rassen (getheilt in Angler und Friesen-Holländer).
2. Strengste Handhabung der Ankörung männlicher, weniger strenge weiblicher Zuchtthiere.
3. Ersatz der Körungscommission durch einen ständigen Boniteuren und Eintheilung der Provinzen in Zuchtviehbezirke.

und bitte bei der stattfindenden Züchterversammlung diese Thesen einer Kritik unterziehen zu wollen.

Audern, im März 1885. O. Hoffmann.

Aus den Vereinen.

Die öff. Jahres-Sitzungen der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. I. Tag, 21. Januar 1884. vormittags (cf. Nr. 8 S. 68 f.). Nunmehr, nachdem der Vortrag des Hrn Prof. Thoms in den NNrn. 11, 12, 13 d. Jahrg. unter dem Titel „Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga VI: Ergebnisse einer Probe-Agrar- (Phosphorsäure-) Enquête (Sommer 1884)", und zwar in erweiterter, die Gesichtspuncte der Discussion z. Th. berücksichtigender Fassung veröffentlicht worden ist, dürfen wir uns an dieser Stelle auf ein kürzeres Resumé beschränken.

Die Discussion war sehr lebhaft, an derselben betheiligten sich Geheimrath Dr. A. v. Middendorff, Präsident der

Societät Landrath E. v. Oettingen, Vicepräsident der Societät N. v. Klot, Präsident des estl. landw. Vereins Kammerherr Landrath Baron E. Maydell, die Professoren Dr. C. Grewingk, Dr. Ar. v. Oettingen und Referent G. Thoms.

Nachdem Präsident die Erwartung ausgesprochen, daß manches dem Laien in dem Referate Unklare durch die Discussion geklärt werden dürfte, machte

N. v. Klot darauf aufmerksam, wie sehr der Wassergehalt des Bodens auf dem Felde, welcher durch die Enquête fixirt werden solle durch die Witterung beeinflußbar sei, was

Referent zugab, zugleich aber betonend, diese Bestimmung werde trotzdem mannigfache interessante Anhaltspuncte bieten.

Prof. Ar. v. Oettingen meinte die Analyse-Ergebnisse der Probe-Enquête würden die Verwerfung der Kohlensäure als Fruchtbarkeitsfactor und Anordnung ihrer Reihe in demselben umgekehrten Verhältnisse, wie solches z. B. beim Grobsand geschehen, rechtfertigen; worauf

Referent auf den Mergelboden hinwies, in welchem ein gewisser Kohlensäure-Gehalt maßgebend sei.

Prof. C. Grewingk erkannte als Aufgabe der Enquête eine Methode der Boden-Bonitur, welche es auch dem Laien ermögliche, nach einfachen Gesichtspuncten seinen Boden zu schätzen und dem ganzen Lande den Vortheil einer durchführbaren Katastrirung zu Steuer- und andern Zwecken in Aussicht stelle. Die Enquête scheine nunmehr im großen Ganzen auf dem richtigen Wege, diese Aufgabe zu lösen. Dieser Weg habe dazu geführt in der Werthschätzung der einzelnen Momente der Bodenprüfung sehr wesentliche Aenderungen eintreten zu lassen. Nicht mehr die einzelnen chemischen Analysen, nicht mehr das Bestreben die chemische Zusammensetzung des Bodens durch Zuführung einzelner Pflanzennährstoffe zu verbessern, habe sich im Laufe der Arbeit als das Erste, was zu thun sei, herausgestellt. Vielmehr erscheine nach den überaus instructiven Ergebnissen der Probe-Enquête es zunächst irrelevant wie viel Phosphor-, Kohlen- oder Schwefelsäure ein Boden enthalte; in die erste Reihe sei die mechanische Analyse getreten, an diese habe sich die mineralogische Bestimmung geschlossen, wie sie in höchst dankenswerther Weise durch Hrn Dr. A. Jentzsch geliefert worden, darauf folge die Bestimmung des Wassergehalts und dann endlich erst komme die Reihe an die Säuren. Das klar gestellt zu haben, sei ein sehr werthvolles Ergebniß der Probe-Enquête, welches dazu auffordere, in dieser Richtung die Arbeit fortzusetzen. Der Boden, welcher in dieser Probe-Enquête untersucht worden, liege uns weit, an der Grenze unserer Provinzen, seine Natur dürfte mit einem der am häufigsten bei uns vorkommenden Böden nicht übereinstimmen, weßhalb das dort Gefundene nicht in allen Stücken hier maßgebend wäre; ferner habe Dr. Jentzsch sich dazu verstehen müssen, ohne eigne Localkenntniß über die mineralogische und geologische Zusammensetzung jenes Bodens ein Urtheil abzugeben. Viel günstiger lägen die Dinge, wenn der Probe-Enquête nunmehr auch je ein solches Gut in Livland und in Estland unterzogen würde, dessen specielles geologisches Profil bereits vorher vorläge und eine Reihe charakteristischer Oberflächen-Bildungen des Baltikums enthielte. Die Verarbeitung eines derart erweiterten Beobachtungs-Materials könnte dann die Feststellung einer Methode der Bodenschätzung ermöglichen, welche je weiter ausgeführt, zu immer umfassenderer Berücksichtigung aller das Baltikum charakterisirenden pedologischen Momente führen würde. Die Zusammenstellung von agronomisch-geognostischen Bodenkarten, vor Erledigung dieser methodischen Vorarbeiten, erscheine als verfrüht.

Prof. Ar. v. Oettingen definirte die wissenschaftliche Bedeutung der Ausdrücke „Constituent" und „Factor" durch Beispiele aus anderen Gebieten der Naturwissenschaft, speciell der Phänologie der Pflanzen und warf die Frage auf, ob in der in den vorliegenden Tabellen niedergelegten Enquête, deren Trefflichkeit in vielen Puncten er anerkennen müsse, nicht noch wesentliche Bodenconstituenten, z. B. das Kali, unberücksichtigt geblieben.

Referent replicirte unter Hinweis auf seine Ausführungen, welche mit dem Bedauern begonnen, daß die Kürze der verfügbaren Zeit die Berücksichtigung aller einschlägigen Momente nicht zugelassen. So habe er sich die Ermittelung des Kali- und auch des Ammoniakgehaltes des Bodens u. s. w. vorbehalten müssen. Auf den Einwand des Referenten erläuterte Prof. C. Grewingk seine Meinung dahin, daß er allerdings die Bestimmung der Säuren im allgemeinen nicht als entbehrlich habe hinstellen wollen, daß er aber glaube, daß dort von ihrer wiederholten Bestimmung abgesehen werden könnte, wo die einmal analysirte geologische Bildung wiederkehre.

Präsident verwies darauf, daß in der Probe-Enquête der Wassergehalt des Bodens als Fruchtbarkeits-Factor hingestellt werde und fragte wie dem gegenüber die Thatsache Berücksichtigung finden würde, daß ein Zuviel an Wasser die Fruchtbarkeit bis zu ihrer völligen Aufhebung beeinträchtige. In der Discussion des Vorjahres sei ein Hauptargument, das von den Gegnern der Enquête ins Feld geführt worden, das Bedenken gewesen, daß die Entnahme von nur 3 Proben auf jedem Gute der Vielgestalt der Ackerböden nicht gerecht werde. Habe man zur Wiederlegung dieses Bedenkens Material sammeln können, haben die Resultate der Analysen aller 6 Güter soweit übereingestimmt, daß von einer größeren Zahl zu untersuchender Bodenproben Abstand genommen werden dürfe?

Referent bemerkte dem ersten Bedenken des Präsidenten gegenüber, daß die Frage, von welchem Puncte an der Wassergehalt eines Bodens dessen Fruchtbarkeit benachtheilige, experimentell noch nicht gelöst sei und die Auffindung einer Grenze daher auch eine der durch die Enquête zu lösenden Aufgaben abgeben könnte; übrigens dürfte diese Grenze für verschiedene Böden verschieden zu ziehen sein. Zum zweiten Bedenken äußerte Referent sich dahin, daß die Gegend, in welcher die Probe Enquête 1884 in Scene gesetzt worden, allerdings durch sehr gleichartige Beschaffenheit des Bodens ausgezeichnet sei; hier seien ähnliche Bildungen häufig wiedergekehrt und die Ueberzeugung gewonnen worden, daß die

entnommenen Proben zur Gewinnung eines charakteristischen Bildes durchaus zureichend seien.

Prof. C. Grewingk anerkannte, daß das zur Probe-Enquête gewählte Terrain in vieler Beziehung merkwürdig sei; namentlich sei es zu beachten, daß die Analysen jegliche engere Beziehungen der Ackerböden zu den unter ihnen lagernden verschiedenen vorquartären Gebilden vermissen lassen.

Referent theile seine Absicht mit, Hrn Dr. Jentzsch zu veranlassen, die Puncte zu bestimmen, an denen die Entnahme von Bodenproben für die Zwecke der Enquête auszuführen wäre, und danach seinen Enquête-Plan auszuarbeiten, wobei er sich vorbehalte die Unterstützung des Herrn Prof. Grewingk in Anspruch zu nehmen, um derartige Puncte im Baltikum aufzusuchen.

Der Aufforderung des Referenten, Wünsche inbetreff der Fassung der Tabelle I zu äußern, entsprechend, fragte N. v. Klot, ob eine Rubrik, welche den Grundwasserstand des betr. Bodens zur Anschauung brächte, nicht am Platze wäre; worauf Referent bemerkte, daß er sich die Berücksichtigung dieses Wunsches unter der Rubr. Bemerkungen vorbehalte.

Auf die Forderung: durch physikalisch-chemische Voruntersuchungen die Methode der Werthschätzung livländischer Ackerböden behufs Anfertigung von Bodenkarten festzustellen, zurückkommend, betonte Prof. C. Grewingk nochmals, daß zur Erledigung dieser Vorarbeit, welche noch nicht erledigt sei, selbst die Untersuchung der Ackerböden eines Gutes in Livland sehr förderlich sein dürfte. Zu diesem Zwecke erlaube er sich Jensel in Vorschlag zu bringen, das in seiner allgemeinen geologischen Gestaltung bekannt sei und fast alle für Livland charakteristischen Quartär-Bildungen aufweise. In der Aussicht einer solchen Untersuchung möge man sich noch der Vorausbestimmung mehrerer anderer besonders empfehlenswerther Puncte Livlands enthalten.

Prof. Ar. v. Oettingen betonte den hohen Werth der Arbeit des Hrn Prof. Thoms und gab dem Wunsche Ausdruck, daß keinerlei Beschränkung in der Ausdehnung des von demselben beanspruchten Beobachtungsmaterials Platz greifen möge.

Nachdem N. v. Klot sich in der Werthschätzung der Arbeit dem Vorredner angeschlossen und die Frage geäußert, ob nicht Herr Dr. Jentzsch bei Feststellung der Methode behülflich sein könnte, bemerkte

Referent, daß er von dieser Seite nicht die Methode seines Vorgehens, sondern nur die geologische Bestimmung der Bodenproben erwarte. Es handele sich ihm nicht um geologische Fragen, sondern um agricultur-chemische Analysen, die Methode dieser sei ihm klar. Seiner Beurtheilung behalte er es vor, den Weg der Analyse im gegebenen Falle abzukürzen. Die Herstellung von agronomisch-geognostischen Bodenkarten betrachte auch er nur als das letzte Ziel, wenn auch nicht die Hauptaufgabe seiner Bestrebungen, welches nicht aus den Augen zu verlieren er gewillt sei, wenn er es sich auch nicht verhehle, daß eine Arbeit, in der Ausführlichkeit, wie sie für Preußen in Angriff genommen worden sei, hier nicht durchführbar wäre. Auf den Vorschlag, ein Gut mit charakteristischem geologischen Profil zuerst zu berücksichtigen, wolle er gerne eingehen.

Prof. C. Grewingk constatirte, daß die Bodenkarten, wie sie in Preußen im Auftrage des Staats von Dr. A. Jentzsch und anderen ausgearbeitet würden, in der Form, in welcher sie vorliegen, unmittelbar von praktischen Landwirthen nicht gebraucht werden könnten.

Baron E. Maydell erklärte, daß der erste Eindruck, den er von der Sache gewonnen, ein unbefriedigendes Gefühl sei. Zwar erscheine es ihm als ein durchaus correctes Vorgehen, daß zuerst die Puncte geologisch bestimmt würden und dann die Thoms'schen Analysen folgten; aber die Schwierigkeiten seien so groß, daß doch vielleicht der umgekehrte Weg der richtigere sei und man mit einem Gute beginnen müßte.

Prof. Ar. v. Oettingen kam nochmals auf die Frage zurück, warum man sich auf ein Gut beschränken solle.

Prof. C. Grewingk führte in Erwiderung weiter aus, daß die 1884-er Probe-Enquête in der Memel-Niederung ein Gebiet getroffen habe, dessen vorquartäre Gebilde in entsprechender Weise nirgends in Livland vertreten seien. Für die Methode der agronomischen Erforschung der Oberflächen-Bildungen aller drei Provinzen würde es neue Anhaltspuncte bieten, wenn man die Probe-Enquête auf solche Bodenarten ausdehnte, die sowohl über livländischen mittel- und unter-devonischen, als estländischen silurischen Bildungen lagern.

A. v. Middendorff bestätigte die Auffassung Baron Maydells seinerseits und erinnerte daran, daß seit lange durch den Herrn Prof. Grewingk die Mahnung ausgesprochen sei baltische Pedologie zu treiben. Redner betonte die Nothwendigkeit sich Rath beim Geologen zu holen und rieth zunächst ein Gut im Devonischen, Silurischen ꝛc. herauszugreifen.

Prof. C. Grewingk rieth die Unterscheidung von Territorien der devonischen und silurischen Formation nicht in die erste Reihe zu stellen, weil diese Formationen nur selten der Oberfläche nahe liegen und weit weniger auf den Ackerboden wirken, als die topographischen Verhältnisse, weßhalb er sich erlaubt habe, ein möglichst coupirtes Terrain in Vorschlag zu bringen.

A. v. Middendorff verwies darauf, daß an vielen Puncten der Untergrund zu Tage liege und in seinen Verwitterungs-Producten besonders charakteristische Boden-Individuen aufweisen dürfte, deren Untersuchung zu sehr interessanten Ergebnissen führen würde.

Prof. C. Grewingk räumte das Interessante solcher Abnormitäten ein und würde es mit Freuden begrüßen, wenn die Besitzer derartige Böden durch eigne Initiative die Wissenschaft nach dieser Seite bereicherten. Aber im vorliegenden Falle handele es sich doch zunächst um die normirte Unterscheidung unserer gewöhnlichsten und allgemeinsten Ackerböden. Die geologische Aufnahme unserer Quartärgebilde

mache insofern keine Schwierigkeit, als letztere wissenschaftlich classificirt und bestimmbar seien. Ebenso wenig Hindernisse fände man bei einer Phosphorsäure-Enquête oder anderen chemischen und physikalischen Bestimmungen des Ackerbodens. Für die Bonitur oder Werthschätzung des Bodens fehle es aber an einer befriedigenden und derartig beschaffenen Grundlage oder Norm, daß mittels derselben die pedologische Aufnahme und Kartographirung eines Areales von der Größe Livlands unter den gegebenen Bedingungen ausführbar wäre.

Prof. Ar. v. Oettingen zweifelte daran, daß man auf dem Wege der Erforschung der Methode zur Kartographie gelangen werde, während der Praxis dienstbar zu werden Zweck der Enquête sei. Auf dem vom Referenten proponirten Wege besitze man die größte Wahrscheinlichkeit auf alle Constituenten der Bodenfruchtbarkeit zu stoßen. Was gesucht werden solle, sei nicht eine feste Bonitur, eine wissenschaftliche Formel, welche alle Factoren und Constituenten erschöpfend berücksichtige, diese zu finden wäre sehr schwer, sondern das Ziel sei den Werth der einzelnen Constituenten zu bestimmen, was sehr viel leichter: und das letztere fordere der praktische Landwirth, die Quintessenz der Schlußfolgerungen in wissenschaftlicher Form aus dem für ihn gewonnenen Material einer späteren Zukunft überlassend. Man wolle doch nicht den Werth eines jeden einzelnen Constituenten der Bodenfruchtbarkeit unterschätzen und, weil man das Ganze nicht zu umfassen vermöge, das näherliegende Ziel aus den Augen verlieren.

N. v. Klot wollte die Aussicht auf eine zur Steuerbasis brauchbare Bodenbonitur nicht aufgeben.

Referent bestätigte nochmals als Ziel eine rationelle Bodenbonitur fest im Auge zu behalten, ohne indeß schon jetzt versprechen zu können, dieses Ziel zu erreichen.

Die Discussion schließend, dankte Präsident dem Referenten und der Versammlung für die eingehende Behandlung der Frage und erklärte, daß die Societät fortfahre, dem weitaussehenden Unternehmen ihr volles Interesse zuzuwenden.

Wirthschaftliche Chronik.

Fischerei-Vereine. Die livländische und die estländische Abtheilung der russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang versenden an alle Gutsverwaltungen Fragebogen, welche über die Fischerei orientiren und die Grundlage zu den Unternehmungen dieser neuen Vereine abgeben sollen. Die Antworten werden bis zum 30. April cr. erbeten und werden hoffentlich möglichst ausführlich ertheilt werden.

Der livländische Fischerei-Verein versendet gleichzeitig seine Drucksachen an die Mitglieder: 1) Das Reglement der „livl. Abtheilung" 2) Die in Liv- und Estland in Bezug auf Fischerei geltenden gesetzlichen Bestimmungen. 3) Das Statut der russ. Gesellschaft. Das Reglement für Liv- und Estland ist bekanntlich gleichlautend. § 2 nennt die Zwecke der beiden Abtheilungen, wie folgt:

1) die Erforschung der Fische, ihrer Lebensart und Abhängigkeit von äußeren Bedingungen;

2) die Verbreitung wissenschaftlicher und praktischer Kenntnisse über die Fische und über die Fischzucht in Livland;

3) die Ausarbeitung von Materialien zu Gesetzen und Regeln über den Fischfang auf Grund wissenschaftlicher Data;

4) die Ausfindigmachung von Mitteln zur Vergrößerung des Fischreichthums in den Gewässern Livlands;

5) die Ausbreitung regelrechter Teichwirthschaft und künstlicher Fischzucht;

6) die Acclimatisation der gewerblich vortheilhaftesten Fischarten.

Der Mitglieder Beitrag beträgt 5 R. und wird durch einmalige Zahlung von 50 R. abgelöst. Es wäre sehr wünschenswerth, daß der Verein recht bald zahlreiche Mitglieder erwürbe, damit es ihm möglich werde zu seinen gemeinnützigen Aufgaben tüchtige Kräfte zu fesseln und ihnen ein lohnendes Arbeitsfeld zu sichern.

Deutsches Schweine-Einfuhrverbot. In Anlaß der in Rußland und Oesterreich-Ungarn weit verbreiteten Maul- und Klauenseuche unter den Schweinen erlassen außer den bereits früher genannten auch alle anderen Regierungen des deutschen Reiches Ein- und Durchfuhrverbote von Schweinen aus jenen Ländern. (Milch-Ztg.)

Locale Gewerbeausstellungen werden für den Sommer dieses Jahres in Libau und Pernau geplant. In Libau beabsichtigt man die Ausstellung im Juli abzuhalten, während für Pernau bisher als Termin nur der Sommer dieses Jahres genannt worden ist. Beide Ausstellungen sollen einen durchaus localen Charakter tragen, ein Umstand, der Gewerbtreibende anderer Städte von der Beschickung ausschließt. Die für Reval geplante Gewerbeausstellung scheint vorläufig aufgegeben worden zu sein. Im Jahre 1886 werden wiederum fünf Jahre seit der letzten Dorpater Gewerbeausstellung verflossen sein; wie wir hören, beschäftigt man sich in gewerblichen Kreisen mit dem Gedanken, im nächsten Jahre wiederum den Turnus einzuhalten und eine Dorpater Gewerbeausstellung zu veranstalten.

Brachsen aus dem Burtneck-See sollen nach der Pern.-Ztg. zur Festtafel des Fürsten Bismark des 1. April n. St. gesandt worden sein.

Buttermarkt, Hamburg 31. März. Wir waren genöthigt, am Freitag voriger Woche die Notierungen um weitere 3 M. zu ermäßigen, es hatte aber nicht den gewünschten Erfolg, uns genügende Aufträge zu verschaffen. Die sämmtlichen englischen und schottischen Märkte melden stark weichende Preise und billiges Angebot von Dänemark, wodurch die begonnene Woche wieder ohne Aufträge anfing und uns nöthigte, abermals 5 M. für feine Lieferungen, also auf 102 bis 107 M. herunter zu gehen. Hoffentlich wird dies genügen, den Export zu beleben und die verstärkten Zufuhren abzunehmen. Der Platzhandel war trotz des Festbedarfs sehr ruhig und sämmtliche Preise niedriger. In fremden Sorten vollständig geschäftlos.

Da die offiziellen Notierungen nur jeden Dienstag und

Freitag festgesetzt werden, müssen wir aufhören, tägliche Notierungen zu machen; sie waren:

	24. März	27. März	31. März
für Hofbutter 1. Qualität	M. 110—115	M. 107—112	M. 102—107
2. „	„ 105—108	„ 101—106	„ 95—100
fehlerhafte	„ 90—104	„ 90—100	„ 80— 90
Schlesw.-Holst. Bauerbutter	„ 95—105	„ 90—100	„ 90— 95

Preisnotierungen von Butter in Partieen. Usancen beim Verkauf: 1 % Dekort, Tara: Drittel zum Export 8 kg bei 9 kg Holz, Drittel und andere Gebinde zum hiesigen Consum das ermittelte Holzgewicht. — Feinste zum Export geeignete Hofbutter von Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Ost-, West-Preußen und Dänemark in wöchentlichen frischen Lieferungen, die 50 kg 102—107 M., zweite Qualität Hofbutter und gestandene Partieen ebendaher 95 bis 100 M., schleswig-holsteinische und dänische Bauerbutter 90 bis 95 M., schlesische, pommersche, thüringische — — M., böhmische, galizische 70—75 M., finnländische 70—75 M., amerikanische und kanadische frischere 45—70 M., amerikanische und andere ältere Butter 45—70 M.

Ahlmann u. Boysen. (Milch-Ztg.)

Miscellen.

Die schwarze Birke in Amerika. Die schwarze Birke (Betula nigra L.) liefert nach dem „Globe de Toronto" ein schönes Holz von dichtem Gefüge, welchem man durch Färben das Ansehen von Nußbaum geben kann. Es läßt sich so leicht als das letztere verarbeiten und wird zu allen Arbeiten, wozu Nußbaum verwendet wird, benützt. Das Holz sieht fast aus wie Kirschholz; aber dieses ist selten und deshalb theuer geworden. Man ersieht, wie schwer Kirschbaum zu erhalten ist, daraus, daß der Preis für 1000 Fuß 50 Dollars ist, während auf allen Sägemühlen schwarze Birke für 10 Dollars zu bekommen ist. Gut geheizt und dadurch dem Nußbaum gleichgemacht, läßt es sich schön poliren und ist dann von diesem nicht zu unterscheiden. In allen Wäldern von Ontario kommt die Birke im Ueberfluß vor, vorzüglich wo das Land nicht sumpfig ist. Das Holz von den verschiedenen Standorten ist von großem Unterschiede. Wo das Land hoch und trocken liegt, ist das Holz gut und schön, im entgegengesetzten Falle, wo das Holz auf feuchtem Boden wächst, ist es weich und hat eine bläuliche Farbe. In allen nördlichen Gegenden wächst der Baum bis zu bedeutender Höhe, und man kann hier leicht große Quantitäten erwerben. Während der letzten Jahre machte man große Expeditionen zu niedrigem Preise in der Provinz Quebec. Wegen seiner Höhe erkennt man den Baum leicht unter anderen, ebenso wie durch seinen starken Stamm und die eigenthümliche Farbe ziner Rinde. (Oesterr. Forst-Ztg.)

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.
März 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
12	Addafer	Oberpahlen	16·7	4·8	20	15
27	Adsel Schwarzhof	Adsel	11·9	3·3	20	14
33	Alswig	Marienburg	14·6	1·9	18	16
58	Arras	Rujen	9·9	2·8	19	12
53	Arrohof	St. Jacobi	10·1	3·2	20	10
68	Arrohof	Nüggen	11·9	2·4	20	16
36	Audern	Audern	19·6	5·6	20	12
54	Bergshof	Neuermühlen	12·2	3·9	8	9
55	Schl. Burtneck	Burtneck	21·8	8·9	20	13
45	N. Camby	Camby	11·9	2·0	20	13
11	Carolen (Woidama)	Fellin	19·6	5·7	20	13
0	Dorpat	Dorpat	27·1	8·0	20	12
42	Druween	Tirsen-Wellan	20·4	7·0	20	16
56	Eidaperre	Fennern	25·5	13·3	20	13
5	Euseküll	Paistel	26·6	11·2	20	13
2	Schl. Fellin	Fellin	25·1	9·5	21	15
51	Fennern (Carolinh.)	Fennern	17·0	7·8	20	14
39	Festen	Festen	43·8	11·4	20	16
60	Hoppenhof	Oppekaln	15·6	4·3	20	14
9	Hummelshof	Helmet	18·5	4·5	20	15
13	Idwen	Salisburg	12·4	2·6	20	14
63	Jensel	Bartholomäi	20·5	6·8	21	7
26	K. St. Johannis	K.S.Johannis	12·0	4·8	20	11
7	Schl. Karkus	Karkus	22·6	8·8	20	15
4	A. Karrishof	Hallist	34·3	13·9	20	13
62	Kaweleht Past.	Kaweleht	11·9	1·8	21	14
14	Kehrimois	Nüggen	24·6	9·5	20	13
8	Kersel	Paistel	19·0	6·0	19	12
59	Kidjerw	Wendau	9·3	2·6	20	10
44	Kioma	Pölwe	8·4	2·8	5	10
17	Kurrista	Lais	25·4	6·4	20	13
24	Ludenhof	Bartholomäi	15·7	3·3	21	12
41	Lysohn	Tirsen-Wellan	22·8	10·4	20	16
34	Misso	Neuhausen	17·0	2·9	24	16
1	Morsel	Helmet	18·9	5·9	20	14
35	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	2·9	0·8	8	10
22	Neuhausen P.	Neuhausen	11·6	2·6	20	16
38	Nursie, Alt-	Rauge	16·5	6·9	21	8
64	Palla	Koddafer	8·8	2·3	6	10
29	Palzmar P.	Palzmar-Serb.	15·4	4·8	21	16
6	Pollenhof	Karkus	28·6	7·9	20	15
32	Posendorf	Ubbenorm	17·9	5·4	20	11
18	Rappin	Rappin	12·5	2·7	20	12
40	Römershof	Ascheraden	30·5	6·5	20	14
49	Roop	Roop	10·6	3·0	17	12
46	Salisburg	Salisburg	27·3	11·2	20	14
43	Salishof	Rauge	10·6	2·3	8	14
52	Sallentack	St. Jacobi	13·1	5·6	20	12
50	Schillingshof	Wohlfahrt	21·3	5·6	20	15
30	Schl. Schwaneburg	Schwaneburg	13·4	3·1	20	14
69	Sepkul	Lemsal	16·8	3·1	20	13
86	Smilten Schl.	Smilten	10·8	2·1	20	14
15	Sotaga	Ecks	17·9	7·1	20	11
16	Tabbifer	Ecks	23·6	8·2	20	17
3	Tarwast Schl.	Tarwast	16·2	4·4	20	15
57	Teilitz	Theal-Fölk	19·6	6·9	20	14
48	Trikaten Schl.	Trikaten	17·2	5·5	20	16
37	Tschorna	Torma-Lohosu	22·3	5·8	20	14
66	Turneshof	Ermes	17·8	6·2	20	12
31	Wagenküll	Helmet	17·2	4·2	20	17
25	Waimel	Pölwe	16·2	6·5	20	12

Bemerkungen. Am 15. Nordlicht beob. in Arrohof (Nüggen), Fennern, Schillingshof, Schl. Smilten, So-

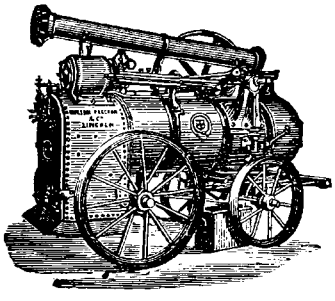
taga. Am 6. Abends Gewitter in Schillingshof, am 8. Abends Wetterleuchten in Morsel. Die ersten Staare beob. am 17 in Fennern und Schloß Karkus, am 18. in Schloß Smilten, am 19. in Römershof. Die ersten Lerchen beob. am 9. in Römershof, am 14. in Tabbifer, am 18. in Fennern und Schloß Smilten, am 19. in Schloß Karkus und Schillingshof. In Römershof am 21. Fink, Hänsling, am 26. Bachstelze, am 29. Singdrossel, Kibitz; am 30. Dünaeisgang, am 31. Düna eisfrei.

Briefkasten.

Es gingen ein zur Veröffentlichung in der balt. Wochenschrift: Torfheizungen. — Zur Zucht-Stammbuchfrage. — Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof II. — Protocoll der Generalvers. d. Livl. Vereins 2c., vom 23. Jan. 1885. — Erinnerungen an die Thätigkeit des Landraths Bernhard Freiherrn v. Uexküll zu Fickel für Landes-Cultur.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

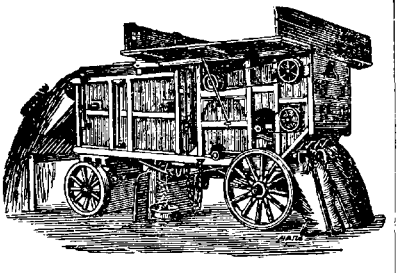


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Carl Jacobsen & Co.'s

Stockholm und **Helsingfors**

diesjähriger

Katalog

über

landwirth. Maschinen und Geräthe

ist erschienen und wird auf Verlangen franco zugesandt.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Die Böttcherei

von

Alex. Koch in Reval

liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport-** u. **Lagerfastagen, Destillirbottige** 2c. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Familien-Wappen und Wappen aller Art.

Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.

Namenschilder 2c. 2c.

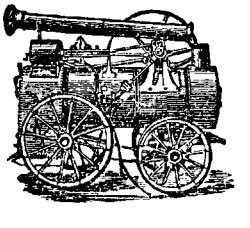
Die **Estnische wöchentliche illustrirte Zeitung „Meelejahutaja"** bietet reichhaltige Unterhaltung und Belehrung, sowie land- und hauswirthschaftliche Artikel bei ansprechender Ausstattung und kann als Unterhaltungsblatt bestens empfohlen werden. Jährl. 2 R. 60 K. mit, 2 R. ohne Zustellung. Inserate 5 Kop. die 3 sp. Corpuszeile. Ansichtsexemplare bereitwilligst franco. Bestellungen erbittet

H. Laakmanns Verlag — Dorpat.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

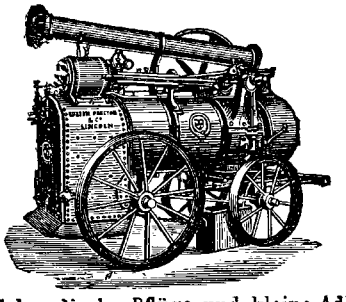
Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

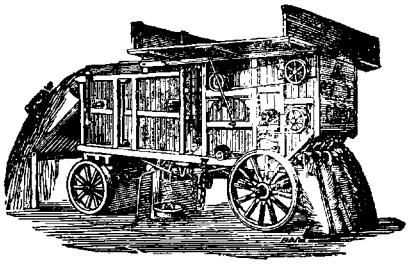
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge.** — **Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc.** — **Decimalwaagen** und automatische **Getreidewaagen.** — **Pumpen** und **Spritzen.** — **Maschinentreibriemen** und **Prima Mineral-Maschinenöl.**

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand;** — in **Dorpat** bei **F. G. Faure;** — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Saeleinsaat

in vorzüglichen Qualitäten

empfiehlt **H. E. Hoffmann**
Riga.

Schwedischer Meier.

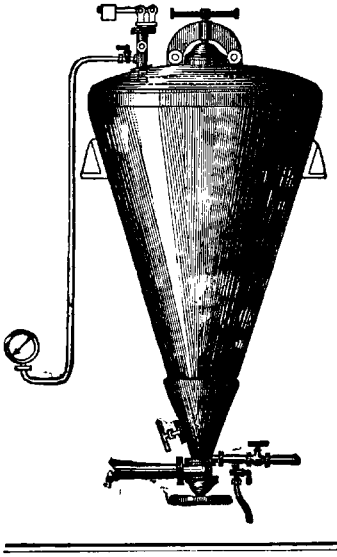
Ein unverheiratheter, tüchtiger Meier, der 2 Jahre in den Ostseeprovinzen thätig war, und mit dem Separatorvertrieb vertraut ist, sucht Platz zum Herbst. Auskunft durch

Carl Jacobson & Co.
Stockholm.

Ein unverheiratheter

Wirthschaftsgehülfe

sucht, womöglich auf einem größeren Gute Stellung als solcher, oder auf einem kleineren eine selbstständige. Der russischen Sprache mächtig. Offerten: Dorpat russische Straße Nr. 7.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Inhalt: Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen, erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga. I. — Zur Zucht-Stammbuchfrage, von O. Hoffmann. — Aus den Vereinen: Die öff. Jahres-Sitzungen der k. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät. — Wirthschaftliche Chronik: Fischerei-Vereine. Deutsches Schweine-Einfuhrverbot. Locale Gewerbeausstellungen. Brachsen aus dem Burtneck-See. Buttermarkt. — Miscelle: Die schwarze Birke in Amerika. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 4. Апрѣля. 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage des Herrn Paul Parey in Berlin.

RASSEN, ZÜCHTUNG UND ERNÄHRUNG
DES
RINDES
UND
MILCHWIRTHSCHAFT

VON

DR. O. ROHDE

weiland Professor der Landwirthschaft an der Kgl. landwirthschaftl. Akademie in Eldena.

Dritte Auflage,

vollständig neu bearbeitet von Dr. C. J. EISBEIN in Heddesdorf bei Neuwied.

Mit 40 Rassebildern in Farbendruck,

2 Tafeln und 144 Textabbildungen. Preis 18 Mark. Gebunden 20 Mark 50 Pf.

Nach dem Hinscheiden des Verfassers dieses anerkannt vorzüglichen Werkes hat es der besonders auf dem Gebiete der Molkerei und Mastung orientirte und bekannte Fachmann, Dr. Eisbein übernommen, diese dritte Auflage zu bearbeiten. — Die seit dem Erscheinen der zweiten Auflage (1876) bekannt gewordenen Erfahrungen und Veränderungen im Gebiete der Rindviehzucht sind auf das Sorgfältigste und Vollständigste nachgetragen und bei der Pflege des Rindviehes im Stall sowie für die Anspannung wurden neue Gesichtspunkte aufgestellt. Ferner wurden bei der Besprechung der Rassen die früheren schwarzen Abbildungen durch **40 in Farbendruck ausgeführte Rassebilder** preisgekrönter Thiere ersetzt; ebenso sind die Verschiedenheiten der Futtermittel graphisch auf einer Tabelle dargestellt und in einem neuen Abschnitt behandelt der Bearbeiter die staatlichen und Vereins-Massregeln zur Förderung der Rindviehzucht. Die neusten Gesetze über die Haltung von Gemeindestieren, die Vorschriften für die Preisrichter in Bezug auf die Prämiirungen bei Ausstellungen, das Vieh-Versicherungswesen, der Viehhandel und die Viehmärkte sind ebenfalls besprochen.

1885.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 32 Wilhelmstrasse.

NOVITÄTEN

DER

PETERSENSCHE WIESENBAU.

Unter Mitbenutzung des Petersenschen Nachlasses

dargestellt von

Dr. E. FUCHS,

Lehrer a. d. landw. Lehranstalt zu Kappeln u. Vorsitzender d. Angelner Vereins f. Kulturtechnik.

Mit Petersens Porträt, 47 Abbildungen im Text und 4 Farbendrucktafeln.

Preis gebunden 6 Mark.

Der Inhalt des Werkes gruppirt sich wie folgt:

1. Wachsthumsbedingungen der guten Wiesenpflanze. 2. Die Störungen der normalen Entwickelung der Wiesenpflanze. 3. Die Mittel zur Abhilfe. 4. Die an einen rationellen Wiesenbau zu stellenden Anforderungen. 5. Unter welchen Verhältnissen ist der Petersensche Wiesenbau möglich? 6. Die örtlichen Voruntersuchungen. 7. Die Projektirung der Anlage. 8. Die Verschlussapparate und Tagesröhren. 9. Die praktische Ausführung des Baues. 10. Die Pflege der Anlage und ihre Unterhaltung. 11. Einige Variationen des Petersenschen Systems. 12. Veranschaulichung der Gesammtwirkung der Petersenschen Be- und Entwässerung. 13. Die Erträge Petersenscher Wiesen. 14. Die Kosten der Anlage. Anhang: Petersen und seine Erfindung.

Einfache landwirthschaftliche

BUCHFÜHRUNG.

Herausgegeben unter Mitwirkung von

F. Brügmann, Geh. Regierungsrath und Landes-Oekonomie-Rath in Hannover. und **Christian Jenssen,** Generalsecretair der königl. Landwirthschafts-Gesellsch. i. Hannover.

von **E. Dieterichs,**

chem. prakt. Landwirth u. Inh. des Comtoirs f. landw. Buchführung in Hannover.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Gross-Folio-Format. Gutes Schreib-Papier.

Preis gebunden 4 Mark.

In der vorliegenden „Einfachen landwirthschaftlichen Buchführung" wurde von dem Grundsatz ausgegangen, dem Landwirth das Eintragen in diese Formulare möglichst bequem und übersichtlich zu machen. Dem Verfasser, der selbst lange Jahre praktischer Landwirth gewesen, ist sehr wohl bekannt, wie schwer es dem Landwirth nach vollbrachtem Tagewerk wird, sich noch viel mit Schreibereien zu beschäftigen; jedoch ohne Buchführung geht es heutzutage bei dem intensiven und man kann wohl sagen, intelligenteren Betriebe nicht mehr ab.

Die zweite Auflage ist einer sorgfältigen Durchsicht unterworfen und bedeutend erweitert, theils durch Hinzufügung neuer Schematas, theils durch vermehrte Blätterzahl derselben.

Uebersicht der Formulare:

Geld-Einnahme. Geld-Ausgabe. Jahres-Uebersicht mit Geldregister. Berechnung des Reinertrages und steuerpflicht. Einkommens. Viehregister, (Pferde, Rindvieh, Schafe, Schweine). Zusammenstellung. Naturalienregister. Jahreszusammenstellung. Molkerei- und Eier-Register. Probemelk-Tabelle. Feldbestellungsplan. Fruchtfolgebau. Vieh-Etat. Naturalien-Etat. Geld-Etat. Summarische Inventur. Erläuterungen und Beispiele zur Buchführung. Anleitung zur Inventur und zur Aufstellung des Versicherungs-Antrages gegen Feuersgefahr.

1885

LEHRBUCH DER LANDWIRTHSCHAFT

auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage

DR. GUIDO KRAFFT,

Professor der Landwirthschaft an der k. k. technischen Hochschule in Wien, Herausgeber des illustrirten Landwirthschafts-Lexikon.

Vierte, neu bearbeitete Auflage.

Vier Bände in einen Halbleder-Band gebunden Preis 20 Mark.

I. Band:
ACKERBAULEHRE.
Mit 188 Holzschnitten.
Preis geb. 5 Mark.

II. Band:
PFLANZENBAULEHRE.
Mit 230 Holzschnitten.
Preis geb. 5 Mark.

III. Band:
THIERZUCHTLEHRE.
Mit 256 Holzschnitten.
Preis geb. 5 Mark.

IV. Band:
BETRIEBSLEHRE.
Mit 9 Holzschnitten.
Preis geb. 5 Mark.

Das Krafft'sche Lehrbuch der Landwirthschaft, welches bereits in vierzehntausend Exemplaren verbreitet und in den meisten landwirthschaftlichen Lehranstalten eingeführt ist, hat sowohl als Nachschlagebuch für den erfahrenen Landwirth wie auch als Lehr- und Unterrichtsbuch für den angehenden Landwirth, eine allgemeine Anerkennung gefunden.

Das Erscheinen von vier Auflagen innerhalb eines Zeitraumes von noch nicht neun Jahren, dürfte der beste Beweis dafür sein, dass das Krafft'sche Werk allen gerechten Anforderungen an ein Handbuch der gesammten Landwirthschaft entspricht.

Die moderne Teppichgärtnerei.

Von **W. LAMPEL,**

Gräfl. Schaffgotscher Gärteninspector in Koppitz.

121 Entwürfe nebst Anleitung der Bepflanzungen.

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Preis gebunden 6 Mark.

Handbuch der Zuckerfabrikation

von **DR. F. STOHMANN,**

Professor an der Universität Leipzig.

Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage.

Mit 132 Holzschnitten und 4 Tafeln.

Preis gebunden 18 Mark.

In fasslicher Weise erklärt der Autor wissenschaftlich die verschiedenen Processe der Fabrikation, legt eingehend die Bedingungen klar, welche zur glücklichen Prosperirung einer mit grossen Mitteln gegründeten Fabrik erfüllt werden müssen, warnt durch praktische Ratschläge und Winke vor grossen Materialverlusten, indem er deren gewöhnliche Ursachen anführt und bespricht und giebt überhaupt ein klares, anschauliches Bild von dem heutigen Stande der Gesammtfabrikation.

RASSEN, ZÜCHTUNG UND HALTUNG des PFERDES.

Bearbeitet von

G. SCHWARZNECKER,

Königl. Gestütsdirector in Marienwerder.

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit 128 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis gebunden 17 M. 50 Pf.

Die Nothwendigkeit einer zweiten Auflage nach Verlauf weniger Jahre spricht zu deutlich für den anerkannten Werth dieses Werkes, als dass es weiterer Empfehlung bedürfte. Erwähnt sei nur, dass es sich hier nicht um ein trockenes Lehrbuch handelt, sondern um eine Lectüre, geeignet, jedem Pferdeliebhaber Genuss zu bereiten.

DER BRENNEREI-BAU.

Praktisches Handbuch

für

Brennerei-Besitzer, Ingenieure und Bauhandwerker.

Bearbeitet von
FR. FREIESLEBEN,
Ober-Ingenieur in Niesky.

Mit einem Vorwort von
Dr. M. MAERCKER,
Professor a. d. Universität Halle

Mit 114 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis gebunden 6 Mark.

Aus dem Vorwort des Herrn Prof. Dr. Maercker Halle:

Herr Freiesleben fasst in dem vorliegendem Werke die Erfahrungen, welche er als Ober-Ingenieur einer unserer renommirtesten Maschinenfabriken und Apparatbauanstalten sammeln konnte, zu einem abgerundeten Ganzen zusammen und bereichert hierdurch die Fachliteratur um einen werthvollen, für Jedermann verständlichen und nutzbaren Beitrag. Nicht allein für diejenigen, welche im Begriffe sind, eine neue Brennerei zu bauen, sondern auch für Besitzer und Leiter von Brennereien, welche sich genau über die Handhabung und Behandlung der Maschinen und Apparate unterrichten wollen, wird das Werk von grossem Nutzen sein.

Gebundene Handbücher

aus dem Verlage von PAUL PAREY, Landwirthschaftliche Verlagshandlung in Berlin SW., 32 Wilhelmstr.

Albrecht Thaer's Grundsätze der rationellen Landwirthschaft. **Neue Ausgabe,** herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. Guido Krafft in Wien, Dr. C. Lehmann in Berlin, Dr. A. Thaer in Giessen und Dr. H. Thiel in Berlin. Mit Thaer's Portrait u. Biographie. Preis geb. 18 M.

Johann Nepomuk von Schwerz' Ackerbau und Viehzucht. **Neue Ausgabe,** herausgegeben von Dr. V. Funk, Director in Helmstedt. Mit 495 Holzschnitten. Preis geb. 14 M.

J. von Kirchbach's Handbuch für Landwirthe. **Neunte Auflage,** umgearbeitet von Dr. K. Birnbaum, Professor in Leipzig. Zwei starke Bände in Gr.-Octav. Preis geb. 18 M.

Schlipf's Populäres Handbuch der Landwirthschaft. Gekrönte Preisschrift. **Zehnte Auflage.** Mit 405 Holzschnitten. Preis geb. 6 M. 50 Pf.

Landwirthschaftliche Taxationslehre von Dr. Th. Freiherr von der Goltz, Professor in Königsberg. Preis geb. 14 M.

Die Schafzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt. Von J. Bohm, Schäfereidirector in Leipzig. **Neue Ausgabe** in zwei Bänden. Mit Racebildern im Farbendruck, Tafeln und Holzschnitten. Preis geb. 26 M.

Die Schweinezucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt. Von Dr. O. Rohde, w. Professor in Greifswald. **Dritte Auflage.** Mit Holzschnitten. Preis geb. 7 M. 50 Pf.

Handbuch der Milchwirthschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage von Dr. W. Kirchner, Professor in Halle a. S. Mit 197 Holzschnitten. Preis geb. 12 M.

Haubner's landwirthschaftliche Thierheilkunde. **Neunte Auflage,** neu bearbeitet von Dr. O. Siedamgrotzky, Professor in Dresden. Mit 97 Holzschnitten. Preis geb. 14 M.

Richter-Zorn. Der Landwirth als Thierarzt. Die Krankheiten der Hausthiere, ihre Erkennung, Behandlung, Heilung und Verhütung. **Zweite Auflage,** neu bearbeitet von E. Zorn, Corps-Rossarzt in Hannover. Mit 207 Holzschnitten. Preis geb. 9 M.

Handbuch der Spiritus-Fabrikation von Dr. Max Maercker, Professor in Halle a. S. **Dritte Auflage.** Mit 274 Holzschnitten und 13 Tafeln. Preis geb. 22 M. 50 Pf.

Handbuch des Landwirthschaftl. Wasserbaus. Von Dr. Emil Perels, Professor in Wien. **Zweite Auflage.** Mit 341 Textfiguren und 4 Tafen in Farbendruck. Preis geb. 20 M.

Handbuch des Landwirthschaftlichen Bauwesens mit Einschluss der Gebäude für die landwirthschaftl. Gewerbe. Von F. Engel, Königl. Baurath. **Sechste Auflage.** Mit 614 Abbildungen im Text und 42 lithograph. Tafeln. Preis geb. 23 M.

Die Bauausführung. Handbuch für Bautechniker, Bauhandwerker und Bauherren. Bearbeitet von F. Engel, Königl. Baurath. **Neue Ausgabe.** Mit 1015 Holzschnitten. Preis geb. 10 M.

Illustrirtes Landwirthschafts-Lexikon. Herausgegeben von Dr. Guido Krafft. Mit 1032 Holzschnitten. Preis geb. 23 M.

Landwirthschaftl. Maschinenkunde. Handbuch für den praktischen Landwirth. Von Dr. A. Wüst, Professor in Halle a. S. Mit 454 Holzschnitten. Preis geb. 12 M.

Lehrbuch des Forstschutzes. Die Beschädigungen des Waldes durch Menschen, Thiere und die Elemente unbelebter Natur, sowie die dagegen zu ergreifenden Massregeln von Forstrath Dr. H. Noerdlinger in Tübingen. Mit 222 Holzschnitten. Preis geb. 12 M.

Der Waldbau. Von Dr. Karl Gayer, Professor in München. **Zweite Auflage.** Mit 88 Holzschnitten. Preis geb. 14 M.

Die Forstbenutzung. Von Dr. Karl Gayer, Professor in München. **Sechste Auflage.** Mit 289 Holzschnitten. Preis geb. 14 M.

Das Waidwerk. Handbuch der Naturgeschichte, Jagd und Hege aller in Mitteleuropa jagdbaren Thiere. Von O. von Riesenthal. Mit 69 Holzschnitten und 13 Farbentafeln. Preis geb. 23 M.

Taschen-Lexikon der Pferdekunde. Für Offiziere, Thierärzte, Landwirthe und jeden Pferdebesitzer. Von Ober-Rossarzt L. Hoffman. Mit 442 Holzschnitten. Preis geb. 10 M.

Handbuch für Pferdezüchter. Von G. Graf Lehndorff-Graditz. Mit 4 Tafeln u. 30 Holzschnitten **Zweite Auflage.** Preis geb. 10 M.

Handbuch der Pferdekunde. Für Landwirthe und Offiziere bearbeitet von Dr. L. Born, Corps-Rossarzt und Dr. H. Möller, Professor in Berlin. **Zweite Auflage.** Mit 206 Holzschnitten. Preis geb. 9 M. 50 Pf.

Schmidlin's Gartenbuch. **Vierte Auflage,** vollständig neu bearbeitet von Th. Nietner, Königl. Hof-Gärtner in Potsdam und Th. Rümpler, General-Secretair zu Erfurt, Mit 9 colorirten Gartenplänen und 751 Holzschnitten. **Neuer Abdruck.** Preis geb. 10 M.

Handbuch des Futterbaues auf dem Ackerlande und der Fütterung der landwirthschaftl. Nutzthiere. Von Dr. Hugo Werner, Professor in Poppelsdorf. Mit 76 Holzschnitten auf 35 Tafeln. Preis geb. 18 M.

Die Lehre vom Waldbau für Anfänger in der Praxis von Carl Eduard Ney, Königl. Oberförster. Preis geb. 10 M. 50 Pf.

Landwirthschaftliche Samenkunde. Handbuch für Botaniker, Landwirthe, Gärtner, Droguisten, Hygieniker von Dr. C. O. Harz, Professor in München. Zwei Bände. Mit 201 Holzsschn. Preis gebunden 34 M.

Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage herausgegeben von W. Lauche, K. Garten-Inspector in Potsdam. Mit 229 Abbildungen. Preis gebunden 18 M.

Illustrirtes Gartenbau-Lexikon. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner aus Wissenschaft und Praxis herausgegeben von Th. Rümpler, General-Secretär in Erfurt. Mit 1002 Holzschnitten. Preis gebunden 27 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.

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 Societät 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 Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen,

erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga.

II. Ergebnisse der Ernte und der Untersuchungen.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Ernte und der Untersuchungen der Rüben tabellarisch dargestellt. Mit Kurland, auf welches weitaus die meisten Culturversuche entfallen, ist der Anfang gemacht worden; darauf folgt Livland, während Estland den Schluß bildet. Für die Aufeinanderfolge der Versuchsfelder wurde die alphabetische Ordnung der Gutsnamen gewählt. Die wichtigsten Notizen des Fragebogens haben bei der Behandlung der entsprechenden Versuchsfelder Berücksichtigung gefunden.

A. Die Versuchsfelder Kurlands.

1) Versuchsfeld Atlitzen, Kreis Windau. Besitzer und Versuchsansteller Baron W. v. Buchholtz.

Die Ackerkrume neigt zur Verhärtung, ist sonst fruchtbar, der Untergrund sandig. Die mechanische Analyse ergab für

	groben und feinen Sand	Staubsand	Thon
die Ackerkrume	77·22 %	6·10 %	16·68 %
den Untergrund	88·02 „	2·71 „	9·27 „

Im vorhergehenden Jahre ist Klee gebaut worden, welcher 2 Jahre nach gedüngtem Roggen gestanden hat. Im Herbst 1883 konnte der Boden nur unvollkommen bearbeitet werden; die Ackerkrume wurde mit dem Schwingpfluge auf 6 Zoll gestürzt, der Untergrund durch den nachfolgenden Haken nur mangelhaft gelockert. Nach dem noch im nassen Zustande im Frühling vorgenommenen Eggen und Rollen war die Oberfläche des Bodens nach dem Abtrocknen ziemlich fest. Düngung: im Frühling ½ Sack 13 % Superphosphat und 3 Pud Blutmehl auf ½ Loofstelle. Das Auspflanzen der Kerne erfolgte (bei Flachcultur) am 27. April. Nur ⅔ der Samen gingen auf, die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen besetzt. Gehackt wurde am 19. Mai, 1. und 19. Juni, wobei andauernder Regen störte, verzogen am 9. und 11. Juni. Die Ernte fand am 24. September statt; Vegetationsdauer mithin 150 Tage. Die Rüben zeigten des festen Bodens wegen und da viele verzogene nachgepflanzt wurden, eine etwas beinige Form (d. h. viele Nebenwurzeln) und lieferten deßhalb beim Putzen relativ vielen Abfall.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	1082	643·5	24·23	17·4	15·69	1·71	90·17	14·15	104·4
2.	707	604·0	26·57	19·0	16·91	2·09	89·00	15·05	60·0
3.	1054	837·0	17·4	15·9	13·31	2·59	83·71	11 14	87·3
4.	1146	828·0	27·6	16·6	13·95	2·65	84·04	11·72	87·5
5.	1221	700·0	16·0	16·7	13·89	2·81	83·17	11·55	106·6
6.	943	660·0	15·2	16·3	13·34	2·96	81·84	10·82	77·8
7.	841	467·5	16·3	18·0	15·71	2·29	87·28	13·71	86·9
8.	1706	526·3	24·1	16·8	14·52	2·28	86·43	12·55	146·1
9.	980	693·5	19·7	18·6	15·94	2·66	85·70	13·94	98·7
10.	741	522	22·1	20·0	17·08	2·92	85·40	14·59	75·7
11.	1013	680	21·0	16·8	14·17	2·63	84·34	11·95	86·0
12.	1124	607·5	24·0	16·4	13·66	2·74	83·29	11·38	86·5
M.	1046	647·4	21·2	17·4	14·85	2·53	85·36	12·71	92·0

Anmerkung. Für die Berechnung der von der Loofstelle resultirenden Zuckermenge wurde von dem Rohgewicht der Rüben der dem Abfall beim Putzen entsprechende Antheil in Abzug gebracht, der Rest mit 0·9 (entsprechend dem Saftgehalt der Rüben von 90 %) multiplicirt und die so gefundene Zahl mit der durch 100 dividirten Werthzahl vervielfältigt. Die Königsberger Rübe A. z. B. ergiebt pro Loofstelle nach Abzug des Abfalles 1082—262 = 820 Pud geputzte Rüben, welchen $\frac{820 \times 90}{100}$ = 738 Pud Saft entsprechen.

Da aus 100 Thl. Saft 14·15 Thl. Zucker (die Melasse nicht gerechnet) gewonnen werden können, so entsprechen den 738 Pud Saft $\frac{738 \times 14{\cdot}15}{100} = 104{\cdot}4$ Pud Rohzucker.

Zur Umrechnung der in den Ostseeprovinzen gebräuchlichen Maße und Gewichte auf metrisches System mögen folgende Angaben dienen: 1 Pud = 16·38 kg; 1 ℔ russ. = 409·51 Gramm; 1 Loofstelle = 816 □ Faden = 0·37145 Hektar.

2) Versuchsfeld Groß-Autz (Kreis Tuckum); Besitzer Graf v. d. Pahlen, Excellenz, Versuchsansteller Lefevre.

Boden: milder Lehm; im vorhergehenden Jahre ist stark gedüngter Roggen gebaut worden. Im Frühling erhielt die Parzelle eine Düngung von 12 Pud Kainit und 12 Pud Superphosphat pro Loofstelle; ausgepflanzt wurden die Kerne am 1. Mai (Flachcultur), die Pflanzen verzogen am 25. Juni. Die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen ausgefüllt. 2 Tage nach dem Legen der Kerne trat Regen ein; darauf folgte 6 Wochen anhaltende Dürre; während der Roggenernte 6 Regentage, hernach dauernde Dürre bis zum Schluß. Die Ernte fand am 9. October statt, Vegetationsdauer somit 161 Tage. Ein Theil des Versuchsfeldes wurde durch den Schatten hoher Bäume beeinträchtigt.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 12 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	732	1244	22·3	17·2	14·19	3·01	82·50	11·71	59·9
2	432	972·5	23·7	18·7	15·96	2·74	85·35	13·62	40·5
3.	420	1483	23·59	16·8	12·95	3·85	77·08	9·98	28·9
4.	384	1180	26·06	17·4	14·46	2·94	83·10	11·23	28·6
5.	588	462·5	18·4	16·4	14·04	2·36	85·61	12·02	51·9
6.	288	1107	22·82	16·8	13·48	3·32	80·24	10·82	21·8
7.	540	875	23·8	18·0	14·34	3·66	79·66	11·44	42·4
8.	372	850	24·0	16·8	13·85	2·95	82·44	11·42	29·0
9.	384	997	28·3	17·9	15·33	2·57	85·64	13·13	34·3
10.	360	622·5	28·4	19·3	16·63	2·67	86·17	14·33	33·2
11.	396	872	24·3	17·1	14·23	2·87	83·22	11·84	35·5
12.	300	759	19·3	16·2	13·94	2·26	86·05	12·06	26·3
M.	433	953·7	23·7	17·4	14·45	2·93	83·09	11·97	36·0

Anmerkung. Die zur Untersuchung eingesandten Rüben waren im Verhältniß zu der von der Flächeneinheit geernteten Quantität entschieden zu groß gewählt worden und zwar bei der Saatdistanz von 14″ fast um das 4-fache (einem Durchschnittsgewicht von 953·7 Gr. entspricht eine Ernte von 1690 Pud pro Loofstelle). Da die größeren Rüben zuckerärmer sind, so kann der Zuckergehalt in Wirklichkeit größer angenommen werden, als er sich nach dem obigen Durchschnitt herausstellt (14·45 %).

3) Versuchsfeld Niederbartau Krongut, (Kreis Grobin); Culturansteller A. Baron Stempel.

Die Ackerkrume des Versuchsfeldes ist im Allgemeinen sandig, aber durch gute Cultur humusreich, der Untergrund weißer durchlassender Sand. Vorfrucht: Wintergetreide mit Stalldüngung; eine Düngung fand im Frühling nicht statt. Im vorhergehenden Herbst war der Boden für die Rüben nicht speciell vorbereitet worden. Ausgepflanzt wurden die Kerne am 27. Mai; Datum des Verziehens nicht vermerkt. Fehlstellen wenig. Witterung: durchgängig Regenmangel bis zum Spätherbst. Geerntet wurde am 20. und 22. October; Vegetationsdauer 146 resp. 148 Tage. Die Rübensorten, welche geringeren Ertrag lieferten, waren an etwas niedrigen und feuchten Stellen gepflanzt worden.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle 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 Loofstelle in Puden.
1.	767	303	15·2	17·7	15·38	2·32	86·89	13·36	78·3
2.	389	202	12·87	19·2	16·66	2·54	86·77	14·45	44·1
3.	563	235	16·17	17·4	14·73	2·67	84·66	12·47	54·2
4.	556	262	12·22	17·8	15·06	2·74	84·61	12·74	56·0
5.	752	120	20·8	17·4	14·75	2·65	84·77	12·50	66·9
6.	556	190	24·7	17·3	14·31	2·99	82·72	11·84	44·5
7.	583	148	22·3	18·4	16·20	2·20	88·04	14·26	58·1
8.	570	148	27·7	18·6	15·99	2·61	85·98	13·75	55·5
9.	389	227	15·8	18·3	15·59	2·71	85·19	13·28	39·2
10.	556	145	15·9	18·6	15·86	2·75	85·21	13·51	56·7
11.	752	164	14·0	17·7	15·09	2·61	85·37	12·88	75·0
12.	752	205	22·0	18·1	15·41	2·69	85·13	13·12	68·6
M.	599	196	18·3	18·04	15·42	2·62	85·44	13·18	58·1

Anmerkung. Die untersuchten Rüben waren, im Gegensatz zu den vorhergehenden, im Verhältniß zu dem von der Flächeneinheit geernteten Quantum durchschnittlich zu klein, woraus sich ihr beinahe um 1 % höherer Zuckergehalt theilweise erklärt.

4) Versuchsfeld Bixten (Kreis Tuckum); Besitzer und Versuchsansteller Max Baron v. d. Ropp.

Sandiger Lehmboden, ca. 10″ tief präparirt; Vorfrucht: Hackfrüchte mit Stallmistdüngung; im Frühling erhielt die Versuchsparzelle eine Düngung von Jauche. Ausgepflanzt wurden die Kerne am 4. Mai, in Abständen von 10 Zoll, das Verziehen fand am 25. desselben Monates statt; die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen nachgefüllt. Witterung meist trocken. Geerntet wurde am 25. September, Vegetationsdauer mithin 144 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 3 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockenhaltig im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	1695	690	19·3	20.0	16·93	3·07	84·65	14·33	176·0
2.	1792	703	25·1	20·4	17·74	2·66	86·96	15·43	186·4
3.	1776	1083	26·1	15·6	11 79	3·81	75·58	8·91	105·3
4.	1710	523	24·8	19·8	16·54	3·26	83·53	13·82	160·0
5.	1806	600	21·1	18·7	15·29	3·41	81·76	12·49	160·0
6.	1500	613	15·2	18·5	15·41	3·09	83·30	12·84	146·6
7.	1885	650	17·4	19·0	16·07	2·93	84·58	13·59	190·5
8.	1700	500	18·6	19·1	16·59	2·51	86·85	14·41	180·0
9.	1310	697	18·2	19·8	16·56	3·24	83·63	13·85	134·1
10.	1300	767	23 0	20·4	17·10	3·30	83·82	14·33	129·0
11.	1516	653	23·4	18·7	15·04	3·66	80·43	12·09	125·8
12.	1140	487	22·6	18·8	15·80	3·00	84·04	13·28	105·5
M.	1594	664	21·2	19·1	15·91	3·16	83·26	13·28	150·0

Anmerkung: Sämmtliche Rüben waren bei ihrem Eintreffen in Riga schwach welk, weßhalb die für die Concentration des Saftes, den Zuckergehalt desselben ꝛc. ermittelten Werthe etwas zu hoch sein dürften. Für die Genauigkeit der Bestimmungen ist es daher durchaus wünschenswerth, die Rüben nach der Ernte ohne Aufenthalt zur Untersuchung einzusenden.

5) Versuchsfeld Durben (bei Tuckum); Besitzer L. Baron v. d. Recke, Versuchsansteller Gärtner Daune.

Die erste Aussaat auf dem Felde verunglückte total, da die Samen nach längere Zeit andauerndem Regen in den nassen Boden gepflanzt wurden (26. April) und sich hierauf eine so feste Kruste auf der Obérfläche bildete, daß die Keime dieselbe nicht zu durchbrechen vermochten; nur 1/10 der Samen war aufgegangen. Mit dem Rest derselben wurden Beete besäet (d. 15. Mai) und aus diesen die jungen Pflanzen wiederum in Beete in den vorgeschriebenen Abständen (14″) umgesetzt (15. Juni). Der Garten ist 18″ tief rajolt und im Frühlinge des Versuchsjahres mit Superphosphat gedüngt worden. Als Bodenbestandtheile sind 50 % Sand und 50 % Thon angegeben, indeß dürfte letzterer wohl zu hoch veranschlagt sein. Die Ernte fand am 21. September statt; die Vegetationsdauer beträgt demnach 129 Tage.

(Hierher gehört nachstehende Tabelle.)

Anmerkung: Sämmtliche Rüben zeigten (in Folge des Verpflanzens) eine stark „beinige" Form, d. h. stark entwickelte Nebenwurzeln, desgleichen verhältnißmäßig große Köpfe und lieferten deßhalb beim Putzen vielen Abfall; im Uebrigen waren sie im Vergleich zum Gewicht der pro Flächeneinheit geernteten Rüben zu klein.

6) Versuchsfeld Schloß Hasenpoth; Besitzer General O. v. Lilienfeld, Excellenz, Versuchsansteller Verwalter R. Runge.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockenhaltig im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	1305	394·5	26·6	14·6	10·52	4·08	72·06	7·58	65·0
2.	1066	371	27·6	16·0	12·32	3·68	77·00	9·49	66·0
3.	1445	436	28·1	14·8	11·25	3·55	76·01	8·55	80·0
4.	1280	401	23·7	16·1	12·52	3 58	77 70	9·73	82·1
5.	1250	276	24·1	17·4	13·88	3·52	79·77	11·07	94·4
6.	1250	288·5	32·0	18·9	16·00	3·90	84 65	13·54	103·4
7.	1300	405·8	23·8	16·5	12·99	3·51	78·73	10·23	91·1
8.	1280	424·5	24·4	17·3	13·62	3·68	78·73	10·72	93·2
9.	1300	426	22·8	16·4	12·88	3·52	78·54	10·12	91·3
10.	1250	435	20·2	16·1	12·60	3·50	78·25	9·86	88·4
11.	1235	300	24·8	17·0	13·61	3·39	80·06	10·90	91·4
12.	1278	392	24·5	15·6	11·86	3·74	76·02	9·02	78·3
M.	1270	379	25·2	16·4	12·84	3·64	78·23	10·07	87·0

Die Ackerkrume der Versuchsparzelle ist lehmiger Sand (75·14 % grober und feiner Sand, 8·09 % Staubsand, 16·77 % Thon), der Untergrund sandig (93·86 % grober und feiner Sand, 4·79 % Staubsand, 1·35 % Thon)*); Vorfrucht Roggen mit Stallmistdüngung. Im Herbst 1883 wurde der Boden auf 12″ Tiefe gelockert und erhielt eine Düngung von Kainit, im Frühling eine solche mittelst Superphosphat. Ausgepflanzt wurden die Kerne vom 15.—20. April, das Verziehen fand am 4. Juni statt; die zahlreich vorhandenen Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen gefüllt. 8 Tage nach der Einsaat wurde der Boden durch starken Regen „zur Tenne geschlagen", weßhalb der Samen nur schwer aufgehen konnte; vom 15. Mai bis zum 12. Juli herrschte Dürre, darauf folgten öfters Regengüsse. Die Ernte fand am 15. und 16. October statt, mithin die Vegetationsdauer 178 bis 184 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockenhaltig im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	425	625	30·8	14·9	12·35	2·55	82·89	10·24	26·5
2.	403	380·5	36·9	17·3	14·34	2·96	82·89	11·89	26·1
3.	417	591	18·4	15·0	12·07	2·93	80·47	9·71	29·7
4.	362	693	27·0	15·3	12·79	2·51	83·59	10·68	25·4
5.	398	380	17·1	17·3	15·00	2·30	86·71	13·00	38·7
6.	436	367	27·2	17·4	15·15	2·25	87·06	13·19	37·6
7.	472	500	22·0	16·0	13·52	2·48	84·50	11·42	37·8
8.	480	Die Rüben Nr. 8, 9, 10 und 12 wurden durch							
9.	417	ein Versehen des Laboratoriumswärters leider							
10.	445	noch vor der Untersuchung verfüttert.							
11.	486	253	11·0	17·0	14·56	2·44	85·76	12·78	49·4
12.	470	vergl. die Rüben Nr. 8, 9 und 10.							
M.	434	474	23·8	16·3	13·72	2·55	84·23	11·61	33·9

*) Anmerkung: Die Rüben Nr. 1, 2, 4 und 6 hatten viele Nebenwurzeln gemacht und ergaben deßhalb beim Putzen beträchtlichen Abfall.

7) Versuchsfeld Kalkuhnen (Kreis Illurt); Besitzer G. v. Oettingen, Versuchsansteller Inspector E. v. Grabe.

Lehmboden, im Frühling bis auf 12″ Tiefe gelockert; die Ackerkrume besteht aus 61·5 % grobem und feinem Sand, 13·9 % Staubsand und 24·6 % Thon, der Untergrund aus 45·6 % grobem und feinem Sand, 18·9 % Staubsand und 35·5 % Thon. Vorfrucht Gerste; eine Düngung erhielt das Versuchsfeld 1884 nicht. Ausgesteckt wurden die Kerne am 30. April, verzogen die Pflanzen am 12. Juni; Fehlstellen waren nicht vorhanden. Witterung im Allgemeinen anhaltende Dürre. Ernte am 8. October, Vegetationsdauer 161 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	612	429	19·5	17·0	14·03	2·97	82·41	11·54	51·2
2.	377	357	13·8	18·7	15·94	2·76	85·24	13·58	39·7
3.	321	388	17·8	16·6	13·92	2·68	83·86	11·65	27·8
4.	286	332	16·3	17·2	14·85	2·65	86·34	12·82	27·7
5.	235	363	9·6	17·3	13·94	3·36	80·58	11·23	21 1
6.	337	440	13·1	17·3	13·86	3·44	80·12	11 10	28·9
7.	214	365	12·3	17·0	14·10	2·90	82·94	11·69	19·8
8.	199	425	11·2	17·9	14·46	3·44	80·78	11·68	18·6
9.	388	360	11·0	18·0	15·35	2·65	85·28	13·09	40·6
10.	143	340	12·4	19·1	15·89	3·21	83·19	13·29	15·0
11.	367	374	12·8	16·7	13·29	3·41	79·58	10·57	30·4
12.	357	335	13·4	16·6	13·41	3·19	80·78	10·83	30·0
M.	320	376	13·6	17·45	14·42	3·05	82·53	11·92	29·2

8) Versuchsfeld Kloppmannsrode (Kreis Illurt); Versuchsansteller Arrendator Fr. Usan.

Ackerkrume des Versuchsfeldes guter Sandboden (80·0 % grober und feiner Sand, 6·5 % Staubsand, 13·5 % Thon), Untergrund desgleichen (fast genau dieselbe Zusammensetzung). Vorfrucht: Roggen mit Stallmistdüngung. Im Frühling wurde der Boden 2′ tief gepflügt und erhielt eine Düngung von 13 % Superphosphat. Das Auspflanzen fand am 26. April, das Verziehen Ende Juni statt, wobei die Fehlstellen mit verzogenen Pflanzen nachgefüllt wurden. Die Witterung war durchgängig trocken; auf die ganze Vegetationsdauer (Mai bis Ende September) entfallen 8 Regentage und 40 Tage mit etwas Regen; die Wärmesumme für dieselbe Zeit beträgt 2005 °C. Geerntet wurden die Rüben am 7. Oct., Vegetationsdauer 172 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 8 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	428	579	12·8	16·0	11·46	4·54	71·62	8·21	27·8
2.	428	808	16·5	17·9	14·94	2·96	83·46	12·77	41·0
3.	204	725	17·2	17·2	14·12	3·08	82·09	11·59	17·6
4.	204	732	12·8	17·8	14·86	2·94	83·48	12·41	19·9
5.	388	672	14·2	17·0	14·16	2·84	83·29	11·79	35·4
6.	326	794	15·8	16·4	13·50	2·90	82·32	11·11	27·4
7.	347	495	16·5	18·0	15·39	2·61	85·50	13·16	34·2
8.	347	368	23·7	18·2	15·59	2·61	85·66	13·35	31·8
9.	367	625	15·0	18·7	16·26	2·44	86·95	14·14	39·6
10.	388	483	14·3	20·7	17·83	2·87	86·13	15·36	45·9
11.	388	588	17·0	18·2	14·68	3·52	80·66	11·84	34·4
12.	388	675	11·1	17·6	14·96	2·64	85·00	13·71	42·6
M.	351	629	15·6	17·7	14·81	3·00	83·01	12·45	33·1

9) Versuchsfeld Kukschen (bei Kandau); Besitzer und Versuchsansteller R. v. Böttticher.

Milder Lehmboden mit stark grandigem Lehm im Untergrund; Ackerkrume: 65·5 % grober und feiner Sand, 13·5 % Staubsand, 21·0 % Thon, Untergrund: 72·5 % grober und feiner Sand, 10·4 % Staubsand, 17·1 % Thon. Vorfrucht Weizen mit Stallmistdüngung. Der Acker wurde im Herbste ca. 10″ tief gepflügt; eine Düngung hat im Frühling nicht stattgefunden. Das Auspflanzen fand am 7. Mai (Distanz 18″), das Verziehen am 21. Mai statt. Fehlstellen nicht vorhanden. Die Witterung war bis in die ersten Tage des August recht günstig, von da ab bis zur Ernte herrschte unausgesetzt Dürre. Ernte am 21. September; Vegetationsdauer 137 Tage. Die Rüben waren vollkommen reif.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 8 resp. 4 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	—	512	16·8	20·7	17·50	3·20	84·54	14·97	—
2.	—	386	13·5	21·9	18·70	3·20	85·39	15·97	—
3.	nicht angepflanzt.								
4.									
5.	—	400	20·0	23·9	20·71	3·19	86·65	17·94	—
6.	—	162	14·4	21·0	17·02	3·98	81·05	13·79	—
7.	—	520	18·6	22·6	19·43	3·17	85·97	16·70	—
8.	—	496	13·3	21·0	17·72	3·28	84·38	14·95	—
9.	—	507	13·8	21·6	18·86	2·74	87·31	16·46	—
10.	—	425	17·6	20·7	17·41	3·29	84·11	14·64	—
11.	—	400	15·6	20·9	17·97	2·93	85·98	15·45	—
12.	—	440	9·0	20·8	17·19	3·61	82·64	14·21	—
M.	—	425	15·3	21·5	18·25	3·26	84·80	15·51	—

Anmerkung. Die Quantität der geernteten Rüben konnte nicht angegeben werden, da die disponible Samenmenge nicht ausreichte, eine genügend große Parzelle zu be-

pflanzen. Da die Rüben bei ihrem Eintreffen in Riga etwas welk waren, so sind die Werthe für Trockensubstanz, Zucker und Nichtzucker im Saft und die Werthzahlen sämmtlich zu hoch. Der Reinheitsgrad unterliegt dagegen keiner Veränderung, weßhalb von dieser Tabelle nur die Reinheitsquotienten für die weiter folgenden Berechnungen benutzt werden konnten.

10) Versuchsfeld Lautzen (Kreis Illurt); Versuchsansteller Jul. Vierhuff.

Die Ackerkrume ist sandiger Lehm (62·2 % grober und feiner Sand, 15·3 % Staubsand, 22·5 % Thon), der Untergrund schwerer Lehm (49·2 % grober und feiner Sand, 6·8 % Staubsand, 44·0 % Thon). Die Präparation des Bodens durch Tiefpflügen (12—13″) begann erst im Frühjahr. Vorfrucht: mit Stallmist gedüngter Roggen. Eine specielle Düngung wurde für die Rüben nicht angewandt. Die Aussaat fand am 3. Mai das Verziehen am 16. Juni statt; die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen ausgefüllt. Witterung: andauernd Dürre. Ernte am 10. October; Vegetationsdauer 160 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Pfunden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Pfunden.
1.	327	524	16·0	16·3	13·51	2·79	82·88	11·20	27·7
2.	204	427·5	21·5	18·2	15·66	2 54	86·04	13·47	21·6
3.	174	380	20·4	16·8	14·17	2·63	84·34	11·85	14·8
4.	188	353	18·4	16·9	14·92	1·98	88·28	13·17	18·2
5.	163	301	12·8	17·0	14·45	2·55	85·00	12·28	15·7
6.	133	502	16·6	16·8	14 18	2·62	84·34	11·95	12·0
7.	204	413	18·0	18·1	15·62	2·48	86·30	13·48	21·5
8.	225	514	16·3	17·5	14·86	2·64	84·91	12·62	21·0
9.	225	308	16·3	18·4	15·81	2·59	85·92	13·58	23·3
10.	194	294	15·4	19·1	16·96	2·14	88·79	15·06	22·2
11.	188	217	17·2	17·7	15·25	2·45	86·21	13·15	18·5
12.	174	345	15·0	16·7	14·45	2·25	86·54	12·51	16·6
M.	200	382	17·0	17·5	14·99	2·47	85·80	12·86	19·4

11) Versuchsfeld Mesohten (Kreis Bauske); Besitzer Fürst Lieven, Versuchsansteller Disponent L. Wanach.

Boden vorherrschend sandiger Lehm und lehmiger Sand, zu geringem Theil milder Thonboden mit meist durchlassendem Untergrunde. (Ackerkrume: 61·7 % grober und feiner Sand, 10·0 % Staubsand, 28·3 % Thon, Untergrund 68·2 % grober und feiner Sand, 5·5 % Staubsand, 26·3 % Thon). Vorfrucht: Weizen auf Stalldüngung. Die Samen wurden auf einem für den Futterrübenbau bestimmten Ackerstück ausgesäet, das im vorhergehenden Herbst ca. 6″ tief aufgepflügt war und während des Winters mit Jauche befährt wurde; im Frühling erhielt die Rübenparzelle außerdem eine Düngung von Superphosphat (½ Sack auf die Loofstelle). Ausgepflanzt wurden die Samen am 26. April und zwar nicht auf geebnetem Acker, sondern auf 8 Zoll hohen Kämmen, die 24 Zoll von einander entfernt waren; auf den Kämmen standen die Rüben in Entfernungen von 14 Zoll. Das Verziehen fand in der ersten Hälfte des Juni statt, die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen gefüllt, dem Acker im Uebrigen die gehörige Pflege zugewandt. Regenmangel und anhaltende Dürre während des Juli- und Augustmonats war den Rüben nicht günstig. Ernte am 26. und 27 September, Vegetationsdauer 153 resp. 154 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Pfunden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Pfunden.
1.	Im Durchschnitt ohne wesentliche Abweichungen bei den einzelnen Sorten 933 Pfd.	1362	29·6	15·0	10·12	4·88	67·47	6·82	40·4
2.		1380	27·5	18·0	14·56	3·44	80·90	11·78	71·7
3.		1493	26·5	15·7	11·50	4·20	73·25	8·42	52·0
4.		1369	26·6	16·6	13·05	3·55	78·61	10·26	62·2
5.		1017	16·7	16·8	13·83	2·97	82·32	11·38	79·7
6.		1342	23·5	16·1	13·11	2·99	81·43	10·67	68·5
7.		985	25·8	18·9	15·96	2·94	84·44	13·48	83·9
8.		1377	26·9	17·8	14·54	3·26	81·68	11·88	73·2
9.		1239	21·3	18·5	15·35	3·15	82·97	12·73	83·9
10.		1078	27·0	19·6	16·25	3·35	82·91	13·47	82·8
11.		1023	21·8	16·9	13·31	3·59	78·76	10·47	68·8
12.		1327	22·4	17·0	13·65	3·35	80 30	10·96	71·6
M.		933	1250	24·6	17·24	13·77	3·47	79·58	11·03	69·9

Anmerkung: Die Durchschnittliche Qualität der Rüben ist hier im Vergleich zu den an den meisten anderen Versuchsorten gebauten eine geringere, indeß wohl nur, weil für die Untersuchung zu viel große Rüben ausgewählt worden waren. Denn der obigen Saatdistanz entspricht ein durchschnittliches Gewicht der Rüben von 693 Gramm, während die zur Untersuchung übersandten im Durchschnitt 1250 Gr. wogen; unter ihnen waren Rüben von 4—6 Pfund recht häufig und selbst eine von 8 Pfund Gewicht wurde gefunden! Bekanntlich sind die großen Rüben von über 1000 Gr. Gewicht immer ärmer an Zucker und unreiner, als die kleineren. Doch zeigten hier speciell einige abnorm große Exemplare noch recht gute Beschaffenheit des Saftes. Eine der Sorte Nr. 6 (Bestehorn's zuckerreichste) angehörende Rübe von 2500 Gr. = 6·1 Pfund russ. Gewicht wurde für sich untersucht: die Dichtigkeit des Saftes war 17·0, die Polarisation 13.41 (% Zucker), die Reinheit 78·88. Die Rüben zeigten fast durchgängig starke Köpfe, einige Sorten auch viele Nebenwurzeln weßhalb der Abfall beim Putzen ziemlich beträchtlich. Die Form war sonst gut.

12) Versuchsfeld Peterhof (bei Olai); Versuchsanstelleer Th. Lucht.

Der Boden der Versuchsparzelle hat lehmigen Sand als Ackerkrume und sandigen Untergrund; vorher war er mehrere Jahre als Gartenland benutzt und alle 2 Jahre mit Stallmist gedüngt worden. Im Frühling erhielt das Rübenfeld eine Kalidüngung. Ausgepflanzt wurde am 26. April, verzogen am 12. Juni; die zahlreich vorhandenen Fehlstellen wurden nicht nachgefüllt. Die Witterung war im allgemeinen günstig; bis zum Verziehen betrug die Regenhöhe 105·4 mm., von da ab bis zum 1. September 183·75, darauf bis zur Ernte am 11. October 29·95 mm., von da ab bis zum 1. September 183·75 mm., darauf bis zur Ernte am 11. October 29·95 mm., in Summa 319·1 mm. Vegetationsdauer 168 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	293	501	26·2	16·8	13·42	3·38	79·88	10·71	20·8
2.	144	400	24·4	18·0	15·47	2·53	85·94	13·29	13·0
3.	105	755	25·2	16·1	13·22	2·88	82·11	10·85	7 7
4.	207	332	25·6	16·2	14·18	2·02	87·53	12·41	16·1
9.	320	792	36·4	17·0	14·67	2·35	86·29	12·56	23·0
10.	231	473	20·3	18·0	15·94	2·06	88·55	14·11	23·4
11.	434	335	20·9	15·4	13·64	1·76	88·57	12·08	37·3
12.	302	497	24·3	14·8	12·08	2·72	81·62	9·86	20·3
M.	254	511	25·4	16·5	14·08	2·46	85·06	11·98	20·2

Anmerkung: Die Angabe über die von der Flächeneinheit geernteten Rübenquantitäten ist sehr unsicher, da die Fehlstellen nicht bepflanzt wurden und sich später der Zahl nach schwer schätzen ließen. Die sehr geringen Erträge an Rüben Nr. 2 u. 3 sind darauf zurückzuführen, daß sich auf den niedriger gelegenen Stellen, auf denen diese angepflanzt waren, in der ersten Wachsthumperiode Stauwasser angesammelt hatte. Die Bestehorn'schen Rüben Nr. 5—8 sind nicht gebaut worden.

Versuchsfeld Weiß-Pommusch (Kreis Bauske); Besitzer und Versuchsanstelleer A. Baron v. Behr.

Ackerkrume (6—7″) und Untergrund Lehm, Vorfrucht mit Stallmist und Superphosphat gedüngter Weizen. Die Versuchsparzelle wurde 9 - 10″ tief präparirt und erhielt im Herbst eine Düngung von Stallmist, im Frühling eine solche von 3 Pud 21% Superphosphat und 4 Pud Laubholzasche (auf eine Fläche von 357 □-Faden à 49 □′.) Ausgepflanzt wurde am 26. April, verzogen am 25. und 26. Juni, 53 □-Faden wurden mit verzogenen Pflanzen am 15. Mai bestellt. Die Witterung war recht ungünstig: von Ende Mai herrschte große Trockenheit, Ende August und Anfang September waren regnerisch und kalt, von da ab trocken und mäßig warm bis zum Schluß. Nur 2/3 der Pflanzen waren ausgewachsen, der Rest zurückgeblieben. Geerntet wurde am 9—11 October; Vegetationsdauer 166—168 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
3.	261	343	14·3	17·6	14·45	3·15	82·10	11·86	23·9
4.	254	350	19·3	16·8	13·61	3·19	81·01	11·02	20·3
9.	354	465	8·6	19·6	16·46	3·14	83·98	13·82	40·1
10.	172	430	11·6	19·8	16·86	2·94	85·15	14·36	19·7
11.	163	330	11·4	19·0	15·75	3·25	82·89	13·05	16·8
12.	233	365	26·0	17·8	14·62	3·18	82·16	12·00	18·7
M.	239	380	15·2	18·4	15·29	3·14	82·88	12·69	23·2

Anmerkung: Wegen verspäteter Anmeldung konnten seitens des Polytechnikums nicht mehr Samen abgegeben werden; die hier ausgepflanzten sind direct von Geb. Dippe, Quedlinburg, bezogen worden (auch die beiden Knauer'schen Sorten). Bei der Gewichtsermittelung des Ertrages wurden die vielen wegen der Trockenheit in der Entwickelung zurückgebliebenen kleinen Wurzeln nicht berücksichtigt. Der relativ geringe Abfall beim Putzen der Rüben Nr. 9, 10 und 11 ist dadurch bedingt, daß die Rüben schon theilweise geputzt zur Untersuchung anlangten.

14) Versuchsfeld Alt-Sahten, Ackerbauschule (Kreis Tuckum); Versuchsanstelleer Director Sintenis.

Sandiger humoser Lehmboden, 20″ tief von gleicher Beschaffenheit, Untergrund heller lehmiger Grand. Ackerkrume 80·0 % grober und feiner Sand, 6·1 % Staubsand, 13·9 % Thon; Untergrund 80·6 % grober und feiner Sand, 5·2.% Staubsand, 14·2 % Thon. Vorfrucht Grünmais (anderer Boden war wegen verspäteter Aufforderung nicht mehr disponibel). Der Boden wurde im Herbst 12″ tief gelockert und mit 6 Pud Kainit gedüngt, im Frühling sorgfältig präparirt und mit 6 Pud 13% Superphosphat und 1½ Pud schwefels. Ammoniak (auf ca. 440 □ Faden) gedüngt. Ausgepflanzt wurde am 25. April, verzogen am 25. Juni (letzteres wegen zu trockener Witterung etwas verspätet); behackt wurden die Rüben 4 mal. Fehlstellen waren mit Ausnahme der Rüben № 1, 2 und 9 nur wenig vorhanden, wurden auch nicht ausgefüllt. Die Witterung war anfangs günstig, seit Mitte Mai fehlte es vielfach an Regen. Bei № 2, 10 nnd 11 schoß ein Theil der Rüben in Samen, was den Ertrag beeinträchtigt hat. Die Ernte fand am 5. October statt; Vegetationsdauer 163 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	480	653	15·0	16·3	13·56	2·74	83·19	11·28	41·4
2.	450	545	14·5	17·2	14·52	2·68	84·42	12·26	42·6
3.	507	700	15·1	15·8	13·38	2·42	84·68	11·33	43·9
4.	895	1057	14·4	16·0	13·18	2·82	82·38	10·85	74·9
5.	500	932	18·8	16·5	13·88	2·62	84·12	11·67	42·7
6.	576	1262	20·8	15·6	12·52	3·08	80·25	10·05	41·2
7.	610	875	24·5	17·3	14·47	2·83	83·64	12·10	50·2
8.	860	975	19·2	15·8	13·86	1·94	87·72	12·15	76·0
9.	458	695	14·4	16·9	14·50	2·40	85·21	12·36	43·6
10.	402	633	17·8	18·7	15·67	3·03	83·79	13·03	38 8
11.	672	1002	13·4	16·0	13·23	2·77	82·69	10·94	63·5
12.	610	946	15·2	16·5	13·63	2·87	82·61	11·26	52·4
M.	585	856	16·9	16·55	13·87	2·68	83·72	11·61	50·9

Anmerkung. Sämmtliche Rüben zeigten gute Formen, d. h. kleine Köpfe und wenig Nebenwurzeln. Der Zuckergehalt würde wahrscheinlich höher ausgefallen sein, wenn im Verhältniß zur Gesammternte nicht zu große Exemplare für die Untersuchung ausgewählt worden wären.

(Schluß des II. Abschnittes folgt in der nächst. Nr.)

Aus den Vereinen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. Protocoll der General-Versammlung vom 23. Januar 1885.

Anwesend die Herren: Präsident H. v. Samson, Directoren N. von Klot, Rosenpflanzer, Ed. Beckmann, Schatzmeister A. von Hofmann und Mitglieder des Vereins.

Nach Aufnahme des Herrn H. von Samson-Kurrista in die Mitgliedschaft theilte der Herr Präsident der Versammlung mit, daß von einem ungenannten Besitzer eines auf der letzten Ausstellung prämiirten Thieres eine silberne Medaille dem Verein zu anderweitiger Verwendung zurückerstattet worden sei.

Demnächst stellte der Herr Präsident den Antrag: es möge gestattet werden, die jährliche Zahlung des Mitgliedsbeitrages durch eine einmalige Zahlung eines größeren, etwa des zehnfachen Betrages abzulösen, indem er zugleich um Indemnität wegen Streichung des auf der vorigen General-Versammlung gefaßten, die Aufforderung zum Beitritt zum Verein betreffenden Beschlusses aus dem Protocoll nachsuchte. Nach kurzer Debatte wurde der Antrag des Herrn Präsidenten acceptirt und beschlossen die Ablösung des Mitgliedsbeitrages unter gleichzeitiger Beibehaltung des bisherigen Zahlungsmodus durch eine einmalige Zahlung von dreißig Rbl. zur Vereinscasse zu gestatten und zugleich dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß die Mitglieder es sich angelegen sein lassen mögen, für die Intentionen des Vereins sich qualificirende Persönlichkeiten zum Beitritt zu demselben zu veranlassen.

Hierauf gelangte ein an den Verein von dem auf Initiative desselben gebildeten Comité zur Sammlung von Nachrichten über Race-Rindvieh in den baltischen Provinzen zum Vortrag, in welchem erwähntes Comité, von der Ueberzeugung geleitet, daß auf dem Wege bloßer Nachrichtensammlung per Correspondenz ein zuverlässiges Material des Zuchtwerthes einheimischer Race-Zuchten nicht zu erlangen sei, die Mittheilung machte, daß es beschlossen habe ein Zuchtstammbuch für reinblütiges Race-Rindvieh in Livland einzurichten. Nachdem Herr von Stryk darauf hingewiesen, daß die kaiserl. livl. ökonomische Societät die Einrichtung und Führung des Zuchtbuchs übernommen und das Comité auf die Theilnahme in züchterischen Kreisen dieses Vereins bei diesem Unternehmen gerechnet habe, wurde beschlossen die s. Z. in das Comité gewählten Glieder zu ersuchen, ihre Function in der angegebenen Richtung weiter zu übernehmen.

Ueber die vorigjährige Ausstellung gab Herr Ed. Beckmann folgenden Bericht:

Es betrugen die

Einnahmen:

Für verkaufte Eintrittskarten und Kataloge	2344	R.	58 K.
Für Miethen, Standgelder und Verkaufsprocente	353	„	10 „
Für nachgebliebenes Holz und Coaks gelöst	9	„	— „
Procentgelder für von der Krone angekaufte Pferde	12	„	— „
	2718	R.	68 K.

Ausgaben:

An Decoration, Beleuchtung und Vereinigung des Ausstellungsplatzes	91	R.	34 K.
An Honorar, Gagen und Tagelohn	177	„	35 „
Für Inserate, Publicationen und Placate	138	„	32 „
Drucksachen und Herstellung des Katalogs	164	„	65 „
Für Musik	75	„	— „
22 Stempelmarken à 60 K. für Quittungen der Kronsprämien	13	„	20 „
Betrieb der Centrifuge und anderer Maschinen	130	„	72 „
	790	R.	58 K.
Saldo	1928	„	10 „
	2718	R.	68 K.

mithin verblieb nach Abzug der Ausgaben im Betrage von 790 Rbl. 58 Kop. dem Verein eine Netto-Einnahme von 1928 Rbl. 10 Kop.

Hieran schloß sich der von Herrn N. von Klot im Namen der Cassa-Revidenten für das verflossene Jahr gegebene nachstehende Rechenschaftsbericht an:

Status des Vermögens des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleiß am 23. Januar 1885.

Activa:

Grundstück und Baulichkeiten.		20 000 R.	— K.
Inventar		1 000 „	— „
Giro-Guthaben bei der Pleskauer Bank		201 „	96 „
Ausstellungs-Cassa:			
Bankschein Litt. E. Nr. 37 920	1000.		
„ „ „ Nr. 38 043	600.		
Baares Saldo	85.	1 685 „	— „
		22 886 R.	96 K.

	Transport	22 886 R. 96 K.
Haupt-Cassa:		
Baares Saldo bei Herrn Beckmann	50.36	
desgl. bei Herrn von Hofmann	4.77	
Giro-Guthaben bei der Bank.	47.91	103 „ 04 „
Coution in Händen des Herrn v. Liphart, 25 Obligationen	250.	
do. Zinsen pro 1876/1885 à 6%	135.	
Coution in Händen des Herrn N. von Essen, 25 Obligationen	250.	
do. Zinsen pro 1876/85 à 6%	135.	770 „ — „
	Summa:	23 760 R. — K.
Passiva:		
Obligationsschuld 582 Stück à 10 Rbl.	5820.	
do. Zinsen pro 1870/1885 = 9 Jahre à 6 %	3142.	8 962 R. 80 K.
Forderung des Herrn Landrath von Liphart		385 „ — „
do N. von Essen		385 „ — „
das halbe Spiritus-Capital		1 850 „ — „
Guthaben der Auctions-Casse		560 „ 47 „
		12 143 R. 27 K.
Am 23. Januar 1885 Größe des Vereins-Vermögens . .		11 616 „ 73 „
	Bilance:	23 760 R. — K.

Am 14. Januar 1884 betrug das Vereinsvermögen 9767 Rbl. 87 Kop. mithin hat es bis zum 23. Januar 1885 einen Zuwachs von 1848 Rbl. 86 Kop. erfahren.

Nachdem die Versammlung den Herren Revidenten ihren Dank votirt und dem Directorium Decharge ertheilt hatte, wurden per Acclamation der Herr Präsident sowie sämmtliche bisherigen Glieder des Directorium wiedergewählt und darauf zu Cassa-Revidenten die Herren N. von Klot und N. von Grote, zum Präses des Ausstellungscomités der Herr von Grote-Kawershof und zu Gliedern desselben die Herren Ed. Beckmann, von Sivers-Alt-Kusthof, Post-Jama und von Cossart-Lewikül gewählt.

Für die gelegentlich der Ausstellung stattfindende Auction wurde der Herr Präsident ermächtigt für 900 Rbl. Zuchtkälber und für 100 Rbl. Raceschweine anzukaufen.

Ferner wurde beschlossen am 1. März c. 100 Obligationen des Vereins mit anhängenden Zinsen für 9 Jahre im Betrage von 1540 Rbl. auf einer ad hoc zu berufenden Directions-Sitzung auszuloosen und die gezogenen Nummern in der baltischen Wochenschrift und der Neuen Dörptschen Zeitung zu publiciren.

Oeselscher landw. Verein. Dem Arensb. Wochenblatte zufolgte hat am 15. März d. J. in Arensburg eine Sitzung desselben stattgefunden. Es sei der Entwurf eines Statuts des zu begründenden Lagerhaus-Vereins mit solidarischer Verhaftung seiner Mitglieder vorgelegt und einer Commission zur Bearbeitung überwiesen worden. Ein Antrag, den Vorstand zu ermächtigen mit der Direction der Leih- und Sparcasse behufs Beleihung der Warrants in Relation zu treten, sei angenommen worden. Ein fernerer Antrag bezog sich auf Einführung einheitlicher Wirthschaftsbücher für Oesel, in welcher Veranlassung dem Vorstand der Auftrag ertheilt worden sei, passende Schemata auszubreiten. Es kamen ferner zwei Berichte über Superphosphat- und Knochenmehl-Düngung zum Vortrag, auch wurde den Vereins-Mitgliedern mitgetheilt, daß der von Vereins wegen verschriebene Trieur angelangt und nach dem Loose die Runde auf den Gütern darauf Reflcitirender zu machen bestimmt sei.

Der Redacteur der baltischen Wochenschrift kann bei Gelegenheit dieser kurzen Wiedergabe des Berichtes aus Oesel den Ausdruck des Bedauerns nicht unterdrücken, daß seitens der landwirthschaftlichen Vereine so vielfach von der baltischen Wochenschrift, welche von der ökonomischen Societät in Dorpat in erster Reihe zum Besten der landw. Vereine herausgegeben wird, nicht der entsprechende Gebrauch gemacht wird. Es ist ja leider nicht der Oeselsche landw. Verein allein, sondern bereits die Mehrzahl der baltischen landwirthschaftlichen Vereine, deren nominelles Organ die baltische Wochenschrift ist, welche aber nichts destoweniger in Jahr und Tag Berichte über ihre Thätigkeit nicht veröffentlicht haben.

Wirthschaftliche Chronik.

Ein Nachtrag zum 1884er Erntebericht.

Zur Frage der landw. Berichterstattung erhalte ich folgende Mittheilungen, welche ich um ihres allgemeinen Interesses willen, den Lesern der balt. Woch. nicht glaube vorenthalten zu dürfen.

Es war mir ganz aus der Seele gesprochen, was Herr Hoffmann-Audern hierüber in Nr. 5 veröffentlicht hat. Ich bin bisher jedesmal am Schluß des Jahres in die peinlichste Verlegenheit durch die bisherige Fragestellung gerathen, die so lange andauerte, daß ich schließlich, wie Sie nachsehen können, bisher mit dem Schlußbericht ganz ausglieb. Ende October hätte ich nur mit den mit Recht gerügten Probestückchen aufwarten können. Meine Wirthschaft ist nicht groß genug, um mittelst Dampfmaschinen einen raschen Erdrusch zu ermöglichen. Erst zu Weihnachten kann ich gewöhnlich ein zuverlässiges Gesammtresultat zusammenstellen. So z. B. beim Schwerthafer: der erste — Probedrusch — ergab im September von 2 Lofst. 68 Lof = 34 L. per Lst.; die Gesammternte betrug aber auf 10½ Lofst. 300 Lof — also 29 L. p. Lfst., demnach doch nicht proportional dem Probedrusch, wenn auch gewiß eine ganz erfreuliche Ernte. Das Resultat constatirten wir aber erst am 10. December; im Octoberbericht hätte ich also nach dem Probedrusch ganz falsche Zahlen eingetragen. — Aehnlich verhält es sich mit dem Roggen. Auf dem gemäß den Angaben des J. Schultz-Lupitz mit Kainit und vorangegangenen Lupinen behandelten Stücke erntete ich 13½ Lof p. Lfst., während sonst der Durchschnitt knapp 10 Lof erreichte. — Auch beim Mengkorn und Kartoffeln ergaben Probestücke nie den Maßstab für die Durchschnitts-

Ernte, da ich jährlich 10—15 Lofstellen Neuland, reinsten Sandboden, zu nehmen und deshalb jedesmal Landstücke sehr verschiedener Qualität mit Saat bestellt habe.

Zur Errichtung von Regenstationen. In Estland hat das statistische Comité vor einer Reihe von Jahren die Errichtung von meteorologischen Stationen an verschiedenen Puncten des fl. Landes in Anregung gebracht, aber damals nur wenig Entgegenkommen gefunden. Trotzdem wurde die Sache nicht fallen gelassen. — In der letzten Sitzung des Comités, am 9. März d. J., ist die Angelegenheit wiederum zur Verhandlung gelangt. Es heißt im Protocoll: Nach eingehender Berathung wurde beschlossen, zur wirksamen Förderung dieser Frage sich an den estländischen landwirthschaftlichen Verein mit der Bitte zu wenden, durch seine Vermittelung eine regere Betheiligung von Beobachtern, als sie gegenwärtig besteht, veranlassen zu wollen. Die Beschaffung von Regenmessern, nach Maßgabe der dem statistischen Comité zu Gebote stehenden Mittel, und von Schematen, sowie die Einsammlung der Berichte und der weitere Geschäftsgang sollten beim Comité verbleiben, in der Instruction, wie schon früher festgesetzt, ein Anschluß an die Bestimmungen der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät stattfinden.

Import-Zoll auf landw. Maschinen und Apparate. Der Reichsrath hat in dem vereinigten Departement der Reichsökonomie und und der Gesetze und in seiner Plenarversammlung nach Durchsicht der Vorlage des Finanzministers über Auflage eines Zolles auf landw. Maschinen und Apparate begutachtet:

In Abänderung die gegewärtigen Artikel der Gesetzsammlung und des Zoll-Tarifs folgende Bestimmung zu treffen:

„Die aus dem Auslande importirten, landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe, ohne Dampfmotoren, welche nicht besonders genannt sind, und die Modelle derselben, werden mit einem Zoll von 50 Kop. Gold pro Pud belegt.

„Anm. Reservetheile von landw. Maschinen und Geräthen werden nach den entspechenen Artikeln des Tarifs durchgelassen."

S. K. Majestät hat dieses Reichsraths-Gutachten am 19. März d. J. allerhöchst zu bestätigen geruht und befohlen dasselbe auszuführen.

Landwirthschaftliche Ausstellungen. Außer der Ausstellung in Smilten, über welche die Bekanntmachungen dieses Bl. Näheres gebracht haben und den nach der russ. Ackerbau-Ztg. in Nr: 13 resumirten Ausstellungen dieses Jahres — der dort fehlende Termin der Dorpater ist diesmal der 24. bis incl. 26. August —, wäre noch die vom Dorpater estnischen landw. Verein geplante Wiederholung der Ausstellung in Ringen (Livland) zu nennen.

Zum Getreide-Weltmarkt. Aus der nordamerikanischen Union bestätigen sich nach dem „Landboten" die Nachrichten über den schlechten Stand des Winterweizens, Frost und Hessenfliege haben großen Schaden an den Saaten gethan, sodaß man einschließlich des erheblich geringeren Anbaues auf einen Ernte-Ausfall von 20% der letzten Ernte rechnet.

Hausfleiß. In Ergänzung des Dorpater Hausfleiß-Berichtes, der als Beilage zu Nr. 8 den Lesern der balt. Wochenschr. zugänglich geworden, sei auf eine Notiz in der Mitauschen Zeitung hingewiesen, welcher die Thatsache der Existenz eines dortigen Hausfleiß-Vereins und einer Hausfleiß-Schule desselben in Mitau zu entnehmen ist. Für diese Schule ist kürzlich die Modellsammlung des Nääs'schen Slöjd-Seminars acquirirt worden. Es sind das Modelle ausschließlich für Arbeit in Holz, welche mit dem Einfachsten beginnen und in reinen Formen zu Schwierigerem langsam aufsteigen. Der Director des Seminars zu Nääs (Schweden), Otto Salomon, legt auf diese Sammlung ein großes Gewicht und hat eine weitgreifende Agitation für die in derselben verkörperte Methode des Handfertigkeits-Unterrichts begonnen und seit einigen Jahren mit großem Erfolge fortgeführt.

Neue Bücher.

Современное положеніе садоводства въ Россіи. С. Петербургъ 1885 (Die gegenwärtige Lage des Gartenbaus in Rußland St. Petersburg 1885). Herausgegeben von Departement für Landwirthschaft und ländliches Gewerbe, als 2. Lieferung des Werkes: сельскохозяйственныя и статистическія свѣдѣнія по матеріаламъ, полученнымъ отъ хозяевъ (landw. und statistische Nachrichten nach Materialien, von den Landwirthen bekommen.)

Handbuch der Zuckerfabrikation. Von Dr. F. Stohmann, 2. Aufl. Berlin, Paul Parey, 1885. geb. 18 Mark.

Petersenscher Wiesenbau. Von E. Fuchs. Berlin, Paul Parey, 1885, geb. 6 Mark.

Der Dachshund, seine Geschichte, Zucht, Abrichtung und Verwendung, nebst einer Abhandlung über Kunstbaue. Von R. Corneli. Berlin, Paul Parey, 1885, geb. 3 Mark.

Briefkasten.

Es ging ein zur Veröffentlichung in der balt. Wochenschrift: Arbeitsangebot und -Nachfrage.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Sämmtliche
landwirthschaftliche Maschinen
von den renommirtesten Fabriken
Deutschland's, England's und Amerika's
empfiehlt vom Lager der
Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Absolut fuselfreie
Rectification
ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber
H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Controle V,

(vom 8. December 1884 bis zum 2. April 1885).

№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Lösl. Phosphorsäure.	Gesammtphosphorsäure.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1885	%	%	%	%	%	%
1	Otto Westermann, Mitau	Specialdünger	Ohlendorff & Co., London	21. Febr.	—	9,59	13,63	4,68	2,87	—
2	Gebrüder Werth, Mitau	Superphosphat	Güssefeld & Rée, Copenhagen	21. "	—	12,60	—	—	—	—
3	M. Orkin & Co., Autz.	do.	Morris Brothers, Doncaster	21. "	—	12,47	—	—	—	—
4	Sander Martinsohn, Riga	do.	do.	22. "	—	11,25	—	—	—	—
5	do.	do.	do.	22. "	—	11,29	—	—	—	—
6	do.	do.	do.	22. "	—	11,73	—	—	—	—
7	D. Essiedt, Riga	do.	Lawes & Co., London	22. "	—	11,87	—	—	—	—
8	Ed. Sturtz & Co., Riga	do.	Farmers Company, Barton	22. "	—	12,04	—	—	—	—
9	Lietz & Grundmann, Riga	do.	G. Burrell, Newcastle	23. "	—	12,34	—	—	—	—
10	Gley & Fritsche, Riga	do.	Burnard, Lack & Alger, Plymouth	23. "	—	12,89	—	—	—	—
11	do.	do.	do.	23. "	—	13,14	—	—	—	—
12	Goldschmidt & Co., Riga	do.	Langdale, Newcastle	23. "	—	13,17	—	—	—	—
13	do.	do.	do.	23. "	—	12,82	—	—	—	—
14	do.	do.	do.	23. "	—	12,79	—	—	—	—
15	do.	do.	do.	23. "	—	14,39	—	—	—	—
16	H. D. Schmidt, Pernau	do.	do.	25. "	—	12,63	—	—	—	—
17	do.	do.	do.	25. "	—	12,37	—	—	—	—
18	Ch. Löwenberg & Co., Riga	do.	Morris Brothers, Doncaster	11. März	—	12,15	—	—	—	—
19	do.	do.	do.	11. "	—	13,01	—	—	—	—
20	Lietz & Grundmann, Riga	Curagao-Guano-Sup.	Kedenburg & Blecker, Hamburg	11. "	—	20,68	—	—	—	—
21	Sander Martinsohn, Riga	Superphosphat	Morris Brothers, Doncaster	15. "	—	11,31	—	—	—	—

NB. 1. Jeder Käufer, der nicht unter 30 Pud Düngstoff von einem unter Controle der Versuchsstation stehenden Handlungshause kauft, hat das Recht, von der Station unentgeltlich eine Control-Analyse der gekauften Waare zu verlangen, doch muß die Probenahme derartig bewerkstelligt werden, daß der Versuchsstation keine Zweifel hinsichtlich der Identität von Probe und Waare aufkommen können, d. h. die betreffenden Proben haben sich in versiegelten Glasgefäßen 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 Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co. in Riga, Gbr. Werth in Riga und Mitau, Otto Westermann in Mitau, J. C. Jessen in Riga und H. Seelig in Libau, Vertreter der Firma Otto Westermann, Hans Diedrich Schmidt in Pernau, M. Orkin & Co. in Autz.

3. Die Proben 1—21 sind sämmtlich gelegentlich einer Control-Revision entnommen worden.

Saateinsaat

in vorzüglichen Qualitäten

empfiehlt

H. E. Hoffmann

Riga.

Die Böttcherei

von

Alex. Koch in Reval

liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport- u. Lagerfastagen, Destillirbottige** ꝛc. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

Die **Estnische wöchentliche illustrirte Zeitung „Meelejahutaja"** bietet reichhaltige Unterhaltung und Belehrung, sowie land- und hauswirthschaftliche Artikel bei ansprechender Ausstattung und kann als Unterhaltungsblatt bestens empfohlen werden. Jährl. 2 R. 60 K. mit, 2 R. ohne Zustellung. Inserate 5 Kop. die 3 sp. Corpuszeile. Ansichtsexemplare bereitwilligst franco. Bestellungen erbittet

H. Laakmanns Verlag — Dorpat.

R. Dolberg's

Torfpressen (mit Dampf u. Pferdebetrieb)

Torfmühlen u. **Reißwalze**

(zur Bereitung von Torfstreu) sowie sämmtl. **Reservetheile** zu obigen Maschinen sind zu beziehen durch meinen Generalagenten

C. v. Sengbusch

in **Dorpat**, Haus **Besnosow.**

Schwedischer Meier.

Ein unverheiratheter, tüchtiger Meier, der 2 Jahre in den Ostseeprovinzen thätig war, und mit dem Separatorvertrieb vertraut ist, sucht Platz zum Herbst. Auskunft durch

Carl Jacobson & Co.

Stockholm.

Lager

Landwirtschaftl. Maschinen

und von

Ackergeräthen,

als:

Dreschmaschinen,
Putz & Sortirmaschinen,
Säemaschinen,
Gras & Kornmähmaschinen,
Heurechen,
Ein- und mehrschaarige Pflüge,
Eggen, Ringelwalzen ꝛc. ꝛc.

Eduard Friedrich,

Dorpat.

Ein unverheiratheter

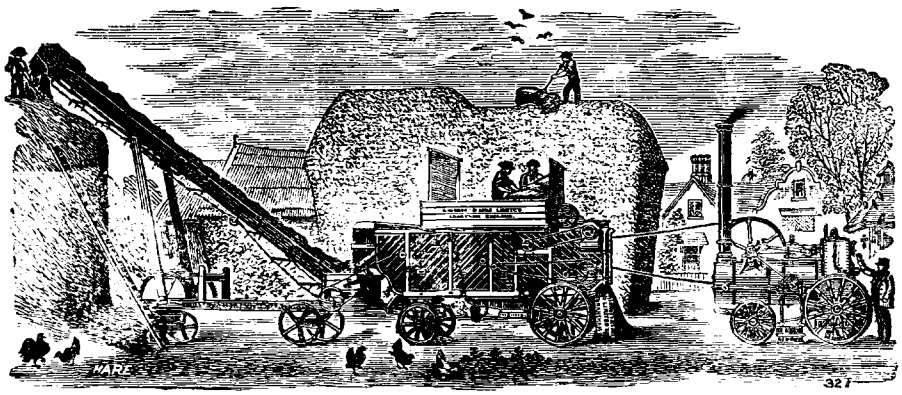
Wirthschaftsgehülfe

sucht, womöglich auf einem größeren Gute Stellung als solcher, oder auf einem kleineren eine selbstständige. Der russischen Sprache mächtig. Offerten: Dorpat russische Straße Nr. 7.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

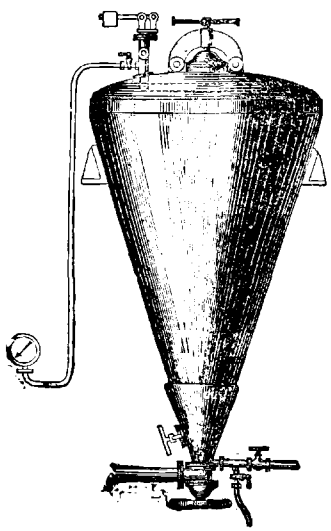
H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

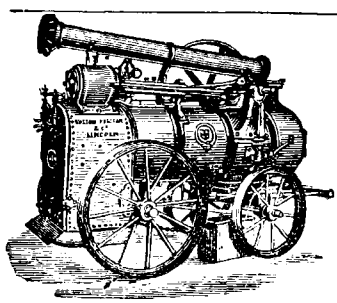
Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.



Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

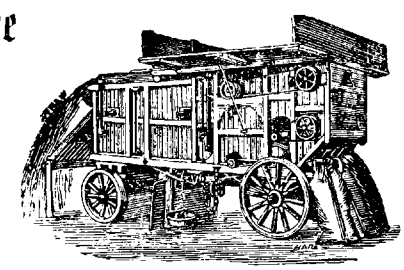


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, in allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die Seebade-Anstalt
von R. Krausp in Reval
ist auch in diesem Jahre aufs Neue eingerichtet und wird in den ersten Tagen des Mai eröffnet. Zu den warmen Seebädern werden nach Wunsch, für mäßige Preise, Arensburg'sche Schlamm-, Eisen-, Salz-, Schwefel-, Fichtennadel-, Kreuznacher salz-, Sool- ꝛc. auch **Dampfbäder** und **Douche** verabfolgt. In der Anstalt selbst sind möblirte **Wohnungen** zum Preise von 35 bis 180 Rbl. S. für die Badezeit abzugeben, brieflich zu wenden an

R. Krausp — Reval.

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

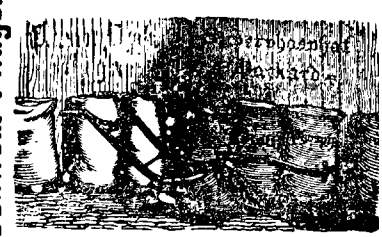
Mittheilungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät Nr. 11.

Das Brennereigewerbe
unter den gegenwärtigen Steuerbestimmungen und die für die Zukunft projectirten Abänderungen desselben
in Rußland.
Von **J. Kestner.**
Preis: 1 R. 50 K.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

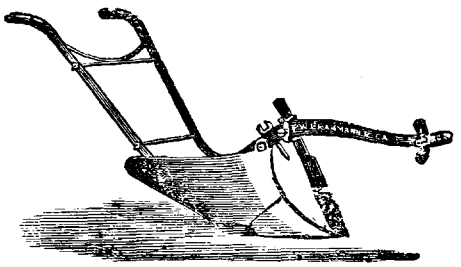


Clayton & Shuttleworth's sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

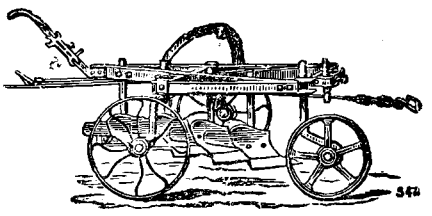
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

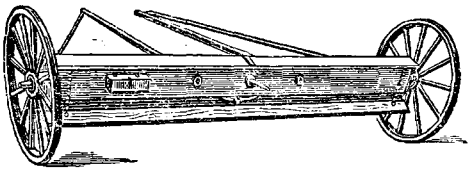


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

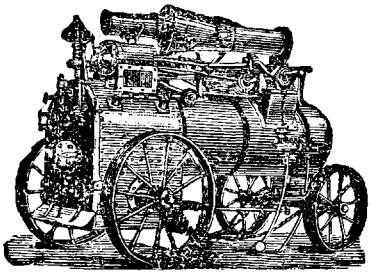


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.

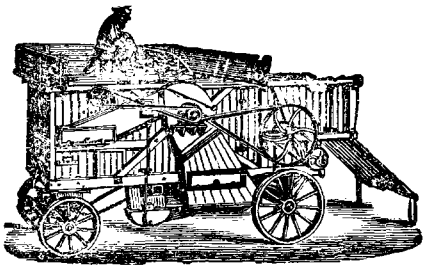


Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)
Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur
F. W. Grahmann — Riga,



vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Molkerei-Anlagen
mit oder ohne
Separatore oder **Centrifugen**
sowie für
Dampf- oder Göpelbetrieb
übernimmt zu **billigen** aber **festen** Preisen
Carl Jacobsen & Co.
Stockholm und **Helsingfors.**

Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.
Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. O. Faure — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison
Garten-Ornamente
als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen 2c. 2c.

Inhalt: Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen, erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga. II. — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. Oeselscher landw. Verein. — Wirthschaftliche Chronik: Ein Nachtrag zum 1884er Erntebericht. Zur Errichtung von Regenstationen. Import-Zoll auf landw. Maschinen und Apparate. Landwirthschaftliche Ausstellungen. Zum Getreidemarkt. Hausfleiß. — Neue Bücher. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

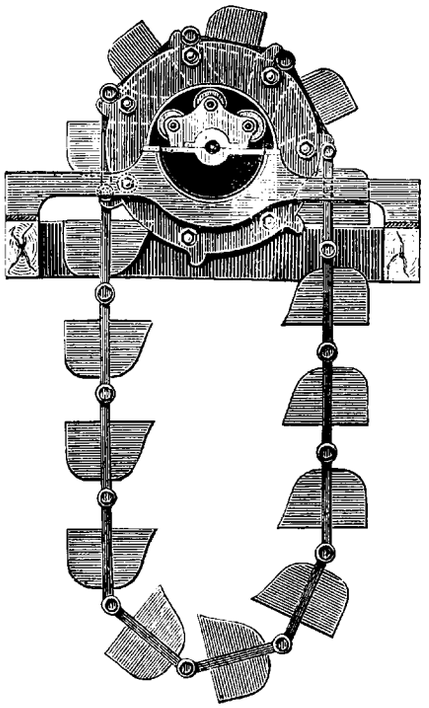
Дозволено цензурою. Деритъ, 11. Апрѣля 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage der Herren J. C. Brandt Söhne in Wismar i. M.

J. C. Brandt Söhne,

Maschinen-Fabrik, Kupfer- und Kesselschmiede,

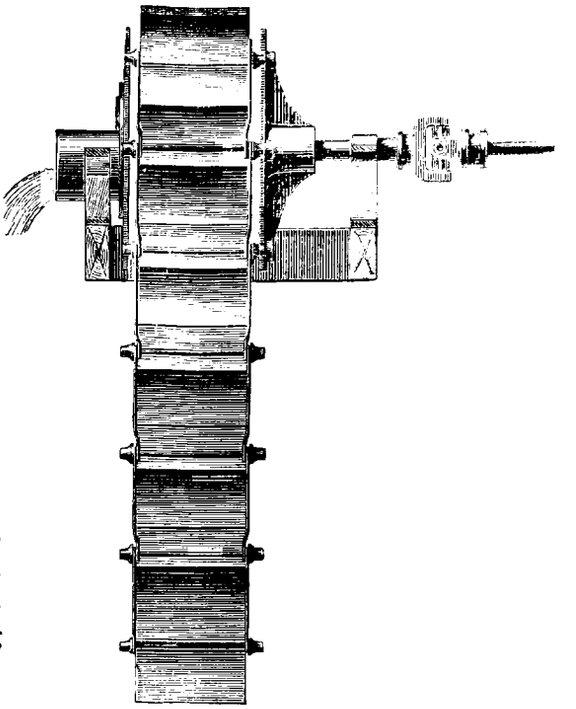
WISMAR, Mecklenburg.



Egyptische Wasserhebemaschine.

(Kaiserlich. Reichspatent angemeldet.)

Billigstes und praktischstes Wasserwerk für die Landwirthschaft, zur Ent- und Bewässerung für jede Förderhöhe zu benutzen.



Vorzüge:

1. Leichte Arbeit. 2. Verwendung für jede Grube, Teich oder Graben u. s. w. 3. Leichte Verstellbarkeit und Transportirung von einem Ort zum andern. 4. Unreinheit des Wassers verursacht keine Störung. 5. Ausserordentliche Leistung. 6. Leichte Wartung und geringe Reparaturbedürftigkeit.

Netto-Preise.

(für 2 Mtr. Förderhöhe, mit Schwarzblechkasten incl. Verpackung frei an Bord Lübeck oder Stettin.)

Wasserwerk No. I	incl. Göpel in eisernem Gehäuse	Rm.	1160.	Gewicht ca.	2000	Kilo.	Leistung pr. 10 stünd. Tag 882,000 Liter.
	Göpel allein	„	340.	„	600	„	
	pr. Mtr. Förderhöhe mehr	„	110.	„	130	„	
Wasserwerk No. II	incl. Göpel in eisernem Gehäuse	„	810.	„	900	„	336,000 Liter.
	Göpel allein	„	230.	„	350	„	
	pr. Mtr. Förderhöhe mehr	„	82.	„	90	„	
Wasserwerk No. III	mit Handvorgelege	„	700.	„	700	„	210,000 Liter.
	pr. Mtr. Förderhöhe mehr	„	78.	„	80	„	

Mit verzinktem Schöpfkasten erhöht sich der Preis:

für 2 Mtr. Förderhöhe No. I um Rm. 65, je 1 Mtr. mehr Rm. 16.
dto. dto. No. II „ „ 55, „ 1 „ „ „ 15.
dto. dto. No. III „ „ 50, „ 1 „ „ „ 14.

Bestellungen bitten wir entweder direct an uns oder an unsern Vertreter für die Ostseeprovinzen, Herrn **R. Dittmar**, Dirigent des Kalkwerks Marienhütte, Forel per Wesenberg, Esthland, zu richten.

Hochachtungsvoll

J. C. Brandt Söhne.

HINSTORFF'SCHE RATHSBUCHDR. (L. EBERHARDT), WISMAR.

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 Societät 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 Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen,

erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga.

II. **Ergebnisse der Ernte und der Untersuchungen.** (Schluß.)

Anhang. Ebenfalls in Veranlassung der Abhandlung „über Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen" hatte Herr Karl v. Kuhlmann auf Hohenberg (Kreis Illuxt) im Sommer 1884 4 Rübensorten cultivirt, die Samen jedoch direct von der Handlung Metz & Co., Berlin, bezogen. Der Boden (schwerer Lehm) wurde indeß nur unvollkommen vorbereitet, bloß 6″ tief gepflügt und auch die Arbeit während des Wachsthums der Rüben nicht mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt, weßhalb dieser Versuch in Bezug auf die Quantität des Ertrages von keinerlei Bedeutung ist. Die Proberüben wurden erst nach Schluß der übrigen Untersuchungen zu Anfange December eingesandt; da die Qualität derselben zu ermitteln immerhin von Interesse war, so wurden sämmtliche 4 Sorten untersucht, wobei sich das folgende Resultat herausstellte.

Rübensorte.	Durchschnittsgewicht der Rüben in Grm	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.
Kleine Wanzlebener	135	25·9	15 3	13·57	1·73	88·69	12·03
Imperial	235	27·6	17·0	14·14	2·86	83·17	11·76
Vilmorin	145	20·7	16·6	13·78	2·82	83·61	11·52
Schlesische	130	26·9	14·6	12·03	2·57	82·39	9·91
Mittel	161	25·4	15·9	13·38	2·50	84·46	11·30

Endlich waren von Herrn Baron Heyking in Tadaiken (Kreis Grobin) einige Rübensorten angepflanzt worden. Der disponible Boden eignete sich indeß wenig für Rübencultur; zur Untersuchung wurde bloß die Königsberger Rübe B, sehr zuckerreich, eingesandt. Resultate: Ernte pro Loofstelle ca. 324 Pud, Saccharimeteranzeige (Trockensubstanz) 18·3, Zucker 15·96, Nichtzucker 2·34 %, Reinheit 86·12, Werthzahl 13·74, Ertrag an Zucker pro Loofstelle (bei einem Putzabfall von 19·5 %) 31·9 Pud.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Durchschnittswerthe der auf den einzelnen Versuchsfeldern Kurlands erzielten Erträge und der Qualität der Rüben zusammengestellt und aus diesen wiederum das Mittel aus allen Versuchsfeldern berechnet worden. Für die Ermittelung der durchschnittlichen Qualität der Rüben mußten die Versuchsfelder Birxten und Kukschen außer Acht gelassen werden, da, wie schon früher erwähnt, die von diesen stammenden Proberüben etwas verwelkt eintrafen und der Saft derselben, dem Wasserverlust entsprechend, an Dichtigkeit zugenommen hatte.

Uebersicht der durchschnittlichen Gewichtserträge und der Qualität der Rüben von den Versuchsfeldern Kurlands.

1. Atlitzen.
2. Groß-Autz.
3. Nieder-Bartau.
4. Birxten.
5. Durben.
6. Schloß Hasenpoth.
7. Kalkuhnen.
8. Kloppmannsrode.
9. Kukschen.
10. Lautzen.
11. Mesohten.
12. Peterhof.
13. Weiß-Pommusch.
14. Alt-Sahten, Ackerbausch.

(Hierher gehört nachstehende Tabelle.)

B. Die Versuchsfelder Livlands.

15) Versuchsfeld Hinzenberg (Kreis Riga); Besitzer M. Baron Wolff, Versuchsansteller Disponent Otto Walter.

Lehmiger Sandboden. Ackerkrume: 81 % grober und feiner Sand, 5 % Staubsand, 14 % Thon; mittlere Schicht: 92·5 % grober und feiner Sand, 0·4 % Staubsand, 7·1 % Thon; in einer Tiefe von 2½′: 80·4 % grober und feiner Sand, 4·1 % Staubsand, 15·4 % Thon. Vorfrucht: mit

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Pud.	Durchschnittsgewicht der Probe-Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Pud.
1.	1046	647	21·2	17·4	14·85	2·53	85·36	12·71	92·0
2.	433	954	23·7	17·4	14·45	2·93	83·09	11·97	36 0
3.	599	196	18·3	18·04	15·42	2·62	85·44	13·18	58·1
4.	1594	664	21·2	19·1	15·91	3·16	83·26	13·28	150 0
5.	1270	379	25·2	16·4	12·84	3·64	78·23	10·07	87·0
6.	434	474	23·8	16·3	13·72	2·55	84·23	11·61	33·9
7.	320	376	13·6	17·4	14·42	3·05	82·53	11·92	29·2
8.	351	629	15·6	17·7	14·81	3·00	83·01	12·45	23·1
9.	—	425	15·3	21·5	18·25	3·26	84·08	15·51	—
10.	200	382	17·0	17·5	14·99	2·47	85·80	12·86	19·4
11.	933	1250	24·6	17·24	13·77	3·47	79·58	11·03	69 9
12.	254	511	25·4	16·5	14·08	2·46	85·06	11·98	20·2
13.	239	380	15·2	18·4	15·29	3·14	82·88	12·69	23·2
14.	585	856	16·9	16·55	13·87	2·68	83·72	11·61	50·9
M.*)	635	580	19·8	17·24	14 38	2·89	83·30	12 01	46·1

Stallmist gedüngter Sommerweizen. Die Parzelle wurde im Herbst 15″ tief aufgepflügt, im Frühling nochmals mit dem Hakenpflug gelockert und erhielt eine Düngung von 4 Pud 13 % Superphosphat auf 600 □-Faden. Ausgepflanzt wurde am 25. und 26. April, verzogen am 25. Juni. Das Behacken konnte nicht in den üblichen regelmäßigen Zeitabschnitten vorgenommen werden, da das Unkraut so wucherte, daß ein fast unausgesetztes Arbeiten erforderlich war. Die wenigen Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen besetzt. Witterung vom April bis zum halben August kalt und feucht, von da ab anhaltende Dürre. Die Wurzeln hatten sich im Allgemeinen schwach und ungleichmäßig entwickelt. Ernte am 9. und 10. October, Vegetationsdauer 168 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Pud.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Pud.
1.	139	320	17·8	17·8	14·17	3·63	79·56	11·27	11·6
2.	167	207	14·2	18·8	15·95	2·85	84·84	13·53	17·5
3.	311	273	17·4	16·8	13·80	3·00	82·14	11·34	26·2
4.	56	73	15·8	20·1	17·13	2·97	85·22	14·60	6·4
5.	250	312	12·7	16·9	13·85	3·05	81·95	11·35	22·3
6.	83	143	10·8	17·3	14·47	2·83	83·64	12·10	8·1
7	172	248	13·1	17·6	15·06	2·54	85·56	12·88	17·4
8.	311	850	24·0	16·8	13·85	2·95	82·44	11·41	24·2
9.	194	260	13·5	17·6	15·04	2·56	85·45	12·65	19·1
10.	167	185	14·9	17·6	15·15	2·45	86·11	13·05	18·0
11.	56	130	11·5	18·3	15·08	3·22	82·40	12·43	5·6
12.	139	228	14·3	16·5	13·47	3·03	81·64	11·00	11·9
M.	170	269	15·0	17·7	14·75	2·92	83·50	12·30	15·7

*) Bei der Berechnung der Mittel sind für die Columnen 5, 6, 7, 9 und 10 die Werthe der Versuchsfelder № 4 und 9 ausgeschlossen worden (vergl. oben).

Anmerkung. Den hier erzielten geringen Ertrag führt der Versuchsansteller — wohl mit Recht — auf die zu enge Pflanzdistanz von 14″ zurück, welche bei dem stark wuchernden Unkraut und den dadurch bedingten häufigen Hackarbeiten bewirkte, daß der Boden, anstatt dadurch gelockert zu werden, schließlich „wie eine Tenne" festgetreten war und auch die Pflanzen nicht genügend geschont werden konnten. Während einzelne Wurzeln vollkommen ausgewachsen waren (im Gewicht bis zu 2 Pfund), wogen andere nicht mehr als 50 Gramm (= 1/8 Pfund).

16) Versuchsfeld Massumoisa (Holstfershof, Kreis Fellin); Versuchsansteller P. Ainson, Kleingrundbesitzer.

Die Ackerkrume der Versuchsparzelle ist grandiger Lehmboden (77·2 % Grand, grober und feiner Sand, 1·9 % Staubsand, 20·9 % Thon), der Untergrund lehmiger rother feiner Sand (83·0 % grober und feiner Sand, 1·3 % Staubsand, 15·7 % Thon). Vorfrucht mit Stallmist gedüngte Gerste. Der Boden ist 10—12″ tief präparirt und in 3′ breite Beete ausgezogen worden. In diese Beete wurden die vorher zwischen feuchten Lappen gekeimten Samen in 12″ Entfernung von einander ausgepflanzt (am 17. Mai); in den letzten Tagen desselben Monates fand das Verziehen statt. Fehlstellen waren nicht vorhanden. Die Witterung war im Allgemeinen trocken; am 19. und 20. August traten starke Nachtfröste auf, die den Rüben jedoch nicht geschadet haben. Die Ernte fand am 5. October statt; Vegetationsdauer 141 Tage.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Pud.	Gewicht von einer Rübe in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Pud.
1.	Nicht ermittelt.	310	25·8	15·2	12·78	2·42	84·08	10·74	—
2.		300	25·0	18·4	16·02	2·38	87·06	13·94	—
3.		wurden nicht eingesandt.							
4.									
5.		260	15·4	17·2	14·07	3·13	81·80	11·51	—
6.		410	14·6	17·5	14·09	3·41	80·51	11·34	—
7		420	16·7	17·7	15·38	2·32	86·89	13·36	—
8.		560	17·8	17·0	14·11	2·89	83·00	11·71	—
9.		303	27·0	17·0	14·14	2·86	83·18	11·76	—
10.		300	15·0	17·1	15·58	1·52	91·11	14 19	—
11.		350	22·1	17·3	14·77	2·53	85·38	12·61	
12.		295	20·3	14·9	13·02	1·88	87·92	11·45	—
M.	—	351	20·0	16·93	14·40	2·53	85·09	12·26	—

Anmerkung. Da zur Untersuchung von jeder Rübensorte nur 1 Exemplar eingesandt wurde, so können die durch die Bestimmung gefundenen Werthe für Saftdichtigkeit, Zuckergehalt ꝛc. auch nicht beanspruchen, die durchschnittliche Qualität der Rüben zu charakterisiren; indeß stimmen die relativen Werthverhältnisse dieser einzelnen Rüben mit den für die

anderen Versuchsfelder constatirten recht gut überein: die zuckerreichsten Sorten Nr. 2 und Nr. 10 stehen auch hier in Bezug auf Qualität obenan.

17) Versuchsfeld Schloß Sagnitz; Besitzer Graf F. Berg, Versuchsanstellerin G. Kirstein.

Ackerkrume 10—12″ starker humoser schwach-lehmiger Sandboden (86 % grober und feiner Sand, 5 % Staubsand, 9 % Thon), darunter eine 14—16″ starke Schicht Sand (91·5 % grober und feiner Sand, 2·4 % Staubsand, 6·1 % Thon) und unter dieser schwerer Lehmboden (15·3 % grober und feiner Sand, 31·2 % Staubsand, 53·5 % Thon). Vorfrucht Hafer, ungedüngt. Die Versuchsparzelle ist cr. 10″ tief präparirt worden, sie erhielt im Herbst eine Düngung mit Stallmist, im Frühling eine solche von 6 Pud Knochenmehl. Die Kerne wurden direct ins Feld gesäet, bloß die Rübe Nr. 11 (Dippe's weiße verb. Imperial) wurde zuerst in Beete gesäet und darauf aufs Feld verpflanzt. Das Auspflanzen fand am 27 April, das Verziehen am 9. Juni statt; die Fehlstellen wurden mit verzogenen Pflanzen besetzt. Die Witterung war im Frühling andauernd kalt und naß; im Mai und Juni wurde der Boden durch häufige und heftige Regengüsse festgeschlagen und überzog sich mit einer Kruste, welche das Verziehen und die Hackarbeiten erschwerte und die Entwickelung der Pflanzen beeinträchtigte. Vom 19. Juli trat Dürre ein, die bis zur Ernte (d. 19. September) andauerte. Den 18./19. August Nachtfrost, welcher das Absterben der Pflanzen beschleunigte. Vegetationsdauer 145 Tage. Die Wurzeln hatten sich sehr ungleichmäßig entwickelt, am wenigsten noch bei den Rüben Nr. 1 und 2 (Königsberger), doch waren gerade von dieser verhältnißmäßig viele Pflanzen in Saat geschossen.

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	270	470	19·0	18·4	15·61	2·79	84·84	13·24	26·1
2.	190	272	20·0	19·6	16·49	3·11	84·13	13·87	19·1
3.	130	412	18·7	18·2	14·86	3·34	81·65	12·13	11·4
4.	175	358	23·5	18·5	15·06	3·44	81·41	12·26	14·6
5.	120	253	16·8	18·8	15·52	3·28	82·55	12·81	11·5
6.	210	319	15·2	19·1	16·02	3·08	83·87	13·43	21·5
7.									
8.					sind nicht gebaut worden.				
9.	130	334	18·3	19·1	16·19	2·91	84·76	13·72	13·1
10.	95	267	23·0	20·3	17·12	3·18	84·33	14·44	9·5
11.	130	352	33·9	18·0	14·53	3·47	80·72	11·73	9·1
12.	180	364	14·6	18·7	15·55	3·15	83·15	12·93	18·0
M.	163	342	20·3	18·87	15·70	3·17	83·14	13·06	15·4

Zu erwähnen ist hier, daß die Rübe Nr. 11, welche zuerst in Beete gesät und darauf ins Feld verpflanzt wurde, eine sehr unregelmäßige und abnorme Form, große Köpfe und viele Nebenwurzeln zeigte, weßhalb der Abfall beim Putzen relativ sehr hoch ausfiel (ca. 1/3 des Gewichtes).

Anhang. Herr Th. Sielmann in Arensburg hat ganz in der Nähe der Stadt eine Sorte Rüben versuchsweise cultivirt, welche als Saat-Imperialrübe bezeichnet wurde. Von dieser Rübe sind 2 Proben à 10 Stück, untersucht worden, die von verschieden behandeltem Boden stammen. Die cr. 1′ starke Ackerkrume ist humoser Lehm, der Untergrund milder Lehm, in 4′ Tiefe Kalkfels. Der sehr vernachlässigte Boden hatte 1880—83 brach gelegen, 1883 war er mit Stallmist gedüngt und mit Hafer bestellt worden. Im Herbst desselben Jahres erhielt er eine Stallmistdüngung und wurde dann vermittelst des Hakenpfluges und im Frühling mit der Schaufel über 1′ tief gelockert. Ausgepflanzt wurden die Kerne am 7. Mai in 18 × 12″ Zoll Entfernung; das Verziehen wurde, da man vergebens auf Regen wartete, verspätet am 27. Juni vorgenommen. Fehlstellen waren nicht vorhanden. Ausreichend war der Regen nur in der 1. Hälfte des Mai, vom 8.—10. Juni und im Juli; in der übrigen Zeit war die Niederschlagsmenge zu gering, und während des ganzen Augustes und Septembers gab es keinen Regen, der tiefer als 1/4″ in den Boden gedrungen wäre. Am 5/6. October trat Nachtfrost ein; trotzdem war das Kraut am 14. d. M. noch frisch. Die Ernte (der zur Untersuchung übersandten Rüben) fand am 3. October statt; Vegetationsdauer 149 Tage.

1. Saat-Imperialrübe, größere Wurzeln.
2. do kleinere „

Nummer der Rübensorte.	Ertrag von der Loofstelle in Puden.	Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben in Grm.	Abfall beim Putzen in %	Trockensubstanz im Saft in %	Zucker im Saft in %	Nichtzucker im Saft in %	Reinheitsquotient.	Werthzahl.	Zucker von der Loofstelle in Puden.
1.	836	512	16·4	17·2	14·06	3·14	81·74	11·49	72·3
2.	—	365	17·8	18·7	15·49	3·21	82·83	12·83	79·2(?)

Anmerkung. Das für den Ernteertrag aufgegebene Gewicht (41 ℔ pro □-Faden) bezieht sich wahrscheinlich nur auf die größeren Rüben, weßhalb der für die kleineren berechnete Ertrag an Zucker pro Loofstelle hier fraglich ist.

C. Die Versuchsfelder Estlands.

In Estland ist bloß auf dem Gute Schloß Fickel, Herrn Landrath Baron Uexküll gehörig, ein Anbauversuch mit Zuckerrüben ausgeführt worden, der indeß

wegen äußerst ungünstiger Witterung vollständig mißlang. Außerdem wurden die Kerne nicht direct ins Feld, sondern zuerst in Mistbeete ausgesät. Im Frühling war das Feld übermäßig naß und durch starke Niederschläge derartig verschlämmt, daß der Boden der Versuchsparzelle einer Tenne glich, während im Sommer wiederum vollständige Dürre herrschte. Zur Untersuchung eingesandt wurde bloß eine, nicht näher bezeichnete, Rübensorte, die sehr schlechte Form und viele Nebenwurzeln (wohl in Folge des Verpflanzens) zeigte. Resultat: Gewichtsertrag pro Flächeneinheit nicht angegeben, Durchschnittsgewicht aus 20 Rüben 382 Gramm, Abfall beim Putzen 38 %, Trockensubstanz im Saft 13·5 %, Zucker 9·55 %, Nichtzucker 3·95, Reinheit 70·74, Werthzahl 7·75.

Qualität der erzielten Rüben. Der Werth der Rüben für ihre Verarbeitung auf Zucker wird bedingt durch den Zuckergehalt des Saftes und durch die Reinheit desselben; seinen Ausdruck findet er durch die aus beiden Werthen sich ableitende Werthzahl, welche angiebt, wieviel Zucker in Procenten des Saftes*) aus diesem gewonnen werden kann. Im Allgemeinen bezeichnet man Rüben mit einer Werthzahl von 7·5—10 als ziemlich gute, von 10—12 als gute und über 12 als sehr gute.

Die in Kur- und Livland erzielten Rüben sind im Durchschnitt von **sehr hoher Qualität**; sie kommen den besten Rüben Deutschlands und Oesterreichs gleich und lassen die in Rußland gebauten Rüben weit hinter sich zurück. Berechnet man die Qualitätsfactoren aus den 17 Versuchsfeldern der beiden Provinzen (mit Ausschluß der Versuchsfelder Nr. 4 und 9, Bixten und Kukschen), so erhält man für den Zuckergehalt der Saftes im Mittel 14·54 %, als Reinheitsquotienten 83·29 und als Werthzahl 12·09. Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Rüben, welche im nördlichen Böhmen gebaut werden, welches bekanntermaßen ausgezeichneten Rübenboden besitzt und wo der Rübenbau und die Zuckerfabrikation in hoher Entwickelung stehen, so ergiebt sich zwischen der Qualität der böhmischen und der baltischen Rüben eine auffallende Uebereinstimmung: die böhmischen Rüben polarisiren 14·48 % Zucker, der Reinheitsquotient ihres Saftes ist 83·26, die Werthzahl 12·06**). Die baltischen Rüben stehen also den renommirten böhmischen mindestens gleich.

Die auf den russischen Fabriken verarbeiteten Rüben polarisiren im Durchschnitt 11·7 % Zucker bei einem Reinheitsquotienten von 78·95 und einer Werthzahl von 9·24*). Im Königreich Polen, welches die vergleichsweise besten Rüben baut, variirt der Zuckergehalt des Saftes im Durchschnitt zwischen 12 und 13 %, die Reinheit zwischen 82 und 84. Im Gv. Tschernigow werden Rüben mit 9·96 % Zucker und einer Reinheit von 73·34, entsprechend einer Werthzahl $\frac{9{\cdot}96 \times 73{\cdot}34}{100} = 6{\cdot}70$ verarbeitet.

Die thätsächlich sehr hohe Qualität der in Kur- und Livland erzielten Rüben ist von eminenter praktischer Bedeutung sowohl für den rübenbauenden Landwirth, als auch für den Fabrikanten, wenn man berücksichtigt, daß aus guten Rüben mit nahezu denselben Kosten eine entsprechend größere Ausbeute an Zucker resultirt, als aus Rüben geringerer Qualität. Ein Beispiel wird dies erläutern.

Legt man die obigen Durchschnittswerthe für die Qualität der russischen und der baltischen Rüben der Berechnung zu Grunde und nimmt dabei den Saftgehalt der Rüben zu 90 % und den nach dem Auslaugen der Schnitzel in den letzteren verbleibenden Zucker zu ½ % an, so würden 100 Pud russische Rüben $9{\cdot}24 \times 0{\cdot}9 - 0{\cdot}5 = 7{\cdot}8$ Pud Zucker und 100 Pud baltische Rüben $12{\cdot}09 \times 0{\cdot}9 - 0{\cdot}5 = 10{\cdot}3$ Pud Zucker liefern, d. h. die Ausbeute des baltischen Fabrikanten an Zucker würde bei annähernd gleichen Kosten um cr. 32 % größer als die des russischen sein. Der baltische Zuckerfabrikant wäre somit in der Lage dem Rübenplantator höhere Preise zu bewilligen und würde dabei immer noch seine Rechnung finden.

Man könnte nun diesen Ausführungen gegenüber einwenden, daß bei dem Anbau der Rüben im Großen die Qualität derselben nicht die gleiche, sondern geringer sein würde, als sie sich bei den Versuchen herausgestellt hat. Eine derartige Annahme würde sich indeß vollkommen unbegründet erweisen, wenn man in Betracht zieht, daß bei diesen ersten Anbauversuchen den Rüben nicht immer die nöthige Sorgfalt und Aufmerksamkeit zugewandt werden konnte, die erforderlich ist, um eine vollendete Entwickelung ihrer guten Eigenschaften zu ermöglichen. Es muß besonders hervorgehoben werden, daß das qualitative Ergebniß der Versuche ein noch höheres gewesen wäre, wenn

---

*) Der Saftgehalt der Rübe kann zu 90 % des Rübengewichtes angenommen werden.

**) Vergl. hierüber „Ueber Zuckerrübenbau in den Ostseeprovinzen" „Balt. Wochenschr." 1884 Sp. 36 und Separatabdruck S. 33; die Zahlen sind als Mittel aus den in der bez. Tabelle aufgeführten Werthen berechnet worden.

*) Diese Zahlen beziehen sich auf die Ernte des Jahres 1882; bedeutendere Abweichungen in den verschiedenen Jahrgängen scheinen nicht vorzukommen.

man z. B. in Durben die Rüben nicht im Gartenboden cultivirt hätte, was ihrer Qualität entschieden schadet, und wenn sich die Culturversuche auf einzelne Rübensorten beschränkt hätten, deren Qualität fast durchgängig den aus allen Sorten berechneten Durchschnitt erheblich überragt; so polarisirte z. B. die verbesserte weiße zuckerreichste Rübe von Gebr. Dippe im Durchschnitt 16·34 % Zucker bei einer Werthzahl 13·98, die „Königsberger" Rübe B. 15·62 % resp. 13·30, die Dippe'sche Kleinwanzlebener 15·50 % resp. 13·15, die Bestehornsche Excelsior weiß 15·14 % resp. 12·84, vergl. weiter unten.

Ein weiterer Vorzug der in den baltischen Provinzen gebauten Rüben liegt in einer gewissen Gleichmäßigkeit der Qualität. Sieht man von dem verunglückten Versuch in Estland und von den in Durben im Garten gezogenen Rüben ab, so finden sich solche Rüben, deren Verarbeitung nicht lohnen würde, außerordentlich selten, und auch in diesen Fällen dürfte die Schuld an der Behandlung, meist an nicht richtig angewandter Düngung, liegen, da dieselbe Rübensorte auf anderen Versuchsfeldern von vorzüglicher Beschaffenheit erhalten wurde.

Die nachfolgende Zusammenstellung giebt eine Uebersicht des Zuckergehaltes, der Reinheitsquotienten und der Werthzahlen von 172 verschiedenen Rüben*) (die vorzüglichen Rüben von Bixten und Kukschen mußten aus den früher angeführten Gründen hier leider ausgeschlossen werden, die Durbenschen sind dagegen mit einbezogen worden).

Von 172 Rüben polarisirten

9—10 % Zucker	1	Rüben =	0·6	Procent.
10—11 „ „	1	„ =	0·6	„
11—12 „ „	5	„ =	2·9	„
12—13 „ „	13	„ =	7·6	„
13—14 „ „	42	„ =	24·4	„
14—15 „ „	50	„ =	29·1	„
15—16 „ „	42	„ =	24·4	„
16—17 „ „	14	„ =	8·1	„
17—18 „ „	4	„ =	2·3	„
	172	Rüben =	100·0	Procent.

Von 172 Rüben hatten einen Reinheitsquotienten von

unter 78	10	Rüben =	5·8	Procent
78—80	12	„ =	7·0	„
80—82	27	„ =	15·7	„
82—84	48	„ =	27·9	„
84—86	44	„ =	25·6	„
86—88	25	„ =	14·5	„
88—90	4	„ =	2·3	„
über 90	2	„ =	1·2	„
	172	Rüben =	100·0	Procent.

Von 172 Rüben hatten eine Werthzahl von

unter 9	8	Rüben =	4·6	Procent
9—10	8	„ =	4·6	„
10—11	22	„ =	12·8	„
11—12	48	„ =	27·9	„
12—13	35	„ =	20·4	„
13—14	36	„ =	20·9	„
14—15	11	„ =	6·4	„
15—16	3	„ =	1·8	„
16—17	1	„ =	0·6	„
	172	Rüben =	100·0	Procent.

Nach der oben aufgeführten auf der Höhe der Werthzahl begründeten Classification können demnach bezeichnet werden als ziemlich gute Rüben (7·5—10) 9·2 Proc., als gute (10—12) 40·7 Proc. und als sehr gute (über 12) 50·1 Proc. der Rüben. Rüben so niederer Qualität, wie sie im Durchschnitt z. B. im Gv. Tschernigow verarbeitet werden, sind unter den in Kur- und Livland gebauten außerordentlich selten (unter 172 Rüben polarisirte nur 1 zwischen 9 und 10 Proc. Zucker). *)

Quantität des Ertrages. Weit größere Differenzen, als hinsichtlich der Qualität der Rüben, haben bei den Versuchen des Jahres 1884 die von der Flächeneinheit geernteten Gewichtsmengen ergeben. In Livland sind die Erträge recht gering, doch sind die dort gewonnenen Ergebnisse nach dieser Richtung aus schon früher erörterten Ursachen keineswegs maßgebend. In Kurland variirt der Ertrag zwischen 200 Pud (Lautzen) und 1594 Pud (Bixten) von der Loofstelle. Im kurischen Oberlande (Kalkuhnen, Kloppmannsrode, Lautzen) sind die Erträge durchschnittlich geringer, als in Mittel- und Unter-Kurland; doch auch hier dürfen die Resultate als definitive nicht betrachtet werden, die Entscheidung muß weiteren Versuchen vorbehalten bleiben. Die Gründe, aus denen die Erträge vielfach ungenügend ausfielen, sind früher schon auseinandergesetzt worden. Soviel läßt sich indeß jetzt schon erkennen, daß auf sonst geeignetem Boden bei richtiger Behandlung und nicht zu ungünstiger Witterung

*) Die Werthe beziehen sich auf den Saft.

*) In Ostpreußen wurden bei 88 Anbauversuchen 37·5 % sehr gute, 35·2 % gute, 20·4 % mittelgute, 6·8 % nicht verarbeitungswürdige Rüben erhalten. (Vergl. „Ueber Rübenbau in den Ostseeprovinzen", B. W. 1884, Sp. 4 und Separatabdruck S. 7).

Quantitäten von Rüben geerntet werden können, wie sie selbst in den Gegenden mit intensivem Rübenbau nicht häufig sind.

In Kurland wurden im Mittel 635 Pud Rüben pro Looffstelle erhalten. Vergleicht man diese Quantität mit den Rübenernten Deutschlands, so kann das Ergebniß als ein recht günstiges bezeichnet werden. Für das ganze Zollgebiet Deutschlands ergab sich aus der 10-jährigen Periode 1871 bis incl. 1880 eine Ernte von im Minimum 204·2, im Maximum 312·2 und im Mittel 253·4 Metercentner Rüben pro Hektar und Jahr; dies würde, auf russ. Maß und Gewicht reducirt, 463·5, resp. 708·0, resp. 575·2 Pud pro Looffstelle betragen, wonach also die kurische Durchschnittsernte der des deutschen Zollgebietes mindestens gleich käme.

Erheblich geringer sind die durchschnittlichen Ernteerträge in Rußland. Einem der von dem Technologen M. A. Tolpygin alljährlich herausgegebenen Berichte über den Stand der Zuckerindustrie Rußlands („Ежегодникъ") ist zu entnehmen, daß im Jahre 1882 im Ganzen 22 895 190 Berkowez (à 10 Pud) Rüben von einer Ackerfläche von 234 429 Dessjätinen erhalten wurden, wobei der Referent Quantität und Qualität (11·7 % Zucker bei einer Reinheit von 78·95) der Rüben als befriedigend bezeichnet*). Aus diesen Zahlen berechnet sich der Ertrag pro Looffstelle (2·94 = 1 Dessjät.) zu 332 Pud, also eine Quantität, welche unter den 13 Versuchsfeldern Kurlands, wo Wägungen der Rüben ausgeführt wurden, nur in 4 Fällen unterschritten wird (Kalkuhnen, Lautzen, Peterhof und Weiß-Pommusch). Die übrigen kurischen Versuchsfelder haben sämmtlich größere Ernten erzielt, einzelne unter diesen — unter Voraussetzung zuverlässiger Wägungen — außerordentlich hohe Erträge. In Bixten wurde nahezu das 5-fache (1594 P.), in Atlitzen mehr als das 3-fache (1046 P.), in Mesohten nahezu das 3-fache (933 P.) der russischen Durchschnittsernte an Rüben gewonnen.

Wenn nun auch nicht angenommen werden kann, daß bei einem in den baltischen Provinzen resp. in Kurland ins Große zu übertragenden Rübenbau derartig hohe Erträge zu erwarten sein werden, so sind doch diese Versuchsergebnisse sehr geeignet zu illustriren, was der bessere Boden der Provinzen in Verbindung mit einem günstigen Klima und bei gebührend sorgfältiger Behandlung zu leisten vermag.

*) Vergl. „Rigasche Industriezeitung" 1884, S. 213.

Auf wenigen Versuchsfeldern sind die Erträge zum Theil dadurch verringert worden, daß verhältnißmäßig viele Pflanzen in Samen schossen. Diese Erscheinung ist in den rübenbauenden Gegenden bekannt, sie tritt in manchen Jahren ziemlich ausgedehnt auf und schädigt Qualität und Quantität der Ernten. Als Ursache des Ausschießens wird vor allen Dingen eine zu frühe Aussaat angesehen; aber auch Witterungsverhältnisse, die das Wachsthum der Rüben zeitweilig beeinträchtigen oder zum Stillstand bringen, wie Nachtfröste, welche die jungen Pflanzen getroffen haben, kalte und trockene Witterung in der Jugendperiode und endlich ein zu tiefes Unterbringen des Samens in den Boden können dasselbe begünstigen. Beobachtet wurde das Ausschießen namentlich in Sagnitz bei den Rüben Nr. 1 und 2 und in Alt-Sahten bei den Rüben Nr. 2, 10 und 11.

Bemerkenswerth ist, daß Rübenfeinde, die den Ertrag ernstlich hätten zu schädigen vermögen, im Versuchsjahre 1884 nicht beobachtet worden sind. Vereinzelt haben sich in geringer Menge auf den Blättern Erdflöhe gezeigt (Sagnitz und Arensburg), an anderen Orten haben Mäuse einige Wurzeln benagt (Atlitzen, Durben, Peterhof), in einem Falle hat der Maulwurf die Pflanzungen beeinträchtigt (Durben).

Den Nachtfrösten gegenüber, die namentlich in der Mitte des Augustes eintraten, haben sich die Rüben recht widerstandsfähig gezeigt; wenigstens scheinen sie nirgends durch den Frost stärker gelitten zu haben. Einer mündlichen Mittheilung zufolge haben die Rüben in Massumoisa (Kreis Fellin) einen Nachtfrost, dem das Kartoffelkraut erlag, sehr gut überdauert.

(Der Schluß des ganzen Berichtes folgt in der nächsten Nummer.)

Aus den Vereinen.

Bericht über die Errichtung des baltischen Stammbuches.

Durch öffentliche Einladung von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät versammelt, nahmen unter dem Präsidium des Präsidenten der Societät, Landr. E. v. Oettingen-Jensel, an den Berathungen des 11. April theil:

der estländische landwirthschaftliche Verein, vertreten durch seinen Präsidenten, Kammerh. Landr. Baron E. Maydell-Pastfer;

die kurländische ökonomische Societät (Centralverein), vertreten durch ihren Delegirten, P. v. Vegesack-Zennhof;

die gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-

livland, vertreten durch ihren Vicepräsidenten, Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof;
und als Züchter resp. Besitzer von Zuchtvieh die Herren:

C. v. Anrep-Lauenhof; O. v. Anrep-Homeln; B. v. Baggo-Sack; W. v. Bergmann-Rauge; K. v. Ditmar-Kerro (vertreten durch den Verwalter Hagen); N. v. Essen-Caster; Bar. Girard de Soucanton-Kunda; N. v. Grote-Kawershof; Prof. Dr. W. v. Knieriem Peterhof; A. v. Knorring-Ilmazahl (vertreten durch den Verwalter A. Dines); v. Knorring-Uddewa; dim. Landr. v. Liphart-Rathshof (vertreten durch den Verwalter Brown); Bar. E. Maydell-Pastfer; J. v. Mensenkampff-Schl.-Tarwast; E. v. Middendorff-Hellenorm; A. v. Möller-Sommerpahlen; G. v. Rathlef-Tammist; O. v. Samson-Kurrista; G. v. Samson-Ueltzen; A. v. Schwebs-Alt-Laitzen; A. v. Sivers-Rappin; A. v. Sivers-Euseküll; A. v. Sivers-Alt-Kusthof; F. v. Sivers-Schl.-Randen; F. v. Stryk-Morsel; Baron P. Ungern-Karstemois; P. v. Vegesack-Zennhof; O. Zastrow-Könhof u. a.

Das Protocoll führte der beständige Secretair Stryk.

Nachdem Präsident in einleitenden Worten den bisherigen Verlauf der Angelegenheit recapitulirt und den Zweck dieser Versammlung dahin präcisirt hatte, daß dieselbe den vom livl. Zucht-Stammbuch-Comité ausgearbeiteten Entwurf der Satzungen zu begutachten habe, wurde dieser verlesen und sodann über ihn die General-Discussion eröffnet.*)

Satzungen des baltischen Stammbuches.

§ 1.

Im Auftrage der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät wird das baltische Stammbuch durch das livländische Zucht-Stammbuch-Comité in Dorpat geführt.

§ 2.

Dieses Comité besteht aus:

a) dem Präsidenten der Societät, als Präses,

b) einem zweiten Gliede der Societät,

c) einem Gliede des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes,

d) den Vertrauensmännern der Interessenten (§ 9 b),

e) dem beständigen Secretairen.

Anmerkung: Von der Societät aufgefordert, steht es jedem baltischen landwirthschaftlichen Vereine frei eins seiner Glieder ins Comité ad hoc zu delegieren.

§ 3.

Das Comité hat die Aufgabe durch Führung des Stammbuches die Züchtung reinblütiger Rindvieh-Rassen in den baltischen Provinzen zuverlässig zu legitimiren und zu consolidiren.

§ 4.

In das Stammbuch eingetragen werden Rinder, welche

a) einem dem Verbande baltischer Rindviehzüchter Beigetretenen gehören und

b) einer reinblütigen Rasse angehören und

c) vor dem 1. April jedes Jahres zur Körung angemeldet sind und

d) durch eine Körungs-Commission (§ 13) angekört sind.

§ 5.

Dem Verbande baltischer Rindviehzüchter kann jeder beitreten, der durch Unterschrift seines Namens diese Satzungen als für sich verbindlich anerkennt.

Anmerkung: Zur Körung anmelden kann der dem Verbande beigetretene Züchter erst im nächstfolgenden Kalenderjahre.

§ 6.

Jeder, der dem Verbande baltischer Rindviehzüchter angehört, ist verpflichtet:

a) bei seinem Eintritt und dann alljährlich pränumerando 10 Rbl. zur Stammbuch-Casse zu zahlen;

b) bei der Anmeldung zur Körung pro Haupt des angemeldeten Rindviehs 1 Rbl. zur Casse zu zahlen;

c) bei der Körung pro Haupt des angekörten Rindviehs 2 Rbl. zur Casse zu zahlen;

d) ein Zuchtregister nach dem Schema der Satzungen zu führen;

e) den jährlichen Zukurzschuß pro rata der dem Verbande angehörenden Züchter decken;

f) eventuell das Amt eines Vertrauensmannes auf ein Jahr anzunehmen.

§ 7.

Die jährliche Zahlung von 10 Rbl. kann durch einmalige Zahlung von 100 Rbl. abgelöst werden, welche zum Stammbuch-Capital geschlagen wird.

Anmerkung: Das Stammbuch-Capital wird von der Societät verwaltet und haftet der Societät für die Erfüllung der durch den Verband contrahirten Verpflichtungen.

§ 8.

Die Versammlung der verbundenen baltischen Rindviehzüchter wird in jedem Kalenderjahre einmal vom Präsidenten der Societät durch Bekanntmachung des Ortes, Termins und der Tagesordnung 4 Wochen vorher in der baltischen Wochenschrift berufen.

Anmerkung: Häufigere Versammlungen werden auf Antrag von 1/5 der dem Verbande angehörenden baltischen Rindviehzüchter in gleicher Weise berufen.

§ 9.

Jede ordnungsmäßig (§ 8) berufene Versammlung ist unter dem Präsidio des Präsidenten der Societät beschlußfähig über folgende Gegenstände, nach Maßgabe der publicirten Tagesordnung:

a) Abgrenzung der den Körungs-Commissionen zuzuweisenden Zucht-Bezirke;

b) Wahl je eines Vertrauensmannes und seines Suppleanten für jede Körungs-Commission;

c) Dechargirung der Rechnungslegung des zuletzt verflossenen Jahres;

d) Feststellung des Budgets des beginnenden Jahres;

*) Die Satzungen stehen hier in ihrer endgültigen Fassung; die geringen Aenderungen des Entwurfes sind im Bericht über die Special-Discussion charakterisirt.

e) Wahl zweier Revidenten für die nächste Rechnungslegung;

f) Entscheidung der vom Ausschuß (§10) überwiesenen Fragen;

g) Begutachtungen der Abänderungen der Satzungen resp. der Schließung des Stammbuches.

Anmerkung: Die definitive Beschlußfassung ad g competirt der Societät.

§ 10.

Als Ausschuß beschließt das Comité über alle Angelegenheiten, welche ihm vom Präsidenten zur Entscheidung vorgelegt werden, soweit sie nicht in § 9 der Versammlung der verb. baltischen Rindviehzüchter vorbehalten sind oder vom Ausschusse zur Beschlußfassung der Versammlung der verbundenen baltischen Rindviehzüchter überwiesen werden.

§ 11.

Das Comité wird im Auftrage des Präsidenten vom beständigen Secretairen berufen und ist beschlußfähig bei Anwesenheit von 2 Gliedern außer dem Präsidenten und Secretairen.

§ 12.

Unter Leitung des Präsidenten führt die Geschäfte der Secretair, welchem eine seiner Arbeit entsprechende Remuneration im Budget von der Versammlung zu bewilligen ist. Außer der Correspondenz hat der Secretair das Stammbuch zu führen und für Rechnung der Stammbuch-Casse jährlich am Jahresschlusse als Beilage zur baltischen Wochenschrift herauszugeben; Atteste aus dem Stammbuch den zum Verbande gehörigen Züchtern unentgeltlich auszustellen; in allen Versammlungen und Sitzungen das Protocoll zu führen, die Stammbuch-Casse zu führen und darüber Rechnung zu legen und unter Leitung des Schatzmeisters der Societät das Stammbuch-Capital zu verwalten.

Anmerkung: Dem Schatzmeister ist das Recht gewährt sich jederzeit von der ordnungsmäßigen Cassenführung zu überzeugen.

§ 13.

Jede der gemäß § 9 angeordneten Körungs-Commissionen besteht aus:

a) einem Gliede der Societät oder durch den Präsidenten ernannten Commissär;

b) einem Vertrauensmann der Züchter (§ 9);

c) einem im Falle der Meinungs-Verschiedenheit der sub. a und b genannten Glieder von diesen ad hoc zu wählenden Obmann;

d) einem Veterinair, der sein Gutachten über den Gesundheitszustand eines jeden anzukörenden Rindes abzulegen und ins Körungsbuch einzutragen hat.

§ 14.

Die Körungs-Commission vereinbart durch Vermittelung des Comité die Körungs-Termine mit den Züchtern. Die Züchter eines Kirchspiels haben unter sich den Ort zu vereinbaren, an den ihre Zuchtthiere zusammenzuführen sind.

Anmerkung: Wer 15 Thiere zugleich anmeldet, hat das Recht den Ort der Körung zu bestimmen.

§ 15.

Die Anmeldungen zur Körung, welche gleichzeitig als Anmeldungen zu späterer Eintragung der angekörten Thiere in das Stammbuch gelten, sind spätestens bis zum 1. April jedes Jahres bei dem beständigen Secretairen unter genauer Angabe der Zahl der anzukörenden Thiere und ihrer laufenden Nummern nach dem letztjährigen Zuchtregister zu richten, und zugleich die Gebühr von 1 Rbl. pro Haupt der angemeldeten Thiere bei demselben einzuzahlen. Eventuell (§ 14 Anm.) ist der Ort der Körung namhaft zu machen.

§ 16.

Um zur Körung zugelassen zu werden, müssen Stiere mindestens 24 Monate alt sein, Mutterthiere einmal abgekalbt haben und wieder belegt sein.

Anmerkung: Die Körungs-Commission kann ihr Urtheil vertagen, wonach es dem Züchter frei steht, im nächsten Jahre diese Thiere nochmals (gemäß § 15) anzumelden.

§ 17.

Als zu einer Rasse gehörig können angekört werden:

a) solche Rinder, die aus dem Auslande importirt und nachweislich reinblütig sind oder nachweislich von solchen importirten abstammen;

Anmerkung: Bis auf weiteres kann die Körungs-Commission Rinder sub. § 17 a angedeuteter Art als reinblütig auch dann ankören, wenn zwar ein stricter Nachweis ihrer Reinblütigkeit nicht geliefert werden kann, aber in dem betreffenden Individuum der Typus der Rasse vollkommen zum Ausdruck gelangt.

b) solche Rinder, die zwar aus einer Kreuzung hervorgegangen sind, aber durch ständiges Aufkreuzen mit Stieren einer Rasse in wenigstens 4 Generationen die typischen Formen der Rasse dieser Stiere erlangt haben.

§ 18.

Nachdem die Körungs-Commission sich durch das Gutachten des Veterinären von dem Gesundheitszustand des Individuums überzeugt und die in § 16 und 17 aufgestellten Grenzen der Aufnahmefähigkeit gezogen, läßt sie sich bei der Ankörung von ihrem freien Ermessen in ihrem Urtheil über die Zuchttauglichkeit eines jeden der Körung unterworfenen Rindes leiten. Sie ist zur Angabe der Gründe der Abkörung nicht verpflichtet.

§ 19.

Die Körungs-Commission und der Veterinair machen die erforderlichen Eintragungen in ein dem Stammbuch conform angelegtes Körungsbuch, dessen Richtigkeit für jeden Körungs-Termin von der betreffenden Körungs-Commission zu bescheinigen ist.

§ 20.

Die angekörten Thiere werden auf dem linken Schenkel mit den Buchstaben B. St. (Baltisches Stammbuch), auf dem rechten mit den zwei letzten Ziffern des Jahres, z. B. 85, gebrannt.

§ 21.

Die Körungs-Commission erhebt die 2 Rbl. (§ 6 c) pro Haupt der angekörten Thiere von dem Besitzer desselben und reicht das eincassirte Geld zugleich mit dem Körungsbuche, einem Bericht über etwa anzumerkende Umstände der Körung, Führung der Zuchtregister ꝛc., und der Aufgabe der gehabten baaren Unkosten dem beständigen Secretairen gleich nach der Körung ein.

§ 22.

Bei den Eintragungen in das Stammbuch sind zu vermerken:

1) Die Nummer des Thieres, wobei den Stieren ungerade, den Mutterthieren gerade Nummern in laufender Reihe zu ertheilen sind.

Die Eintragungen finden in zwei, nach dem Geschlecht der einzutragenden Thiere gesonderten Abtheilungen statt — A. für Bullen, — B. für Mutterthiere.

2) Der Name des Thieres.

3) Name und Wohnort des Züchters.

4) Name und Wohnort des Besitzers.

5) Farbe und Abzeichen des Thieres.

6) Ort, Tag und Jahr der Geburt.

7) Eingetragen in das Zuchtregister von Jahrgang Nr.

8) Abstammung, soweit dieselbe aufs Stammbuch zurückzuführen ist.

9) Der Tag der Ankörung.

10) Die gelegentlich der Ankörung aufgenommenen Körpermaße und zwar:

a) Länge des Rumpfes,

b) Höhe des Widerrüstes,

c) Höhe der Hüften,

d) Tiefe } des Brustkastens hinter den Schultern,
e) Breite }

f) Breite der Hüften,

g) Breite des Beckens.

11) Der Tag der Eintragung in das Stammbuch.

12) Bemerkungen.

Bei der Veröffentlichung des Stammbuches werden die Eintragungen der Rubriken 7. und 12. nicht mit veröffentlicht.

§ 23.

Jeder dem Verbande baltischer Rindviehzüchter Angehörende ist verpflichtet zur Führung eines Zuchtregisters.

Das Zuchtregister erhält folgende Einrichtung:

„Jahrgang "

Abtheilung A zur Zucht bestimmte Stiere:

a) Laufende Nummer.

b) Nummer des vorjährigen Zuchtregisters.

c) Band und Nummer des Stammbuches.

d) Name (nur bei bereits gekörten und in das Stammbuch eingetragenen Thieren anzugeben).

e) Farbe, Abzeichen.

f) Tag und Jahr der Geburt.

g) Name und Stammbuch-Nummer des Vaters.

h) Name der Mutter.

i) Geburtsort, bei angekauften Thieren, Name und Wohnort des Züchters.

k) Datum und Resultat der Körung.

l) Bemerkungen.

Abtheilung B zur Zucht bestimmte Mutterthiere und deren Nachkommenschaft:

a) Laufende Nummer.

b) Nummer des vorjährigen Zuchtregisters.

c) Band und Nummer des Stammbuches.

d) Name (nur bei bereits gekörten und in das Stammbuch eingetragenen Thieren anzugeben).

e) Farbe, Abzeichen.

f) Tag und Jahr der Geburt.

g) Name und Stammbuch-Nummer des Vaters.

h) Name und Stammbuch-Nummer der Mutter.

i) Geburtsort, bei angekauften Thieren Name und Wohnort des Züchters.

k) Datum und Resultat der Körung.

l) Belegt mit dem Stier, Stammbuch-Nr. und Name am ten, am ten, am ten.

m) abgekalbt am ten.

n) Des Kalbes Geschlecht, Farbe und Abzeichen.

o) Bemerkungen über den Verbleib, bezw. die Verwendung des Kalbes (zur Zucht zugelegt, zur Zucht verkauft [wohin] geschlachtet, krepirt, an den Fleischer verkauft).

p) Sonstige Bemerkungen.

Die Zuchtregister sind für jedes Kalenderjahr doppelt neu anzulegen; die erforderlichen Formulare werden auf Veranlassung der ökonomischen Societät gedruckt und in der Laakmann'schen Druckerei, in Dorpat, käuflich zu haben sein. In die Stammzuchtregister sind am Schlusse eines jeden Kalenderjahres die am 31. December in der betreffenden Heerde vorhandenen, zur Zucht benutzten Rinder, mit Ausnahme der in demselben Kalenderjahre geborenen Kälber, in einer dem Alter der Thiere entsprechenden Reihenfolge unter vollständiger Erstattung der durch das Zuchtregister erforterten Angaben einzutragen und ist das Duplicat des Zuchtregisters spätestens bis zum 1. Februar des nächstfolgenden Jahres an den Secretairen der ökonomischen Societät einzusenden, welcher die Dublicate, nach Jahrgängen und alphabetischer Reihenfolge der betreffenden Orte geordnet, aufzubewahren hat. Unter die Eintragungen des einzureichenden Duplicates des Zuchtregisters ist von dem Eigenthümer der betreffenden Heerde folgender eigenhändige Vermerk zu setzen: „Der Unterzeichnete verbürgt die Richtigkeit der vorstehenden Eintragungen." Unrichtige Angaben, namentlich in Bezug auf Abstammung der zur Körung vorgeführten Thiere, ziehen den Ausschluß des betreffenden Züchters aus dem Verbande nach sich. Bei der Körung sind die Zuchtregister der Körungs Commission vorzulegen. Bei Einreichung des Duplicates des Zuchtregisters ist gleichzeitig anzuzeigen, welche Veränderungen inbezug auf die früheren Jahrgänge des Zuchtregisters vor-

gekommen sind, also namentlich Verkäufe von Zuchtvieh zu Zuchtzwecken und Ausrangirung von Zuchtthieren.

§ 24.

Im Falle der Schließung des Stammbuches (§ 9 g) oder im Falle die Societät das in diesen Satzungen mit dem Verbande baltischer Rindviehzüchter eingegangene Verhältniß löst, übergiebt dieselbe nach ihrem Ermessen dem neu sich bildenden Verbande oder Vereine baltischer Rindviehzüchter das Stammbuch-Capital oder nicht; im letztern Falle verwaltet die Societät das Stammbuch-Capital zum Besten der baltischen Thierzucht.

Diese Satzungen erkenne ich, Endesunterzeichneter, als für mich verbindlich an, auch bekräftige ich solches durch meine Namensunterschrift, unter Beifügung des Datums. (Folgen Datum & Name).

In der General-Discussion wurde dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß es gelingen möge, trotz der großen Schwierigkeiten, welche in der Personenfrage sich diesem Wunsche entgegenstellen dürften, die Einheitlichkeit zu wahren und nicht früher Züchter-Districte für die Zuchten einer Rasse zu etabliren, als bis solches durch die wachsende Zahl der dem Verbande beitretenden Züchter unvermeidlich werde. Dagegen wurde es als unzweckmäßig erkannt denselben Vertrauensmännern die Beurtheilung verschiedener Rassen anzuvertrauen.

Eine lebhafte Discussion erweckte die Frage, ob das Körungsgeschäft berufsmäßigen Beamten nach Analogie der Boniteure überlassen oder ehrenamtlich durch die Züchter selbst erledigt werden sollte. Alle ausgesprochenen Meinungen neigten zwar dahin, daß dem letztgenannten Modus der Vorzug gebühre, aber ein Theil derselben zweifelte an der Durchführbarkeit dieses Körungsmodus. Dennoch einigte man sich dahin, zunächst von jedem anderen Modus abzusehen und aufgrund der betr. Bestimmung (§ 13) die Körung das erste mal durchaus ehrenamtlich zu vollziehen, es dem freien Ermessen späterer Züchterversammluugen überlassend, dieser Auffassung beizupflichten oder nicht.

Daß die Satzungen jeder reinblütigen Rindvieh-Rasse den Eintritt in das baltische Stammbuch offenhalten, während früher nur von Ostfriesen und Anglern die Rede gewesen, wurde von seiten Estlands freudig begrüßt und zugleich der Erwartung Ausdruck gegeben, daß diese Erweiterung viele, noch ferne stehende Züchter zum Beitritt veranlassen werde.

Der Vorschlag, solches Rindvieh, das zur Aufnahme in das Stammbuch sich als noch nicht tauglich erweist, einer Art Vorkörung und Eintragung in ein Nebenbuch zu unterziehen, wurde nicht acceptirt und so auch nach dieser Seite die Einheitlichkeit gewahrt.

Darauf wurde die General-Discussion geschlossen und in zweiter Lesung die einzelnen §§ des Entwurfes der Special-Discussion unterworfen.

§ 1 wurde unverändert angenommen.

§ 2 erhielt in den Wörtern „ad hoc" einen Zusatz.

§ 3 wurde nach einer Discussion, welche sich auf den Ausdruck „und zu consolidiren" bezog, unverändert angenommen.

§§ 4—7 wurden unverändert angenommen.

§ 8 wurde dahin abgeändert, daß „4 Wochen" an die Stelle von „14 Tagen" gesetzt wurde.

§ 9 wurde nach längerer Discussion zwar unverändert angenommen, aber erst nach dem beschlossen worden war, den § 24, welcher im Entwurf fehlte, neu hinzuzufügen.

§§ 10—15 wurden unverändert angenommen.

§ 16 wurde, nach sehr lebhafter Discussion über das Minimal-Alter der Stiere, unverändert angenommen, nachdem als Argumente für die Vorlage durchschlagend gewirkt hatten: die in den Bestimmungen vieler Heerdbuch-Gesellschaften niedergelegten Erfahrungen des Auslandes und auch die Erwägung, daß für den Anfang ein größeres Maß von Vorsicht geboten sei.

§ 17 rief vor seiner Annahme eine Discussion hervor, durch welche als Meinung des Comité erhellte, daß die Anmerkung zu a sobald thunlich in Fortfall zu kommen hätte, eine Auffassung, die von den Züchtern gebilligt wurde. Es sei hier eingeschaltet, daß diese Anmerkung, was aus ihrer Stellung unzweifelhaft sich ergiebt, nur auf solches Rindvieh bezug hat, das nicht aus einer Kreuzung hervorgegangen ist, sondern vermuthlich von importirten reinblütigen Thieren abstammt und vermuthlich reinblütig weiter gezüchtet worden ist. Bei einer Kreuzung dagegen darf der Nachweis der vierten Generation im Sinne des § 17 auch jetzt schon nicht fehlen.

§ 18—23 wurden unverändert angenommen und

§ 24 neu hinzugefügt.

Die versammelten Züchter erklärten sich sodann mit dem emendirten Entwurf einverstanden. Es erfolgte sofort die event. Beitrittserklärung vonseiten 21 Züchter und zwar:

aus Estland: v. Baggo-Sack (Ostfriesen), Bar. Girard-Kunda (Ayrshire), Bar. Maydell-Pastfer (Angler und Ayrshire); aus Livland: v. Anrep-Lauenhof (Angler), v. Anrep-Homeln (Angler), v. Bergmann-Rauge (Angler), v. Essen-Caster (Ostfriesen), v. Grote-Kawershof (Ostfriesen), v. Knorring-Ilmazahl (Angler), v. Liphart-Rathshof (Angler), v. Mensenkampff-Tarwast (Angler), v. Rathlef-Tammist (Angler), v. Samson-Kurrista (Angler), v. Samson-Uelzen (Angler), v. Sivers-Euseküll (Angler), v. Sivers-Randen (Angler), Bar. Ungern-Karstimois (Angler), Zastrow-Könhof (Angler), Zencker-Karolen (Angler); aus Kurland: v. Knieriem-Peterhof (Oldenburger und Angler), v. Vegesack-Zennhof (Angler).

Diese Züchter sagten für den Fall der Annahme der Satzungen durch die Societät Anmeldungen zu einer in diesem Jahre auszuführenden Körung zu und wählten zu ihren Vertrauensmännern für die Ostfriesen- resp. Holländer-Rasse — Hrn V. v. Baggo-Sack und als Suppleanten Hrn W. v. Löwis of Menar-Bergshof; für die Angler-Rasse — Hrn. F. v. Sivers-Randen und als Suppleanten Hrn. E. v. Middendorff-Hellenorm (welcher in diesem Sommer in Pörrafer domiciliren wird); für die Ayrshire-Rasse — Hrn A. v. Sivers-Alt-Kusthof (von der Wahl eines Suppleanten wurde abgesehen).

Die Societät hat in ihrer Sitzung am 12. April cr. die Satzungen in der Fassung, welche denselben durch die versammelten Züchter gegeben worden war, angenommen und zu ihrem zweiten Comité-Gliede und Vertreter in allen Körungs-Commissionen dieses Jahres Hrn N. v. Grote-Kawershof ernannt. Der Livl. Verein für Bef. der Landw. und des Gewerbefl. hat am 13. April cr. zu seinem Delegirten ins Comité Hrn A. v. Sivers-Alt-Kusthof erwählt.

Im Interesse der Sache wird für dieses Jahr von den in §§ 5 Anmerkung, 15 und 23 der Satzungen enthaltenen Bestimmungen soweit abgesehen werden, daß es auch solchen Züchtern, welche gemäß § 5 ihren Beitritt zum Verbande baltischer Rindviehzüchter vor dem 1. Juni cr. documentiren werden, freistehen soll, bereits zur ersten Körung, in diesem Jahre, anzumelden, falls sie nicht andere Rassen, als die oben genannten, anmelden; daß ferner (§ 15) die Anmeldungen zur Körung dieses Jahres bis incl. zum 1. Juni cr. bei dem beständigen Secretairen der Societät angebracht werden können; daß endlich (§ 23) das Zuchtregister-Dublicat, aufgrund dessen die Anmeldung zur Körung zu geschehen haben, in diesem Jahre bis zum 1. Juni cr. nachgeliefert werden kann.

Die Satzungen und Zuchtregister-Formulare werden vom 1. Mai cr. ab in der Laakmann'schen Druckerei in Dorpat zu haben sein.

Litteratur.

N. Kymmel in Riga. Landw. Lager-Katalog. Nachtrag über 1884. Wir machen an dieser Stelle auf diesen, der Nr. 11 der b. W. beigelegten Nachtrag aufmerksam, welcher den Bezug neuer Werke durch Angabe der Preise in Rubel und Kopeken wesentlich erleichtert. Vermissen dürfte man das Fehlen der Verlags-Ort-Angabe, da diese einen, wenn auch nicht untrüglichen Schluß auf das territor. Gebiet gestattet, auf welches das betr. Buch sich bezieht.

Wirthschaftliche Chronik.

Landw. Ausstellung in Reval. Eine Bekanntmachung des Ausst.-Comité in der „Rev. Ztg." giebt bekannt, daß es Anmeldungen bis zum 1. Juni cr. empfangen werde. Als Ausst.-Termin werden die Tage vom 22. bis incl. 25. Juni 1885 genannt und als Gegenstände der Ausstellung: Pferde, Vieh, Producte der Landwirthschaft, landw. Geräthe und Maschinen.

Neue Kartoffelsorten. Vor ungeprüfter Einführung neuer Kartoffelsorten, sowie vor deren Uberschätzung überhaupt zu warnen, hält der „Landbote" wie im vorigen Jahre, so diesmal wiederum für angezeigt. Er sagt:

Unser Mahnruf hat vielleicht hier und da Beachtung, mindestens keinen Widerspruch gefunden, und ermuthigt dies uns an dieser Selle in der kritischen Beachtung der Vorgänge auf dem Gebiet der Kartoffelzüchtung fortzufahren. Es liegen zunächst die Berichte vor von zwei Kartoffelzüchtern oder richtiger einem Züchter und einem Prüfer von Neuheiten, der Herren Heine in Emersleben bei Halberstadt und Paulsen in Nassengrund bei Blomberg in Lippe.

Herr Heine sagt in seinem in bekannter Ausführlichkeit, Offenheit und Gründlichkeit erstatteten Bericht: „Ich muß leider einräumen, daß, so sehr auch die Züchter des Inlandes wie des Auslandes in der Zucht neuerer besserer Sorten während der letzten acht Jahre vorgeschritten sind, desto weniger ich heute zu erklären wage, daß wir die besten Kartoffel-Sorten jetzt besitzen, im Gegentheil, ich möchte behaupten, wir werden die besten Sorten wohl öfter finden, aber niemals behalten können; dem ehernen Naturgesetz, daß jeder Stillstand der Beginn des Rückschrittes ist, bleibt trotz aller Verbesserungen auch die Kartoffel immer unterworfen. Keine unter allen Züchtungen hat bisher auf die Dauer den Gipfel der Ertragsfähigkeit zu behaupten gewußt; selbst die widerstandfähigsten Sorten verfeinern und verweichlichen sich allmählich; ihre Erträge sinken von der anfänglichen Höhe, selbst wenn sie eine Reihe von Jahren mit Erfolg auf derselben zu beharren vermochten, bald schneller, bald langsamer auf den Durchschnitts-Rang älterer guter Sorten hinab, sie können sich auf diesem zwar bei sorgfältiger Auswahl des Pflanzgutes noch Jahre lang befriedigende Ernten liefernd erhalten, nimmer aber vermögen sie sich wieder zu der einstigen Höhe emporzuschwingen, welche sie in ihrer Jugendzeit unbestritten eingenommen haben, und so verschwinden sie nach einigen Mißernten allmählich wieder vor ihren jüngeren, aus Samen entsprossenen Concurrenten im Kampfe um's Dasein."

Der Züchter Herr Paulsen sagt: „Keine Sorte bleibt für immer vortheilhaft, jede nimmt nach einem gewissen Alter ab, wird weniger widerstandsfähig gegen Krankheiten, wodurch Ertrag wie Gehalt heruntergeht. Die im Jahre 1871 von mir aus Samen gezogene Erste von Nassengrund, welche sich durch besondere Widerstandsfähigkeit auszeichnete und deren Kraut im Herbst bis zum Boden grün blieb, war 1884 schon anfangs September völlig abgestorben, ebenso Trophime, Sieberhäuser und Champion und war dementsprechend der Ertrag und Gehalt dieser Sorten viel geringer als früher. Nur die neuen und neuesten der von mir hier aus Samen gezogenen Sorten widerstanden auch 1884 der Krankheit, blieben grün bis in den October und gaben einen großen Ertrag von bedeutendem Stärkegehalt. Es ist also erforderlich, um hohe Erträge zu erzielen, von Zeit zu Zeit neue Sorten anzuschaffen, namentlich wenn man Abnahme der Widerstands- und Ertragsfähigkeit bemerkt."

Nach diesen Ansichten würde es die Aufgabe der Landwirthschaft im Allgemeinen sein, neue Kartoffelsorten aus Samen zu ziehen, diese aber nur kurze Zeit zu behalten und sie dann wieder durch neue zu ersetzen. Das Erziehen neuer Sorten würden ja die betreffenden Herren Züchter besorgen, das Auswählen und rechtzeitige Abschaffen der abgewirthschafteten Sorten wäre Sache des praktischen Landwirths. Derselbe würde nicht nur ein Versuchsfeld für Kartoffeln neuer Züchtung halten müssen, sondern, wenn er es glücklich bis zum Massenbau einer Sorte gebracht hat, wieder genau fest-

stellen müssen, wann der Zeitpunct herangekommen ist, diese Sorte wieder abzuschaffen, um das Spiel von Neuem zu beginnen. Der Kartoffelbauer würde sich in einer beklagenswerthen Situation befinden. Die Frucht, deren Cultur — abgesehen von andern Hackfrüchten — die meiste Arbeit und Kosten verursacht, wäre aufs Höchste unsicher geworden, man wäre in der Wahl des Staatgutes fortwährenden Schwankungen ausgesetzt, und da der hervorragendste Fehler der neuen Züchtungen in der zunehmenden Weichlichkeit derselben besteht, würde man Gefahr laufen, die Ernte eines Jahres durch Faulen zu einem erheblichen Theile wenigstens zu verlieren, nur weil man den rechten Moment versäumt hatte, die schnell degenerirbare Kartoffelsorte zu beseitigen. Fürwahr, der Kartoffelbauer wäre unter diesen Umständen zu beklagen! Glücklicherweise lehrt die Erfahrung, daß sich die Kartoffel durch Knollen sehr gut fortpflanzen läßt. Wir haben in Deutschland gute bewährte Sorten, die sächsische Zwiebel und die rothe Fürstenwalder oder Dabersche, die sich stets gleich bleiben im Ertrage, die sich nicht verweichlichen, die gegen Fäulniß und sogar gegen das Erfrieren abgehärteter sind, als die aus Samen gezogenen Sorten. Auch die Seedkartoffel ist lange bewährt. Ferner hat sich von ausländischen Sorten die Champion, eine alte schottische Kartoffel, gut bewährt, ebenso die frühe Rose und einige andere eingeführten Sorten. Alle diese Sorten degeneriren nicht, sie werden stets mittelst Knollen fortgepflanzt, während die jetzt aus Samen gezogenen Sorten zwar anfangs einen hohen Ertrag geben, nach kurzer Zeit verringert sich aber derselbe. Ferner sind sie ja sehr weichlich, haben meist geringen Stärkegehalt und schmecken schlecht. Sie sind auch schwerer verkäuflich, als unsere deutsche rothe Kartoffel, weil sie unbekannt sind und das kaufende Publikum mißtrauisch gegen solche Neuheiten ist. Der Weg, wie wir unsere altbewährten Sorten, namentlich die rothe weißfleischige Kartoffel uns erhalten und immer verbessern können — — — besteht einfach in sorgfältiger Auswahl des Staatgutes nach jeder Richtung hin.

Zum Kartoffelbau. Im schlesischen „Landwirth" schreibt G. Neuhaus-Selchow: Beim Kartoffelbau, namentlich für den eigenen Verbrauch in der Brennerei, wird bei uns oft ein großer Fehler darin gemacht, daß man bisher zu einseitig mit dem Anbau der Kartoffelsorten verfährt. Man hat dort, wo hauptsächlich Brennerei-Kartoffeln gebaut werden mußten, selbst auf armen, wenig cultivirten Böden die feinsten und edelsten Sorten wie z. B. die frühe blaßrothe (Daber'sche) Kartoffel gepflanzt, wo auch grobe, an den Boden weniger Anspruch machende Sorten reichliche Erträge an Stärkemehl durch ihre viel größere Quantität geliefert hätten. Bei dem jetzigen, wissenschaftlich und technisch fortgeschrittenen Stande des Brennereibetriebes hat man es durch das Ablassen des Frucht- und Condensationswassers aus dem Henze in der Hand, auch von stärkeärmeren Kartoffeln hochgradige Maischen herzustellen. Man hat durch die größere Quantität der auf geringerem Boden gewonnenen stärkeärmeren Kartoffeln nicht nur ein größeres Futterquantum erzeugt, man hat auch eine dankbarere Erntearbeit und die Wahrscheinlichkeit, daß man beim Anbau mehrerer verschiedener Kartoffelsorten im Durchschnitt sichere Ernten macht, denn in einem Jahre geräth die frühe Sorte, im andern die späte mehr.

Ich war bei meiner Rückkehr von Amerika noch in England auch bei einem sehr renommirten größeren Farmer in der Nähe Londons, bei dem Mr. Bolting in Childworth, New-Guildford, Surrey, der ca. 600 magd. Morgen mit Kartoffeln bebaut; dieser hat sehr verschiedenen, guten und sandigen Boden: er hat fast für jede Bodenqualität zwei verschiedene Kartoffelsorten. Wie oft ist und wird bei uns die feine frühe rothe Kartoffel auf allen Bodenarten der Feldmark allein angebaut, wobei dann, wie im letzten Jahre, diese Kartoffeln nach der ersten trockenen Zeit abgestorben und vertrocknet sind, während die krautreichen und späteren Sorten im August noch nasses Wetter ausnützen können.

Die von Professor Hellriegel in Dahme in den Jahren 1867 bis 1871 angestellten Kartoffelanbauversuche haben ganz evident bewiesen, daß große Saatkartoffeln (wie großes Saatquantum) stets die größten Nettoerträge ergeben hatten. Von dem Jahre 1872 bis 1876 habe ich alle Jahre nach den Hellriegel'schen Anleitungen zuerst kleinere und immer größere Versuche gemacht, die alle die Erfahrungen in Dahme bestätigten. Auch Prof. Maercker hat über den Anbau mit großen und kleinen Saatkartoffeln sehr interessante Versuche angestellt, bei denen sich ergab, daß auf 5 Parzellen, gleich groß und gleich behandelt,

Große Kartoffeln	27 180	Pfund
Mittlere Kartoffeln	20 520	„
Kleine Kartoffeln	13 130	„
Kappen (obere Abschnitte, an denen sich die meisten Augen befinden)	14 760	„

ergaben. Wie Professor Maercker mittheilt, stand bei dem erwähnten Versuche die Höhe des Ertrages überall in geradem Verhältniß zu der Größe der ausgepflanzten Kartoffeln.

Es geht aus den Versuchen übereinstimmend hervor, daß die besten und höchsten Erträge stets durch das reichlichste Saatgut erzielt wurden, während mit der Qualität desselben auch die Erträge sehr auffallend heruntergingen. Es ist also ein sich sehr hart bestrafender Irrthum, wenn man glaubt, aus geringem Saatgut dieselben hohen Erträge erzielen zu können, wie aus dem besten. Düngung und Bearbeitung können diesen Fehler nicht wieder ausgleichen. Die schwächere Entwickelung, mit welcher die junge Pflanze aus einer wenig gut ausgebildeten Mutterkartoffel weiter zu wachsen verurtheilt ist, macht sich später auf sehr unangenehme Weise bemerkbar.

Seit 1876 lege ich gewöhnlich 13 bis 14 Ctr.*) Kartoffeln aus, bei billigen Preisen mehr, bei höheren Preisen etwas weniger, denn man hat es in dieser Weise allein in der Hand, sich aus Jahren mit billigen Kartoffelpreisen Kartoffeln in Jahre, in denen sie theurer resp. schlecht gerathen sind, zu übertragen.

*) = 613—621 Pud pro livl. Lofft.

Miscelle.

Neues über den Hausschwamm. In der naturw. Section der „schlesischen Ges. für vaterl. Cultur" in Breslau hielt im Febr. d. J. Dr. Poleck einen Vortrag über „gelungene Culturversuche des Hausschwamms (Merulius lacrymans) aus seinen Sporen." Der Vortragende wies zunächst darauf hin, daß bei der chemischen Untersuchung des Hausschwammes, bezw. der Asche des Pilzmycels sowohl wie seiner Sporangien, überaus große Quantitäten von phosphorsauren Salzen, namentlich phoshorsaurem Kali gefunden worden sind und daß der Hausschwamm den hohen Bedarf an Phosphorsänre und Kalium zweifellos nur aus dem Holz ziehen konnte. Wenn nun der Hausschwamm in derselben Weise auf Kosten der Holzsubstanz lebt, wie alle Parasiten sich von ihrem Substrat ernähren, so dürfte wohl seine Wirkung auf das Holz in erster Linie darin bestehen, daß er diesem die zu seinem Aufbau verwendeten mineralischen Bestandtheile entzieht, dadurch dessen Structur auflockert und die Holzsubstanz der weiteren Zersetzung zugänglich macht. Bei seinem Reichthum an Stickstoff, Fett und anderen kohlenstoffreichen Verbindungen, sowie an Phosphorsäure und Kalium und bei seinem rapiden Wachsthume bedarf der Pilz zu seiner Ernährung verhältnißmäßig großer Quantitäten Holzsubstanz, welche er in noch nicht gekannter Weise verändert und dann jedenfalls direct assimilirt; hat der Pilz die im Holze vorhandenen Mineralstoffe verbraucht, so wandert er weiter. Je reicher nun das Holz an Phosphorsäure und Kalium, sowie an Stickstoff ist, um so rascher wird die Entwicklung des Pilzes stattfinden. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß ein solches Holz, bei Gegenwart von Feuchtigkeit und bei Ausschluß des Lichtes der geeignetste Nährboden für die Keimung der Sporen und ihre weitere Entwicklung sein wird. Das Holz der im Saft gefällten Coniferen enthält aber fünfmal mehr Kalium und achtmal mehr Phosphorsäure und ist reicher an Stickstoff, als das im Winter gefällte Holz; seine Verwendung zu Bauten wird daher verhängnißvoll, wenn bei vorhandener Feuchtigkeit gleichzeitig Sporen des Hausschwammes in den Neubau gelangen. Nach Mittheilungen von gut informirter Seite wird aber thatsächlich in großen Forstgebieten Bauholz im Frühjahr gefällt, weil dann die Rinde ungleich besser verwerthet werden kann. Rechnet man hinzu, daß die in der Vegetationsperiode durch Windbruch gefällten Bäume nicht selten ebenfalls zu Bauholz verarbeitet werden, und daß das von Osten her nach Deutschland eingeführte Bauholz bezüglich seiner Fällungszeit kaum eine Controle gestattet, so können wir hierin zweifellos eine der Ursachen der rapiden Ausbreitung des Hausschwammes sehen, welche sich jetzt geradezu zu einer öffentlichen Calamität gestaltet hat. Die Annahme erschien nicht zu gewagt, daß in normaler Winterszeit gefälltes Holz unter gleichen Bedingungen der Infection durch den Hausschwamm kaum zugänglich sein würde, weil es der Spore einen ungleich weniger günstigen Keim- und Nährboden bietet. Hieraus würde sich erklären, warum der Pilz in alten Häusern verhältnißmäßig selten vorkommt, weil deren Bauholz nicht unter dem Einfluß der gegenwärtigen Praxis gefällt ist.

Durch ein gelungenes Experiment hat nun Dr. Poleck den stricten Beweis geliefert, daß nur das im Saft gefällte Holz als ein geeigneter Nährboden für die Keimung und weitere Entwickelung des Hausschwammes gelten könne. Es ist ihm zum ersten Male gelungen Sporen desselben zur vollen Entwickelung unter Verhältnissen zu bringen, wie sie auch bei der natürlichen Verbreitung des Hausschwammes angenommen werden müssen, und dieses Experiment gelang nur am Holze, das im April gefällt war, nicht aber an notorisch im Winter gefälltem.

Die Sporen des Hausschwammes gelangen also nur unter gewissen günstigen Bedingungen zur Keimung und diese sind in derartigem Holze vorhanden, wenn gleichzeitig genügende Feuchtigkeit und Ausschluß des Luftwechsels und des Lichtes mitwirken. Hat sich aber einmal das Mycel des Pilzes in solchem Holze entwickelt, dann greift es von da aus jedes andere Holzwerk ohne Unterschied an und setzt sein Zerstörungswerk auch an Tapeten, Leinwand, Oelgemälden und Mauerwerk fort. Zur Verhinderung der Einschleppung und Entwicklung des Hausschwammes in unseren Häusern würde in erster Linie die richtige Auswahl des Bauholzes und die Rückkehr zur früheren Praxis seiner Fällung zu stellen sein, dann Fernhalten von Feuchtigkeit und eine geeignete Luftcirculation, wo sich diese nur irgend anbringen läßt, und endlich Vermeidung alles dessen, wodurch Sporen oder Mycelfäden in die Gebäude gelangen können, vor allem Vermeidung der Verwendung von altem Holz oder Bauschutt aus vom Schwamm inficirten Häusern. Zur Vertilgung bereits vorhandenen Schwammes dient in erster Linie Beseitigung alles inficirten Holzes und Mauerwerks, sowie des Bauschuttes und der Erde und Einrichtung einer kräftigen Ventilation in geeigneter Weise zwischen Balkenlagen und Dielung. Was die Anwendung der viel gepriesenen chemischen Mittel zu seiner Vertilgung anlangt, so liegen exacte Versuche in dieser Beziehung noch nicht vor. Erst unter Benutzung der hier mitgetheilten, auf die Keimung der Sporen bezüglichen neuen Thatsachen wird sich herausstellen, ob diese chemischen Mittel die in allen Fällen wirksame Trockenheit und Ventilation zu ersetzen im stande sind.

Soweit der Vortragende. Wir wollen zum Schlusse noch beifügen, daß vor einigen Tagen ein Buch Hartig's erschien, welches den gleichen Gegenstand behandelt.

(Oesterr. Forst-Ztg.)

Briefkasten.

Es ging ein zur Veröffentlichung in der baltischen Wochenschrift: Protocoll der I. Jahressitzung des estl. landw. Vereins am 5. März 1885. — Die Luzernecultur.

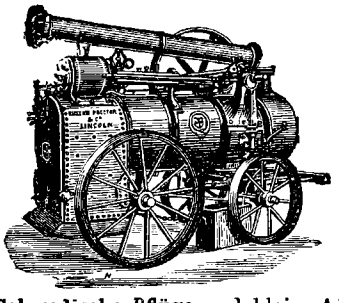
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

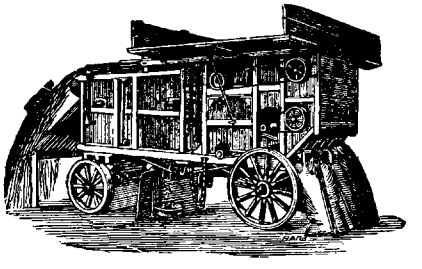
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge**. — **Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc.** — **Decimalwaagen** und automatische **Getreidewaagen**. — **Pumpen** und **Spritzen**. — **Maschinentreibriemen** und **Prima Mineral-Maschinenöl**.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Prima rothe Kleesaat

laut Attestat kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

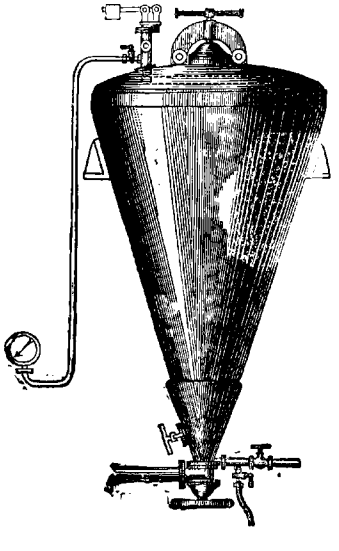
Timothy-Saat

und

Prima Sonnenblumen-Oelkuchen

empfiehlt vom Lager

der Consumverein ehstländischer Landwirthe in Reval.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Lager

Landwirthschaftl. Maschinen
und von
Ackergeräthen,
als:
Dreschmaschinen,
Putz & Sortirmaschinen,
Säemaschinen,
Gras & Kornmähmaschinen,
Heurechen,
Ein- und mehrschaarige Pflüge,
Eggen, Ringelwalzen ꝛc. ꝛc.

Eduard Friedrich,
Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,
hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison
Bau- & Facaden-Ornamente
für Stein und Holzbauten,
als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

PRENTICE BROTHERS ACRICULTURE TRADE MARK SCIENCE Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner sein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

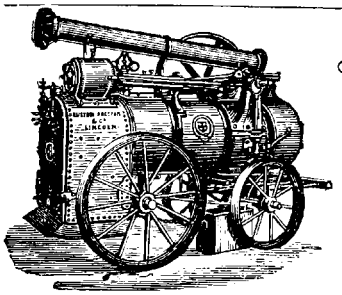
Landwirthschaftliche Ausstellung in Smilten

am 3., 4. und 5. August 1885.

Meldungen werden bis zum **1. Juli** erbeten an den Vorstand des **Smilten-Walzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:

Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Walzmar**

Zusendungen von auszustellenden Gegenständen bis zum **2. August** cr.

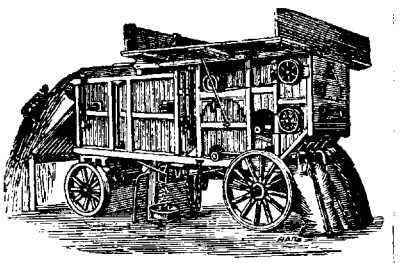


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Berkshire-Ferkel

sind zu haben in **Alt Kusthof**, bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

Einen

Angler Bullen

verkauft

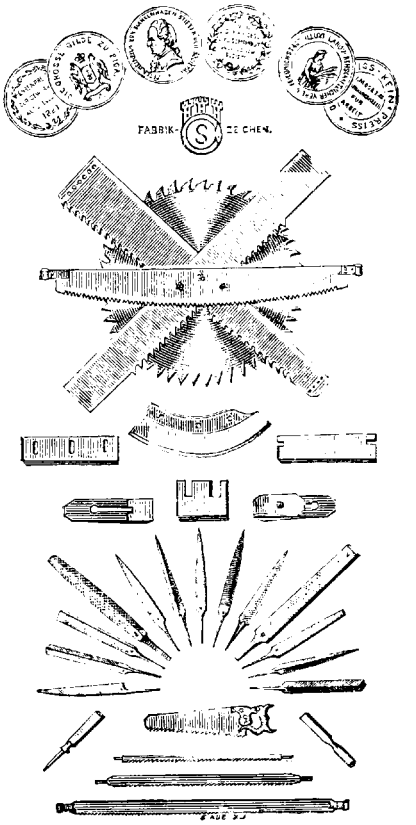
A. Anschütz-Tormahof.

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik

G. Soennecken,

Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

Die Böttcherei

von

Alex. Koch in Reval

liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport- u. Lagerfastagen, Destillirbottige** 2c. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

Carl Jacobsen & Co.'s

Stockholm und Helsingfors

diesjähriger

Katalog

über

landwirth. Maschinen und Geräthe

ist erschienen und wird auf Verlangen franco zugesandt.

Man biete dem Glücke die Hand!

500,000 Mark

Haupt-Gewinn im günstigen Falle bietet die **Hamburger große Geld-Verloosung,** welche vom **Staate** genehmigt und garantirt ist.

Die vortheilhafte Einrichtung des neuen Planes ist derart, daß im Laufe von wenigen Monaten durch 7 Classen von **100,000 Loosen 50,500 Gewinne** zur sicheren Entscheidung kommen, darunter befinden sich Haupttreffer von eventuell Mark **500,000** speciell aber

1 Gewinn	a M. **300,000**	3 Gewinne	a M. **15,000**
1 Gewinn	a M. **200,000**	26 Gewinne	a M. **10,000**
2 Gewinne	a M. **100,000**	56 Gewinne	a M. **5,000**
1 Gewinn	a M. **90,000**	106 Gewinne	a M. **3,000**
1 Gewinn	a M. **80,000**	253 Gewinne	a M. **2,000**
2 Gewinne	a M. **70,000**	512 Gewinne	a M. **1,000**
1 Gewinn	a M. **60,000**	818 Gewinne	a M. **500**
2 Gewinne	a M. **50,000**	31,720 Gewinne	a M. **145**
1 Gewinn	a M. **30,000**	16,990 Gewinne	a M. 300, 200, 150, 124,
5 Gewinne	a M. **20,000**	100, 94, 67, 40, 20.	

Von diesen Gewinnen gelangen in **erster Classe** 2000 im Gesammtbetrage von M. **117,000** zur Verloosung.

Der Haupttreffer 1ster Classe beträgt M. **50,000** und steigert sich in 2ter auf M. **60,000**, 3ter M. **70,000**, 4ter M **80,000**, 5ter M. **90,000**, 6ter M. **100,000**, in 7. aber auf ev. M. **500,000**, spec. M. **300,000, 200,000** 2c.

Die Gewinnziehungen sind planmäßig amtlich festgestellt.

Zur nächsten Gewinnziehung erster Classe dieser großen vom Staate garantirten Geldverloosung kostet

1 ganzes Original-Loos Rubel 3.— Kop.
1 halbes „ 1.50 „
1 viertel „ —.75 „

Alle Aufträge werden sofort gegen Einsendung des Betrages mit der größten Sorgfalt ausgeführt und erhält Jedermann von uns die mit dem Staatswappen versehenen Original-Loose selbst in Händen.

Den Bestellungen werden die erforderlichen amtlichen Pläne gratis beigefügt, aus welchen sowohl die Eintheilung der Gewinne auf die verschiedenen Classenziehungen, als auch die betreffenden Einlagebeträge zu ersehen sind und senden wir nach jeder Ziehung unseren Interessenten unaufgefordert amtliche Listen.

Auf Verlangen versenden wir den amtlichen Plan franco im Voraus zur Einsichtnahme und erklären uns ferner bereit bei Nicht-Convenienz die Loose gegen Rückzahlung des Betrages vor der Ziehung zurückzunehmen.

Unsere Collecte war stets vom Glücke besonders begünstigt und haben wir unseren Interessenten oftmals die größten Treffer ausbezahlt, u. a. solche von Mark **250,000, 100,000, 80,000, 60,000, 40,000.**

Voraussichtlich kann bei einem solchen auf der **solidesten Basis** gegründeten Unternehmen überall auf eine sehr rege Betheiligung mit Bestimmtheit gerechnet werden, und bitten wir daher, um alle Aufträge ausführen zu können, uns die Bestellungen baldigst und jedenfalls vor dem **15. Mai d. J.** zukommen zu lassen.

Kaufmann & Simon,
Bank- und Wechsel-Geschäft in Hamburg.

P. S. Wir danken hierdurch für das uns seither geschenkte Vertrauen und bitten durch Einsichtnahme in den amtlichen Plan sich von den großartigen Gewinnschancen zu überzeugen, welche diese Verloosungen bieten. D. O.

Schwedischer Meier.

Ein unverheiratheter, tüchtiger Meier, der 2 Jahre in den Ostseeprovinzen thätig war, und mit dem Separatorvertrieb vertraut ist, sucht Platz zum Herbst. Auskunft durch

Carl Jacobson & Co.
Stockholm.

Ein unverheiratheter
Wirthschaftsgehülfe
sucht, womöglich auf einem größeren Gute Stellung als solcher, oder auf einem kleineren eine selbstständige. Der russischen Sprache mächtig. Offerten: Dorpat russische Straße Nr. 7.

Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Schmiede- und Maschinen-Kohlen I. Qualität, weißes **Kochsalz**, bestes **Buttersalz, Viehsalz, Eisen** in allen Dimensionen, **Draht** und **Hufnägel**, ferner **Gummi-, Leder-, Hanf-** und **Baumwollen-Maschinen-Riemen, Gummi-** und **Hanf-Schläuche, Maschinen-Oel, Talg, Gummi-, Hanf-, Flachs-** und **Talk-Verpackung, Wasserstandsgläser, engl. Ambose, Schraubstöcke, Schmiedekluppen, Feilen, Mühl-** und **Quersägen, Kreissägen, Wagenachsen, Ketten** jeglicher Art, ebenso **Fensterglas** und alle **Bau-Materialien** empfiehlt zu den billigsten Preisen

Chr. Rotermann,
in **Reval.**

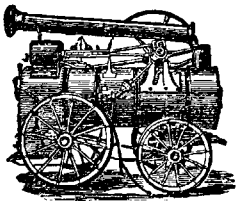
R. Dolberg's

Torfpressen (mit Dampf u. Pferdebetrieb)
Torfmühlen u. **Reißwalfe**
(zur Bereitung von Torfstreu) sowie sämmtl. **Reservetheile** zu obigen Maschinen sind zu beziehen durch meinen **Generalagenten**

C. v. Sengbusch
in **Dorpat,** Haus **Besnosow.**

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen, erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga. II (Schluß). — Aus den Vereinen: Bericht über die Errichtung des baltischen Stammbuches. — Literatur: N. Kymmel in Riga. Landw. Lager-Katalog. — Wirthschaftliche Chronik: Landw. Ausstellung in Reval. Neue Kartoffelsorten. Zum Kartoffelbau. — Miscelle: Neues über den Hausschwamm. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 18. Апрѣля 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Sauerheu — Ensilage.

Nachträglich niedergeschriebener Vortrag,
gehalten in Dorpat in der ökonomischen Societät am 22. Januar 1885,
von Graf Fr. Berg.

Bei dem nicht unbedeutenden Grade der Entwickelung, welchen die Landwirthschaft in den Ostseeprovinzen jetzt erlangt hat, kann es Einen fast wundern, daß die Frage der Sauerheubereitung, welche im westlichen Europa die landwirthschaftliche Presse äußerst beschäftigt, hier noch gar keinen Wiederhall gefunden hat. In einem landwirthschaftlichen Kalender für 1885 lese ich eben die Bemerkung: dieses Verfahren sei in Deutschland neu, dagegen in Scandinavien und den Ostseeprovinzen Rußlands schon seit lange in Gebrauch, und wohl durch das dortige Klima bedingt. Es ist mir allerdings bekannt, daß schon vor etwa 50 Jahren hier Versuche mit Sauerheubereitung gemacht worden sind. Der Herr Landrath von Oettingen-Jensel besinnt sich derselben und ich weiß, daß auch mein Vater recht ausgedehnte Versuche damit angestellt hat. Damals wurde hier aber noch kaum Kleebau betrieben und, war es nun, weil der Viehfutterung in jener Zeit überhaupt noch sehr wenig Sorgfalt geschenkt wurde, oder mißlangen diese Versuche so vollständig: genug es ward bei uns fast zur Mythe, daß Heu conservirt werden könne, auch ganz saftig, ohne getrocknet zu werden. In Kurland allerdings soll z. B. bei einem Baron Behr alljährlich in ausgedehntem Maßstabe Sauerheu bereitet werden.

In der Schweiz wird diese Frage eben sehr eifrig verhandelt, Commissionen sind gebildet worden, welche die Resultate prüfen, Versuche anstellen, und immer rascher greift dieses Verfahren um sich. Noch früher kam l'ensilage im südlichen Frankreich auf einigen Wirthschaften in ausgedehnten Gebrauch. In England enthielten wenigstens im vorigen Sommer die Zeitungen Mark lane Express und Agricultural gasette fast in jeder Nummer Artikel über diesen Gegenstand. Ganz besonderen Aufschwung hat die Sache aber in Amerika genommen, und die Ausdrücke, mit denen ein dortiger Professor dieses Verfahren in einem besonderen Werke lobpreist, übersteigen sehr weit das Maß, welches wir einem Schriftsteller einräumen, wenn er nur noch einigermaßen für unparteiisch gelten will. Das hindert aber nicht, daß dort auch in der Praxis in ausgedehntestem Maße Sauerheu bereitet wird. Zahlreiche Berichte über Versuche, die in Rußland angestellt werden, namentlich mit dem Einsäuern von Grünmais, und auch sehr werthvolle Uebersetzungen aus den englischen Zeitungen finde ich in der Земледѣльческая газета. Kurz, es ist hohe Zeit auch für uns, dieser Frage näher zu treten.

Ich will nun damit beginnen Ihnen meine eigenen Erfahrungen mitzutheilen. Vor etwa 10 Jahren hatte ich den Klee noch vor den Luchtheuschlägen anschlagen lassen, gleich am ersten Tage fing es an zu regnen, es wurde Kriegsrath gehalten und beschlossen, mit dem Mähen doch fortzufahren, der Regen schien aber zu demselben Entschluß gekommen zu sein und bald sah ich einen großen Theil des noch jungen und saftigen Klees dem sicheren Verderben entgegengehen. Da fiel mir die Mythe des Sauerheus ein, ein alter Eiskeller, dessen Dach eben abgetragen, bot mir eine fertige Grube, ich ließ anspannen und führte über 100 Fuder vom Regenwasser triefenden Klee's in diese Grube. Um ihn möglichst fest zu stampfen, ließ ich ein Pferd an Stricken in die Grube hinab. die Schichten wurden sorgfältigst ausgebreitet, während das Pferd und mehrere Leute den Klee fest traten. Das zarte saftige Kraut sank leicht zusammen und konnte ohne sonderliche Mühe so fest getreten werden, daß es unter dem Fuße kaum mehr nachgab. Von Zeit zu Zeit wurde auch Salz eingestreut, etwa 3 oder 4 Loof auf die ganze Masse. Einer meiner Knechte

sagte mir, daß er auf einem anderen Gut, wo er früher gedient, einen solchen Versuch schon gesehen habe. „Der Klee", sagte er, „verfaulte ganz und stank dabei dermaßen, daß wir im nächsten Sommer auf diesem Felde kaum arbeiten konnten, die Pferde scheuten vor dem Geruch und gingen dort nicht in die Nähe." — „War die Grube auch so tief wie diese und wurde der Klee so fest getrampelt", fragte ich ihn. — „Nein, wir machten lange schmale Mieten wie Kartoffelmieten auf dem Felde." — „Dann trampelt mir diesen hier so fest ihr könnt und breitet jede Schichte bis an die Wand hin sorgfältigst aus, daß nirgends Hohlräume nachbleiben." — Als die Grube voll war, deckte ich oben etwas Stroh darauf, dann lose Bretter und eine Schichte von 8 bis 10 Zoll Erde. Am folgenden Tage spitzte ich einen langen glatten Harkenstiel zu und stieß ihn zwischen den Brettern hindurch in die Kleemasse hinein, er erwärmte sich garnicht, auch sank die Masse nachträglich nur sehr wenig zusammen. Als die Grube gegen Frühjahr geöffnet wurde, befand ich mich im Auslande, es wurde mir aber berichtet, das Futter sei ganz saftig, rieche angenehm, das Vieh fresse es mit Gier, nur oben sei eine Schichte verschimmelt gewesen.

Den nächsten Versuch machte ich im vorigen Jahr. In möglichst festem Erdreich ließ ich eine achteckige Grube von 16 Fuß Tiefe und eben solchem Durchmesser graben. Weil die Erde nicht in senkrechten Wänden halten wollte, mußte ich sie mit Brettern und einem leichten Balken-Gerüst wie ein Fachwerk auskleiden. Der Klee hatte schon seit mehr als 8 Tagen in voller Blüthe gestanden, die Stengel der Pflanzen waren hart, es kostete viel Mühe, die Schichten festzutreten. Obgleich ich 2 Pferde in die Grube brachte und sie beständig in die Runde laufen ließ, federten die Kleestengel doch immer noch beim Auftreten, die Arbeit schritt daher nur langsam fort und es dauerte 3 Tage bis 180 Zweispänner-Fuder eingemacht und die Grube voll war. Uebernacht sank die Masse stark zusammen und ein hineingestoßener Harkenstiel zeigte merkliche Erhitzung. Ich bedeckte das Ganze möglichst sorgfältig mit einer 2 Fuß dicken Erdschichte, das Nachsinken währte noch über 14 Tage und war so bedeutend, daß etwa 1/3 der Grube oben wieder leer wurde. Damit sich nicht Regenwasser und Schnee hinein sammle, bedeckte ich die Grube mit einem leichten Dach aus losen Brettern und, um das Aufgraben zu erleichtern, auch damit die obere Schichte Erde nicht friere, weil das Dach den Schnee abhielt, streute ich reichlich Stroh unter dasselbe. Ende Januar wurde das Silo aufgegraben: die obere Schichte sah wie Stalldünger aus, noch dunkler, enthielt vielfach weißen Schimmel und verbreitete einen nicht gerade unangenehmen, aber sehr penetranten Geruch. Der ganze Hof, ja die ganze Gegend roch danach und an den Kleidern, mit denen ich in die Grube hinabgestiegen war, konnte man den Geruch noch nach mehreren Tagen erkennen. Ihn mit dem Geruchssinn zu analysiren, war schwer, jedenfalls war auch Buttersäure erkennbar. Ammoniak habe ich nur dann bemerkt, wann das herausgegrabene Futter mehrere Tage an der Luft liegen geblieben war. Die leichteste Analyse auf Ammoniak kann man machen, indem man einige Halme zwischen den flachen Händen reibt und dann an der Handfläche riecht, der bekannte stechende Ammoniak-Geruch ist dann leicht erkennbar. Es ist derselbe Geruch, welchen die Diele des Pferdestalls verbreitet, wenn auf ihr der Pferdemist täglich umhergefegt worden oder wenn man eine tiefe Latere, in der Pferdedünger lange gelegen und die bis dahin garnicht roch, ausmistet. Die Buttersäure gleicht dem Geruch nach vollkommen alter Butter, in geringen Mengen erinnert sie etwas an Käse. Diese beiden Producte, sowohl die Buttersäure als das Ammoniak, sind das Resultat zu weit vorgeschrittener Zersetzung und im Silo höchst unerwünscht. In den tieferen Schichten meines Silo herrschte der saure Geruch vor, der aus der Gährkammer einer Brennerei und Brauerei uns allen bekannt ist. Außer der Kohlensäure schien mir auch Alcoholgeruch erkennbar und der Mensch, welcher das Silohen täglich herauszugraben und zum Stall zu führen hatte, äußerte sich darüber, daß dieser Geruch ihn betrunken mache.

Den ersten Tag wollten einige Kühe das Silohen nicht fressen, während andere es gleich mit Gier annahmen. Hierauf wurde ohne mein Wissen der Fehler gemacht, das Heu im Laufe des Tages anzuführen und es erst am folgenden Morgen als erstes Futter zu reichen. Mehrere Kühe bekamen Durchfall und 3 der jüngsten Kälber, welche mit Milch getränkt wurden, krepirten. Da das Silohen sich in einer beständig fortschreitenden Zersetzung befindet, welche nur sehr verlangsamt wird durch das feste Einmachen, schreitet wahrscheinlich die Zersetzung rasch fort, sobald es aus der Grube herausgenommen ist.

Als ich von hier, aus Dorpat heimgekehrt war, fraßen alle Kühe das Silohen mit Gier; ich ließ es aber am Vormittag anführen und um die Mittagsstunde vorgeben. Verdauungsbeschwerden haben sich darauf nicht mehr gezeigt. An den Rändern des Silo zog sich das dunkelere und verschimmelte Futter mehrere Fuß weit tiefer hinunter als in der Mitte, ich ließ es den Mastochsen geben, welche

es gut vertrugen. Auf die Menge der Milch hatte das Futtern des Siloheus bei den geringen Rationen, zu welchen es verabfolgt wurde — 6 bis 8 ℔ pr. Kopf —, keine augenfällige Wirkung, genaue Messungen habe ich nicht veranstaltet.

Sehr auffallend war aber die Veränderung in der Farbe des Schmand's und der frischen Butter, sie wurden bedeutend gelber und wohlschmeckender, wie bei frischer Grasfutterung. In dieser Beziehung stimmen alle Urtheile, die mir bekannt geworden, überein, auch soll das den Butterkäufern so unerwünschte Krümlig- oder Trockenwerden der Butter, welches im Winter mehr oder weniger immer eintritt, vergehen und die Butterhändler sollen allgemein das Geschmeidigwerden der Silobutter loben, während Analysen der Milch eine Zunahme namentlich des Fettgehalts constatiren.

Die Anlage des Silo kann, sagt man, sowohl über als unter der Erde erfolgen, wenn es nur möglichst wasser- und luftdicht ist. Das Auskleiden der Grube mit Brettern ist nicht rathsam und hat sich auch bei meinem Versuch als nachtheilig erwiesen. Ich würde jetzt lieber die Grube weniger tief machen, das Futter aber direct an die Wände des festen Erdreichs anlegen, denn hinter und zwischen den Brettern bilden sich nur zu leicht Hohlräume, welche einen luftdichten Abschluß unmöglich machen. Die besten Silos sind jedenfalls 15 bis 20 Fuß tiefe Gruben mit Ziegel in Cement gemauert und mit Cement stuckaturt. Sie werden vielfach lang und schmal gemacht, mir scheint die runde Form aber rathsamer, weil man weniger Mauerwerk für dieselbe Masse braucht und das Futter sich an den Rändern doch immer schlechter hält als in der Mitte, wo es besser angetreten werden kann, sich auch beim Nachsinken fester lagert.

Das Herausheben des Futters mag viel leichter sein, wenn an einem Ende des langen Silo eine Thüre angebracht werden kann, dann müssen aber durchaus 2 Schlängen gemacht werden, von denen die äußere mindestens 6 bis 10 Zoll breiter und höher ist als die innere, um alle Spalten, die sich um die Schlenge herum bilden, durch Erde, welche zwischen die Thüren hineingestampft wird, zu verdecken. Da das Siloheu beim Aufgraben sehr fest gepackt liegt und sich, wenn die Grube keine seitliche Thüre hat, eine gewisse Schichte Kohlensäure immer im Grunde der Grube erhalten muß, scheint es mir fast noch rathsamer, die Gruben rund zu machen, auch wenn die ganze Oberfläche beim Ausgraben blosgelegt bleibt. Meine Grube war wegen der Bretterbekleidung 8-eckig, 16 Fuß breit und tief, sie faßte 180 Fuder Klee. Die Kosten einer gemauerten Grube werden, glaube ich, kaum größer sein als die einer Scheune, weil die Masse auf einen sehr viel geringeren Raumgehalt zusammengepreßt werden kann. Die Ziegelsteine, welche wir beim Bau einer kleinen Scheune zu den Pfosten verbrauchen, die doch meist recht massiv gemacht werden, dürften für ein Silo genügen, um dasselbe Heuquantum, welches trocken in der Scheune Platz hätte, dort zusammengepreßt und saftig zu erhalten. Das Fundament, Dielenstrecken, Dielenholz, Streckbalken, Dachstuhl, Sparren, Schindeln, Hängen, Schlösser, Nägel ꝛc. nebst Arbeitslohn für diesen Theil des Baus müssen die Erdarbeit und den Cement reichlich decken.

Der Haupt-Vortheil des Siloheus liegt aber in der großen Ersparniß an Arbeitskraft während der Heuzeit und der Unabhängigkeit vom Wetter. Warum, wird man mich fragen, verbreitet dieses Verfahren sich denn aber so langsam?

Es hätte jedenfalls raschere Fortschritte gemacht, wenn erstens das richtige Verfahren, das so ganz einfach doch nicht ist, besser gekannt worden wäre: sehr viele Versuche mißglücken mehr oder minder. Auch ist sehr oft, namentlich in großen und rationell betriebenen Milchwirthschaften das Siloheu dort verpönt werden, wo Käse aus der Milch bereitet wird. Die Käse, namentlich Schweizerkäse, sollen leicht in Gährung gerathen — die Käsemacher nennen das das Schwellen der Käse —, wenn mit Sauerheu gefüttert wird. Dagegen ist allerdings von vielen Seiten sehr entschieden behauptet worden, solches könne nur vorkommen, wenn das Siloheu schlecht sei, man müsse das Siloheu ebenso zu bereiten verstehen, wie das Braunheu oder auch das einfache Trockenheu, verstehe man das aber nicht, so brauche man sich über schlechte Resultate auch nicht zu wundern; wenn uns das gewöhnliche Heu faul und schimmlich werde, könnten wir ganz sicher sein, schlechte Resultate damit zu erzielen. Dann kann ich nicht umhin hier die Antwort eines livländischen Verwalters anzuführen, welchem der Gutsbesitzer vom Siloheu erzählte, von ihm verlangend, er solle auch einen Versuch damit machen: „Wir haben", erwiederte der Verwalter, „schon so viel natürliche Manieren, nach denen das Heu verfaulen kann, was sollen wir noch diese künstliche Manier versuchen?"

Auf der landwirthschaftlichen Versammlung sind wir über eine solche Antwort mit Recht mehr oder weniger entrüstet. Nach Hause zurückgekehrt aber denken wir vielleicht heute noch alle so, oder doch dem sehr ähnlich. Es ist aber auch ganz richtig, wenn nicht alle Wirthschaften zu

Versuchsstationen werden, die große Masse der Landwirthe darf nur mit dem Bekannten arbeiten, während Einzelne die neuen Versuche erproben. Der Eigensinn des alten Wirthen, der so wirthschaftet, weil er es immer so gethan, hat auch seine guten Seiten für das Gedeihen des Landes; wenn es nur nicht Alle sind, die so denken, dann wird das gelungene Experiment sich schon Bahn brechen. Bei Manchen kommen vielleicht auch feinere psychologische Gründe mit in's Spiel. Denken Sie sich einen alten Landwirthen, der so oft sein Heu schon glücklich eingebracht und den Ruhm dieser gelungenen Leistung seinen Nachbaren gegenüber mit großer Genugthuung genossen hat. Wird seine grüne Wiese ihm nicht gewissermaßen zum grünen Tisch, auf dem der Spieler seine halbe Jahreseinnahme in Fortunas Schoß wirft? Nur einmal jährlich darf der Landwirth diesen Würfel werfen, aber deshalb wird sein ganzes Wesen nur um so tiefer davon erregt. Nun sagt man ihm, er brauche jetzt überhaupt dieses Fieber der Heuzeit nicht mehr zu haben; ob das, was man ihm anräth, gut oder schlecht ist, weiß er nicht genau. Es kommt die Heuzeit — wird er nicht wieder am Barometer klopfen, obgleich dasselbe ihn schon oft betrogen, und dann eines Abends seine ganze Arbeitskraft aufbieten und bestellen: „Morgen wird Heu gemacht!"? Er ist diese Aufregung gewohnt, er liebt sie vielleicht, trotzdem er glaubt, daß er sie fürchte, wie der Soldat die Schlacht und der Seemann die Reise. Erst wenn der materielle Vortheil unzweifelhaft sichtbar wird, schwinden alle solche Gründe, noch sind wir aber nicht so weit, hier im Lande wenigstens noch nicht, ich habe mir gewiß schon recht viel Mühe gegeben, mein Siloheu gut einzumachen, ich darf meinen Versuch aber noch nicht als gelungen bezeichnen, wenigstens nicht ganz. Ich weiß jetzt (14 Tage nach dem ich meinen Vortrag in der ökonomischen Societät hielt), daß, als die oberen, stark riechenden Schichten des Siloheus gefuttert wurden, die frische Butter und die Milch allerdings besser aussahen und auch besser zu schmecken schienen, die Dauerbutter, die damals eingeschlagen wurde, hat aber den Geruch dieses Heus angenommen. Ob solches nur durch ein Versehen, aus Unsauberkeit geschehen, oder ob die Butter, wenn sie einige Wochen gestanden und mit schlechtem Siloheu gefuttert worden, nothwendig den Geruch entwickeln muß, lasse ich noch dahingestellt sein. Der Geruch haftet jedenfalls so an Händen und Kleidern, und die frische Milch nimmt bekanntlich so leicht Geruch an, daß das Hantiren mit solchem Futter jedenfalls mißlich ist. Das Siloheu muß eben besser werden, und die tieferen Schichten sogar desselben Silo sind so viel besser, daß ich jetzt garnicht mehr für den Wohlgeschmack meiner Butter besorgt bin. Solche oder noch viel schlimmere Erfahrungen schrecken aber mit Recht die große Masse der Landwirthe vor dem Einführen der Silos in ihre Wirthschaft ab.

Ich darf aber nach dem Gesagten nicht unterlassen hinzuzufügen, daß ich von so vielen so vollkommen gelungenen Versuchen und großen Wirthschaften gelesen habe, die dieses Verfahren angenommen haben und es so viel höher schätzen als das Trockenheuverfahren, daß wir unsere Aufmerksamkeit doch wohl auf diese Frage richten müssen. In Amerika lese ich von einem Streit, der zwischen einer großen Milch-Conserven-Fabrik und den Farmern, die ihr die Milch lieferten, entstanden war. Die Farmer waren allmählich zur Siloheufutterung übergegangen, nach einiger Zeit erklärte die Fabrik, daß sie keine Milch mehr von den Farmen annehmen könne, wo mit Siloheu gefuttert werde. Der Streit war ein sehr erbitterter, hier kenne ich das Detail nicht, in ähnlichen Fällen habe ich aber davon gelesen, daß die Erfahrenen die Neulinge beschuldigen, den Credit des Siloheus zu verderben, indem sie das Siloheu nicht zu machen verstehen und daher die schlechten Resultate erzielen, gutes Siloheu sei den Milcherzeugnissen nur zuträglich. Diese Frage scheint, so weit ich in die Sache habe Einsicht erlangen können, noch nicht entschieden zu sein. Die Commissionen haben viel Zeit nöthig und je mehr darüber geschrieben wird, desto mannigfacher werden die Rathschläge, wie das eigentlich gute Siloheu zu bereiten sei. In jenem großen Proceß in Amerika endete die Sache damit, daß die Farmer es vorzogen, beim Silofutter zu bleiben und die Milchconserven, welche bekanntlich jetzt die beste Verwerthung der Milch sind, aufzugeben.

Wir kommen jetzt zu einem Abschnitt dieser Frage, der mir noch sehr im Dunkel zu liegen scheint und wahrscheinlich auch die wesentlichste Ursache der vielen Streitigkeiten bildet, es sind das die verschiedenen Arten des Siloheus, welche absichtlich oder zufällig zu Stande kommen. Das üblichste Verfahren entspricht ziemlich genau dem Einmachen des Sauerkohl's: daß auf diese Weise ein sehr saftiger und zur Fäulniß sehr geneigter Pflanzenstoff vollkommen genießbar, wenn auch angesäuert erhalten werden kann, bezeugt in jeder alten livländischen Wirthschaft der Gaumen und Magen der Leute jeden Sonntag und Donnerstag. Bei dieser Methode des Einmachens aber muß das Kraut saftig und weich sein, so daß das Zusammenpressen vollkommen möglich ist, dazu ist es gut, es zu

zerhacken oder zu häckseln, es darf keine Luft in der Masse bleiben und ein schweres Gewicht muß das Aufquellen durch Gährung verhindern. Luftdichter Verschluß von den Seiten und unten ist nothwendig, von oben weniger, man belegt die Masse oft nur mit Brettern und Steinen. Wie beim Sauerkohl ist ein solches Siloheu mehr oder minder sauer. Was nun die Säure betrifft, so bildet sie sich jedenfalls auf Kosten nahrhafter Bestandtheile des Futters: die Stärke geht zum Theil wenigstens in Zucker über, der Zucker in Alcohol, der Alcohol in Essigsäure, die Essigsäure in Buttersäure. Ganz so einfach ist die Stufenfolge des Zersetzungsprocesses allerdings nicht, es giebt außer diesen auch noch mannigfache andere Producte, Ammoniak, Milchsäure, die auch später sich zu Buttersäure zersetzt, Ameisensäure; ebenso kommen auch anorganische Säuren z. B. Schwefelsäure und Salze im Siloheu vor. Worauf es uns aber eben ankommt, ist die Thatsache, daß die sich am Ende der Gährungsprocesse bildenden Säuren diejenigen sind, welche am ehesten zu vermeiden wären. Die Zersetzung der in Wasser unlöslichen Stärkekörner, welche zum Theil wenigstens in Zucker übergehen sollen, wäre eher nützlich als schädlich, etwas Alcohol schadet auch noch nichts, selbst Essigsäure, so lange sie nur in geringer Menge vorhanden, kann noch geduldet werden. Eine beginnende Zersetzung macht meist die Speisen verdaulicher und die Zubereitung unserer Nahrung besteht zum Theil in einer beginnenden Zersetzung. Ich erinnere Sie bloß an das Fleisch, welches ganz frisch weniger zart und schwerer verdaulich ist, als wenn es einige Tage gelegen hat. Auch das Einsäuern des Brotteichs macht das schwer verdauliche Roggenmehl zum leicht verdaulichen Brot, allerdings halten wir diesen Zersetzungsproceß rechtzeitig wieder an: wenn das Brot gehörig aufgegangen ist, schieben wir es in den Ofen, wo eine so hohe Hitze herrscht, daß alles Leben der Fermente sofort getödtet wird und die Zersetzung damit aufhört. Beim Siloheu die Gährung zu ersticken oder doch so zu verlangsamen, daß wir nicht schließlich lauter Essig- und Buttersäure oder gar Ammoniak haben, ist nun die Aufgabe, der wir nachzustreben haben und vielen Landwirthen soll es gelungen sein, sie zu erreichen.

In der Nähe Dorpats weiß ich nur vom Baron Maydell-Kidjerw, der ein in Cement gemauertes Silo besitzt und seit, ich glaube, zwei Jahren Siloheu bereitet, welches ihn sehr befriedigt.

Es ist nicht ganz leicht, durch die Analysen alle Säuren von einander zu trennen und die Menge der einzelnen zu bestimmen, auch scheint die Zersetzung des Siloheus, wenn es einmal aus der Grube heraus ist, sehr rasch fortzuschreiten und, bis es zur Stadt und in die Retorte des Chemikers gelangt, mag schon manche wesentliche Veränderung damit vorgegangen sein. Genauere Versuche über die Aenderung des Siloheus an der Luft sind mir nicht bekannt, wahrscheinlich muß zum Theil aber auch hierin der Grund des großen Unterschieds der verschiedenen Analysen liegen. Gewöhnlich kürzt man auch die Untersuchung auf Säuren dadurch ab, daß man alle Säuren zusammen durch normale Lösung von Natronlauge neutralisirt (d. h. so lange Natronlauge zugießt, bis die Flüssigkeit nicht mehr sauer ist). Dann nimmt man an, es sei alles Essigsäure gewesen und berechnet aus der Menge der Natronlauge, die man zum Neutralisiren des Präparats verbraucht hat, die Menge der Essigsäure, welche im Präparat vorhanden, wenn es alles wirklich Essigsäure gewesen wäre. Da die verschiedenen Säuren sehr verschieden viel an Natronlauge verbrauchen, ist diese Bestimmung natürlich sehr ungenau. Wenn Sie schlechtweg sagen hören, dieses Siloheu habe 4 % Säure enthalten und jenes habe 1 % Säure enthalten, so ist es ein solches Aequivalent der Essigsäure, das gemeint wird. So ungenau solches ist, so wäre es doch schon sehr viel werth, wenn wir immer erfahren könnten, wie viel solcher Procente Säure im Siloheu enthalten waren, wann Jemand es für gutes, für saures, für schlechtes oder gar für süßes Siloheu erklärte.

Wie ich schon gesagt, ist eine geringe Menge von Säure keineswegs unbedingt schädlich. Das Vorhandensein einer gewissen Menge von Säure im Magen, der Magensäure ist zur Verdauung nothwendig, es soll die Empfindung, die wir Hunger oder guten Appetit nennen, davon abhängen, daß Magensäure im Magen sich ansammelt und einen Reiz ausübt. Appetitlosigkeit ist oft durch das Fehlen der Magensäure verursacht und die Aerzte lassen diese Patienten dann einfach Wasser mit etwas Salzsäure trinken. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, es zu sehen, wie Patienten die gar keinen Appetit hatten und durchaus nichts genießen wollten, nachdem sie Salzsäure eingenommen hatten, sich sofort zu Tisch setzten und mit bestem Appetit ihren Mittag genossen. Wenn wir sauren Salat zum fetten Braten nehmen, so ist es auch, um den Appetit zu reizen und die Verdauung zu erleichtern. — Das einzige Mittel, welches als Präservativ gegen den Milzbrand hier angewandt wird, ist gleichfalls die Essigsäure in der Tränke. In Kurland gilt saures Siloheu auch als ein sicheres Mittel zur Verhütung des Milzbrandes. Man sagt

mir, daß Baron Behr, der jährlich, und schon seit lange, bedeutende Mengen seines Futters in Silos einmacht, immer einiges davon bis zum Sommer verwahrt und erst während der großen Hitze oder, wenn Milzbrand in der Gegend herrscht, verfutiert. Die Säure ist bis zu einer gewissen Menge also nicht unbedingt schlecht, dennoch haben wir mit allen uns zugebote stehenden Mitteln die Bildung der Säure so viel als nur möglich zu hemmen und zu hindern.

Im Juni vorigen Jahres hat nun ein Engländer Mr. Frey ein Verfahren veröffentlicht, nach welchem er sogenanntes süßes Siloheu bereitet. Er läßt das Gras oder den Klee etwas älter werden, nach dem Mähen noch etwas abwelken, so daß das Kraut nicht mehr als 50 % Feuchtigkeit enthält, was in der Praxis einfach so bestimmt wird, daß man eine Handvoll zusammendreht und ausringt: so lange sich dabei noch Flüssigkeit ausscheidet und abtropft, ist das Kraut noch zu wasserreich, erst wenn keine Tropfen mehr herausquellen, wird es im Silo eingemacht, aber nicht gehäckselt, auch nicht eingestampft, sondern namentlich in den untersten Schichten locker gelassen, damit Luft genug vorhanden sei, um eine möglichst hohe Erhitzung zu veranlassen. Man schichtet auch nur alle 2 bis 3 Tage etwa 2 bis 4 Fuß (trockenes mehr; saftiges, nasses Kraut weniger) in die Grube, damit die Temperatursteigerung möglichst befördert werde. Die Hitze steigt schließlich bis 70° C. (= 56° R.). Bei dieser Temperatur werden alle Fermente getödtet, das Gras ist wie gebrüht und sinkt nun ganz leicht und noch fester zusammen, als alles Stampfen und Trampeln es zu thun vermöchte, so daß das leidige Nachsinken garnicht vorkommt und dasselbe Silo viel mehr Futter aufzunehmen vermag. Er bedeckt die Grube auch nur mit Brettern und 1 Fuß hoher Erde. Die Arbeit ist dabei noch bequemer, weil sie weniger Eile hat. Das so bereitete Siloheu enthält bei der Analyse nur Spuren von Säure, d. h. während Sauerheu, das für sehr gut galt, bei der Analyse 1·04 % Säure enthielt, fand sich im süßen Siloheu des Mr. Frey nur 0·027 % Ein solches Resultat ist aller Ehren werth. Diese Zubereitung des süßen Siloheus erfunden zu haben, wird ihm aber steitig gemacht und obgleich er gewiß der erste gewesen, welcher mit Absicht die Erhitzung provocirte, so mögen andere doch auch zufällig dazu gelangt sein, indem wohl schon viele Landwirthe davon sprachen, daß es nicht nothwendig sei, das Silo durchaus schnell zu füllen, sondern man namentlich beim Zusammensinken immer wieder nachfüllen könne. Jedenfalls hat sich für Alle, die mit Siloheu Experimente machen, hiermit ein großes neues Feld für ihre Versuche geöffnet.

Wir haben also bei allem Siloheu auf folgende zwei Momente zu achten: Entweder es erhitzt sich und bleibt süß oder es erhitzt sich wenig oder garnicht und wird dabei mehr oder minder sauer.

Um die Temperatur im Silo zu messen, benutzt Mr. Frey eine eiserne Gasröhre von etwa 1 Zoll Dicke, das untere Ende ist durch eine eiserne oder Stahl-Spitze geschlossen, auf dem oberen Ende ist ein starker Ring mit 2 Griffen aufgeschraubt. An der Außenseite der Röhre sind die Fuße oder Meter bezeichnet, damit man leicht ersieht, wie tief die Röhre im Silo steckt. In den Grund der Röhre legt er etwas Wolle, um das Thermometer nicht zu zerschlagen, und bohrt seitlich keine Löcher hinein, um der Wärme leichteren Zutritt zum kleinen Thermometer zu geben, das er an einer Schnur hinabläßt. Aber auch mit einem zugespitzten Harkenstiel, den man befühlt, läßt sich schon beurtheilen, ob die Temperatur hoch steigt und namentlich, ob sie, worauf es sehr ankommt, während des Füllens der Grube gleichmäßig nach der Tiefe hin zunimmt. Ist das Heu unten heiß, in der Mitte weniger warm und oben wieder wärmer, so hat man zu rasch oder zu saftiges Gras eingefüllt und muß einige Tage länger warten, bis alles gleichmäßig warm geworden.

Ich bin gefragt worden, ob ich nicht glaube, daß es am rathsamsten sei, in trocknen Jahren Heu nach alter Art zu trocknen, in nassen Jahren aber seine Zuflucht zum Siloheu zu nehmen. So kann ich mir die Arbeit aber nicht als günstig vorstellen. Ob unser Heu verregnen wird, wissen wir mit Sicherheit erst, wenn es schon geschehen ist, auch kann man dann nicht gleich die guten gemauerten Silos schaffen; in den einfachen Gruben, die wie Kartoffelmieten auf dem Felde angelegt werden, scheint aber doch immer eine gewisse Schichte oben und an den Seiten schlecht zu werden. In nassen Jahren können wir mehr Sauerheu machen, indem wir einen Theil auch in einfachen Gruben bereiten; ein gewisses Quantum aber, wenn man sich einmal auf Siloheu einläßt, müßte, denke ich, immer in gut gemauerten Silos eingemacht werden, namentlich wenn es gilt, gute Qualität d. h. nicht zu viel Säure zu bekommen.

Ich selbst befinde mich, wie ja aus diesem Bericht ersichtlich, noch ganz in dem Stadium der Experimente und darf daher noch nicht viel Rathschläge ertheilen. Für diejenigen, welche auch Versuche anzustellen wünschen, kann ich hinzufügen, daß wenigstens das saure Siloheu sich auch sehr gut im Kleinen in Holz-Bottichen bereiten lassen soll. Selbst wenn man den Bottich in die Erde gräbt, dürfte es aber, wie mir scheint, schwer halten, in gar zu kleinem

Maßstabe eine genügende Erhitzung zu erzielen, um süßes Siloheu so im Bottich zu erlangen.

Mr. Frey nennt diese Erhitzung Heu-Gährung, er hat erst lange vergeblich nach dem Ferment gesucht, welches diesen besonderen Proceß veranlassen könnte, und ist jetzt der Ansicht, daß es die Pflanzenzelle selbst sei, welche die Eigenthümlichkeit besitze, nach dem Tode der Pflanze selbst noch in dieser Weise fortzuleben und gewisse Umwandlungen der Stoffe, die in der Pflanze vorhanden sind, zu veranlassen. Wie in der reifenden Frucht die Pflanzenstoffe, welche bisher ganz denen der Blätter glichen, süß würden, so werde aus dem Grase durch die Heu-Gährung auch süßes zuckerhaltiges Heu gebildet. Eine Erhitzung bis 70° C. (56° R.) tödtet auch die Pflanzenzelle selbst und schneidet diesen Proceß ab, so daß man sich nicht davor zu fürchten brauche, die Erhitzung könne zu weit gehen und nachtheilige Folgen haben.

Es ist, glaube ich, wohl schon hohe Zeit, daß, wenn wir nicht gar zu weit hinter den anderen Landwirthen zurückbleiben wollen, wir uns mit dieser Frage näher bekannt machen. Sie wird vielfach eine brennende Tagesfrage der Landwirthschaft genannt, jedenfalls aber und „last not least" (als letztes doch nicht als geringstes) ist es ein nicht brennbares Heu. Ein amerikanischer Farmer des fernen Westens ruft aus: „Jetzt kann ich ruhig schlafen, seitdem all' mein Heu im Silo liegt. Feuers- und Wassers-Noth durch Indianer und Regen können ihm jetzt nicht mehr schaden, es kostet mir weniger und die Versicherung brauche ich nicht mehr zu zahlen." — Wäre es nicht auch uns ganz lieb, ein solches Lied nachbrummen zu können?

Schloß-Sagnitz, den 16. Februar 85.

Nachtrag.

Es sind nur wenige Tage vergangen, seitdem ich obigen Vortrag gehalten, man macht mir aber schon den Vorwurf, ich wolle mich als Vater des Siloheus geniren und liebe gar zu sehr mein eigen Kind. Dagegen muß ich mich nun aber ausdrücklich verwahren.

Als ich in England war, liebte ich schon die Hetzjagd und achtete daher auch darauf, wie man dort, im Lande der raschesten Windhunde, sie erzieht und einhetzt. Es giebt dort sehr viel Hasen, so daß die Hunde das Laufen leicht überdrüssig werden, man schickt sie zum Einhetzen daher an Orte, wo nur wenig Hasen sind, damit ihr Eifer gehörig entwickelt werde. - Sie haben wohl Alle davon sprechen gehört, daß ich jetzt die größte Lust habe nach Amerika zu reisen, ich habe diesen Wunsch bisher noch nicht ausführen können und daher wenigstens Reisebeschreibungen gelesen. — Ein Europäer, der nach St. Francisco kommt, wundert sich, dort in den Schulen wie auf der Universität die Knaben und Mädchen zusammen erzogen zu finden. Er fragt eine Mama, ob das nicht schlimme Folgen habe. Sie antwortet entschieden verneinend, die Mädchen sehen dort von klein auf die jungen Leute und lernen sie selbst beurtheilen. Die europäische Mädchenerziehung gehe zu sehr darauf aus, die Gefühle empfindsam zu erhalten, damit, wenn die Mama das verhängnißvolle: „Hatu-jewo"! ruft, die Tochter auch gleich bereit sei, zu nehmen.

Ich will nun hier durchaus nicht als Papa oder als Mama auftreten. Wenn ich den Fremden auch an meinem Arm bis zur Thüre dieses Saales gebracht und darauf im Eifer der Rede hier in der Societät auch manches Wort gesagt haben mag, das wie ein: „Hatu-jewo" klang, so betone ich doch ausdrücklich, daß ich diesen jungen Silo selbst nur sehr wenig kenne und durchaus überzeugt bin, daß, wenn unser Land, von drüben gesehen, auch am Strande der Ostsee liegt, wir doch wie St. Franzisco zu den westlicheren Gouvernements gehören; ich Diejenigen, welche nicht schon etwa durch Brennereien oder andere Liebhabereien in Anspruch genommen sind, daher den Silo wohl zu besonderer Aufmerksamkeit empfehle, aber jedenfalls sicher bin, daß Sie, wie die jungen Damen in St. Franzisco, selbst zusehen und selbst überlegen werden, bevor Sie zum Schlusse kommen: „ceterum censeo Siloheu esse prenendam."

Ebendas., den 23. Februar 85.

Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen,

erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga.

III. Folgerungen.

Einer alten in Deutschland giltigen Regel nach läßt sich über die Möglichkeit des Anbaues der Zuckerrübe in einer neu in Frage kommenden Gegend ein definitives Urtheil erst nach mindestens 3-jährigen Versuchsculturen gewinnen. Auch hier wird man — namentlich in Rücksicht auf die relativ weit nach Norden vorgeschobene Position Kurlands und Südlivlands — gut thun, von dieser Regel nicht abzuweichen. Der Ausgang der Versuche kann

indeß bei dem geradezu glänzenden qualitativen und ziemlich befriedigenden quantitativen Ergebniß des Jahres 1884 kaum noch zweifelhaft sein, besonders, wenn man in Betracht zieht, daß dieser erste Versuch unter keineswegs günstigen Bedingungen durchgeführt worden ist. In der That scheinen der Boden und das Klima der südlichen Hälfte der baltischen Provinzen in hohem Grade die Fähigkeit zu besitzen, Rüben höchster Qualität zu produciren. Sollten fortgesetzte Versuche dies bestätigen, so wäre es sicherlich schwer zu beklagen, wenn der baltische Landwirth nicht in der Lage sein sollte, von einer Waffe Gebrauch zu machen, die ihm ein glücklicher Zufall in die Hand giebt gegen die erdrückende Concurrenz der außereuropäischen Getreideproduction, welche den Getreidehandel Rußlands lahm zu legen droht.

Die Frage, ob Boden und Klima der baltischen Provinzen sich für den Rübenbau eignen, mag an und für sich schon ein wissenschaftliches Interesse haben; ihre Lösung wurde hier jedoch in Rücksicht auf den praktischen Zweck in Angriff genommen. Als gewichtiger Einwand gegen die Einführung des Rübenbaues im Großen ist von privater Seite wiederholt der Mangel an Arbeitskräften in Kur- und Livland betont worden. Die Berechtigung desselben wird man ohne Weiteres zugestehen müssen. Aber die Noth macht ja erfinderisch, und vielleicht gelingt es auch unserer landwirthschaftlichen Intelligenz Mittel zu ersinnen, eine so günstige Situation, wie die Ueberlegenheit eines Theiles des Bodens der Provinzen für die Rübenproduction sie voraussichtlich bieten wird, entsprechend ausnutzen zu können.

Namentlich ist es die Flachcultur, welcher der Vorwurf gemacht wird, daß sie unverhältnißmäßig viel Arbeitskraft beanspruche. Dagegen ist zu bemerken, daß ein großer Theil der Operationen, welche bei den Versuchen im Kleinen mittelst Handarbeit erledigt werden müssen, im Großen unter Anwendung von Maschinen ausgeführt wird. Uebrigens würde man hier keineswegs an die Flachcultur gebunden sein, im Gegentheil dürfte der Kammcultur wahrscheinlich der Vorzug zukommen, schon aus dem Grunde, weil die Ackerkrume doch erst allmählich auf das für den Rübenbau erforderliche Maß vertieft werden könnte und die Cultur auf Kämmen eine künstliche Verstärkung der Krume gestattet. Außerdem sind für die Kammcultur speciell Maschinen construirt worden, welche den Rübenbau in noch höherem Maße von der Handarbeit unabhängig machen, als dies bei der Flachcultur der Fall ist. In Oesterreich ist das System Bertel in neuester Zeit schnell in Aufnahme gekommen. Bertel legt im Herbst das Land in Kämme durch einen Kammformer, der immer 3 Kämme zugleich bildet, und setzt diese der günstigen Einwirkung des Winters aus, befährt sie im Frühjahr, wenn sie genügend abgetrocknet sind, mit einer combinirten Säemaschine, welche düngt, säet und walzt, so daß die ganze Arbeit mit einmaligem Befahren vollendet ist. Er bearbeitet ferner die Rüben mit einem Hackapparat, welcher ovale, der Form der Kämme angepaßte Hackmesser und Blattheber besitzt, sowie aus gußeisernen Ringen bestehende Messerwalzen, welche das Brechen der Kruste, das Jäten des Unkrautes und das Anhäufeln der Erde vollführen.

Mein Vorschlag geht nun dahin, für die Versuche dieses Jahres (1885) die früher vorgeschriebene Flachcultur zu verlassen und durch die Cultur auf Kämmen zu ersetzen, wie sie auch hier schon bei dem Bau der Futterrunkel üblich ist. Die Vorbereitung des Bodens bleibt im Uebrigen dieselbe gleich sorgfältige. Um die Kraft des Bodens genügend auszunutzen und zu verhindern, daß die Wurzeln zu groß und deßhalb geringer an Qualität werden, dürfte es sich empfehlen die Entfernung der Kämme nicht größer als 18″ höchstens 20″ zu nehmen und auf den Kämmen die Saat in 12″ resp. 10″ Entfernung auszustecken, wonach auf den □-Faden (7 × 7′) 33 resp. 35 Rüben kämen. Das Auspflanzen der Kerne muß direct auf die Kämme erfolgen, da die Rübe ein Verpflanzen wegen Verletzung der Pfahlwurzel nicht erträgt; sie macht viele Nebenwurzeln und große Köpfe und verursacht einen unverhältnißmäßig großen Abfall beim Putzen in der Fabrik.

In Sagnitz hatte man versuchsweise die Dippe'sche Imperialrübe (Nr. 11) vorher in einem Kasten mit Gartenerde gezogen und sie hernach auf Kämme ins Feld verpflanzt. Sie entwickelte sich anscheinend weit üppiger, als die übrigen flach cultivirten Sorten; indeß zeigte es sich bei der Ernte, daß der Ertrag kein reicherer war, daß ferner die Rübenwurzeln nicht die Größe einzelner von den gesäeten erreichten und die Rüben unter Bildung zahlreicher Nebenwurzeln ihre normale Gestalt eingebüßt und eine sellerieartige Form angenommen hatten. Dagegen variirte die Größe der Wurzeln meist weniger als bei den gesäeten Sorten.

In Mesohten hatte Herr Disponent L. Wanach sämmtliche Rübensorten direct auf Kämmen cultiviren lassen, und dort hat diese Culturmethode einen durchschlagenden Erfolg gehabt, insofern von der Loofstelle im Durchschnitt 933 Pud Rüben von tadelloser Form erzielt wurden. Daß die Rüben dort unter dem Durchschnitt polarisirten

(13·77 % gegen 14·54 % Zucker im Saft) und auch unreiner (reicher an Nichtzucker) waren, hat seinen Grund offenbar darin, daß die Versuchsparzelle im Winter mit Jauche gedüngt wurde, ferner die zur Untersuchung ausgesuchten Wurzeln verhältnißmäßig zu groß waren, und endlich in der entschieden zu weiten Säedistanz. Die Kämme standen in Entfernungen von 24″ und die Pflanzen auf ihnen in solchen von 14″, so daß auf den □-Faden bloß 21 Rüben entfallen. Trotzdem waren einzelne Rübensorten auch qualitativ sehr gut gerathen: Dippe's Wanzlebener Imperialrübe polarisirte 15·35 %, desselben weiße zuckerreichste Rübe 16·25 % Zucker im Saft bei einer Werthzahl von 12·73 resp. 13·47.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, auf Grund der zu Mesohten gewonnenen Ergebnisse und unter Voraussetzung der dort angewandten immerhin noch beträchtliche Arbeitskräfte beanspruchenden Kammcultur hier eine Rentabilitätsberechnung des Rübenbaues einzuflechten. Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Wanach stellen sich bei den in der Bauske'schen Gegend üblichen Arbeitslöhnen (60—70 Kop. Tagelohn für einen männlichen Arbeiter, eben so viel für ein Pferd und 30—45 Kop. für einen weiblichen Arbeiter) die Gesammtkosten für die Bestellung einer Loofstelle Rüben auf ca. 35 Rbl. Rechnet man hierzu noch die Kosten für Saat und künstliche Düngemittel, sowie die Zustellung der Rüben zur Fabrik zu 10 Rubel, so würden sich die Gesammtauslagen pro Loofstelle auf 45 Rbl. belaufen. Nimmt man den Verkaufspreis der Rüben (wie im Innern des Reiches, wo die Rüben, wie schon bemerkt, von geringerer Qualität sind *)) zu 10 Kop. pro Pud an, so würde der Bruttoertrag pro Loofstelle unter Zugrundelegung des Mesohtenschen Ernteertrages von 933 Pud rund 93 Rbl. ausmachen. Zieht man hiervon die Arbeitskosten ꝛc. im Betrage von 45 Rbl. ab, so würde als Reingewinn von der Loofstelle die Summe von 48 Rbl. verbleiben.

Bei Ersatz der Handarbeit durch Maschinenarbeit würden sich die Gestehungskosten erheblich reduciren lassen; dagegen wird man auf die Dauer auf so hohe Erträge, wie sie in Mesohten erzielt wurden, wohl auch nicht rechnen dürfen.

Sollte die Ausführbarkeit der Zuckerrübencultur im Großen innerhalb der baltischen Provinzen seitens unserer landwirthschaftlichen Kreise als möglich und zweckmäßig anerkannt werden, so möchte es sich empfehlen die Fortsetzung der Versuchsculturen derart zu organisiren, daß in solchen Gegenden, welche für die Cultur der Rüben die günstigsten Bedingungen bieten, an den Versuchen ganze Gütercomplexe sich betheiligen, die hinreichend groß sind, um soviel Acker (ca. 1000 Lofstellen in Summa) mit Rüben zu bestellen, daß eine Fabrik mit genügendem Rohmaterial versehen werden kann (ca. 8000 Pud täglich für eine Campagne von 100 Tagen).

Zur Ausführung der Versuchsarbeiten wäre noch Folgendes zu bemerken. Von sehr geschätzter Seite ist mir die Mittheilung geworden, daß für die schwereren Bodenarten, welche bei unseren schneereichen Wintern derartig zusammengeschlagen werden, daß die Egge allein im Frühling nicht im Stande ist, den Boden zu lockern, es sich empfehlen dürfte, nach der ersten Egge das Feld wiederum auf 6—8″ Tiefe zu pflügen und darauf die Arbeit mittelst Egge und Walze und bei der Kammcultur die Herstellung der Kämme folgen zu lassen. Im vorhergehenden Herbst ist der Acker dann bloß zu rajolen und bleibt den Winter über in rauher Furche liegen. Bei dem Ausstecken der Kerne ist darauf zu achten, daß dieselben (zu 5 Stück) nicht in das Grübchen übereinander geworfen, sondern nebeneinander gelegt werden, was das spätere Verziehen wesentlich erleichtert. Auch dürfte es zweckmäßig sein, die Kerne nicht tiefer als ½″ unterzubringen, an der Pflanzstelle aber den Boden durch Auftreten mit dem Fuß festzudrücken. Von den Samen ist eine entsprechende Quantität zurückzubehalten, um etwaige Fehlstellen nachträglich ausfüllen zu können. Ferner können die Hackarbeiten bei der Kammcultur, wenn der Acker nicht zu sehr verunkrautet ist, mittelst der Pferdehacke oder in Ermangelung derselben mittelst des kurischen Pfluges ausgeführt werden; auf den Kämmen zwischen den Pflanzen stehen gebliebenes Unkraut wäre auch dann noch durch Handarbeit zu beseitigen. An Stelle des Spatens zum Ausheben der reifen Rüben wäre die Anwendung der Mistgabel angezeigt, da hierbei weniger Verletzungen der Wurzeln zu befürchten sind.

Da die Zahl der anzubauenden Rübensorten zweckmäßig wird eingeschränkt werden können, so wird es sich um eine Auswahl der relativ am meisten geeigneten Sorten handeln. In dieser Beziehung haben die Versuche des Jahres 1884 das Resultat ergeben, daß sämmtliche der angebauten Rübenvarietäten für das Klima und wohl auch den Boden der Provinzen sich eignen. Die eine Sorte hat hier, die andere dort größere Erträge geliefert, wo die

*) Vergl. Iwan Spohr „Skizzen aus der Zuckerindustrie", Riga'sche Industriezeitung 1882, S. 61. Nach Spohr ist der Bruttoertrag des russischen Rübenbaues ca. 120 Rbl. pro Dessj., während die Kosten auf 90 Rbl. sich stellen, wonach pro Dessj. durchschnittlich ein Gewinn von 30 Rbl. erzielt wird

Bedingungen des Wachsthums zufällig günstigere gewesen sind; ausgereift sind alle. Unter solchen Umständen wird es sich empfehlen, für's Erste diejenigen Sorten zu cultiviren, welche von der Flächeneinheit im Durchschnitt den größten Ertrag an Zucker geliefert haben; in 2. Linie wird das Güteverhältniß der einzelnen Sorten, d. h. ihr Reichthum an Zucker und die Reinheit des Saftes, resp. die Werthzahl desselben zu berücksichtigen sein. Ueber diese Beziehungen geben die nachfolgenden Tabellen des Zuckergehaltes und der Werthzahlen des Saftes, sowie der Ernteerträge von 13 resp. 14 Versuchsfeldern Aufschluß.

(Hierher gehören nachstehende Tabellen.)

Aus den Werthen für die Werthzahl und die Erträge ergiebt sich die pro Loofstelle zu erhaltende Zuckermenge für die 12 Rübensorten folgendermaßen.

Nr. 8	Bestehorn's Excelsior rosa	77·5	Pud
„ 7	„ „ weiß	71·1	„
„ 5	„ Imperator	65·4	„
„ 1	Königsberger A. zuckerreiche	63·2	„

I. Tabelle der Saftpolarisation der 12 Rübensorten von 13 Versuchsfeldern.

Versuchsfeld.	Nummer der Rübensorte.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atlitzen	15·69	16·91	13·31	13·95	13·89	13·34	15·71	14·52	15·94	17·08	14·17	13·66
Gr. Autz . .	14·19	15·96	12·95	14·46	14·04	13·48	14·34	13·85	15·33	16·63	14·23	13·94
Schloß Hasenpoth	12·35	14·34	12·07	12·79	—	—	14·56	—	15·00	15·15	13·52	—
Hinzenberg	14·17	15·95	13·80	17·13	13·85	14·47	15·06	13·85	15·04	15·15	15·08	13·47
Kalkuhnen .	14·03	15·94	13·92	14·85	13·94	13·86	14·10	14·46	15·35	15·89	13·29	13·41
Kloppmannsrode	11·46	14·94	14·12	14·86	14·16	13·50	15·39	15·59	16·26	17·83	14·68	14·96
Lautzen	13·51	15·66	14·17	14·92	14·45	14·18	15·62	14·86	15·81	16·96	15·25	14·45
Mesohten.	10·12	14·56	11·50	13·05	13·83	13·11	15·96	14·54	15·35	16·25	13·31	13·65
Niederbartau	15·38	16·66	14·73	15·06	14·75	14·31	16·20	15·99	15·59	15·86	15·09	15·41
Peterhof	13·42	15·47	13·22	14·18	—	—	—	—	14·67	15·94	13·64	12·08
Weiß-Pommusch	—	—	14·45	13·61	—	—	—	—	16·46	16·86	15·75	14·62
Schloß Sagnitz	15·61	16·49	14·86	15·06	15·52	16·02	—	—	16·19	17·12	14·53	15·55
Alt-Sahten .	13·56	14·52	13·38	13·18	13·88	12·52	14·47	13·86	14·50	15·67	13·23	13·63
Mittel	13·62	15·62	13·58	14·39	14·23	13·88	15·14	14·61	15·50	16·34	14·29	14·06
Reihenfolge nach dem Zuckergehalt.	11	2	12	6	8	10	4	5	3	1	7	9

II. Tabelle der Werthzahlen der 12 Rübensorten von 13 Versuchsfeldern.

Versuchsfeld.	Nummer der Rübensorte.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atlitzen	14·15	15·05	11·14	11·72	11·55	10·82	13·71	12·55	13·94	14·59	11·95	11·38
Gr. Autz	11·71	13·62	9·98	11·23	12·02	10·82	11·44	11·38	13·13	14·33	11·84	12·09
Schloß Hasenpoth	10·24	11·89	9·71	10·59	—	—	12·78	—	12·00	13·19	11·42	—
Hinzenberg	11·27	13·53	11·34	14·60	11·35	12·10	12·88	11·41	12·65	13·05	12·43	11·00
Kalkuhnen .	11·50	13·58	11·65	12·82	11·23	11·11	11·69	11·68	13·09	13·29	10·57	10·83
Kloppmannsrode	8·21	12·77	11·59	12·41	11·79	11·11	13·16	13·35	14·14	15·36	11·84	13·71
Lautzen	11·20	13·47	11·85	13·17	12·28	11·95	13·48	12·62	13·58	15·06	13·15	12·51
Mesohten.	6·82	11·78	8·42	10·26	11·38	10·67	13·16	11·88	12·73	13·47	10·47	10·96
Niederbartau	13·36	14·45	12·47	12·74	12·50	11·84	14·08	13·75	13·28	13·51	12·88	13·12
Peterhof	10·71	13·29	10·85	12·41	—	—	—	—	12·56	14·11	12·08	9·86
Weiß-Pommusch	—	—	11·02	11·02	—	—	—	—	13·82	14·36	13·05	12·00
Schloß Sagnitz	13·24	13·87	12·13	12·26	12·81	13·43	—	—	13·72	14·44	11·73	12·93
Alt-Sahten	11·28	12·26	11·33	10·85	11·67	10·05	12·10	12·15	12·36	13·03	10·94	11·26
Mittel	11·14	13·30	11·04	12·01	11·85	11·39	12·84	12·31	13·15	13·98	11·87	11·80
Reihenfolge nach der Werthzahl	11	2	12	6	8	10	4	5	3	1	7	9

III. Tabelle des Ernteertrages der 12 Rübensorten von 14 Versuchsfeldern in Puden von der Lofstelle.

Versuchsfeld.	Nummer der Rübensorte.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atlitzen	1082	707	1054	1146	1221	943	841	1706	980	741	1013	1124
Gr. Autz	732	432	420	384	588	288	540	372	384	360	396	300
Birten	1700	1798	1760	1712	1810	1503	1850	1708	1316	1308	1516	1142
Schloß Hasenpoth	425	403	417	362	398	436	472	480	417	445	486	470
Hinzenberg	139	163	305	66	246	81	168	305	191	163	53	136
Kalkuhnen	612	377	321	286	235	337	214	199	388	143	367	357
Kloppmannsrode	428	428	204	204	388	326	347	347	367	388	388	388
Lautzen	327	204	174	188	163	133	204	225	225	194	188	174
Mesohten	933	933	933	933	933	933	933	933	933	933	933	933
Niederbartau	767	389	563	555	752	556	583	570	389	556	752	752
Peterhof	292	144	104	208	—	—	—	—	319	231	432	302
Weiß-Pommusch	—	—	261	254	—	—	—	—	354	172	163	233
Schloß Sagnitz	270	190	130	175	120	210	—	—	130	95	130	180
Alt-Sahten	480	450	507	895	500	576	610	860	458	402	673	610
Mittel	630	509	511	526	613	527	615	700	489	438	535	507
Reihenfolge nach dem Ertrage	2	9	8	7	4	6	3	1	11	12	5	10

Nr. 2 Königsberger B. sehr zuckerreiche 60·9 Pud
„ 9 Dippe's verbesserte Wanzlebener 57·9 „
„ 11 „ „ Imperial 57·1 „
„ 4 Knauer's verbesserte Imperial. 56·9 „
„ 10 Dippe's verbesserte weiße zuckerreichste 55·1 „
„ 12 „ „ „ schlesische 53·8 „
„ 3 Knauer's Electoral 50·8 „
„ 6 Bestehorn's olivenförm. zuckerreiche 47·7 „

In erster Linie würden demnach die beiden Bestehorn'schen Excelsiorrüben für den Anbau in Betracht kommen; neben reichlichem Gewicht liefern sie Wurzeln von guter, theilweise vorzüglicher Saftpolarisation (15·14 % Zucker bei der weißen). Auch die Imperatorrübe (Nr. 5) gehört noch zu den ertragreicheren. Die Rübe Nr. 10 (Dippe's verb. weiße zuckerreichste) von höchster Qualität der Wurzeln (16·34 % Zucker im Durchschnitt!) hat leider den geringsten Ertrag gegeben. Von hoher Qualität bei geringeren Erträgen sind ferner die Königsberger Rübe B und Dippe's verb. weiße Kl.-Wanzlebener. Da die Verarbeitung hochwerthiger Rüben seitens des Fabrikanten eine relativ vortheilhaftere ist, andererseits aber die Qualitätsverhältnisse der Erträge der einzelnen Rübensorten durch die Versuche des Jahres 1884 keineswegs als definitiv festgestellt betrachtet werden können, so dürfte es sich empfehlen, außer den Excelsiorrüben noch die 3 zuletzt genannten sehr zuckerreichen Sorten zu cultiviren. Demnach würden für das Versuchsjahr 1885 die folgenden Rüben zur Aussaat gelangen:

1. Bestehorn's Excelsior weiß
2. „ „ rosa
3. Gebr. Dippe's verbesserte weiße Wanzlebener Imperial
4. „ „ „ „ zuckerreichste
5. Königsberger B, sehr zuckerreich.

Für weiter gehendes Interesse wäre noch die Bestehorn'sche Imperatorrübe zu berücksichtigen, welcher noch der Vorzug zukommt, daß sie zeitiger als die andern Rüben reift, was für die kurze disponible Vegetationsdauer immerhin von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, außerdem aber ein früheres Aufnehmen der Fabrikarbeiten gestattet.

Denjenigen Herren Versuchsanstellern, welche sich bis zur Veröffentlichung des vorliegenden Berichtes zur Theilnahme an den Rübenculturen bereit erklärt haben, werden die genannten 5 Samensorten rechtzeitig zugehen. Weitere Theilnehmer wollen sich direct an die Samenzüchter wenden, deren Adresse folgt:

Für die Bestehorn'schen Rüben: Gutsbesitzer Ferd. Bestehorn, Bebitz bei Cönnern a/S.;

für die Dippe'schen: Gebr. Dippe, Samenhandlung, Quedlinburg;

für die Königsberger (ausdrücklich die Sorte B sehr zuckerreich zu verlangen): Administrator F. Ludwig, Rittergut Bregden bei Heiligenbeil in Ostpreußen.

½ kg Samen von jeder Sorte reicht für den Versuch vollkommen aus.

5—6 Collectionen Samen würde Verf. an etwaige Interessenten noch abtreten können.

Der Bericht über die Ergebnisse des Versuchsjahres 1885 wird wieder an dieser Stelle erstattet werden.

(Schluß des ganzen Berichtes.)

Litteratur.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herhausgegeben von Prof. Dr. Fr. Umlauft. (A. Hartlebens Verlag in Wien; jährlich 12 Hefte à 45 kr. = 85 Pf., Pränumeration incl. Franco-Zusendung 5 fl. 50 kr. = 10 M.) Diese rühmlichst bekannte Zeitschrift setzt mit dem soeben erschienenen Heft (Mai 1885) ihren VII Jahrgang in würdiger und empfehlender Form fort. Das Programm derselben umfaßt wie bisher alle Fortschritte der geographischen Wissenschaft und außerdem noch die dankenswerthe Specialität, einzelne Länder und Völker in eingehenden, durch Original-Illustrationen erläuterten Artikeln näher bekannt zu machen. So bringt das achte Heft des siebenten Jahrganges: Der fünfte deutsche Geographentag. Von Dr. Wilh. Beumer. — Die Colonie Süd-Australien. Von Henry Greffrath. (Mit zwei Illustrationen und einer Karte.) — Hochzeitsgebräuche der Chalcha-Mongolen. Mitgetheilt von Heinrich von Paucker. — Ein Blick auf Berlins Umgebungen. V Von Prof. L. Palocz. — Astronomische und physikalische Geographie. Das Lick-Observatorium auf dem Mount Hamilton. — Zur Morphologie der Küsten des Mittelmeeres. — Politische Geographie und Statistik. Die schutzzöllnerische Union. — Bevölkerungszunahme der großen Städte in den Niederlanden. — Die erste Volkszählung in Aegypten. — Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen. — Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende. Mit 1 Porträt: G. Dalla Vedova. — Geographische Nekrologie. Todesfälle. Mit 1 Porträt: Dr. Eduard Rüppell. — Geographische und verwandte Vereine. — Vom Büchertisch. Eingegangene Bücher, Karten ꝛc. (Mit drei Illustrationen.) — Kartenbeilage: Die Colonie Süd-Australien. Nach australischen Quellen. Maßstab 1 : 4 200 000. — Dazu kommen noch 7 prächtig ausgeführte Illustrationen und die werthvolle actuelle Karte als Beilage, die das ganze Heft würdig schmücken. Die Zeitschrift ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Reval. (Juni 1885). Nachdem die obrigkeitliche Bestätigung dieser seit geraumer Zeit vorbereiteten Ausstellung erfolgt ist, ist das Ausst.-Comité in der Lage, ihr Programm zu veröffentlichen. Bei der Anmeldung von Pferden oder Vieh ist zugleich anzugeben, in welcher Abtheilung dieselben concurriren sollen. Anspruch auf Prämirung haben Pferde nur dann, wenn sie aus den Ostseeprovinzen stammen, Rindvieh, wenn es in den Ostseeprovinzen oder im Reiche geboren ist. Zuchten können als solche prämiirt werden: in diesem Falle sind von der Zucht wenigstens 5 Exemplare im Alter von nicht weniger als 1 Jahre auszustellen. Pferde werden mit dem Alter von 3 Jahren zur Ausstellung zugelassen, mit Ausnahme des Vollblut, welches schon mit 2 Jahren zulässig ist; Milchkühe im Alter vom 1. bis zum 10. Kalbe. Für die Ausstellung und Prämien-Concurrenz ist eine detailirte Eintheilung festgesetzt.

In der Abtheilung der Pferde werden Luxus- und Arbeitspferde unterschieden, unter jenen der Reit- und Fahrschlag; unter diesen solche, die Kleingrundbesitzern bäuerlichen Standes gehören von den übrigen. Nur den Hengsten des Reitschlages ist die große silberne Medaille als erster Preis ausgesetzt, sonst ist hier in allen Concurrenzen die silb. Medaille des Vereins der höchste Preis. Außerdem ist für den besten Vollblut-Hengst eine goldene Medaille des Vereins bestimmt. In der Abtheilung des Milchvieh werden unterschieden: großer Schlag (reinblütige Holländer, Ostfriesen, Oldenburger), kleiner Schl. (reinblütige Angler, Ayrshire, Jütländer), Kreuzungen, Landvieh, Milchvieh, welches Kleingrundbesitzern bäuerl. Standes gehört. Die Bullen und Kühe reinblütigen Schlages steigen bis zur gr. silb. Med. auf; für die beste reinblütige Zucht ist eine goldene Medaille d. V. bestimmt. Das auf der Ausstellung Vorhandene soll also darüber entscheiden, ob dieselbe dem großen oder kleinen Schlage zufällt. Kreuzuugen und Milchvieh in bäuerlicher Hand steigen je bis zur silbernen Med. d. V. hinauf; Landvieh nur bis zur Bronce-Medaille.

Weitere Abtheilungen des Rindvieh sind je eine für Fleischreich (Shorthorn, Breitenburger und Kreuzungen), welche Bullen und Kühe, aber keine Zuchten unterscheidet, Mastvieh und Arbeitsochsen.

In den Concurrenzen, Milchvieh in bäuerl. Hand- und Arbeitsochsen, darf statt der silb. Med. 25 R. und statt der Bronce-Med. 15 R. gewählt werden. Zum Zweck der Ausstellung importirtem Rindvieh kann die silberne Med. d. V. zuerkannt werden.

In der Abtheilung der Schafe werden Woll- und Fleischschafe unterschieden; in jeder dieser Concurrenzen steigen die Böcke bis zur silbernen Med. d. V., die Mutterschafe bis zur Bronce-Med. auf.

Die Abtheilung der Schweine hat keine gesonderten Concurrenzen; der höchste Preis, so für Eber wie für Sauen, ist die Bronce-Med. d. V. Für Fasel, in Zuchten, sind 4 Bronce-Med. ausgesetzt.

Für andere Abtheilungen der Ausstellung findet sich im Programm nur eine Prämie, das ist eine goldene Medaille d. V. für eine Dampf- und Centrifugen-Meierei im Betriebe. — Interessenten wird das Programm aus der Redaction d. b. W. auf Wunsch gratis zugesandt werden. — Die Anmeldungen sind bis zum 1. Juni cr. beim Secretairen des estl. landw. Vereins, Herrn Graf P. Igelstrom in Reval, Bahnhofstraße Haus Dolanski, anzubringen.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Pernau. Die alljährlich vom Pernauschen estn. landw. Verein veranstaltete Ausstellung fällt, einer Publication dieses Vereins im „Wirulane" zufolge, in diesem Jahre auf die Zeit vom 3. bis incl. 5. August.

Zuchthengste. Die hohe Krone hat, der Zeitung „Lat. Aw." zufolge dem kurländischen Ritterschafts-Comité 14 Krons-Zuchthengste zur Stationirung in Kurland überlassen.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

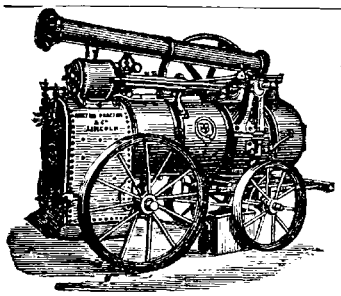
Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
März	12	— 8·67	— 3·77	—	N	✳⁰
	13	—11·67	— 6·82	—	NW	
15	14	—11·43	— 7·19	2·8	SW	✳(N)
	15	— 1·17	— 3·88	—	NW	
	16	— 6·37	— 2·27	1·2	SW	✳(N)
	17	+ 0·63	+ 4·32	0·1	WSW	✳(N)
	18	+ 0·80	+ 4·47	2·2	SW	✳,●,≡⁰
16	19	+ 1·17	+ 4·85	3·2	SW	●⁰,✳✳(N)
	20	— 1·47	+ 2·43	8·0	SW	✳,✳(N)
	21	— 1·63	+ 1·74	3·8	W	✳
	22	— 6·33	— 2·68	—	WSW	
	23	— 5·57	— 1·57	—	S	
17	24	— 5·00	— 2·22	—	E	∞⁰
	25	— 3·17	— 1·24	—	E	
	26	— 1·63	— 0·03	—	ESE	⊓
	27	— 0·97	+ 0·69	—	SW	∞⁰
	28	+ 1·37	+ 2.40	—	NE	
18	29	+ 2·20	+ 2·77	—	NE	
	30	+ 3·20	+ 3·42	—	E	
	31	+ 2·13	+ 1·80	–	NE	∞
April	1	+ 2·60	+ 2·15	—	SSE	
	2	+ 2·20	+ 2·08	—	SSW	
19	3	+ 1·20	+ 0·40	—	SE	✳⁰
	4	— 0·03	— 1·20	—	N	
	5	+ 0·37	— 1·04	—	WSW	
	6	+ 1·67	+ 0·32	0·2	SE	●(N)
	7	+ 3·70	+ 2·22	0.2	SE	●
20	8	+ 4·33	+ 3·08	—	E	
	9	+ 3·03	+ 1·40	—	E	
	10	+ 4·27	+ 2·46	—	ENE	
	11	+ 3·60	+ 1·67	—	ENE	
	12	+ 1·47	— 0·12	1·2	ENE	●⁰✳⁰; ✳(N)
21	13	+ 0·40	— 1·43	3·1	NNW	✳;✳(N)
	14	— 5·83	— 7·42	4·0	W	✳,▲
	15	— 1·03	— 3·04	0·6	WSW	✳⁰,✳,(N)
	16	+ 0·23	— 2·51	0·1	W	✳
	17	— 0·30	— 2·69	—	NNW	
22	18	+ 2·20	— 0·88	—	SW	
	19	— 1·10	— 2·79	0·1	NW	✳(N)
	20	+ 1·07	— 2·56	5·9	S	✳;●;●(N)

Briefkasten.

Es ging ein zur Veröffentlichung in der baltischen Wochenschrift: Handbuch der Zuckerfabrikation von Dr. F. Stohmann 2. Aufl. Berlin P. Parey 1885 (Recension).

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

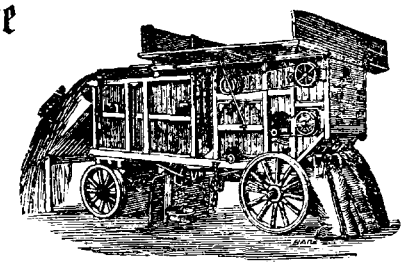


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen** u. s. w.

Berkshire-Ferkel

sind zu haben in **Alt Kusthof**, bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

Einen

Angler Bullen

verkauft

A. Anschütz-Tormahof.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Absolut fuselfreie

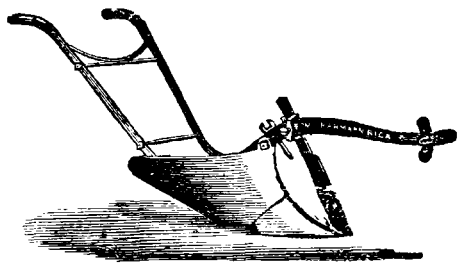
Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

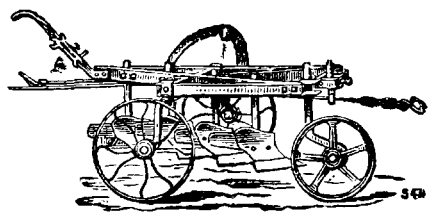
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

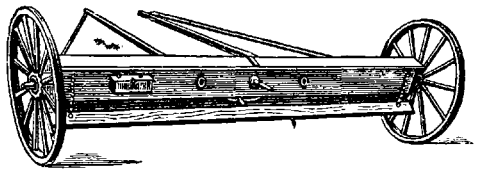


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

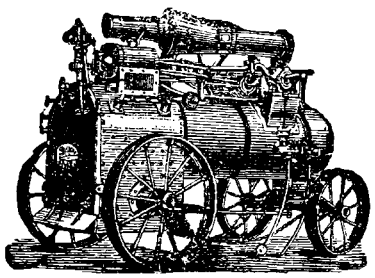


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Richd. Garrett & Sons'

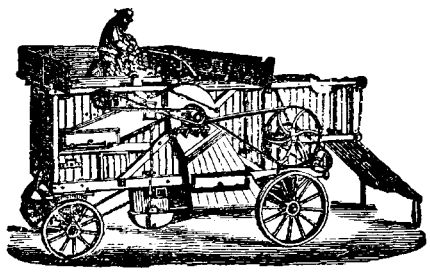
(etablirt 1766 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

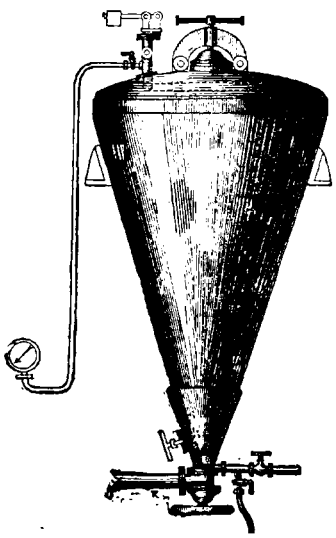
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung

die General-Agentur

F. W. Grahmann — Riga,



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, in allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein eſtländiſcher Landwirthe in Reval.

Man biete dem Glücke die Hand!

500,000 Mark

Haupt-Gewinn im günstigen Falle bietet die **Hamburger große Geld-Verloosung,** welche vom **Staate** genehmigt und garantirt ist.

Die vortheilhafte Einrichtung des neuen Planes ist derart, daß im Laufe von wenigen Monaten durch 7 Classen von **100,000 Loosen 50,500 Gewinne** zur sicheren Entscheidung kommen, darunter befinden sich Haupttreffer von eventuell Mark **500,000** speciell aber

1 Gewinn	a M. **300,000**	3 Gewinne	a M. **15,000**
1 Gewinn	a M. **200,000**	26 Gewinne	a M. **10,000**
2 Gewinne	a M. **100,000**	56 Gewinne	a M. **5,000**
1 Gewinn	a M. **90,000**	106 Gewinne	a M. **3,000**
1 Gewinn	a M. **80,000**	253 Gewinne	a M. **2,000**
2 Gewinne	a M. **70,000**	512 Gewinne	a M. **1,000**
1 Gewinn	a M. **60,000**	818 Gewinne	a M. **500**
2 Gewinne	a M. **50,000**	31,720 Gewinne	a M. **145**
1 Gewinn	a M. **30,000**	16,990 Gewinne	a M. 300, 200, 150, 124,
5 Gewinne	a M. **20,000**	100, 94, 67, 40, 20.	

Von diesen Gewinnen gelangen in **erster Classe** 2000 im Gesammtbetrage von M. **117,000** zur Verloosung.

Der Haupttreffer 1ster Classe beträgt M. **50,000** und steigert sich in 2ter auf M. **60,000**, 3ter M. **70,000**, 4ter M **80,000**, 5ter M. **90,000**, 6ter M. **100,000**, in 7. aber auf ev. M. **500,000**, spec. M. **300,000, 200,000** 2c.

Die Gewinnziehungen sind planmäßig amtlich festgestellt.

Zur nächsten Gewinnziehung erster Classe dieser großen vom Staate garantirten Geldverloosung kostet

1 ganzes Original-Loos Rubel 3.— Kop.
1 halbes " " 1.50 "
1 viertel " " —.75 "

Alle Aufträge werden sofort gegen Einsendung des Betrages mit der größten Sorgfalt ausgeführt und erhält Jedermann von uns die mit dem Staatswappen versehenen Original-Loose selbst in Händen.

Den Bestellungen werden die erforderlichen amtlichen Pläne gratis beigefügt, aus welchen sowohl die Eintheilung der Gewinne auf die verschiedenen Classenziehungen, als auch die betreffenden Einlagebeträge zu ersehen sind und senden wir nach jeder Ziehung unseren Interessenten unaufgefordert amtliche Listen.

Auf Verlangen versenden wir den amtlichen Plan franco im Voraus zur Einsichtnahme und erklären uns ferner bereit bei Nicht-Convenienz die Loose gegen Rückzahlung des Betrages vor der Ziehung zurückzunehmen.

Unsere Collecte war stets vom Glücke besonders begünstigt und haben wir unseren Interessenten oftmals die größten Treffer ausbezahlt, u. a. solche von Mark **250,000, 100,000, 80,000, 60,000, 40,000.**

Voraussichtlich kann bei einem solchen auf der **solidesten Basis** gegründeten Unternehmen überall auf eine sehr rege Betheiligung mit Bestimmtheit gerechnet werden, und bitten wir daher, um alle Aufträge ausführen zu können, uns die Bestellungen baldigst und jedenfalls vor dem **15. Mai d. J.** zukommen zu lassen.

Kaufmann & Simon,
Bank- und Wechsel-Geschäft in Hamburg.

P. S. Wir danken hierdurch für das uns seither geschenkte Vertrauen und bitten durch Einsichtnahme in den amtlichen Plan sich von den großartigen Gewinnschancen zu überzeugen, welche diese Verloosungen bieten. D. O.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die Böttcherei

von

Alex. Koch in Reval

liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport- u. Lagerfastagen, Destillirbottige** 2c. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

R. Dolberg's

Torfpressen (mit Dampf u. Pferdebetrieb)
Torfmühlen u. Reißwalze
(zur Bereitung von Torfstreu) sowie sämmtl. **Reservetheile** zu obigen Maschinen sind zu beziehen durch meinen Generalagenten

C. v. Sengbusch
in **Dorpat,** Haus **Besnosow.**

Schmiede- und Maschinen-Kohlen I. Qualität, weißes **Kochsalz,** bestes **Buttersalz, Viehsalz, Eisen** in allen Dimensionen, **Draht** und **Hufnägel,** ferner **Gummi-, Leder-, Hanf-** und **Baumwollen-Maschinen-Riemen, Gummi-** und **Hanf-Schläuche, Maschinen-Oel, Talg, Gummi-, Hanf-, Flachs-** und **Talk-Verpackung, Wasserstandsgläser, engl. Ambose, Schraubstöcke, Schmiedekluppen, Feilen, Mühl-** und **Quersägen, Kreissägen, Wagenachsen, Ketten** jeglicher Art, ebenso **Fensterglas** und alle **Bau-Materialien** empfiehlt zu den billigsten Preisen

Chr. Rotermann,
in **Reval.**

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kunze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren 2c.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Mit Genehmigung Sr. hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomainen wird vom **Estländischen landwirthschaftlichen Verein**

am 22., 23., 24. und 25. Juni 1885

in Reval

eine Ausstellung

veranstaltet werden, bei welcher **Pferde, Vieh, Producte der Landwirthschaft, landwirthschaftliche Geräthe** und **Maschinen** ausgestellt werden.

Anmeldungen empfängt bis zum **1. Juni 1885** das **Ausstellungs-Comité** in **Reval.**

Fabrik feuersicherer Asphalt-Dachpappen W. P. Hannemann

in St. Petersburg. Niederlage: Wosnessenskij-Prospekt, Ecke Kasanskaja Nr. 15/45.

Asphalt-Dachpappen

aus bestem Schwedischem Material.

Extra-Patent in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	5	Rbl. —	Kop.
Patent in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	4	„ —	„
1. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	3	„ 25	„
1. Sorte in Rollen von 2½ Quadr.-Faden zu	2	„ 75	„
2. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	3	„ —	„
3. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	2	„ —	„
Asphalt-Kappen per Rolle zu	—	„ 50	„
Asphalt-Lack in Fässern von ca. 15. Pud per Faß	12	„ —	„

Isolir-Asphalt-Wandpappen für feuchte Wände.

1. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	3	Rbl. —	Kop.

Asphalt-Anstrich für feuchte Wände.

In Fässern von ca. 15 Pud per Faß	15	„ —	„

Aechte Schwedische Wandpappen,

chemisch getränkt gegen Insekten.

Extra-Patent in Rollen von 16 Quadr.-Faden zu	16	Rbl. —	Kop.
Extra-Patent in Rollen von 14 Quadr.-Faden zu	12	„ —	„
Extra-Patent in Rollen von 11 Quadr.-Faden zu	6	„ —	„
Patent in Rollen von 6 Quadr.-Faden zu.	3	„ —	„
Patent in Rollen von 4¾ Quadr.-Faden zu	2	„ 50	„
1. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	1	„ 50	„
2. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	1	„ —	„
3. Sorte in Rollen von 3 Quadr.-Faden zu	—	„ 80	„

Preis-Courante und Musterschnitte werden auf Wunsch franco versandt.

Die Feuer-Assecuranzen nehmen die Deckungen mit Asphalt-Dachpappe zu gleicher Prämie wie für Eisendach an.

E. J. Karow's

Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Livländischer

Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

Lager

Landwirthschaftl. Maschinen

und von

Ackergeräthen,

als:

Dreschmaschinen,
Putz- & Sortirmaschinen,
Säemaschinen,
Gras- & Kornmähmaschinen,
Heurechen,
Ein- und mehrschaarige Pflüge,
Eggen, Ringelwalzen ꝛc. ꝛc.

Eduard Friedrich,
Dorpat.

Molkerei-Anlagen

mit oder ohne

Separatore oder **Centrifugen**

sowie für

Dampf- oder Göpelbetrieb

übernimmt zu **billigen** aber **festen** Preisen

Carl Jacobsen & Co.
Stockholm und **Helsingfors.**

Inhalt: Sauerheu — Ensilage. Nachträglich niedergeschriebener Vortrag, gehalten in Dorpat in der ökonomischen Societät am 22. Januar 1885, von Graf Berg. — Bericht über die Ergebnisse der im Jahre 1884 in den Ostseeprovinzen ausgeführten Zuckerrüben-Culturen, erstattet von Prof. M. Glasenapp, Riga. III. — Litteratur: Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftliche Ausstellung in Reval. Landwirthschaftliche Ausstellung in Pernau. Zuchthengste. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Briefkasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 25. Апрѣля 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage: Illustrirter Catalog über schwedische landw. Maschinen u. Geräthe v. Carl Jacobsen & Co., Stockholm.

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 Societät 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.

II.*)

Prof. Dr. W. v. Knieriem.

In der neueren Zeit hat man sich in Deutschland mit besonderem Eifer auf die Anstellung von Düngungsversuchen geworfen und haben sich namentlich in den drei letzten Jahren verschiedene Methoden ausgebildet durch die Arbeiten von Paul Wagner-Darmstadt, Maercker-Halle und Drechsler-Göttingen. Ersterer hat bei den Düngungsversuchen eine Theilung der Arbeit in der Weise vorgeschlagen, daß er den agricultur-chemischen Düngungsversuch scharf von dem exact ausgeführten landwirthschaftlichen Düngungsversuch unterscheidet.

Der agricultur-chemische Düngungsversuch, der mit der peinlichsten Sorgfalt, wie er nur in kleinem Maßstabe ausführbar ist, angestellt werden muß, darf nicht größere Fehlergrenzen als unsere genauesten analytischen Bestimmungsmethoden zeigen, also höchstens $\pm$ 1 %. Derselbe hat namentlich zum Zweck, das specifische Düngerbedürfniß unserer verschiedenen Culturpflanzen festzustellen, während der landwirthschaftliche Düngungsversuch prüfen soll, welchen praktischen Werth die Resultate des agricultur-chemischen Düngungsversuches haben.

Bei den letzteren Versuchen können, wie gesagt, die Parcellen nur sehr klein sein. Wagner braucht mit Vorliebe Blumentöpfe, Glas- und Zinkgefäße. Der Kleinheit der Gefäße kann nur eine Grenze gesteckt werden durch die Fehlerquelle, welche aus den Individualitäts-Unterschieden der Versuchspflanzen resultiren. Alle übrigen Factoren, namentlich ein sonst fast garnicht regulirbarer Factor, die „Bodenfeuchtigkeit" kann beinahe absolut gleich gestellt werden. Nur auf diese Weise kann man das Düngerbedürfniß einer jeden Culturpflanze ermitteln und so ist es denn auch Wagner durch seine mit bewunderungswerther Sorgfalt ausgeführten Düngungsversuche gelungen, in dem Düngerbedürfniß einzelner unserer Culturpflanzen Verschiedenheiten zu finden, die sich nach Drechsler nur so erklären lassen, daß die eine Pflanze ihren Bedarf an Nährstoffen ausschließlich oder vorzugsweise aus dem Vorrath des Bodens*), die andere ihren Bedarf vorzugsweise aus dem Dünger deckt.

Nach dieser Seite hin ist durch die Versuche Wagner's erst der Anfang gemacht und leuchtet es ein, daß solche Versuche mit wissenschaftlicher Genauigkeit nur in kleinem Maßstabe angestellt werden können. Die Resultate der agricultur-chemischen Düngungsversuche bedürfen dann der Prüfung durch den exacten landwirthschaftlichen Düngungsversuch, wie derselbe durch die Arbeiten Maercker's und Drechsler's weiter ausgebildet ist, und sollen nach Drechsler durch denselben folgende Fragen entschieden werden: Welche Aenderungen erleidet das durch den agricultur-chemischen Düngungsversuch festgestellte Düngerbedürfniß jeder Culturpflanze unter dem Einfluß verschiedener Bodenarten und verschiedener Witterungsverhältnisse? und weiter: Mit welchen Düngemitteln und mit welchen Düngermengen ist das festgestellte Düngerbedürfniß auf verschiedenen Bodenarten am sichersten und rentabelsten zu befriedigen?

Maercker hat sich bei seinen in großem Maßstabe angelegten Düngungsversuchen namentlich bemüht, die Fehlergrenzen genau zu bestimmen. Denn solange man die Größe der durch die Verschiedenheiten im Boden, in der Feuchtigkeit bedingten Fehler nicht kennt, ist selbstverständlich das Resultat des ganzen Versuches ein ungenaues und liegt darin der Grund für die Unbrauchbarkeit der meisten bis

*) I b. W. 1883. XVI. 289.

*) E. Wolff berechnet, daß ein ganz armer Boden bis zu 3' Tiefe pro Morgen (0·687 livl. Lofstelle) noch 5000 und selbst über 10 000 ℔ Phosphorsäure, fast ebensoviel Stickstoff und 10—20 mal soviel Kali enthält.

zetzt ausgeführten Düngungsversuche. Maercker verfährt in der Art, daß er mehrere ungedüngte Parcellen einschaltet und die größte Abweichung von dem Mittel der ungedüngten Parcellen als Fehlergrenze des Versuches bezeichnet. Es werden in Folge dessen Mehrerträge, die kleinere Mengen als die so ermittelte Fehlergrenze betragen, nicht als solche aufzufassen sein. Wenn durch die Arbeiten Maercker's auch ein wesentlicher Schritt vorwärts gethan ist — es ist überhaupt der erste Versuch, die den Düngungsversuchen anhaftenden Fehler bei der Beurtheilung derselben mit in Rechnung zu ziehen —, so gewährt auch diese Art, wie Drechsler und Wagner nachgewiesen, keine ausreichend zuverlässige Controlle zur Erkennung der natürlichen Ertragsverschiedenheiten. Maercker bestimmt nämlich nur die Ertragsdifferenzen zwischen den ungedüngten Parcellen und die so bestimmten Abweichungen werden auch als Maßstab bei den gedüngten Parcellen benutzt. Abgesehen davon, daß diese Voraussetzung meistentheils nicht zutreffend sein wird, kann die Düngung schon eine Aenderung der natürlichen Ertragsdifferenzen bewirken, über deren Größe man sich keine Rechenschaft geben kann.

Eine andere Art, die Größe der bei den Düngungsversuchen unvermeidlichen Fehler zu bestimmen, ist in der Weise vorgeschlagen, daß man die Erträge der betreffenden Parcellen, bevor sie zu einem Düngungsversuch benutzt werden sollen, das Jahr vorher bestimmt und die Abweichung jeder Parcelle von dem Durchschnittsertrage sämmtlicher Parcellen als den Ertragsfehler der betreffenden Parcelle bei dem im nächsten Jahr anzustellenden Düngungsversuch in Rechnung bringt. Es leuchtet auf den ersten Blick ein, daß dieses Verfahren auch nicht zu dem gewünschten Ziele führen kann, weil es, wie dieses schon Wagner ausführt, auf der ganz unrichtigen Voraussetzung beruht, daß der relative Ertragsfehler für eine jede Parcelle constant d. h. in einem Jahre ebenso groß, wie in dem folgenden sei. Der so ermittelte Ertragsfehler kann zudem noch durch die Düngung auf den verschiedenen Parcellen in sehr verschiedener Weise alterirt werden.

Es bleibt daher bei der Anstellung von Düngungsversuchen nichts anders übrig, als die größte Aufmerksamkeit auf eine möglichst gleiche Beschaffenheit des Versuchfeldes zu richten und nicht nur mehrere ungedüngte Parcellen einzuschalten, sondern auch jede Düngung wenigstens dreimal zu wiederholen, und zwar müssen diese Parallel- oder Controllparcellen so vertheilt werden, daß die natürlichen Ungleichheiten im Boden sich im Durchschnittsresultat mit größter Wahrscheinlichkeit ausgleichen.

Wenn keine Controllparcellen vorhanden, so werden nur ausnahmsweise vollkommen sichere Einblicke in die Art der Wirkung des Düngers möglich sein, nämlich nur dann, wenn die Wirkung des Düngers in ganz auffälliger Weise zu Tage tritt. Wenn dieses nicht der Fall, so wird man der Deutung des Versuches meist rathlos gegenüber stehen, ja man kann sogar zu Fehlschlüssen verleitet werden.

Bei den jetzt zu beschreibenden, in Peterhof angestellten Düngungsversuchen sind allerdings auch meist keine Controllparcellen vorhanden, es ist aber zum größten Theil die Wirkung der Düngemittel eine so augenscheinliche gewesen, daß dieselben nichts desto weniger brauchbare Resultate ergeben haben.

Wie in der ersten Mittheilung aus Peterhof (b. W. 1883 XVI) erwähnt, sollte im Jahre 1883 die Nachwirkung der im Jahre 1882 zu Hafer gegebenen Düngung untersucht werden. Das Versuchsfeld wurde ebenfalls mit Hafer besäet und blieb das ganze Feld ungedüngt. Das erste Frühjahr machte die Fertigstellung des Feldes zur Saat erst im Mai möglich und es konnte der Hafer daher erst am 22. Mai in einer Stärke von 20 ℔ pro Parcelle (1/8 Lofstelle) auf das Feld gebracht werden. Die Unterbringung geschah mit dem Eckertschen Schälpfluge.

Das Jahr 1883 war, wie allen Landwirthen noch in Erinnerung, ein sehr naßes und kaltes zu nennen, so betrug die im Juli gefallene Regenmenge 96·88 mm gegen 19·25 mm im Jahre 1882 und 58·9 mm im Mittel der letzten 30 Jahre für Riga. Aber nicht nur die starke Niederschlagsmenge, sondern der Umstand, daß es fast jeden Tag regnete*), trug dazu bei, daß der humose Boden sich nicht ordentlich erwärmte, daher die Ernte erst am 5. Sept. vorgenommen werden konnte. Interessant ist der Unterschied im Wassergehalt des Bodens in den beiden Versuchsjahren

*) Regentage und Höhe der Niederschläge vertheilten sich auf die Sommermonate, wie folgt:

	1883		1884	
	Regentage	Niederschlag mm.	Regentage	Niederschlag mm.
Juni	16	86·06	8	59·03
Juli	20	96·88	11	120·92
August	14	55·18	7	42·80
Summa	50	238·12	26	222·75

Trotz der nahezu gleichen Regenmengen in den Jahren 1883 und 1884 während der Vegetationszeit hatte das Jahr 1884 einen mehr trocknen als naßen Charakter im Gegensatz zum Jahr 1883.

Tiefe	1882	1883
1— 5″	4·4 % Wasser	28·09 % Wasser
6—10″	4·8 „ „	22·61 „ „
11—12″	7·68 „ „	20·59 „ „

Der geringere Wassergehalt des Untergrundes findet seine Erklärung darin, daß derselbe weniger Humus enthält. Dieser an sich hohe Wassergehalt war aber bei der großen wasserhaltenden Kraft des humosen Bodens kein zu hoher und demgemäß war der Stand des Hafers ein durchweg guter zu nennen. Unterschiede waren auf den einzelnen Parcellen kaum wahrnehmbar. Der Erdrusch, welcher mit der Dampfdreschmaschine ausgeführt wurde, wobei nach Beendigung einer jeden Parcelle die Maschine einige Minuten leer ging, ergab folgende Resultate. Des besseren Vergleichs wegen stelle ich die Ernte beider Jahre auf die Lofstelle, bei einem Wassergehalt von 15 % berechnet, einander gegenüber.

Versuch I.

	Dünger 1882	Ernte 1882. Körner ℔	Stroh ℔	Kaff ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Kaff	Ernte 1883. Körner ℔	Stroh ℔	Kaff ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Kaff
1	Ungedüngt	667	719	96	1482	1·22	1268	2797	184	4249	2·35
2	Kali. . .	765	839	162	1766	1·31	1176	2649	202	4027	2·42
3	Präcipitirter phosphors. Kalk	1435	1202	175	2812	0·96	1192	2782	257	4231	2·55
4	Schwefels. Ammoniak	667	848	494	2009	2·02	1216	2686	240	4142	2·40
5	Kali + Phosphorsäure. . .	1815	1519	466	3800	1·09	1112	2613	224	3949	2·55
6	Kali + schwefels. Ammoniak	795	734	170	1699	1·14	1245	2782	184	4211	2·38
7	Phosphorsäure + schwefels. Am.	1254	1256	190	2700	1·15	1101	2701	319	4121	2·74
8	Kali + Phosphors + schwefels. Am.	1741	1609	56	3406	0·95	1357	2797	275	4429	2·26
9	Kali + Phosphorsäure + Chilisalpeter	1549	1334	188	3071	0·98	1376	2944	297	4617	2·35

Versuch II.

	Dünger 1882	Ernte 1882. Körner ℔	Stroh ℔	Kaff ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Kaff	Ernte 1883. Körner ℔	Stroh ℔	Kaff ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Kaff
1	Ungedüngt	494	460	85	1039	1·1	967	2240	249	3456	2·57
2	Kali	948	791	66	1805	0·90	1192	2616	211	4019	2·37
3	Superphosphat	1288	1141	140	2569	0·99	1388	2872	208	4468	2·20
4	Schwefelsaures Ammoniak	755	738	176	1669	1·2	1120	2913	216	4249	2·79
5	Kali + Phosphorsäure.	2058	1619	663	4340	1·1	1061	2502	197	3760	2·54
6	Kali + schwefels. Ammon.	1098	791	286	2175	1·99	744	2517	176	3437	3·60
7	Phosphorsäure + schwefels. Am.	1642	1424	268	3334	1·03	1014	2630	184	3828	2·77
8	Kali + Phosphors. + schwefels Am.	2539	2428	360	5327	1·09	1067	2616	197	3880	2·63
9	Kali + Phosphorsäure + Chilisalpeter	2312	2154	441	4907	1·12	1336	2952	184	4472	2·34

Es sind, wie ein Blick auf die Tabelle zeigt, die Erträge im Jahre 1883 ziemlich ausgeglichen; die höchsten Erträge beobachten wir bei Versuch I auf den im Vorjahr mit Phosphorsäure, Kali und Stickstoff gedüngten Parcellen 8 und 9, bei Versuch II auf Parcelle 3 und 9. Merkwürdig niedrig ist der Ertrag im Jahre 1883 auf Parcelle 6 des Versuchs II gewesen, wo man sich diesen Umstand nur dadurch erklären kann, daß im Vorjahr durch die vereinte Wirkung des Kali und Stickstoffs mehr Phosphorsäure in Lösung übergeführt ist, so daß im Jahre 1883 der Mangel an Phosphorsäure fühlbarer werden mußte. Dasselbe ist beim Versuch I, Parcelle 6 nicht eingetreten; vielleicht liegt der Grund darin, daß, wie die früher mitgetheilte Bodenanalyse zeigt, der Boden beim Versuch I mehr Phosphorsäure erhält als bei Versuch II (0·15 gegen 0·12 %).

Für die Praxis läßt sich aus diesen Resultaten wohl der Schluß ziehen, daß sich auf leichtem Moorboden eine Düngung mit Superphosphat, Kali und Stickstoff haltigen Salzen wohl schon im ersten Jahr bezahlt machen muß, man auf eine Nachwirkung über die erste Ernte hinaus nicht rechnen darf.

Unser Versuch giebt ferner einige hübsche Einblicke über die Wirkung der Bodenfeuchtigkeit auf das Wachsthum der Halmgetreide. Während in dem trocknen Jahre 1882 die Stroh- und Spreumenge im Verhältniß zu der der Körner eine sehr geringe war — auf 100 Theile Körner 90—120 Theile Stroh + Spreu — wurde im nassen Jahre 1883 bedeutend mehr Stroh geerntet und zwar auf 100 Theile Körner 220—279 Theile Stroh + Spreu, ja im Versuch II, Parcelle 6, sogar 360 Theile. Ferner ergiebt die mechanische Analyse, daß in dem trocknen Jahre ein mehlreicheres Korn erzeugt worden ist, als in dem nassen, 71·1 % gegen 68·9 % im Durchschnitt aller Parcellen.

Ein diesem insofern ähnlicher Versuch, als auch die Wirkung der betreffenden Düngmittel während zweier Erntejahre zur Untersuchung gelangte, wurde in den Jahren 1883 und 1884 von den Studirenden v. Lilienfeld und v. Gizycki ausgeführt, und zwar prüfte Ersterer die Wirkung der Düngmittel auf Gerste, während Gizycki die Nachwirkung derselben auf Hafer zu untersuchen hatte. Der Boden des Versuchsfeldes, ein sehr wenig Lehm haltender Sand mit gleichem, aber festem Untergrund, ergab bei der Analyse folgendes Resultat:

	Ackerkrume 1—10″	Untergrund 11—22″
Grobsand	70·64	83·13
Streusand	11·77	8·28
Staubsand	8·35	3·45
Abschlemmbare Theile	9·24	5·14
	100·00	100·00

Bei einem Wassergehalt von 5 % :

	Ackerkrume	Untergrund
Glühverlust	6·37	3·14
Phosphorsäure	0·03	0·02
Kali	0·23	0·11
Magnesia	0·25	0·16
Kalk	0·18	0·13
Eisenoxyd und Thonerde	0·92	1·35
In Salzsäure Unlösliches	91·70	94·54
Stickstoff	0·13	0·06

Nach dem Resultat der chemischen Analyse haben wir es hier mit einem an Pflanzennährstoffen entschieden sehr armen Boden zu thun und waren demgemäß die Erträge an Gerste relativ sehr geringe, wie überhaupt Gerste auf sämmtlichen Feldern Peterhofs sehr schlecht gedeiht.

Das Versuchsfeld hatte nach gedüngtem Roggen 3 Jahre Klee getragen, wurde im August 1882 auf 1½″ geschält, geeggt und nach circa 6 Wochen auf 4—5″ gestürzt. Den Winter über blieb das Feld in rauher Furche liegen und wurde nach dem Abeggen am 6. Mai 1883 6″ tief zur Saat gepflügt. Nach dem Abeggen wurde das Feld in 16 ⅛ Lofstelle große Parcellen getheilt und erfolgte die Aussaat der Düngemittel am 10. Mai. Die Menge derselben war so bemessen, daß pro Parcelle 8 ℔ Phosphorsäure, 8 ℔ Kali und 2·5 ℔ Stickstoff entfielen. Die Düngermenge wurde beim Peruguano und der Poudrette nach dem Stickstoffgehalt, bei Wiesendünger nach dem Phosphorsäuregehalt berechnet. Auf Parcelle 1 u. 2 wurden im Februar je 15 einspännige Fuder à 800 ℔ Moorerde*) auf einen Haufen gefahren; in Parcelle 2 wurde die Moorerde mit 3 Lof Kalk durchschichtet. Vor dem Ausbreiten der Moorerde wurde dieselbe zweimal durchgestochen.

Auf Parcelle 4 wurde der Stalldünger**) in einer Stärke von 5 einspännigen Fudern im Frühjahr auf das Feld gebracht, sobald der Zustand des Bodens es gestattete, flach untergepflügt und am 6. Mai mit den übrigen Parcellen zur Saat gepflügt. Den 18. Mai erfolgte die Aussaat der Gerste; jede Parcelle erhielt 20 ℔. Am 23. Mai wurden die ersten Keimlinge bemerkt und nach einigen Tagen war das ganze Feld gleichmäßig begrünt. Die Witterung war anfangs sowohl für die Vertheilung des Düngers als auch für die jungen Pflanzen recht günstig. Stärkere Niederschläge erfolgten am 11., 12., 25. und 30. Mai. Am 6. Juni waren auf den einzelnen Parcellen schon sehr grelle Unterschiede bemerkbar. Sämmtliche mit Phosphorsäure gedüngte Parcellen hoben sich von den übrigen durch ein kräftiges dunkles Gras ab, während die

---

*) Die Moorerde stammte aus einem Torfmoor, bestand größtentheils aus Sphagnumresten und enthielt, wie die Analyse zeigt, im frischen Zustand nur 0·25 % Asche und 0·175 % Stickstoff.

100 Theile Moorerde bestanden:

Wasser	82·71 %
Org. Substanz	17·04 (0·175 Stickstoff)
Asche	0·25
	100

Die Parcelle erhielt in 12 000 ℔ Moorerde:

21·00 ℔ Stickstoff,
5·28 ℔ Phosphorsäure,
1·17 ℔ Kali,
7·49 ℔ Kalk,
2·59 ℔ Magnesia,
0·30 ℔ Schwefelsäure.

**) Mit dem Stalldünger erhielt die Parcelle:
16 ℔ Stickstoff; 10 ℔ Phosphorsäure; 40 ℔ Kali.

Parcellen, welche eine Kali—Stickstoff—Moorerde—Kalk-Düngung erhalten hatten, sich von der ungedüngten Parcelle kaum unterschieden. Die mit Stalldünger gedüngte Parcelle zeigte auch erst später einen besseren Stand. Auffallend war, daß namentlich auf 7 und 9 (Superphosphat und Superphosphat + Kali) fast gar kein Unkraut vorhanden war, während sämmtliche übrigen Parcellen solches in ziemlicher Menge aufwiesen.

Die weitere Entwickelung der Gerste wurde durch die Witterung nichts weniger als begünstigt. Mit dem 6. Juni trat eine 9-tägige harte Regenzeit ein, der eine ebenso lange heiße Zeit folgte, so daß die jungen Gerstenpflanzen erheblich geschädigt wurden. Die in der ersten Vegetationsperiode bemerkbar gewordenen Unterschiede verwischten sich allmählich, um erst später im Juli und August, wenn auch nicht so pregnant, wie dieses bei andern Versuchen der Fall war, wieder zu Tage zu treten. Schon Mitte Juli konnte man die Reife beschleunigende Wirkung der Phosphorsäure bemerken, während die Phosphorsäure-Parcellen Ende Juli sich schon gelb zu färben begannen, waren die übrigen Parcellen noch grün, am meisten zurück in der Entwickelung war die mit schwefelsaurem Ammoniak gedüngte Parcelle. Der Schnitt der Gerste erfolgte am 22. August und wurde dieselbe einige Tage später unter den schon erwähnten Vorsichtsmaßregeln mit der Dampfdreschmaschine gedroschen. Das Gewicht des Strohes, Kaffs und der Körner wurde bestimmt und Proben zur Bestimmung des Wassergehaltes jeder Parcelle entnommen. In der folgenden Tabelle ist alles auf den gleichen Wassergehalt von 15 %, pro Lofstelle berechnet. Ich lasse hier ebenso wie oben des besseren Vergleiches wegen die Ernteerträge beider Jahre in derselben Tabelle zusammengestellt folgen.

	Dünger 1883	Gerste 1883.					Hafer 1884.				
		Körner ℔	Stroh ℔	Spreu ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Spreu	Körner ℔	Stroh ℔	Spreu ℔	Summa ℔	auf 1 Korn Stroh + Spreu
1	Moorerde .	1282·6	1697	199·2	3178·8	1·47	1658	2472	188	4318	1·60
2	Moorerde + Kalk.	1257·8	1678	183	3118·8	1·48	1514	2704	351	4569	2·01
3	Kalk .	1242·4	1742	193	3177·4	1·55	1761	2781	283	4825	1·74
4	Stallmist	1689	1728	222	3639	1·15	1870	3245	236	5351	1·85
5	Ungedüngt	1291	1426	164	2881	1·23	1530	2472	204	4206	1·74
6	Kali	1460	1577	194	3231	1·21	1549	2437	188	4174	1·69
7	Superphosphat .	1722	1966	204	3892	1·26	1886	2936	259	5081	1·67
8	Schwefelsaures Ammoniak.	1384	1789	224	3397	1·45	1870	2781	165	4816	1·57
9	Kali + Superphosphat	1313	2031	284	4528	1·05	2054	3631	142	5827	1·83
10	Kali + schwefelsaures Ammon.	1561	1774	216	3551	1·27	1917	3322	194	5433	1·83
11	Kali + Superph. + schwefels. Ammon.	1883	2073	261	4217	1·24	2019	3840	220	6079	2·01
12	Poudrette	1670	1905	225	3800	1·27	1772	3090	242	5104	1·89
13	Peruguano	1785	1752	231	3768	1·11	1832	3670	283	5785	2·15
14	Wiesendünger	2038	1693	232	3963	1·94	1902	3592	242	5736	2·01
15	Knochenmehl .	1566	1641	202	3409	1·17	1585	2936	351	4872	2·06
16	Knochenmehl + Kali	1688	1896	231	3815	1·26	1960	3552	377	5889	2·00

Das Resultat dieses Versuches ist, wie auf den ersten Blick ersichtlich, fast übereinstimmend mit dem früher bei Hafer erzielten. Sowohl eine einseitige Kali- als Stickstoffdüngung ist von einem geringen Erfolg begleitet gewesen, namentlich in Bezug auf den Körnerertrag, der Strohertrag ist bei der Stickstoff-Parcelle relativ höher. Ein wesentlicher Mehrertrag ist dagegen auf allen Parcellen zu verzeichnen, wo Phosphorsäure allein oder im Verein mit Kali oder Stickstoff gegeben ist. Der höchste Ertrag ist auch hier durch Kali und Superphosphat erzielt worden. Auch die übrigen Phosphorsäure haltigen Düngemittel verfehlten ihre Wirkung nicht; die Rentabilitätsrechnung stellt sich jedoch hier nicht so günstig, wie bei den Haferversuchen, aus Gründen, die wir später besprechen werden.

Die Erträge auf Parcelle 1, 2, 3 blieben in Bezug auf die Körner sogar etwas gegen die ungedüngte Parcelle 5 zurück, während der Strohertrag höher ausfiel, es hat daher im ersten Jahr weder die Moorerde, noch die mit Kalk durchschichtete Moorerde, noch der Kalk allein vermocht die Erträge zu steigern. Wenn man nach einer Erklärung dafür sucht, so lassen sich wohl solche finden, aber mit positiver Gewißheit wird sich die Richtigkeit derselben nicht beweisen lassen. Obwohl die Moorerde zweimal umgestochen, dem Frost ausgesetzt war, so war eine innige

Vermischung mit der Ackerkrume doch nicht möglich, es waren viele Stücke von Faustgröße auf der Versuchsparcelle wahrnehmbar. Daß dieser Umstand die sonst günstige Wirkung der Moorerde schmälern mußte, liegt auf der Hand. Es kommt aber noch etwas hinzu. Der Sommer 1883 war, wie schon erwähnt, ein sehr feuchter und kalter, es mußte daher der Humus vermöge seiner wasserhaltenden Kraft dahin wirken, daß der Boden dieser Parcellen noch feuchter und demgemäß kälter war, als der Boden der übrigen Parcellen. Der Stalldünger hatte den Ertrag allerdings um ein Bedeutendes vermehrt, war aber, wie die Rentabilitätsrechnung zeigt, kaum zur Hälfte durch den Mehrertrag bezahlt. Das Knochenmehl war in seiner Wirkung durch Superphosphat übertroffen, es hatte während der kurzen Vegetationsperiode zu wenig aufgenommen werden können. Knochenmehl muß daher immer im Herbst aufgebracht werden. Unter dem Einfluß des Kalisalzes war die Wirkung eine bessere gewesen.

Bei der nun folgenden Rentabilitätsrechnung sind die für die Düngemittel gezahlten Preise zu Grunde gelegt, bei dem Stalldünger setze ich das einspännige Fuder von 20 Rbl. mit der Arbeit des Ausführens und Breitens zu 1 Rbl. pro Fuder an. Bei der Moorerde stellt sich der Preis eines Fuders mit dem Umstechen und Vertheilen auf 20 Kop., das Ueberfahren einer Lofstelle mit 120 Fuder daher auf 24 Rbl. Ich habe aber, von der Voraussetzung ausgehend, daß die Düngung mit Stallmist und Moorerde sich erst in 3 Jahren und zwar in dem Verhältniß $^1/_2 : ^1/_3 : ^1/_6$ bezahlt machen kann, nur die Hälfte der Kosten auf das Jahr 1883 gesetzt.

Die Einnahmen ergaben sich durch Einsetzen folgender Preise:

1 Pud Gerste = 80 Kop.
100 ℔ Spreu = 14 Kop.*)
100 ℔ Stroh = 75 Kop.

(Hierher gehört nachstehende Tabelle)

	Düngung.	Preise der Dünger pro Lofstelle in Rbl.	Brutto-Einnahme pro Lofstelle in Rbl.	Gewinn nach Abzug der Düngungskosten in Rbl.	+ oder − über den Gewinn. in Rbl.
1	Moorerde . .	12·0	38·6	26·6	—10·14
2	Moorerde + Kalk	18·0	38·0	20·0	—16·74
3	Kalk	6·0	38·2	32·2	— 4·54
4	Stallmist	20·0	47·0	27·0	— 9·74
5	Ungedüngt.	0	36·74	36·74	0
6	Kali	8·24	41·20	32·96	— 3·78
7	Superphosphat .	10·92	49·50	38·58	+ 1·84
8	Schwefelsaures Ammon.	10·83	41·40	30·57	— 6·17
9	Kali + Superphosphat	19·16	59·90	40·74	+ 4·0
10	Kali + Schwefels. Am.	19·07	44·90	25·83	—10·91
11	Kali + Superph. + Schwefels. Am.	30 00	53·60	23·60	—13·14
12	Poudrette	10·00	48·0	38·0	+ 1·26
13	Peruguano	17·16	49·2	32·04	— 4·70
14	Wiesendünger	27·70	53·8	26·1	—10·64
15	Knochenmehl . .	8·52	43·9	35·38	— 1·36
16	Knochenmehl + Kali	16·76	48·3	31·54	— 5·20

Wie diese Tabelle lehrt, hat nur die Düngung mit Superphosphat, Superphosphat + Kali und Poudrette nach Abzug der Düngungskosten einen höheren Gewinn abgeworfen, als die ungedüngte Parcelle und zwar ist das Deficit zum Theil ein sehr hohes. Dieses im Allgemeinen sehr ungünstige finanzielle Resultat läßt sich zum Theil dadurch erklären, daß die Witterung des Versuchsjahres die Entwicklung der Gerste zu ungünstig beeinflußt hat. Außerdem scheint mir dieser Umstand im Verein mit sonst schon in der großen Praxis beobachteten Fällen dafür zu sprechen, daß die Gerste überhaupt nicht im Stande ist, in demselben Maße die Dünger-Nährstoffe auszunutzen, wie z. B. der Hafer oder der Winterroggen oder, um den Ausdruck Drechsler's zu gebrauchen, sich in demselben Maße zu mästen wie der Hafer. Wenn ich vor der Alternative stehe, entweder dem Hafer oder der Gerste eine künstliche Düngung zukommen zu lassen, so bedenke ich mich keinen Augenblick, zum Hafer zu düngen. Und dieser Satz hat nicht nur seine Geltung für Böden niederer Qualität, sondern auch für bessere Böden. Es liegt dieses zum Theil in der längeren Vegetationszeit des Hafers und seiner größeren Wurzelausbreitung gegenüber der Gerste, vielleicht auch an physiologischen Unterschieden dieser beiden Halmgetreide. Allerdings wird die Stellung der Gerste resp. des Hafers in der Fruchtfolge auch eine Berücksichtigung erfahren müssen: ist z. B. der Hafer die letzte Frucht, während nach der Gerste noch andere Früchte folgen, so kann dieser Umstand schon für die Düngung der Gerste sprechen; folgt z. B. Gerste nach Klee, so wird sich eine Düngung mit Superphosphat und Kali gewiß bezahlt machen. Der Hauptunterschied zwischen dem Anbau dieser Getreidearten, den man nie außer Acht lassen darf, ist der, daß ein Boden, der sehr arm an Pflanzennährstoffen ist, durch künstliche Düngmittel dazu gebracht werden kann, sehr hohe Haferernten hervorzubringen, während dieses bei der Gerste lange nicht in demselben Maße stattfindet. Die Gerste verlangt, wie der Landwirth sich ausdrückt, einen Boden in alter Kraft, d. h. es müssen die Humusbestandtheile in einer sehr innigen Mischung mit den übrigen Bestandtheilen des Bodens sein und ebenso müssen die

*) Der Düngewerth, weil die Gerstenspreu der Grannen wegen als Futter kaum zu gebrauchen ist.

Pflanzennährstoffe sich nicht mehr in dem aufgebrachten Dünger befinden, sondern es muß die Vertheilung derselben mit dem Ackerboden eine viel innigere sein, wie es eben erst nach längerer Cultur möglich ist. Die Gerste verlangt ihre Nährstoffe nicht aus dem Dünger, sondern vielmehr aus dem Vorrath des Bodens. Außerdem hat kürzlich Prof. Maercker darauf hingewiesen, daß mit höher entwickelter Cultur, wozu namentlich eine zu starke Düngung zu rechnen ist, die Gerste in ihrer Qualität als Braugerste leidet. Diese Ansicht Maercker's ist durch eine Expertise bei der in Magdeburg abgehaltenen Ausstellung von Braugersten vollständig bestätigt worden. Durch zu starke Düngung namentlich mit Stickstoff und Phosphorsäure wird die Gerste zu stickstoffreich, das Bier vergährt schlecht und läßt sich nicht gut aufbewahren. Daher ist die glasige Gerste von den Bierbrauern so gefürchtet.

Dasselbe Versuchsfeld wurde im Jahre 1884 mit Hafer besäet, um die Nachwirkung der im Jahre 1883 gegebenen Düngung zu untersuchen. Nach dem Abernten der Gerste wurde das Feld gleich auf 6" gestürzt, über Winter in rauher Furche belassen, im Frühjahr, sobald der Zustand des Feldes es erlaubte, scharf geeggt und am 1. Mai Hafer in einer Stärke von 20 ℔ pro Parcelle (1/8 Lofstelle) gesäet und mit dem Eckert'schen Schälpflug untergebracht. Durch feucht-warme Witterung wurde das Keimen der Saat begünstigt, so daß nach 10 Tagen das ganze Feld gleichmäßig begrünt erschien. Die Vegetation des Hafers verlief während des feuchten und warmen Junis vollständig normal und waren Unterschiede auf den einzelnen Parcellen bemerkbar, namentlich zeichneten sich Parc. 4, 7, 9, 10, 11, 16 vor den übrigen vortheilhaft aus. Der ebenso nasse, aber kalte Juli ließ die Unterschiede zum Theil wieder verschwinden, aber trotzdem blieb der Stand des Versuchsfeldes ein vollständig normaler. Die Ernte erfolgte am 13. August, der Erdrusch einige Tage später unter den erwähnten Vorsichtsmaßregeln.

Die vorhin angeführte Tabelle zeigt, daß die Nachwirkung der Düngmittel zum Theil recht erheblich war. Um diese Nachwirkung klarer zu stellen, will ich auch für dieses Jahr eine Rentabilitätsberechnung aufstellen und als Kosten der Düngung das Deficit des vorigen Jahres eintragen. Auf diese Weise resultirt der Gewinn, welchen die Düngung innerhalb zweier Jahre gebracht hat; in der letzten Spalte ist die Nachwirkung der Düngung aus der Differenz der Bruttoeinnahme zwischen der ungedüngten und den übrigen Parcellen auch in Geld berechnet.

Bei der Moorerde- und Stallmistparcelle kommt zu dem Deficit noch 1/3 der Kosten der Düngung hinzu. Bei der Berechnung der Einnahme sind folgende Preise zu Grunde gelegt:

1 Pud Hafer = 80 Kop.
100 ℔ Stroh = 75 Kop.
100 ℔ Spreu = 80 Kop.

	Gedüngt 1883 mit:	Kosten der Düngung pro Lofstelle. Rbl.	Brutto-Einnahme in Rbl.	Gewinn nach Abzug der Düngungskosten. Rbl.	Nachwirkung. in Rbl. oder — über + den Gewinn von Ungedüngt.	Nachwirkung. in %
1	Moorerde . .	18·14*)	53·19	35·05	—15·71	+ 2·43
2	Moorerde + Kalk	24·74*)	53·36	28·62	—22·14	+ 2·60
3	Kalk . .	4·54	58·33	53·79	+ 3·03	+ 7·57
4	Stallmist	23·07**)	63·63	40·56	—10·20	+12·87
5	Ungedüngt	0	50·76	50·76	0	—
6	Kali .	3·78	50·76	46·98	— 3·78	0
7	Superphosphat .	— 1·84†)	61·81	63·65	+12·89	+11·05
8	Schwefelsaures Ammon.	6·17	59·57	53·40	+ 2·64	+ 8·81
9	Kali + Superphosphat	— 4·0†)	69·44	73·44	+22·68	+18·68
10	Kali + Schwefels. Ammon.	10·91	64·80	53·89	+ 3·13	+14·04
11	Kali + Superph. + Schwefels. Am.	13·14	70·94	57·80	+ 7·04	+20·18
12	Poudrette	— 1·26†)	60·54	61·80	+11·04	+ 9·78
13	Peruguano	4·7	66·42	61·72	+10·96	+15·66
14	Wiesendünger.	10·64	66·92	56·28	+ 5·52	+16·16
15	Knochenmehl .	1·36	56·53	55·17	+ 4·41	+ 5·77
16	Knochenmehl + Kali	5·20	68·86	63·66	+12·90	+18·10

Das Resultat des Jahres 1884 ist, wie wir sehen, ein recht erfreuliches. Die Auslagen für die künstlichen Düngmittel sind alle mit zum Theil großem Unternehmergewinn in der Ernte erschienen; nur eine alleinige Kalidüngung (Parcelle 6) hat sich nicht bezahlt gemacht. Dagegen weisen ein großes Deficit auch im 2. Jahre noch auf die mit Moorerde und die mit Stallmist gedüngte Parcelle, trotzdem daß der Bruttoertrag der letzten Parcelle ein recht bedeutender war ††). Die so bedeutende Nachwirkung der Düngmittel zeigt uns, daß die Gerste, wie schon vorhin erwähnt, nicht so im Stande gewesen ist, die Düngernährstoffe auszunützen, wie dieses der Hafer gethan hätte, namentlich im Vergleich mit dem oben beschriebenen Nachwirkungsversuch, wo Hafer auf Hafer folgte. Ferner lehrt der Versuch, daß die Wirkung der künstlichen Düngmittel auch auf einem schwach lehmigen Sandboden sich längere Zeit erstreckt, als auf Moorboden. Den größten Gewinn hat auch auf diesem Boden die Combination von

*) $10{\cdot}14 + \frac{24}{3} = 18{\cdot}14$; $16{\cdot}74 + \frac{24}{3} = 24{\cdot}74$.
**) $9{\cdot}74 + 13{\cdot}33 = 23{\cdot}07$.
†) Um den Gewinn, welchen die Düngung innerhalb zweier Jahre gebracht hat, aus dieser Tabelle berechnen zu können, ist bei der Parcelle 7, 9, 12, die im ersten Jahr ein Plus aufwiesen, in dieser Spalte das Minuszeichen vorgesetzt worden.
††) Die Parcellen 1—5 sollen noch in den folgenden Jahren zu Düngungsversuchen benutzt werden.

Kali und Superphosphat gegeben; der Mehrertrag, welcher durch Zugabe von schwefelsaurem Ammoniak erzielt wurde, hat die Kosten des Stickstoffdüngers nicht gedeckt, trotzdem wir es der Analyse nach mit einem stickstoffarmen Boden zu thun haben. Es bestätigt sich also hier entschieden die Schultz-Lupitz'sche Theorie, daß nach einer mehrjährigen Kleeniederlegung eine Stickstoffdüngung meist erfolglos sein wird. Halten wir dieses Resultat mit dem Resultat eines später zu beschreibenden Versuchs zusammen, wo bei Roggen nach Brache eine Stickstoffzugabe zum Superphosphat sehr günstige Erfolge zeigte, so werden wir wohl berechtigt sein, für die Praxis den Schluß zu ziehen, daß eine Zugabe von stickstoffhaltigen Specialdüngmitteln sich nur unter ganz bestimmten Verhältnissen bezahlt machen wird, wenn z. B. nach einer stark stickstoffbedürftigen Halm- oder Hackfrucht eine für Stickstoff düngerbedürftige Culturpflanze gebaut werden soll. Wir haben also bei Anwendung einer Stickstoffdüngung mehr als bei jeder anderen Düngung mit Handelsdünger Rücksicht zu nehmen auf den Boden, die Vorfrucht und die anzubauende Pflanze.

Aus den Vereinen.

Bericht
der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

über das Jahr 1884

erstattet dem Departement für Landwirthschaft und landwirthschaftliche Industrie.

Der Sitz der Societät ist in Dorpat.

Mitgliederbestand.

Aus der Zahl der wirkl. Glieder schied im J. 1884 aus O. v. Vegesack, zum wirkl. Gliede wurde ernannt G. Bar. Wrangell (anstelle des 1883 verstorbenen L. Baron Meyendorff) und dim. Rittm. N. v. Grote. Die wirklichen Glieder waren am Schluß des J. 84 folgende:

1. Präsident Landrath E. v. Oettingen,
2. Vicepräsident N. v. Klot,
3. Schatzmeister N. v. Essen,
4. Geheimrath Dr. A. v. Middendorff,
5. F. v. Stryk,
6. G. v. Sivers,
7. J. v. Mensenkampff,
8. P. H. G. v. Blankenhagen,
9. A. v. Sivers,
10. E. v. Mensenkampff,
11. G. v. Numers,
12. G. Baron Wrangell,
13. N. v. Grote.

Ehrenmitglieder zählte die Societät zu Anfang des Jahres 57, von diesen verlor sie zwei durch den Tod (Landrath Baron B. Uexküll und Hrn v. Ramm).

II. Wirksamkeit.

Die öff. Jahressitzungen fanden in Dorpat, am 12. und 13. Januar 1884 statt und wurden von zahlreichen Landwirthen u. and. besucht. Ausführlichen Bericht erstattet haben die baltische Wochenschrift und nach ihr das журналъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства.

Nach der Eröffnungsrede des Präsidenten, in der die Lage der Landwirthschaft als eine kritische durch mangelnde Sicherheit des Eigenthums noch mehr erschwerte, charakterisirt ist, wurde über das General-Nivellement von Oesel berichtet, das unter Dr. C. J. v. Seidlitz' Leitung zum Abschluß gebracht worden war. Professor Knieriem berichtete über Fütterungs- und Düngungs-Versuche, welche unter seiner Leitung von Diplomanden der landw. Abtheilung des baltischen Polytechnikums auf der Versuchs-Farm Peterhof ausgeführt worden waren und, weil sehr lehrreich, die versammelten Landwirthe überaus fesselten. Prof. Thoms aus Riga befürwortete die agronomisch-chemische Untersuchung der Ackerböden des Landes und erhielt, nachdem der Vorschlag von seiten der Versammlung sympatisch begrüßt worden war, die Unterstützung der Societät.

Pastor Maurach berichtete über Altersversorgungs- und Wittwen-Cassen für Hofsleute und Deputatisten, welche auf mehren Gütern seines Kirchspiels von den Gutsherrn zum Besten ihrer Leute eingerichtet worden waren, und regte zu derartigen Einrichtungen auch an anderen Orten an, indem er einige Winke über zweckmäßige Organisation derselben gab.

Geheimrath v. Glasenapp sprach über Secundär- speciell Pferdeeisenbahnen und theilte einiges aus seinen Erfahrungen mit.

Geheimrath A. v. Middendorff lenkte die Rindviehzüchter auf die Nothwendigkeit, zuverlässige Nachrichten über die Rindviehzucht des Landes zu veröffentlichen, und gab damit den Anstoß zu der Errichtung eines baltischen Stammbuches für edles Rindvieh, welches nunmehr im Gange ist.

Professor Weihrauch, Director des meteorologischen Observatoriums in Dorpat, regte zur Organisirung eines landwirthschaftlich-meteorologischen Dienstes an und gab durch seinen Vortrag Veranlassung nicht nur zur Errichtung einer größeren Anzahl von Regenstationen der livländischen ökonomischen Societät in Livland, welche z. Th. bereits i. J. 1884 in Activität getreten, z. Th. in der Bildung begriffen sind; sondern auch zur Ventilirung der Frage in Kurland und Estland. Es ist wahrscheinlich, daß sich auch in diesen beiden Gouvernements, ebenso wie es in Livland bereits geschehen ist, zahlreiche auf dem Lande zerstreut lebende Männer bereit finden werden, den landwirthschaftlich-meteorologischen Dienst unentgeltlich zu übernehmen.

Von Prof. Glasenapp in Riga war zu den

Sitzungen eine Denkschrift über den Anbau der Zuckerrübe in den baltischen Provinzen, namentlich Kurland und Süd-Livland, eingesandt worden. Diese Denkschrift wurde von der Societät veröffentlicht und hat zu umfassenden Probe-Culturen an verschiedenen Puncten geführt, welche im J. 1884 unter Leitung des Prof. Glasenapp ausgeführt worden sind und in den folgenden Jahren fortgesetzt werden sollen. Ueber die Resultate dieser Culturen, welche der chemischen Analyse im baltischen Polytechnikum unterzogen werden, wird der Professor Glasenapp fortlaufend in der baltischen Wochenschrift Bericht erstatten.

Der letzte Abend der öff. Jahres-Sitzungen war, wie seit einigen Jahren üblich, der Forstwirthschaft gewidmet. Es wurde über das Verhältniß der Bodenrente aus der Acker- und Forstwirthschaft discutirt, nachdem ein Referat des Generalbevollmächtigten der fürstl. Gagarinschen Güter, F. Holst, vorhergegangen war. Die Versammlung beschäftigte sich auch mit der Nachricht, daß ein Gesetzentwurf vorbereitet werde, welcher den privaten Waldbesitz unter Staats-Controle stellen und den derzeitigen Areal-Bestand des Waldes für unantastbar erklären sollte. Es wurde die Befürchtung laut, daß derartige Maßregeln die in freudiger Entwickelung begriffene Privat-Forstwirthschaft beeinträchtigen, das Interesse des Waldbesitzers am Walde herabmindern und, wenigstens in unserem Gouvernement, den erwarteten allgemeinen Nutzen nicht stiften würden. Eine entgegengesetzte Ansicht trat nicht hervor. Außer vielen Landwirthen nahmen auch zahlreiche Forstmänner — meist private Oberförster — an diesem Forstabend theil.

Zur Erledigung ihrer innern Angelegenheiten versammelte die Societät ihre wirklichen Glieder im Jahre 1884 viermal, und zwar am 11., 12., 13. Januar und 28. August, in Dorpat.

An der die staatliche Förderung der landwirthschaftlichen Brennereien berathenden Commission, welche beim Departement der indirecten Steuern im Februar 1884 getagt hat, betheiligte sich die Societät, auf ergangene Einladung, durch ihren Delegirten, N. v. Essen. Im December desselben Jahres veröffentlichte die Societät eine dieselbe Frage historisch-kritisch behandelnde Schrift aus der Feder des seit lange im Ressort der indirecten Steuern dienenden Herrn J. Kestner. In dieser Schrift ist ein umfassendes Material verarbeitet und der Beweis geführt worden, daß die Gesetzgebung, um dem landw. Brennerei-Gewerbe nachdrücklich zu helfen, über die Vorschläge der Berathungs-Commission hinausgehen, namentlich die fehlerhafte Tarifirung der sinkenden Freibrand-Procente zurechtstellen müßte. Diese Schrift erschien als „Mittheilung der k. l. g. u. ök. Societät Nr. 11." Dieselbe hat in der ausländischen Fachpresse, namentlich in Ungarn, Oesterreich, Frankreich, anerkennende Beachtung gefunden.

Der Präsident der Societät beantragte bei dem im J. 1884 versammelten livl. Landtage eine Demarche zur Abwendung des die Landwirthschaft bedrohenden Eingangszolles zu Gunsten der landw. Maschinen- und künstl. Dünger-Industrie, auf welchen Antrag der Landtag einging. Die Societät ist davon überzeugt, daß diese beiden Industrien noch für lange Zeit die Bedürfnisse der Landwirthschaft in ausreichendem Maße nicht zu befriedigen vermögen werden und sieht in diesen Schutzzöllen deßhalb eine die bedrängte Lage der Landwirthe bedrohende Gefahr, die abzuwenden die überwiegenden Interessen der Landwirthschaft doch wohl stark genug sein dürften.

Am 27. März 1884 erfolgte die ministerielle Bestätigung der vier unterm 24. December 1881 durch die Societät ordnungsmäßig vorgestellten Statuten-Entwürfe ihrer Filialvereine zu Salis, Papendorf, Smilten-Palzmar-Serbigal-Adsel und Sissegal. Die bestätigten Statuten dieser landw. Vereine gelangten durch Vermittelung des Herrn livländischen Gouverneur am 10. October 1884 in der Cancellei der Societät an. Unverzüglich an die seit lange harrenden Stifter ausgefertigt, veranlaßten sie die officielle Stiftung in Papendorf, am 26. October 1884, in Smilten-Palzmar-Serbigal-Adsel im November 1884, in Salis im Januar 1885; über den entsprechenden Schritt des Sissegalschen Vereins ist der Societät noch keine officielle Mittheilung zugegangen. Der Papendorfsche Verein hat sogar seinen Jahresbericht pro 1884 eingesandt. Ein auf den Namen des Kirchspiels Nabben bestätigtes, denjenigen von Salis, Smilten ꝛc. und Papendorf gleichlautendes Statut mußte dem Herrn livl. Gouverneur vonseiten der Societät zurückgesandt werden, weil diesem Statut die allererste, unerläßliche Voraussetzung, der Beschluß der Stifter sich der Societät als Filiale anzuschließen, nicht vorausgegangen war. Die Stifter des Nabbenschen Vereins hatten sich s. Z. direct an den damaligen livl. Gouverneur, Baron Uexküll, gewandt, um eine gewisse Selbständigkeit zu behaupten.

Die landwirthschaftliche Correspondenz mit einer Anzahl über Livland zerstreut lebender Landwirthe wurde im Jahre 1884 fortgesetzt. Der dadurch vermittelte lebhafte Austausch von Beobachtungen und Erfahrungen erwies sich als ein neben der Sammlung positiver Daten beachtenswerther Vortheil. Die vom April bis incl. October monatlich eingehenden Berichte der Correspondenten wurden in verarbeiteter Form in der baltischen Wochenschrift veröffentlicht. In den meteorologischen Beobachtungen, welche im Jahre 1884 im Dienste der Landwirthschaft als einmal tägliche Regenhöhe- und Temperatur-Messungen begonnen haben, erwächst der landw. Berichterstattung eine bedeutende Stütze.

Ueberzeugt von der einschneidenden Bedeutung der Eisenbahnen für die Existenz-Fähigkeit der Landwirthschaft der Gegenwart, hatte die Societät sich, soweit solches in ihrem Bereiche lag, an den Vorarbeiten zur Versorgung des Gouvernements mit diesen Verkehrsmitteln betheiligt. Da die vor Jahren intendirte Richtung des Schienenstranges in die Conjunctur der Reichsinteressen sich nicht einzufügen und als abweichendes Separat-Votum die Einheitlichkeit der Landes-

Wünsche zu bedrohen schien, so entschloß sich die Societät dazu ihr Project fallen zu lassen und ihre zur Realisirung derselben eingegangenen Beziehungen zu lösen. Sie vereinbarte mit dem Kammerherrn A. Baron v. d. Pahlen, der die Vollmacht der Societät zur Betreibung der Linie Dorpat-Riga inne gehabt hatte, am 30. April 1884 das Erlöschen dieser Vollmacht.

Wie in früheren Jahren, so hatte die Societät auch 1884 Gelegenheit, auf Ansuchen der localen estnischen landwirthschaftlichen Vereine deren Ausstellungen durch Medaillen-Bewilligung zu unterstützen. Im Jahre 1884 hatten sich alle existirenden estnischen landw. Vereine Livlands mit derartigen Gesuchen an die Societät gewandt und erhielten Medaillen für ihre resp. Ausstellungen in Ringen (Kr. Dorpat), Pernau, Fellin und Oberpahlen.

In der Frage der Erlangung einer estnischen Ackerbauschule wandten sich dieselben Vereine mittels einer Collectiv-Eingabe an die Societät, um von dieser sich Rath und Unterstützung eines beabsichtigten Gesuches bei der hohen Staatsregierung zu erbitten. Der Präsident der Societät berieth mit den Präsidenten der estnischen Vereine die Angelegenheit und erklärte diesen, daß die Societät zu gemeinsamer Arbeit an dieser wichtigen Frage bereit sei. Die Societät ist der Ueberzeugung, daß die Errichtung wenigstens je einer Ackerbauschule im estnischen und im lettischen Theile Livlands einem dringend empfundenen Bedürfnisse entsprechen und viel Segen stiften würde, falls die Leitung zuverlässigen Elementen anvertraut würde, weil Livland bisher noch keine landw. Fach-Bildungsstätte für den Bauern hat und dieser in der Intelligenz doch bereits soweit fortgeschritten ist, daß die Landwirthschaft dringend fachlicher Ausbildung bedarf, soll sie nicht hinter andere Berufszweige, namentlich solche mit höherer Schulbildung, an Interesse zurücktreten. Das aber wäre kein Glück für ein Land, das vom Ackerbau lebt, wie solches in Livland in hervorragender Weise der Fall ist. Die größte Schwierigkeit, welche der Errichtung von Ackerbauschulen in Livland entgegensteht, ist der Mangel dazu verfügbarer Geldmittel.

Die Bibliothek stand, wie bisher, dem landw. lesenden Publicum täglich zu unentgeltlicher Benutzung offen.

Die balt. Wochenschrift wurde ohne Unterbrechung herausgegeben und deckte ihre baaren Kosten selbst.

III. Vermögens- und Cassen-Bericht.

Am 31. December 1884 war der Stand des Vermögens folgender:

Activa.	R.	K.
Auf Rappin ingrossirte Obligation	8 000	—
auf Ramkau ingrossirte Obligation	20 000	—
ein livl. Pfandbrief.	1 000	—
Werth des Societätshauses	12 000	—
Werth der zwei Miethhäuser	31 000	—
Deficit (zum Besten des Generalnivellements)	3 600	—
Summe	75 600	—

Passiva	R.	K.
P. H. v. Blankenhagens Stiftung	57 500	—
Speck-Sternbergs Stiftung	100	—
Societätshaus	12 000	—
auf die Miethhäuser ingrossirte Obligation	6 000	—
Summa	75 600	—

Der in der Dorpater Communalbank deponirte Ausstellungsfond betrug am 22. December (Verfallzeit) 1884 nach Zuschlag der Zinsen 5393 Rbl.

Einnahme des Jahres 1884.	R.	K.
An Mitgliederbeiträgen	180	—
„ Zinsen der Rappinschen Obligation.	480	—
„ „ „ Ramkauschen „	1200	—
„ „ eines livländischen Pfandbriefs	50	—
„ Miethen aus dem alten Hause	600	—
„ „ „ den neuen Häusern.	2004	—
„ Verkauf von Schriften, Karten ꝛc..	125	48
„ Ausrüstung von Regenstationen zurückerstattet	811	56
„ kl. zufälligen Einnahmen (Maculatur ꝛc.)	27	48
Summa	5478	52

Ausgabe des Jahres 1884.	R.	K.
Für das Cassen-Debet d. J. 1883	622	02
„ die Boden-Enquête (Zuschuß) dem Vorstand d. Versuchsstation am Polytech. Prof. G. Thoms	500	—
„ Honorar des Secretairs	900	—
„ „ d. Archivars	200	—
„ Gratificationen an andere Personen	50	—
„ die Bibliothek	171	70
„ die Cancellei und diverse	397	80
„ Abgaben, Remonte des alten Hauses.	579	—
„ „ „ „ neuen Hauses	709	06
„ Zinsen der auf den letztern ruhenden Obligationen (Kellers Erben)	360	—
„ Ausrüstung von Regenstationen	947	56
Cassen-Saldo	41	38
	5478	52

IV Projectirte Wirksamkeit der nächsten Jahre.

Außer der Erledigung der sich von Jahr zu Jahr gleich bleibenden Geschäfte hat die Societät folgende Aufgaben ins Auge gefaßt:

1. Durchführung des über Livland auszubreitenden Netzes von landw.-meteorologischen Regenstationen; Versorgung derselben mit den erforderlichen Apparaten an: Regenmesser des Kais. Central-Observatoriums in St Petersburg corrigirtem Celsius-Thermometer, Formular zu monatlicher Berichterstattung und Instruction; monatliche und jährliche Veröffentlichung der Beobachtungs-Resultate; Begünstigung des Anschlusses von Kur- und Estland an den landw.-meteor. Dienst in Livland.

2. Errichtung eines baltischen Stammbuches für edle Rindviehzucht und eines Verbandes baltischer Rindviehzüchter zum Zwecke der Ankörung des Rindviehs und Eintragung des angekörten in das Stammbuch.

3. Unterstützung der durch den Filialverein in Smilten zu Anfang August 1885 abzuhaltenden landw. Ausstellung durch Bewilligung von Medaillen und Anerkennungs-Diplomen und Abhaltung einer öff. Sitzung der Societät daselbst.

4. Fortführung der landw. Correspondenz mit Landwirthen in Livland und Eröffnung derselben in Estland.

5. Unterstützung der agronomisch-chemischen Boden-Enquête des Vorstandes der Versuchsstation am baltischen Polytechnikum, Prof. G. Thoms.

6. Veranstaltung periodischer specieller Saaten-Ausstellungen zu landwirthschaftlichen Zwecken bei Gelegenheit der Januar-Jahres-Sitzungen.

7 Herausgabe der baltischen Wochenschrift zur Pflege der Land- und Forstwirthschaft und verwandter Zweige, namentlich auch des landischen Volks-Bildungswesens.

Die Livländische Abtheilung der Russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang hat Anfang April an alle Gutsverwaltungen Livlands einen Fragebogen mit der Bitte versendet, denselben mit den entsprechenden Notizen bis zum 30. April zurückzusenden. Nur etwa die Hälfte ist bis heute in die Hände des Secretairs der Abtheilung gelangt und doch ist schleunige Retournirung der Bogen, selbst wenn keine Fischerei auf einem Gute ausgeübt wird, dringend geboten, soll nicht von vornherein die Thätigkeit der Abtheilung in unerwünschter Weise erschwert werden. Die Rücksendung erfolgt am einfachsten durch Kreuzband resp. im offenen Couvert.

Livländischer Verein zur Bef. der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Zur Revaler Ausstellung.

Dem Directorium des livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes hat in seiner Sitzung vom 25. April c. die Mittheilung des estländischen landwirthschaftlichen Vereins, daß derselbe beschlossen habe, „auf der von ihm organisirten landwirthschaftlichen Ausstellung (22., 23., 24. und 25. Juni c. in Reval) in jeder Abtheilung des Programms das Amt eines Preisrichters einem vom livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes zu designirenden Landwirthe vorzubehalten" vorgelegen. Es ward einstimmig anerkannt, daß der livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes dieser überaus ehrenden Aufforderung zur Mitbetheiligung an der Revaler Ausstellung durchaus nachzukommen habe, zugleich aber wurde bedauert, daß in der gegenwärtigen Jahreszeit eine Generalversammlung des Vereins zur Wahl der nach Reval zu delegirenden Mitglieder kaum in erwünschter Vollzähligkeit zusammenzubringen sein möchte. Das Directorium entschloß sich daher, die Wahl der Delegirten von sich aus zu vollziehen und beauftragte das Präsidium über die Wahl nach Reval zu berichten.

Zugleich ward beschlossen, die Vereinsglieder nicht nur, sondern überhaupt die Landwirthe und Gewerbtreibenden Nordlivlands eindringlichst zu möglichst reger Betheiligung an der bevorstehenden Revaler Ausstellung und zu recht zahlreichem Besuche derselben aufzufordern — wie hierdurch geschieht.

Im Auftrage des Directoriums

Präsident: H. von Samson.

Secretair: O. Wilde.

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Gebrauchsanweisung für künstliche Düngemittel unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse in Estland.

Nachdruck verboten.

Nachstehende Gebrauchsanweisung, betreffend die zweckmäßigste Anwendung künstlicher Düngemittel, ist den in Estland obwaltenden Bodenverhältnissen nach Möglichkeit angepaßt worden. Wir glauben daher unseren Landwirthen mit derselben eine zuverlässige Richtschnur an die Hand zu geben. Gebrauchsanweisungen können und sollen den Landwirthen das eigene Nachdenken und eigenes Experimentiren im Uebrigen niemals ersparen. Was in einem Falle richtig ist, kann in dem anderen grundfalsch sein, wie denn die Natur in ihrer Mannigfaltigkeit, wie denn die Gesetze des Lebens der Pflanzen und Thiere sich überhaupt nicht in Formeln kleiden und mit Recepten beherrschen lassen.

I. Phosphorsäurehaltige Beidünger. Wir beginnen mit den Superphosphaten, denn dieselben haben bisher unter allen künstlichen Düngemitteln die größte Verbreitung in den Ostseeprovinzen gefunden. Der gegenwärtig eine Million Pud p. a. übersteigende Consum an Superphosphaten kann nur durch die Thatsache erklärt werden, daß seitens unserer Landwirthschaft sicherste Ertragssteigerungen unter Anwendung derselben erzielt wurden. Ihre Haupt- und zweckmäßigste Verwendung finden sie auf den zur Aufnahme der Winterung (Roggen oder Weizen) vorbereiteten und in der üblichen Weise mit Stalldünger gedüngten Brachfeldern. Häufig wurde ein günstiger Erfolg erzielt, wenn Superphosphate bei der Saat ausgestreut wurden, will man des Erfolges sicher sein, so halte man jedoch an der Regel fest, das Superphosphat stets mindestens 14 Tage, wenn irgend möglich aber 3—4 Wochen vor der Saat auf das Winterfeld zu bringen. Es genügt dabei ein Quantum von 4 Sack 10—14 % oder von 2 Sack 20—22 % Superphosphats für die estländische Vierlofstelle. Auf sandigen Lehm- und lehmigen Sandböden kann man sich darauf beschränken, das Superphosphat möglichst tief einzueggen, auf schweren Lehm- und Thonböden wäre, wenn die allgemeine Lage der Wirthschaft und des Wirthschaftsbetriebes es irgend gestattet, Unterpflügen des Phosphats bis auf 2—3 Zoll Tiefe zu empfehlen. Diese Angaben stützen sich auf im Großen und im Kleinen in den Ostseeprovinzen ausgeführte Düngungsversuche, denen sich zugleich entnehmen läßt, daß unter strenger Befolgung vorstehender Anweisungen Mehrerträge von 8—10 Korn bei Weizen und Roggen zu erwarten sind.

Handelt es sich dagegen um eine Anreicherung mit Phosphorsäure bei reinen Kalkböden, wie solche als Verwitterungs-

product silurischer Kalksteine an der Nordküste Estlands zu finden sind, oder um die Cultur von Sand- und Grandböden, so ist dem Knochenmehle der Vorzug vor den Superphosphaten zu geben.

Wie für Roggen und Weizen, so eignet sich Superphosphat auch für die Sommerhalmfrüchte (Gerste und Hafer), sowie für Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Flachs und überhaupt die Culturgewächse in ihrer Gesammtheit, und nur in Ausnahmefällen wird man das angegebene Quantum von 4 Sack 10—14% resp. 2 Sack 20—22 % Superphosphats p. estländische Vierlofstelle, das wir als ganze Superphosphat-Düngung bezeichnen wollen, zu erhöhen haben; meist wird dasselbe auch für zu erhoffende Nachwirkungen in den folgenden 1—2 Jahren ausreichen.

Wir legen das Hauptgewicht, wie gesagt, auf eine Düngung der Winterfelder mit Superphosphat. Sowohl bei der 3- und 4-Felder-, als auch bei der Mehrfelder-Wirthschaft, sei nun der Turnus bei letzterer ein 9- oder 10jähriger, folgen in der Regel Sommerung resp. Kartoffeln auf die Winterung und vermögen die Nachwirkungen des Superphosphats vollständig auszunutzen. Folgt dagegen Hafer oder Gerste resp. Kartoffeln oder Flachs in 3. Tracht nach der Winterung, so wäre eine erneute Anwendung von etwa der Hälfte des angegebenen Superphosphat-Quantums neben, wenn möglich, geringer Stallmist-Düngung zu empfehlen. — Ebenso glauben wir eine möglichst früh im Frühjahre zu applicirende 1/2 Superphosphat-Düngung anrathen zu sollen, wenn Kartoffeln, Hülsen- oder Halmfrüchte auf mehrjährigen Klee folgen. — Will man Superphosphat bei Kartoffeln in die Furche streuen (Prisen-Düngung), so genügt das angegebene Quantum von 4 Sack per estl. Vierlofstelle, doch ist in diesem Falle eine vorherige Mischung des Phosphats mit dem doppelten oder dreifachen Quantum trockenen Sandes zu empfehlen. Findet das Ausstreuen des Phosphats aber statt, bevor noch die Furchen gezogen wurden, ein Verfahren, das vielfach angerathen wird, so vermehre man das Superphosphat-Quantum um die Hälfte (6 Sack 10—14% oder 3 Sack 20—22% Waare p. Vierlofstelle).

Im Hinblick auf die einheimischen klimatischen Verhältnisse, insbesondere unseren kurzen Sommer und rauhen oft regenreichen Herbst, ist endlich auch die reifebeschleunigende und dem lästigen Lagern vorbeugende Einwirkung der Superphosphate nicht hoch genug zu veranschlagen. Alle einschlägigen Erfahrungen in den Ostseeprovinzen ergaben übereinstimmend eine Beschleunigung der Reife um 8—10 Tage. Diese reifebeschleunigende Wirkung trat insbesondere auch bei der Kartoffel-Cultur hervor.

Das gleichmäßige Ausstreuen der Superphosphate gelingt einem geübtem Säer unschwer mit der Hand; wo große Ackerflächen in Betracht kommen, bedient man sich indessen zweckmäßigerweise der Düngerstreumaschinen. Letztere sind jedoch nur zu benutzen, wenn ein sehr trockenes und feinkörniges Superphosphat vorliegt. Bei gleicher Feinkörnigkeit und Trockenheit geben wir in vielen Fällen, namentlich auf gypsfreien sandigen Lehm- und lehmigen Sand- und Thonböden, den 10—14 % Superphosphaten den Vorzug; leider entsprechen aber meist nur die hochgrädigen 20—22 % Superphosphate allen Anforderungen an Trockenheit und Feinkörnigkeit. Neben dem durch die chem. Analyse zu ermittelnden Gehalt an Pflanzennährstoffen sollten die Landwirthe, speciell bei Superphosphaten, auch nach der Trockenheit und Feinkörnigkeit fragen und geneigt sein, der trockenen und feinkörnigen Waare eine gewisse Prämie von etwa 50 Kop. per Sack zu gewähren, denn der Vortheil, welcher sich dem Landwirth aus solcher Waare von befriedigender mechanischer Beschaffenheit gegenüber feuchter und klumpiger ergiebt, dürfte häufig das zehnfache dieser Prämie betragen.

II. Phosphorsäure- und stickstoffhaltige Beidünger.

Unter den phosphorsäure- und stickstoffhaltigen Beidüngern verdient in erster Linie das Knochenmehl unsere Beachtung. Die specielle Anwendung der Knochenmehle betreffend, kann auf das soeben bez. der Superphosphate Erörterte hingewiesen, und als das Wichtigste deren Verwendung auf Kalk-, Sand- und Grandböden, sowie das Ausstreuen derselben im Herbst für Winterung hervorgehoben werden. Im Gegensatz zu den Superphosphaten, die mitunter einen Ueberschuß an Säure aufweisen, kann das Knochenmehl stets gleichzeitig mit der Saat aufs Feld gebracht werden. Besondere Beachtung verdient das Knochenmehl als Meliorationsmittel unserer meist so vernachlässigten Wiesen und Heuschläge. Sowohl bei Feldfrüchten, wie auf Heuschlägen, können 4 Sack per estl. Vierlofstelle als das ausreichende Quantum (ganze Knochenmehl-Düngung) gelten. Handelt es sich nur darum, einem vorhandenen oder befürchteten Mangel an Phosphorsäure bei vorliegender reichlicher Stallmistdüngung abzuhelfen, so kann man sich auf eine halbe Knochenmehldüngung (1/2 Sack = 3 Pud p. Lofstelle) beschränken. — Die geringere Löslichkeit der Knochenmehlphosphorsäure gegenüber der Phosphorsäure in den Superphosphaten hat länger andauernde Nachwirkungen gegenüber letzteren, damit aber auch einen verlangsamten Umsatz des in dem betreffenden Phosphate investirten Capitales im Gefolge. Wo schnell zu Tage tretende, dafür aber auch nur kürzere Zeit anhaltende Wirkungen bei der Cultur von Feldfrüchten, insbesondere bei der Cultur von Getreidearten erzielt werden sollen, wo es sich um einen schnellen Umsatz des in Phosphaten anzulegenden Capitals handelt, wird man daher auf sandigen Lehm-, lehmigen Sand- und auf Thonböden die Superphosphate gegenüber dem Knochenmehl zu bevorzugen haben.

Kommen dagegen Ertragssteigerungen auf Feldern, welche in 3. oder 4. Tracht stehen, in Betracht und wo es zugleich an Stallmist zur Beidüngung mangelt, so wird man auch auf den letztberührten Böden (Lehm- und Thonböden) Knochenmehl gegenüber Superphosphat vorzuziehen haben, und zwar solche Knochenmehle, die neben geringerem Gehalt an Phosphorsäure (20—25 %) einen Stickstoffgehalt von 3—4 % aufweisen. Stickstoffarme Knochenmehle (0·5—1 % Stickstoff) deren Phosphorsäure-Gehalt bis auf 30 % und darüber hin-

aufgeht, sind genau nach den für 10—14 % Superphosphate gegebenen Vorschriften, in demselben Mengenverhältnisse und auf den angegebenen Bodenarten (Kalk-, Sand- und Grandböden) zu verwenden.

Noch kürzer, als bezüglich der Knochenmehle, können wir uns hinsichtlich der Ammoniaksuperphosphate fassen, die neben 10 % löslicher Phosphorsäure etwa 2 oder 4 % Stickstoff in der Form von Ammoniak (schwefelsaurem Ammoniak) zu enthalten pflegen. Auch diese Präparate sind gleich den stickstoffreichen Knochenmehlen dort zu verwenden, wo es sich um einen mehr oder weniger vollständigen Ersatz des Stallsüngers handelt, wo die zu cultivirenden Feldfrüchte sozusagen etwas weit abliegen von der gedüngten Brache, und zwar ebenfalls in Quantitäten von ca. 4 Sack p. estl. Vierlofstelle. Handelt es sich nur um eine Vermehrung des Phosphorsäure-Gehalts einer vorliegenden Stallmistdüngung, so sind die einfachen 10—14 % oder 20—22 % Superphosphate, resp. das Knochenmehl, ihrer Wohlfeilheit wegen den Ammoniak-Superphosphaten vorzuziehen.

III. Stickstoffhaltige Beidünger. Hier kommen nur das schwefelsaure Ammoniak und der Chilisalpeter in Betracht.

Vor einseitiger Verwendung des schwefelsauren Ammoniaks müssen wir von Hause aus warnen. Wir stützen uns dabei auf in den Ostseeprovinzen ausgeführte Düngungsversuche. Wo es sich um in alter Cultur stehende Felder handelt, dürfte das schwefelsaure Ammoniak insbesondere meist entbehrt werden können. Ebenso ist eine Beigabe von schwefelsaurem Ammoniak zum Stalldünger entschieden zu verwerfen. Am besten wird man sich des schwefelsauren Ammoniaks im Verein mit Superphosphaten unter den sub. II (phosphorsäure- und stickstoffhaltige Beidünger) erörterten Verhältnissen bedienen. Folgen Halmfrüchte (Roggen, Weizen, Gerste, Hafer) auf Klee, Erbsen, Wicken, so greife man ausschließlich zu den Superphosphaten oder zum Knochenmehle, aber unterlasse die Verwendung von schwefelsaurem Ammoniak. Nur wo Kalkböden bei Ausschluß von Stalldünger in ihrer Ertragsfähigkeit gehoben werden sollen, ist nachweisbar das schwefelsaure Ammoniak in Mengen von 4 Pud p. estl. Vierkofstelle am Platz, aber auch auf solchen Böden wende man gleichzeitig ½ oder ganze Knochenmehldüngung an.

Den Chilisalpeter betreffend, so ist der Consum desselben in den Ostseeprovinzen bisher ein so minimer gewesen, daß sich Maßgebendes kaum aussprechen läßt. Wir glauben vorläufig nur für eine Verwendung desselben als Kopfdünger bei schwach durch den Winter gekommenen Saaten (Roggen, Weizen), vielleicht auch auf Rübenfeldern eintreten zu können. In solchen Fällen wende man ca. 200 ℔ Chilisalpeter p. estl. Vierlofstelle an. — Unter den einheimischen klimatischen Verhältnissen sollte der Chilisalpeter niemals im Herbst angewandt werden, da er sonst leicht durch Versickerung in den Untergrund, namentlich auf Sand- und Grandböden, vollständig verloren gehen könnte, in welchem Falle das in demselben investirte Capital als reiner Verlust zu buchen wäre. Da bei dem angegebenen Quantum nur 50 ℔ auf die Lofstelle kommen, so vermischt man den möglichst fein zerkleinerten (womöglich pulverisirten) Chilisalpeter vor der Application als Kopfdünger am besten mit dem gleichen oder doppelten Quantum feinen und trockenen Sandes. Dasselbe kann bei einer etwaigen Verwendung des schwefelsauren Ammoniaks als Kopfdünger geschehen.

IV. Kalihaltige Beidünger. Wir beschränken uns auf eine Besprechung des Kainits mit 22—25 % schwefelsaurem Kali (entsprechend 11—13½ % Kali) und der gereinigten schwefelsauren Kalimagnesia mit ca. 50 % schwefelsaurem Kali (entsprend 27 % Kali). Die alleinige resp. einseitige Verwendung des Kainits oder der gereinigten schwefelsauren Kalimagnesia kann in keinem Falle empfohlen werden. Nicht einmal die Kartoffel, ein im Uebrigen ungemein kalibedürftiges Culturgewächs, liefert unter dem Einfluß einseitiger Kalidüngung rentable Erträge. Regel sei also, die Kalisalze stets nur in Verbindung mit Phosphaten unter eventueller geringer Beigabe von Stickstoffdüngern anzuwenden. Wir empfehlen bez. der zu verabfolgenden Mengen 4 Sack (à 6 Pud) Kainit oder 2 Sack der 50 % schwefelsauren Kalimagnesia p. estl. Vierlofstelle. Der Kainit hat sich im Gemenge mit Kalk besonders wirksam erwiesen; wir glauben denselben oder die 50 % schwefelsaure Kali-Magnesia daher namentlich auf Kalkböden empfehlen zu können. Bei der Düngung vermooster Heuschläge scheint der Kainit eine specifische Wirkung in so fern auszuüben, als er dem Vermoosen entgegenwirkt und das wünschenswerthe Ueberhandnehmen der Süßgräser günstig beeinflußt. Sowohl auf Heuschlägen, wie für Kartoffeln, Getreide und überhaupt alle in Estland angebauten Feldfrüchte glauben wir daher eine Verwendung der besprochenen Kalidüngung dringend empfehlen zu sollen, aber stets nur gemeinschaftlich mit Phosphaten (Superphosphat oder Knochenmehl). Man verwende p. estl. Vierlofstelle:

1) Auf Heuschlägen 4 Sack Kainit oder 2 Sack 50 % gereinigter schwefelsaurer Kalimagnesia neben 1 Sack Knochenmehl bei kalkigem oder sandigem Untergrunde; resp. neben 1 Sack 10—14 % oder ½ Sack 20 bis 22 % Superphosphats bei lehmigem oder sandig-lehmigem Untergrunde.
2) Auf Feldern 2 Sack Kainit oder 1 Sack 50 % schwefelsaurer ger. Kalimagnesia neben den sub (phosphorsäurehaltige Beidünger) angegeben Superphosphat- oder Knochenmehlmengen.

Zahlreiche neuerdings ausgeführte Düngungsversuche haben gelehrt, daß sowohl die Superphosphate, als auch die Kalisalze zu voller Wirkung nur bei gemeinschaftlicher, gleichzeitiger Anwendung zu langen vermögen. Insbesondere sollte man auf stark humosen, moorigen Aeckern stets für gleichzeitige Application von Kali und Phosphorsäure in den angegebenen Mengenverhältnissen sorgen.

Allgemeine Anhaltspuncte und Regeln. 1) Superphosphat und Knochenmehl bewirken fast immer, auch wenn sie allein neben Stalldünger angewandt werden, lohnende Ertragssteigerungen, so daß der Getreidebau unter Anwendung derselben selbst in solchen Jahren, in denen die Getreidepreise sehr niedrig stehen, häufig zu einem rentablen wird. Es beruht diese Thatsache auf der meist vorhandenen Phosphorsäurearmuth unserer Aecker, auf der stets vorhandenen Phosphorsäure-Armuth des Stalldüngers und auf dem großen Phosphorsäurebedürfniß der Culturpflanzen, insbesondere der Getreidearten, welche letztere nur bei reichlich vorhandener assimilirbarer Phosphorsäure reichliche Frucht- resp. Körner-Bildung zu zeigen vermögen. Selbst der Dünger des Mastviehs kann durch entsprechende Zugaben von Knochenmehl und Superphosphaten bedeutend an Wirksamkeit gewinnen.

2) Wollte man aber neben Phosphaten stets auch für Zufuhr von Kali in den erörterten Mengenverhältnissen sorgen, so würde der Erfolg ein noch sichrerer und kaum je ausbleibender sein.

3) Man basire die Anwendung der künstlichen Düngemittel (käuflichen Beidünger) überhaupt auf der Erkenntniß, daß selbige den Culturgewächsen nur unentbehrliche, zur Halm- und Fruchtbildung durchaus nöthige Nährstoffe zuführen, und daß sie daher auch nur gemeinsam, aber

nicht vereinzelt zu wirken vermögen. Führen z. B. Phosphate (Knochenmehl und Superphosphat) auch mitunter allein, einseitig und ohne Stalldüngung angewandt, ans Wunderbare grenzende Ertragssteigerungen herbei, so beruht das in solchen Fällen auf einem im Boden oder im Stalldünger vorliegenden Ueberschuß an Kali, Stickstoff und den anderen Pflanzennährstoffen. Sicherer wird man, wie das ja auf der Hand liegt, aber stets gehen, wenn man einen solchen Ueberschuß der anderen Pflanzennährstoffe nicht voraussetzt, sondern stets für vollständigen Ersatz, namentlich von Kali und Stickstoff, neben Phosphorsäurezufuhr sorgt. — Wollte ein Landwirth ferner, weil er einmal befriedigende Erträge auf einem scheinbar ausgesogenen Lande (das aber trotzdem überschüssige Kali- und Stickstoffmengen enthalten konnte) mit Superphosphaten erzielte, nun andauernd nur Superphosphat anwenden, aber keinen Stallmist und keine Kalk- und Stickstoffdünger, so würde das Superphoshat bald nicht mehr wirken. Der Landwirth würde nun geneigt sein, das Superphosphat für diesen Mißerfolg verantwortlich zu machen, aber durchaus mit Unrecht, denn nur seinen Unverstand, die von ihm begangene einseitige Phosphorsäurezufuhr hätte er zu tadeln.

4) Einiger specifischen Wirkungen der käuflichen Beidünger haben wir bereits in dem specieellen Theile unserer Ausführungen Erwähnung gethan. Besonders hervorheben möchten wir hier nur noch, daß Kartoffeln unter dem Einfluß von phosphorsäurehaltigen concentrirten Düngemitteln (Knochenmehl, Superphosphat) reicher an Stärkemehl zu werden pflegen.

5) Es ist eine bekannte Thatsache, daß man einer Verflüchtigung von Ammoniak aus dem Stalldünger, resp. dem damit verbundenen Stickstoffverlust dadurch in hohem Grade vorzubeugen vermag, daß man, insbesondere wenn der Dünger unter den Thieren verbleibt, hin und wieder Gyps in den Stallungen und über den Dünger ausstreut. Sehr zu empfehlen ist es nun, gleichzeitig mit dem Gyps auch Knochenmehl in dem Verhältniß nach und nach auf den Dünger zu streuen, daß bei der späteren Ausfuhr ca. 1 Sack Knochenmehl pro Lofstelle entfallen würde, da das Knochenmehl, resp. die in demselben enthaltene Phosphorsäure, durch längeres Verweilen in dem Dünger für die Culturgewächse leichter aufnehmbar wird.

6) Da jede einzelne Wirthschaft als gesonderte Individualität mit besonderen Anforderungen gelten kann, und die Zahl der verschiedenen Boden-Arten resp. Boden-Individualitäten Legion ist — wenn man all' die verschiedenen Boden-Nüancen in Betracht zieht —, so können wir die Herren Landwirthe zum Schluß nicht dringend genug auffordern, es bei dem einfachen Zu- und Ankauf von Kunstdüngern nicht bewenden lassen, sondern stets sorgfältige Beobachtungen, betreffend die Wirksamkeit derselben, anstellen zu wollen.

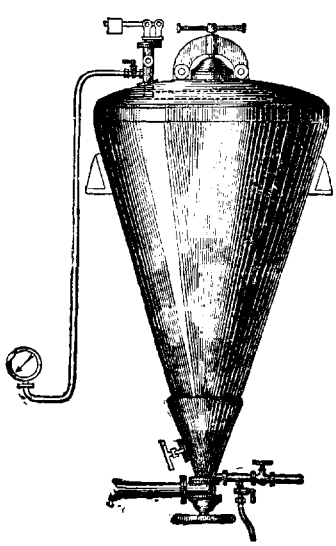
Selbst denjenigen Wirthschaften, die bisher noch nie Kunstdünger anwandten, können wir je nach den Bodenverhältnissen zur sofortigen Anwendung größerer Quantitäten Knochenmehl und Superphosphat neben Stalldüngung für Winterung (Roggen und Weizen) rathen. Sofern indessen Kalisalze und Stickstoffdünger in Betracht kommen, möchten wir größere Vorsicht anempfehlen, d. h. man verwende sie in den ersten Jahren nur versuchsweise, auf wenigen Lofstellen und lasse zum Vergleich einige dazwischen liegende Lofstellen von möglichst gleicher Bodenbeschaffenheit ungedüngt. Zeigt sich nun der Boden dankbar, erzielt man die erwarteten und vielleicht noch überraschendere Ertragssteigerungen durch die Beidünger, so kann man ja in den folgenden Jahren getrost größere Ankäufe machen und die Kunstdünger ausgedehnteren Feldflächen zuführen.

7) Immer behalte man aber im Auge, daß die Kunstdünger nicht durch Kunst, etwa auf künstlichem unnatürlichem Wege, sondern nur durch ihren Gehalt an Nährstoffen wirken, daß sie demnach nicht einseitg angewandt werden dürfen und nur die chemische Analyse über ihren Handelswerth Aufschluß zu geben vermag. Die äußere Beschaffenheit: Trockenheit, Feinkörnigkeit ꝛc. ist dabei der eigenen Beurtheilung des Consumenten, des Landwirthes überlassen.

Consumverein estländischer Landwirthe
in Reval.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pancksch
Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.
Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.
Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.
Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Böttcherei
von
Alex. Koch in Reval
liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport- u. Lagerfastagen, Destillirbottige** ꝛc. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

Absolut fuselfreie
Rectification
ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber
H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.

Man biete dem Glücke die Hand!

500,000 Mark

Haupt-Gewinn im günstigen Falle bietet die **Hamburger große Geld-Verloosung,** welche vom **Staate** genehmigt und garantirt ist.

Die vortheilhafte Einrichtung des neuen Planes ist derart, daß im Laufe von wenigen Monaten durch 7 Classen von **100,000 Loosen 50,500 Gewinne** zur sicheren Entscheidung kommen, darunter befinden sich Haupttreffer von eventuell Mark **500,000** speciell aber

1 Gewinn	a M. **300,000**	3 Gewinne	a M. **15,000**
1 Gewinn	a M. **200,000**	26 Gewinne	a M. **10,000**
2 Gewinne	a M. **100,000**	56 Gewinne	a M. **5,000**
1 Gewinn	a M. **90,000**	106 Gewinne	a M. **3,000**
1 Gewinn	a M. **80,000**	253 Gewinne	a M. **2,000**
2 Gewinne	a M. **70,000**	512 Gewinne	a M. **1,000**
1 Gewinn	a M. **60,000**	818 Gewinne	a M. **500**
2 Gewinne	a M. **50,000**	31,720 Gewinne	a M. **145**
1 Gewinn	a M. **30,000**	16,990 Gewinne	a M. 300, 200, 150, 124,
5 Gewinne	a M. **20,000**	100, 94, 67, 40, 20.	

Von diesen Gewinnen gelangen in **erster** Classe 2000 im Gesammtbetrage von M. **117,000** zur Verloosung.

Der Haupttreffer 1ster Classe beträgt M. **50,000** und steigert sich in 2ter auf M. **60,000**, 3ter M. **70,000**, 4ter M **80,000**, 5ter M. **90,000**, 6ter M. **100,000**, in 7. aber auf ev. M. **500,000**, spec. M. **300,000, 200,000** ꝛc.

Die Gewinnziehungen sind planmäßig amtlich festgestellt.

Zur nächsten Gewinnziehung erster Classe dieser großen vom Staate garantirten Geldverloosung kostet

1 ganzes Original-Loos Rubel 3.— Kop.
1 halbes " " 1.50 "
1 viertel " " —.75 "

Alle Aufträge werden sofort gegen Einsendung des Betrages mit der größten Sorgfalt ausgeführt und erhält Jedermann von uns die mit dem Staatswappen versehenen Original-Loose selbst in Händen.

Den Bestellungen werden die erforderlichen amtlichen Pläne gratis beigefügt, aus welchen sowohl die Eintheilung der Gewinne auf die verschiedenen Classenziehungen, als auch die betreffenden Einlagebeträge zu ersehen sind und senden wir nach jeder Ziehung unseren Interessenten unaufgefordert amtliche Listen.

Auf Verlangen versenden wir den amtlichen Plan franco im Voraus zur Einsichtnahme und erklären uns ferner bereit bei Nicht-Convenienz die Loose gegen Rückzahlung des Betrages vor der Ziehung zurückzunehmen.

Unsere Collecte war stets vom Glücke besonders begünstigt und haben wir unseren Interessenten oftmals die größten Treffer ausbezahlt, u. a. solche von Mark **250,000, 100,000, 80,000, 60,000, 40,000.**

Voraussichtlich kann bei einem solchen auf der **solidesten Basis** gegründeten Unternehmen überall auf eine sehr rege Betheiligung mit Bestimmtheit gerechnet werden, und bitten wir daher, um alle Aufträge ausführen zu können, uns die Bestellungen baldigst und jedenfalls vor dem **30. Mai d. J.** zukommen zu lassen.

Kaufmann & Simon,
Bank- und Wechsel-Geschäft in Hamburg.

P. S. Wir danken hierdurch für das uns seither geschenkte Vertrauen und bitten durch Einsichtnahme in den amtlichen Plan sich von den großartigen Gewinnschancen zu überzeugen, welche diese Verloosungen bieten. D. O.

PRENTICE BROTHERS — ACRICULTURE TRADE SCIENCE MARK — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

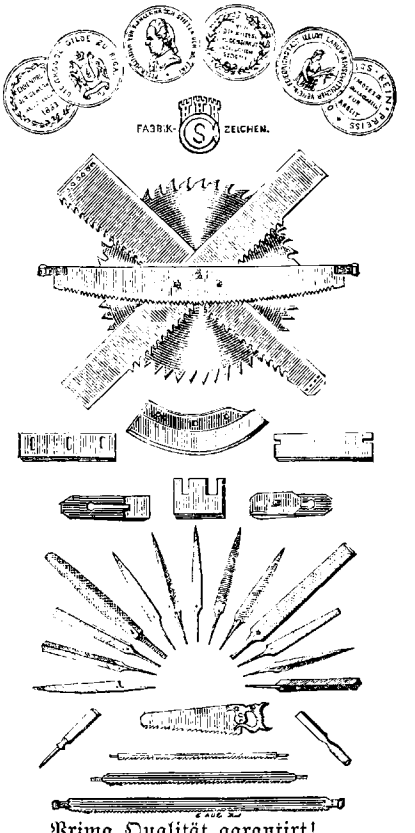
ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,
vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik
G. Soennecken,
Riga.
Goldene Medaillen.



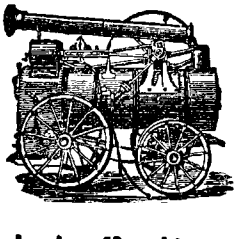
Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

Berkshire-Ferkel

sind zu haben in **Alt-Kusthof,** bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



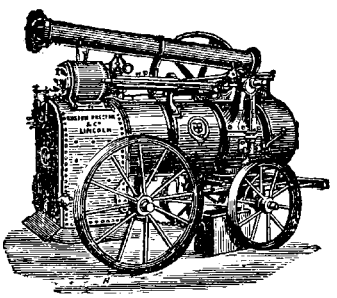
Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

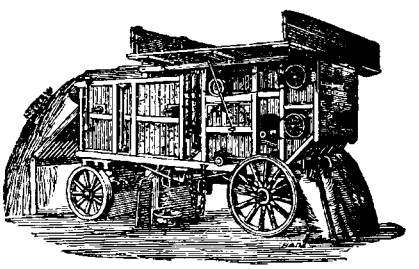
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Mit Genehmigung Sr. hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomainen wird vom **Estländischen landwirthschaftlichen Verein**

am 22., 23., 24. und 25. Juni 1885

in Reval

eine Ausstellung

veranstaltet werden, bei welcher **Pferde, Vieh, Producte der Landwirthschaft, landwirthschaftliche Geräthe** und **Maschinen** ausgestellt werden.

Anmeldungen empfängt bis zum **1. Juni 1885** das **Ausstellungs-Comité** in **Reval.**

Die Livl. Abth. d. Kais. Ges. für Fischzucht u. Fischfang
bittet dringend um **Rückfendung** der noch ausstehenden Fragebogen
Prof. Dr. **M. Braun**
Sekr. d. Abth.

Wünsche
Stellung zu verändern;
Ein theoretisch und praktisch gebildeter **Förster** und **Jäger**, 14 Jahre beim Fach, mit Forstculturen, Holzschlägen, Jagd und Hundedressur vollkommen vertraut, desgl. mit Landwirthschaft; des Deutschen und Russischen mächtig. Gefl. Off. befördert das Central Annoncen Comptoir in St. Petersburg, Newsky Nr. 8 unter C. B. 100.

Vierschaarige
Schälpflüge
Modell Eckert.

Neu umgearbeitet, die Schnitte zum Verstellen, so daß man sie auch als 3-schaarige brauchen kann, Tiefgang 5 bis 6 Zoll, vorzüglich zum Umpflügen des Roggenfeldes und Einpflügen des Düngers sich eignend. Preis 45 Rbl. Und verschiedene andere Pflüge zu haben in der eigenen Werkstätte **Clasing-Straße Nr. 222.**

H. Hinze — Reval.

Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kunze & Kaerger, Riga,
bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von
Salon-Ornamenten
bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.
Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

Inhalt: Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, II., von Prof. Dr. W. v. Knieriem. — Aus den Vereinen: Bericht der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Livländischer Verein zur Bef. der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. Die Livländische Abtheilung der Russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. Consumverein estländischer Landwirthe in Reval. Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 3. Мая 1885 г. — 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 Societät 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.

Erinnerungen an die Thätigkeit des Landraths Bernhard Freiherrn v. Uexküll zu Fickel für Landescultur.

Die Leistungen eines Großgrundbesitzers, der dem landwirthschaftlichen Berufe gelebt, so wie es der, den 19. Novbr. 1884 verstorbene, Freiherr Bernhard v. Uexküll zu Schloß Fickel gethan, bleiben, insoweit sie die Landwirthschaft betreffen, nicht lange im Gedächtniß der Menschen. Die Impulse wirken bis in ferne Zeiten, — von wem sie ausgegangen, wird bald vergessen. Für die Nachfolge, nicht für den Nachruhm arbeitet der Landwirth, und so viel Einzelnes von dem, was er gethan, auch angeführt werden mag, nicht einmal ein Bild kann das liefern. Zu einem Ganzen machte es erst der Charakter, — die Persönlichkeit, die sich nicht fest halten läßt. Noch lebt aber die Persönlichkeit Bernhard Uexküll's in der Erinnerung vieler unter uns, und so mancher wird das Bild, das ihm davon vorschwebt, gern auffrischen und bereichern durch die Einzelheiten, die im Folgenden in das Gedächtniß zu rufen versucht wird.

Der Weg in die Schloß-Fickelschen Ländereien, von der südlichen Pernauschen Seite her, führt zunächst über die sogenannte Wattische Brücke. Sonst blieb man dort an einzelnen Tagen des Jahres, bei Hochwasser, stecken, gewöhnlich aber fuhr man — vorsichtig, über eine Floßbrücke zweifelhafter Solidität, mit nicht angenehmen Anfahrten. Jetzt rollt man dort auf einer eleganten, auf mächtigen gemauerten Pfeilern ruhenden, eisernen Brücke, hoch über das eingesenkte Flußthal hinweg. Diese Brücke ist das letzte Werk des Verstorbenen und bildet einen würdigen Eingang zum Schauplatz seiner culturellen Thätigkeit. Schon seit sieben Jahren erblindet und außer Stande sich selbst zu erheben, zu stehen, zu gehen ohne von zwei Menschen gehoben und gestützt zu werden, beschäftigte er sich unablässig mit dem Plan dieser Brücke, und brachte es durch viele Correspondenzen und Bestellungen soweit, daß er sie anderthalb Monate vor seinem Tode der zahlreich versammelten Bauerschaft der Umgegend, unter feierlicher Rede und Gegenrede, und mit einem erquickenden Labetrunk, zum Gebrauch übergeben konnte. — Solcher Art waren seine letzten Freuden, und indem er von seinen Mitteln weniger einen capitalisirenden, als einen fructificirenden, weitherzigen Gebrauch machte, gelang es ihm den dunklen Abend seines Lebens sich selbst erträglich, anderen aber nützlich, zuweilen selbst ergötzlich zu machen.

Die Liebhaberei für das Geschmackvolle, neben dem Zweckmäßigen, verrathen vielfach die Baulichkeiten auf den Gütern des Verstorbenen. Auf seinen Gütern hat Bernhard Uexküll zahlreiche Muster-Bauten ausgeführt, zum Theil nach Plänen rühmlichst bekannter Architekten. Wiedmann in Berlin hat die Facaden zum Speicher und zu den Pavillons, — John Norton, ein Engländer, hat den Plan zum Landhäuschen in Welz entworfen; — das Doctorhaus zwischen den Gütern Welz und Arrohof auf der Tarwa Stelle ist dem Wohnhause Mr. Trentenham's, eines Verwalters des Herzogs von Sutherland, nachgebildet. Das Herrenhaus in Fickel hat seine verbesserte Facade, seine Gartentreppe mit sommerlichem, luftigen Speiseraum darunter, — seine Anfahrt unter einem schmucken, massiven Balcon, nach Anleitung des in Rom weilenden Architekten, Paul Laspeyres, erhalten. Besondere Beachtung verdienen auf dem hübschen Fickelschen Hofe noch die Dächer auf dem Herren- und auf dem Nebenhause, aus englischem Schiefer. Bernhard Uexküll hat diese Bedachung, die wohl die solideste und vollkommenste sein dürfte, zuerst in Estland eingeführt. Er ließ 1858 die erste Schieferladung kommen, und dazu aus Thüringen die sachkundigen Schieferdecker. Mit dem Decken der Kirche des Kirchspiels Hanehl machte man den Anfang, aber, wie

es so die Art des Verstorbenen war jede seiner Unternehmungen in weiteren Kreisen soviel als möglich nutzbringend zu machen, die Wohnhäuser auf den Gütern Raikül und Walk in Estland und Uhla in Livland wurden, auf seine Anregung und mittelst seiner Bestellungen, ebenfalls mit derartigen Dächern versehen. Wenn seitdem auf den Landgütern in Estland diese Art Dächer sich weniger verbreitet hat, als erwartet worden, so mag es daran liegen, daß dringendere und schneller rentirende Unternehmungen die Kräfte beansprucht haben. Bewährt haben sich indeß die Schieferdächer genügend, während so manches jüngere Pappdach schon wieder verschwunden ist, und wohl der Verfall der später beliebt gewordenen Pergeldächer wird zu beobachten sein.

Schon aus dem Vorstehenden ersieht man, daß nicht selten Wahrnehmungen in der Fremde für Bernhard Uexküll zu Unternehmungen daheim den Anstoß gegeben haben. Einblicke, wie sie der weltmännisch gebildete, in vornehmer Gesellschaft sich bewegende Reisende in die Landes-Cultur allerorts zu thun Gelegenheit findet, sind, dank seiner stets regen und feinen Auffassungsgabe, seine Hauptquelle landwirthschaftlicher Belehrung gewesen, da die Umstände ihm in den eigentlichen Bildungsjahren die Stetigkeit und die Muße zu systematischen Fachstudien nie gelassen haben. Als er das Zarskoe-Selosche Lyceum, das er 12jährig bezogen, im 19. Lebensjahre glänzend absolvirt hatte, trat er sofort, 1838, beim Domänen-Ministerium in Dienst. Doch schon 1839 finden wir ihn in Berlin mit freien Studien beschäftigt, die nicht sowohl der Agricultur als der zur Zeit noch im Schwange gehenden Hegel'schen Philosophie gegolten haben. Im folgenden Jahre sehen wir Bernhard Uexküll seinen Vater begleiten auf Reisen durch Deutschland, — nach Venedig, — in Oesterreich, um bereits im Jahre 1841 die Bewirthschaftung des Gutes Keblas zu übernehmen, ohne weitere Vorbereitung und ohne die Sprache des Landvolks zu kennen. Aber erst 1843, nachdem Bernhard Uexküll den Winter auf Reisen in England verbracht hatte, und ihm noch die Güter Welz und Arrohof zugewiesen worden waren, ergriff er mit rechtem Eifer den landwirthschaftlichen Beruf. Indeß auch späterhin hat er wenig der ländlichen Ruhe genossen, weil sich seine Administration bald über zu viele und entfernte Landgüter erstreckte. Fickel hat er erst 1870 angetreten, aber schon 1853 arrendirt und seitdem bewirthschaftet; — selbst bis in das Petersburger Gouvernement mußte er seine wirthschaftliche Thätigkeit ausdehnen, wo ihn Gadebusch, eine große Besitzung seines Vaters, zu Zeiten in Anspruch nahm. Dazu kamen die Landesdienste daheim und persönliche Beziehungen im Auslande, die immer wieder zu Reisen veranlaßten und die häusliche Thätigkeit unterbrachen.

Ein solcher Lebensgang, so viel Störung er auch mit sich bringt, gewährte einem so hochbegabten und hochcultivirten Manne, wie es Bernhard Uexküll war, doch auch nicht geringe Vortheile. Ihm verdankt er den lebendigen Zusammenhang mit den großen Cultur-Centren Europas und die weite Umschau auch auf dem landwirthschaftlichen Gebiete. Dazu kam, daß er 13 Jahre lang, — von 1863 bis 1876, — länger als bisher irgend ein Anderer, — dem Estländischen landwirthschaftlichen Verein vorgestanden hat. Er ließ es sich sehr angelegen sein, als Präsident die Sitzungen des Vereins durch Mittheilungen über die großen ausländischen Ausstellungen, die er besuchte, und durch Beschaffung von Werkzeugen und Maschinen, die dort zu sehen gewesen waren, anziehend zu machen und die geringen Vereins-Mittel nutzbringend zu verwenden. In den Jahren 1866, 1872 und 1875 hat Bernhard Uexküll in Reval landwirthschaftliche Ausstellungen von nicht geringer localer Bedeutung veranstaltet, und, als er einem Congreß von Landwirthen in Riga beiwohnte, die erste größere landwirthschaftliche Ausstellung daselbst durch seinen Antrag hervorgerufen.

Der hauptsächlichste Nutzen von dergleichen Ausstellungen besteht vielleicht darin, daß sie den Sinn für Verbesserung der Thierzucht beleben und verbreiten, indem sie Gelegenheit gewähren, werthvollere Zuchtproducte kennen zu lernen, zu erwerben und abzusetzen. Edle Pferde, namentlich, auf unsere Märkte zu bringen, oder in Petersburg Absatz für sie zu suchen, wird den hiesigen Gutsbesitzern in der Regel nicht recht gelegen sein. So förderten die örtlichen Ausstellungen die andauernden Bemühungen Bernhard Uexküll's für Veredelung der Pferdezucht, zumal bei den Bauern seiner Umgegend. Zuerst diente ihm dazu ein Thier aus dem Kronsgestüts-Wesen, dann aber ein hier zu Lande berühmt gewordener, in Berlin gekaufter Ardennerhengst, Jean Baptiste mit Namen. Besonders durch diesen und durch seine Nachkommen wurde die Bauerpferdezucht der Gegend auf eine bemerkenswerthe Weise gehoben, da nun sich ein ganz anderer Reiz als früher einfand, für den Absatz zu erziehen. Statt wie früher sich mit 60 bis 100 Rbl. für ein Pferd zu begnügen, konnte der Bauer auf den doppelten Preis rechnen und von den früh sich entwickelnden Thieren im 2. und 3. Jahre schon leichtere Arbeitsleistungen beziehen.

Nicht minder hat Bernhard Uexküll die Verbesserung

der Rindviehzucht angestrebt und schon 1849 zu dem Zwecke aus Schottland Ayrshire Vieh kommen lassen. Leider ist man über den Werth der Racen auf diesem Gebiet so wenig sicher, daß nach einigen Jahren immer wieder etwas Neues vorzugsweise empfohlen wird. Auch auf den Gütern Bernhard Uexküll's verdrängte nach einiger Zeit der Shorthorn Schlag die Ayrshire Thiere, und später wurden wieder Breitenburger Stiere zur Kreuzung gebraucht. Als Milchvieh genügte das Shorthorn Vieh durchaus nicht, wogegen es als Fleischvieh viel Anerkennung fand, und die davon bei den Bauern aufgewachsenen Ochsen, ebenso wie es sich mit den Pferden verhielt, doppelt so theuer als die Ochsen des Landviehs verkauft werden konnten. Zu der Aufbesserung der Fleischpreise hat übrigens Bernhard Uexküll auch dadurch wesentlich beigetragen, daß er, namens des Estländischen landwirthschaftlichen Vereins, die Beseitigung der veralteten Revalschen Zwangstaxe für Fleisch erwirkte und einen Englischen Aufkäufer ins Land zog. Von daher schreibt sich erst die jetzt im Lande verbreitete Gewohnheit, den Preis nach dem Gewicht der lebenden Thiere zu berechnen, was den Handel mit Fleischvieh sicherer und angenehmer gemacht hat. Bei der Fickelschen Shorthorn-Heerde zeigte sich leider vor 8 Jahren eine bedenkliche Disposition zur Tuberculose, — eine Gefahr, die edlen, nur durch Inzucht inmitten andersgearteten Landviehs rein zu erhaltenden Heerden mehr als einmal verderblich geworden ist. Deßhalb entschloß sich Bernhard Uexküll vor zwei Jahren, durch den als Schriftsteller über Molkereiwesen und als Viehzüchter rühmlichst bekannten Herrn Petersen, nach Fickel einen Stamm Angler Vieh zu beziehen, und es dürfte in den baltischen Provinzen wohl kaum eine andere Heerde dieses Stammes von so schönem und ausgeglichenen Bau sich finden. Auch hinsichtlich der Milchergiebigkeit hat dieser Stamm den Erwartungen reichlich entsprochen, indem er in beiden Jahren im Durchschnitt viel über 2000 Stof Milch pr. Stück geliefert hat. — Für das Molkereiwesen selbst ist Bernhard Uexküll thätig gewesen, indem er die ersten Versuche mit der Swartz'schen Eis-Methode, seitens des Estländischen landwirthschaftlichen Vereins, förderte, und das für die Bearbeitung der Butter vorzüglichste Instrument, den Amerikanischen Butterkneter, hier zu Lande einführte.

Von dem Besuche einer Ausstellung in Wien brachte er die für Estland damals neue Champion-Mähmaschine in das Land, und seitdem hat sie viel Verbreitung gefunden, — wiewohl sie für Fickel selbst wegen der bisher ausreichenden Hülfeleistungen der zahlreichen Bauerschaft, nicht im Gebrauch sich erhalten hat, und auf vielen anderen Gütern Estlands zur Zeit nicht gut benutzt werden kann, wo die Felder von zu vielen erratischen Blöcken besetzt sind. Wohl hat der Estländische landwirthschaftliche Verein auf Anregung Bernhard Uexküll's, durch den Bezug geeigneter Sprengmittel und durch Verhandlung über Apparate, auch für die Entsteinung der Aecker Sorge zu tragen gesucht, aber gegenüber der Größe der Aufgabe kommt das noch wenig in Betracht.

Schneller haben sich in Estland die Breitsäemaschinen eingebürgert, und Bernhard Uexküll hat durch den Verein deren verbesserte Construction mit verbogenen Scheiben anstatt der früher gebräuchlichen Bürsten, die er in Berlin kennen gelernt hatte, hier zuerst importirt und verbreitet. Für den Fickelschen Boden, der sonst wegen seines Zusammenbackens zu harten Schollen verrufen war, hat er durch andere Ackerwerkzeuge und durch die Anstellung eines Mecklemburger Ackervogts vollständig veränderte Zustände geschaffen. Der Grignon-Wendepflug, zweckmäßige eiserne Zickzackeggen, insbesondere aber der häufige Gebrauch der Ringelwalzen haben diesen brillanten Erfolg zu Wege gebracht. — Andere Acker-Instrumente brachte Bernhard Uexküll in das Land speciell für den Anbau der Futterrüben, den er mit Befriedigung in Fickel bis zu seinem Tode auch fortsetzte. Anderweitig ist der Rübenbau in Estland, trotz des guten Ertrages, meist wieder aufgegeben worden, weil der Gewinn, der bei der Verfütterung in den hiesigen Verhältnissen daraus zu ziehen war, zu geringfügig schien.

Auf Betrieb Bernhard Uexküll's hat der Estländische landwirthschaftliche Verein für die ausgedehntere Verwendung von Mineral-Dünger Sorge getragen, durch Import von Superphosphat, zur Zeit wo derselbe noch kein currenter Handelsartikel in Reval geworden war. Noch in seinen letzten Lebensjahren griff Bernhard Uexküll die Mittheilungen von Schultz Lupitz, über Düngung mit Kainit und Superphosphat, mit lebhaftestem Interesse auf, verbreitete darüber Schriften, unternahm und veranlaßte eingehende Versuche. In sein letztes Lebensjahr fällt auch der Bezug einer reichen Partie von Feld- und Gartensämereien besten Rufs aus England, besorgt von den Herren Garrett & Sohn, den Inhabern der großen Maschinen-Fabrik. Namentlich verdienen erwähnt zu werden, außer den vorzüglichen Sorten von schwarzem und weißen Hafer, von rothem und weißen Weizen, die jüngst so sehr gerühmte Gold-Melonen-Gerste. Versuche, zum Theil viel versprechende, sind mit diesen Sorten gegenwärtig im Gange,

nicht nur in Fickel, sondern auch in Raikül und auf anderen Gütern.

Von Garrett hatte Bernhard Uexküll schon im Jahre 1858 stehende Dampf-Maschinen zum Betriebe von Dreschwerken für Welz und Fickel bezogen, und dürfte er der erste gewesen sein, der auf diese Weise die Dampfkraft der Estländischen Landwirthschaft dienstbar gemacht hat. Mehrere locomobile Dampfmaschinen mit Dreschmaschinen hat er später kommen lassen und hat zu den Fortschritten in unserem Lande auf diesem Gebiete stets eifrig beigetragen. Dazu waren auch Körner-Darren erforderlich, deren Verbesserung Bernhard Uexküll durch den Estländischen landwirthschaftlichen Verein förderte und durch seine eignen Anlagen bestätigte.

Mit besonderer Vorliebe und mit vielem Erfolge hat Bernhard Uexküll die große Aufgabe der Entsumpfung unseres Landes unausgesetzt betrieben. Gleich zu Anfang seiner landwirthschaftlichen Thätigkeit unternahm er auf den Gütern seiner Administration ausgedehnte Grabenarbeiten, und hat damit nie aufgehört. Unter Betheiligung des Gutes Oidenorm hat er einen Canal von 12 Werst Länge ausführen lassen, der eine Moraſtfläche von 25 Quadratwerst trocken gelegt hat. Bernhard Uexküll hat durch Entwässerungen in Gemeinschaft mit dem Besitzer des Gutes Wannamois einen Weg von Wannamois in das Michaelissche Kirchspiel erst ermöglicht, der, statt 35 Werst, nun bloß 10 Werst beträgt, durch einen bis dahin fast zu jeder Zeit vollständig unwegsamen Sumpf. Erst 1880 wurde das Canalsystem, das diesen Weg vor jeder Ueberfluthung schützt, vollständig hergestellt, so daß ein Menschenalter und mehr daran gearbeitet ist. Aber nicht auf die eignen Ländereien beschränkte Bernhard Uexküll seine Entwässerungspläne. Um Anhaltspuncte in dieser Beziehung über ganz Estland zu gewinnen, veranlaßte er den Estländischen landwirthschaftlichen Verein dem Candidaten der Astronomie, F. Müller, den Auftrag zu geben, ein gäodätisches Nivellement von ganz Estland durchzuführen, und ihm die Mittel zur Herausgabe dieser Arbeit zu geben. So kam ein Werk zu Stande von sehr bleibendem Werthe, das größere Bedeutung noch gewann, als in unmittelbarem Anschluß daran das General-Nivellement von Livland durch die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, unter der Leitung des bis in sein hohes Alter wunderbar geistes- und sinneskräftigen Dr. Carl von Seidlitz zu Stande kam. Hier ist endlich noch zu gedenken einer Monographie der Höhenverhältnisse der Schloß-Fickelschen Ländereien, die Bernhard Uexküll in seinen letzten Lebensjahren durch den Preußischen Hauptmann Heydfuß hat ausarbeiten lassen. Sie bildet ein bisher wohl unerreichtes Muster an Genauigkeit, an Sauberkeit der Zeichnung und an Triftigkeit der Erläuterungen, — sie ist ein würdiger Abschluß der Wirksamkeit Bernhard Uexküll's in dieser Richtung und ein bleibender Denkstein zur Orientirung seiner Nachfolger.

Die Entsumpfung führte, zumal in Keblas, zu ausgedehnten Moor-Culturen, die nach der ersten Feuer-Brache, durch Roggen-, zum Theil auch durch Rüben-Ernten zu großen Hoffnungen berechtigten. Viel ist damals auch im Estländischen landwirthschaftlichen Verein, unter Uexküll's Leitung, über die beste Art der Moorcultur verhandelt worden, die es leider nicht hat verhindern können, daß der Gegenwart große Partien einer neuen Art von Unland daraus erwachsen sind. In Keblas ist gleichfalls nur wenig von dem urbar gemachten Moor dem Acker einverleibt, das meiste ist liegen geblieben, zur Weide, — ein Theil dem Wald-Bau zugewiesen worden.

Bleibenden Gewinn brachten die Entwässerungen für die einst sehr waldarmen Fickelschen Ländereien, nicht nur indem sie den Bauern den Torfstich erleichterten, sondern auch durch ausgedehntere Forst-Pflanzungen und frischeren Baumwuchs. Gegenwärtig ist Fickel für seinen Holzbedarf genügend versorgt, in Folge der schonenden und sachverständigen Forstverwaltung der letzten 25 Jahre und durch 17 □-Werst schönen Waldes, von dem durch Bernhard Uexküll zur Fickelschen Stiftung hinzu gezogenen Gute Nelwa.

Die größte und verwickeltste Aufgabe, die Bernhard Uexküll als Administrator zu lösen gehabt hat, bildete ohne Zweifel die Abschaffung der Frohne und die Einführung der Knechtswirthschaft auf dem großen Fickelschen Territorium. In Folge dessen wurde es dringlich, die Wohnungen der Bauerstellen streu und ihre Ländereien zusammen zu legen. In 12jähriger Arbeit (1853—1865) führte der sehr intelligente Revisor Eichhorn, den Wünschen und Aeußerungen Bernhard Uexküll's gemäß, diese Operation durch, die den erheblichsten Bestandtheil der Einkünfte des Gutes und die Wohlfahrt der bäuerlichen Wirthschaften für die fernere Zukunft consolidirt hat.

Hier ist auch der Bemühungen Bernhard Uexküll's zu gedenken, die den Landwirthen vor den Verlusten schützen sollten, die ihm aus der Unklarheit über den Reinertrag der verschiedenen Zweige seines Betriebes erwachsen. Durch den landwirthschaftlichen Verein ließ

Uexküll zweckmäßig eingerichtete Wirthschaftstabellen zu diesem Behufe drucken, und führte die doppelte Buchhaltung nicht nur auf den eigenen Wirthschaften ein, sondern regte dazu auch anderweitig durch Herbeiziehung geübter Calculatoren an.

Auch um die Vervollkommnung der Bonitirungs-Grundsätze der Estländischen Creditcasse hat sich Bernhard Uexküll verdient gemacht, indem er im Sommer 1869 auf seinem Gute Keblas eine Versammlung sämmtlicher, bei den Creditcassen-Taxationen der Güter betheiligter Personen veranstaltete, die das Verfahren feststellte, das später als maßgebend gegolten hat.

Als Präsident des Estländischen landwirthschaftlichen Vereins veranlaßte ferner Bernhard Uexküll die Abfassung und Verbreitung von geeigneten Formularen zum Abschlaß von Kaufcontracten über Grundstücke zwischen Gutsbesitzern und Bauern. Zur Sicherung der auf dem Grund und Boden ruhenden Forderungen und Lasten, und zur Feststellung der damit verbundenen Rechte kommen dabei Formalitäten in Betracht, die nicht von jedem Landmann so leicht wahrgenommen werden können. Daher haben die dem Publicum zur Verfügung gestellten Contract-Formulare eine nicht geringe Erleichterung bei den bezüglichen Transactionen gewährt, und nach ihrer Anleitung mit den von der Erfahrung an die Hand gegebenen Vervollkommnungen ist der größte Theil der bäuerlichen Kaufcontracte in Estland abgeschlossen worden.

Die Landbewohner sind aber nicht blos durch Rechtsverhältnisse und aus Berechnung in der Regel mehr, als andere Menschen an ihren Wohnort gefesselt, und es erwächst daraus dem Großgrundbesitzer eine Sorge für ihr Wohl und Wehe, die Bernhard Uexküll stets sehr tief empfunden hat. Besonders war er nach dieser Seite erregt, als in Folge der im Jahre 1866 durch Nässe behinderten Feldbestellung und einer darauf 1867 folgenden ungewöhnlichen Dürre Mißernten eintraten, die in Estland an vielen Orten eine bis zum Herbst 1869 empfindliche Hungersnoth hervorbrachten. Bernhard Uexküll hat sich damals auf das Eifrigste an der Thätigkeit des in Reval errichteten Nothstandscomités betheiligt, dem es durch seine centrale Stellung gelang, nicht nur Mittel reichlich zusammen zu bringen, sondern sie auch durch eine wohlorganisirte Hülfeleistung zweckgemäß zu verwenden.

Dennoch traten später die Folgen der mangelhaften Ernährung des Landvolks hie und da hervor. Auch in dem Michaelisschen Kirchspiel, wo die Allodialgüter Bernhard Uexküll's belegen, herrschten Ruhrepidemien und die Sterblichkeit war groß. Das brachte in Bernhard Uexküll den Entschluß zu Wege, in dieser, von jeder ärztlichen Hülfe entblößten Gegend ein Doctorat mit einem kleinen Spital zu stiften, sobald seine Vermögensverhältnisse es irgendwie gestatten würden. Dieser Zeitpunct schien ihm 1871 eingetreten, nachdem er in den Besitz des Fickelschen Fideicommiß gelangt war. Auf Grund einer förmlich bestätigten Stiftungsacte und nach Vollendung der erforderlichen Bauten ist dann die Anstalt, im Jahre 1877, in Wirksamkeit getreten. Sind auch zur Zeit die Mittel nicht zureichend, um ihre gegenwärtig unterbrochene Wirksamkeit für die Zukunft ganz sicher zu stellen, — der Grund ist doch gelegt zu einer Einrichtung, die, wegen des unzweifelhaften Bedürfnisses, das nöthige Geld wieder heranziehen und fortbestehen wird.

In Fickel hatte Bernhard Uexküll schon früher ein kleines Krankenhaus mit einem ständigen Feldscherer eingerichtet; — auch das Haus neu erbaut und darin nach Vorgang seiner Großeltern 12 alte oder sieche Leute der Fickelschen Gemeinde aufgenommen, welche bis auf den heutigen Tag dort ihre Verpflegung gefunden haben.

Nicht minder als für die Gesundheitspflege des Landvolks hat Bernhard Uexküll für dessen geistige Entwickelung zu wirken gesucht. Außer der von seinem Vorgänger in Fickel gestifteten und stets ganz auf Kosten des Besitzers erhaltenen Schule hat Bernhard Uexküll noch zwei andere Volksschulen in Fickel errichtet, deren eine, einige Zeit über, nur eine Mädchenschule war, jetzt aber eine gemischte ist, darin auch Handarbeiten und Kunstfertigkeiten zur Verbreitung des Hausfleißes gelehrt werden. In Folge dessen werden gegenwärtig in Fickel Hüte und Bürsten gefertigt, die sich einiger Beliebtheit erfreuen, auch Buchbinderarbeiten geliefert. Im Kirchspiel Michaelis gab es keine Schule, bevor Bernhard Uexküll eine im Jahre 1856 in Keblas gründete, die er in gutem Stande zu erhalten sich stets hat angelegen sein lassen; 7 Jahre später kam auf seinem Gute Karrinöm eine zweite Schule hinzu. Durch den Estländischen landwirthschaftlichen Verein regte Bernhard Uexküll dazu an, Volksbibliotheken anzulegen, und suchte nützliche Volksbücher zu verbreiten.

Schließlich ist daran zu erinnern, daß der Landwirth im vorgerückten Alter nicht selten seines Berufs einigermaßen überdrüssig wird. Soll die Landwirthschaft sich lohnen, so muß sie auf einen Betrieb mit sicherer Routine begründet sein und darf den neuen Versuchen, — die ja Sache der Versuchswirthschaften sein müssen, — keinen zu großen Platz einräumen. Das bedingt leicht eine gewisse

abtragende Einförmigkeit. Dazu kommt, daß es die Pflicht des praktischen Landwirths ist, die Dienstfehler seiner Leute oft mehr als ihre Tugenden ihnen bemerklich zu machen, was auf die Länge immer schwerer fällt. Obwohl nun auch Bernhard Uexküll, bei seinem leicht erregbaren Temperament, solchen lästigen Reibungen nie ganz hat entgehen können, so gelang es ihm alsbald seine Gedanken immer wieder auf größere und allgemeinere Verhältnisse zu richten und ungetrübt seine höheren Ziele weiter zu verfolgen. Auf diese Ziele dürfte es ankommen, wenn man sich die Liebe zu der Landwirthschaft erhalten will, wie sie bei Bernhard Uexlüll bis an sein Lebensende bestanden hat, trotz seiner zu Zeiten heftigen Schmerzen und der 7jährigen Nacht, in die er ohne Hoffnung versenkt war. Immer wieder kamen ihm viele gute Stunden, in denen er sich glücklich fühlte zu leben, und das verdankte er, neben dem Umgange mit lieben Menschen und seinen literarischen Beschäftigungen, auch der unerschöpflichen Quelle von fesselnden Gedanken und neuen Aufgaben, die ihm sein Beruf als Großgrundbesitzer zuführte. In Anbetracht einer solchen Erfahrung kann man es in der That empfehlen, daß ein Landwirth sich nicht nur als Erwerber auffaßt, sondern auch, natürlich in bescheidenstem Maße, als ein Weltverbesserer und Weltverschönerer.

Raikül, d. 29. März 1885.

Alexander Graf Keyserling.

Getreidemähemaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood.

Aus den Mittheilungen der Prüfungsstation für landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe zu Halle a. S.

Da man mit den Mähmaschinen nur einen Theil der Erntearbeiten erspart, so ging das Bestreben der Erfinder schon lange dahin, auch Vorrichtungen herzustellen, welche das gemähte Getreide entweder sofort, oder erst später nach längerem Lagern in Garben binden. Die meisten Fabrikanten suchen das Getreide gleich beim Mähen zu binden, weil dabei die Arbeit des Mähens und Bindens zusammen am billigsten ausfällt. Zuerst band man die Garben mit Draht, den man nur an den Enden zusammenzudrehen braucht; es zeigte sich aber, daß dabei trotz aller Vorsicht leicht kleine Drahtstückchen in das Stroh und unter die Körner kamen und im Stroh den Thieren gefährlich wurden, welche es fraßen, im Getreide aber leicht das Mehl verdarben, welches daraus hergestellt wurde. Man suchte deswegen ein ungefährlicheres, billiges und doch leicht zu knüpfendes Bindematerial, und brachte es durch Vervollkommnung der Bindevorrichtungen dahin, daß man jetzt nach vielen kostspieligen Versuchen mit Schnur (Bindfaden) binden kann.

Walter A. Wood, der sich um den Bau der Mähmaschinen im Allgemeinen verdient gemacht hat und auch schon 1873 in Wien eine Mähmaschine mit Bindevorrichtungen ausstellte, hat seine Bindevorrichtungen so weit vervollkommnet, daß er uns für die 1884er Ernte einen Schnurbinder zur Prüfung schicken konnte.

Beschreibung. Die von Wood eingesandte Maschine geht, wie andere Getreidemähmaschinen, auf zwei Rädern, aber die Schneidevorrichtung liegt, von dem ziemlich weit hinten befindlichen Kutschersitze aus gesehen, links, und die Bindevorrichtungen rechts von der Deichsel. Da die meisten Pferde an das Linkswenden gewöhnt sind, so ist es auch besser, die Schneidevorrichtung auf der linken Seite zu haben. Statt der sonst üblichen Raffarme hat die Wood'sche Maschine einen Haspel auf horizontaler Welle, der das Getreide über die Schneidevorrichtung biegt, so daß sich die Halme beim Schneiden möglichst parallel auf ein endloses Tuch legen, welches sie nach rechtshin transportirt, wo sie zwischen zwei geneigten endlosen Tüchern gehoben und auf den gleichfalls geneigten Bindetisch gefördert werden.

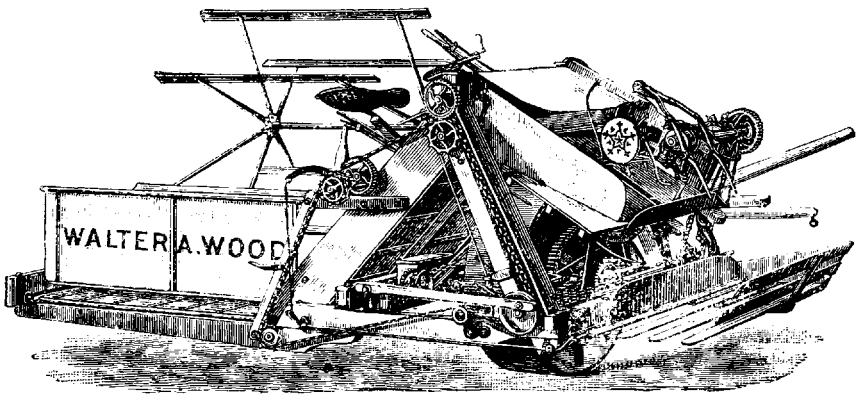
Ueber und unter dem nach rechts hin abfallenden Bindetisch befindet sich die complicirte, aber sicher wirkende und einfach zu behandelnde Bindevorrichtung, welche hauptsächlich aus dem Packer zum Zusammendrücken der Halme, dem Nadelarm zum Umschlingen der Garbe, dem Knüpfer zur Bildung des Knotens, dem Schnurabschneider und dem Ableger zur Entfernung der fertigen Garbe besteht, während auch noch ein Schnurspanner und andere untergeordnetere Vorrichtungen vorhanden sind, und zur guten Arbeit der Maschine beitragen. Da eine eingehende Beschreibung der Wirkungsweise viel zu weit führen würde, so mag hier das Binden nur im Allgemeinen mit wenigen Worten beschrieben werden.

Vom Schnurabschneider gehalten, geht eine Schnur über den Knüpfer weg, den Bindetisch entlang nach der Spitze des Nadelarmes, und von dort über den Schnurspanner nach der Schnurrolle. Das auf den Tisch fallende Getreide wird durch den Packer gegen feststehende Theile angedrückt, bis die Garbe die gewünschte (regulirbare) Größe hat. Sobald sich die Garbe ihrer vollen Größe nähert, fängt sie an einen Hebel zu verschieben, der schließlich den Packer aus- und die bis jetzt in Ruhe befindliche

eigentliche Bindevorrichtung einrückt. Beim Binden umschlingt zunächst der Nadelarm die Garbe und legt auch das zweite Ende der Schnur neben das erste auf den Knüpfer, der durch eine Drehung den Knoten bildet, während der Schnurabschneider das bisher festgehaltene Schnurende losläßt, das mit dem Nadelarm gebrachte aber einerseits so abschneidet, daß die Garbe frei wird, andererseits aber auch festhält, so daß der Nadelarm bei seinem Rückgange, nachdem die Garbe abgeworfen ist, die Schnur wieder über Knüpfer und Tisch spannt, und das Packen und Binden von Neuem beginnen kann.

Die Garbe fällt vom Tische etwa 0·9 m hoch herab, was bei überreifem Getreide schon Körnerausfall herbeiführen kann.

Der Rahmen der Maschine ist aus Holz gebaut, die Wellen sind aus Stahl und gehen in gußeisernen geschlossenen Lagern mit geschlossenen Schmierlöchern an den Lagern für die hauptsächlichsten Wellen.



Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood.

Die Schnittbreite der Maschine ist am Messer gemessen = 1·6 m, vom inneren Messerende bis zur Abtheilerspitze = 1·75 m. Die ganze Breite der Maschine ist = 3·75 m, und die ganze Länge mit der Deichsel = 5·8 m. Bei einem Gewichte von 1500 Pfd. kostet die Maschine in Deutschland 1350 Mark.

Prüfung. Die in Kisten verpackten Maschinentheile wurden von 1 Amerikaner zu einer vollständigen Maschine zusammengestellt und in Betrieb gesetzt. Dabei wurde die Maschine zunächst einmal kurze Zeit probirt, um sie richtig einzustellen und dann zum Mähen zu verwenden.

Zuerst versuchte man sehr langen, stark gelagerten Roggen auf einem Felde des landwirthschaftlichen Institutes zu mähen; es zeigte sich aber bald, daß in diesem Roggen keine brauchbare Arbeit zu erzielen war. Man fuhr deswegen auf ein in der Nähe gelegenes Roggenfeld der Herren Gebrüder Nagel, dessen Roggen nicht ganz so lang und weniger, ja theilweise gar nicht gelagert war. Auch auf diesem Felde war der Roggen noch viel zu lang für die Bindevorrichtung, und es blieben deswegen die Garben beim Ablegen leicht hängen und wurden mitgeschleppt, bis auch noch eine zweite Garbe gemäht war, und dann zwei Garben zusammen abfielen. Nachdem man hinten am Bindetisch ein Brettchen abgenommen hatte, wurde das Ablegen viel besser, und es blieben nur noch wenige Garben hängen, die dann auch manchmal überstürzt wurden. Die Schnittbreite der Maschine betrug durchschnittlich 1·5 m, und etwa alle 3·5 m wurde eine Garbe von etwa 80 cm Umfang abgelegt. Die Stoppel war 13—15 cm hoch und auf dem gemähten Theile des Feldes war kaum ein zerstreuter Halm zu finden.

Nachdem man nahezu 2000 Garben gebunden hatte, machte Regen der Arbeit ein Ende.

Nach einigen Tagen wurde ein Gerstenfeld von 5 bis 6 ha Größe gemäht, das den Herren Gebrüder Nagel in Trotha gehörte. Auf dem Felde mit einer einspringenden Ecke stand die Gerste ziemlich aufrecht. Das Mähen und Binden ging deswegen ganz gut von statten. Die Garben hatten 75 bis 78 cm Umfang und erforderten 95 bis 98 cm Schnur. Die drei kräftigen Pferde konnten mit der üblichen Geschwindigkeit fahren und Aufenthalte entstanden fast nur dann, wenn man eine neue Schnurrolle einsetzen, oder beim Abreißen der Schnur neu einfädeln mußte. Es kam auf diesem Felde ziemlich häufig vor, daß die Schnur schon vor der Vollendung des Bindens riß und das Einfädeln nöthig machte, während es natürlich auch nicht ausblieb, daß die Schnur an der schon gebundenen Garbe abriß, ohne einen Aufenthalt zu veranlassen. Das Abreißen der Schnur ist natürlich durch ungenügende Stärke der nur schwach gedrehten Schnur bedingt; da aber stärkere Drehung die Schnur wahrscheinlich zu steif machen würde, so ist die Spannvorrichtung so eingerichtet, daß man bei schwacher Schnur oder bei erforderlicher starker Spannung Vorkehrungen treffen kann, um die Schnur nicht schon vor Vollendung der Garbe stark anspannen zu müssen. Als man von dieser Vorkehrung Gebrauch machte, hörte das Abreißen der Schnur in der Maschine fast vollständig auf, aber man hatte noch Garben, bei welchen die Schnur nach dem Binden platzte.

Zählungen der Garben ergaben im Mittel voll 1 pCt. aller Garben als ungebunden. Diese Garben machten dann beim Aufstellen ein Nachbinden mit Schnur oder mit Strohseilen nöthig.

Eine weitere Zählung ergab, daß man mit einer Rolle Schnur 716 Garben von 75—78 cm Durchmesser binden konnte, man kann also, da eine Rolle 1·36 kg schwer ist, rund 2 kg Schnur auf 1000 Garben rechnen, die dann auch noch etwas größeren Umfang haben können.

Zum Einfädeln einer abgerissenen Schnur waren bei einiger Uebung kaum 2 Minuten und zum Aufstecken einer neuen Rolle und dem damit zusammenhängenden Einziehen und Einfädeln etwa 2 volle Minuten erforderlich, so daß man durchschnittlich etwa 2 Minuten für jedes Einfädeln rechnen kann. Findet also kein übermäßiges Abreißen der Schnur statt, so verliert man in runden Zahlen 10 pCt. der ganzen Arbeitszeit durch Einfädeln und Aufstecken neuer Rollen; kommt aber gar kein Abreißen des Fadens in der Maschine vor, so gehen nur rund 5 pCt. der ganzen Arbeitszeit durch Aufstecken neuer Schnurrollen verloren. Diese Zahlen gelten für die diesjährigen hohen Ernteerträge von 9 bis 10 Tonnen Garben pro Hektar; werden die Erträge kleiner, so hat man weniger Garben und weniger Procente Zeitverlust durch Aufenthalte, weil sich das Einfädeln u. s. w. nach der Zahl der Garben richtet.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protocoll der I. Jahressitzung am 5. März 1885.

Der Herr Präsident Kammerherr Landrath Baron von Maydell-Pastfer eröffnete die Sitzung, indem er als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag brachte: den Herrn Ritterschaftssecretären Baron von Engelhardt, den Herrn von Samson-Waschel und den Herrn von Cramer-Haakhof. Dieselben wurden einstimmig aufgenommen.

Zum Vortrage gelangten:

1. Schreiben des Departements der Landwirthschaft d. 16. October v. J. mit der Aufforderung die Vorstellungen wegen Errichtung von Ausstellungen nicht später, als im Januar des Jahres einzureichen, in dem die Ausstellung stattfinden soll.

2. Schreiben des Estländischen Herrn Gouverneuren d. 20. December v. J. mit einem, von einer vereinigten Commission der Ministerien des Krieges und des Innern ausgearbeiteten Programm, von zu ertheilenden Auskünften über das Mutterkorn im Roggen und über die Gesundheitsschädlichkeit von Mutterkorn enthaltendem Brot.

3. Schreiben des Herrn Ritterschaftshauptmanns d. 8. Januar c. betreffend denselben Gegenstand.

4. Schreiben des Minskischen landwirthschaftlichen Vereins d. 21. Januar c. mit dem Gesuche um Mittheilung der Statuten der im Ostseegebiete bestehenden Associationen der Brennereibesitzer. Der Herr Präsident bemerkte hierzu, daß solche Associationen hierselbst nicht bestehen, sondern nur eine Gesellschaft zum Verkauf und Export von Sprit.

5. Schreiben des Departements der Landwirthschaft d. 21. Februar c. Nr. 1542 mit der Mittheilung, daß die Verwaltung des Torgelschen Gestüts zum Austausch des vom Departement dem landwirthschaftlichen Vereine übertragenen mit einem chronischen Leiden behafteten Zuchthengstes gegen einen andern sich bereit erklärt hat, und der Aufforderung zur Bewerkstelligung dieses Austausches. — Der bisherige Stationshalter des erwähnten Hengstes, von Grünewaldt-Schloß Leal, wurde zur Bewerkstelligung des Austausches aufgefordert. Da von Krause-Poll sich zur Stationshaltung des Hengstes meldete, wurde ihm derselbe für die nächsten zwei Jahre übertragen.

von Straelborn-Friedrichshof empfahl zur Anlage von Brunnenbohrungen, die gegenwärtig häufig ausgeführt werden, einen Herrn Treuer, der die Bohrung in jeder Tiefe für 2 Rbl. pro Fuß übernehme, während bisher durchschnittlich 4 Rbl. gezahlt worden. Er proponirte durch Auslegen eines Bogens zur Subscription aufzufordern. von Middendorf-Kollo hegte Bedenken gegen die Ausführung der Bohrung bei so geringem Preise, da Herr Lauenstein bei der Anlage eines Brunnens in Weißenstein auf einer Tiefe von 176 Fuß im Fließ, die er für 1500 Rbl. übernommen hat, in Verlust gerathen ist.

Der Herr Präsident theilte mit, daß er den interessanten Januar-Sitzungen der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät beigewohnt. Von hervorragendem Interesse seien unter andern die Verhandlungen über die Führung eines Zuchtstammbuches auf Grundlage specieller Ankörung der Züchtungs-Individuen gewesen. Zur Ankörung muß das Thier das Alter von 2 Jahren erricht, ein bestimmtes Gewicht, ein bestimmtes Maß haben. Die ökonomische Societät übernimmt die Führung des Zuchtstammbuchs den Züchtern Est- und Kurlands ward der Anschluß anheimgegeben. Alle im Lande vorhandenen Rasse-Zuchten finden im Zuchtstammbuch Berücksichtigung, zunächst jedoch die Angler und die Ostfriesen resp. Holländer-Rasse. Ausschließliche Berücksichtigung finden die Reinzuchten. Die Eintragung in das Zuchtstammbuch ist abhängig von der Ankörung für jedes einzelne Individium. Spezielle Commissionen durchkören jede eine Rasse im ganzen Lande. Die Körungscommissionen bestehen aus: einem Vertreter der Societät, einem Vertrauensmanne der Majorität der Züchter einer bestimmten Rasse und einem von diesen Gliedern zu erwählenden Obmanne; ein Thierarzt ist hinzu zu ziehen. Zur definitiven Beschlußfassung

hat das Zuchtstammbuch-Comité eine Sitzung auf den 11. April c. anberaumt und die Rindviehzüchter der 3 Provinzen zur Theilnahme an dieser Berathung aufgefordert. — Der Herr Präsident befürwortete in warmen Worten den möglichst zahlreichen Besuch dieser wichtigen Comité-Sitzung und den Anschluß an den livländischen Züchterverband. Ihren Beitritt erklärten: der Herr Präsident und die Herren von Baggehuffwudt-Sack, Baron Girard de Soucanton-Kunda, von Grünewaldt-Koik, von Middendorff-Kollo, Baron von Stackelberg-Fähna, Baron von Uexküll-Keblas, Baron von Hoyningen-Huene zu Matzal. — Baron Budberg-Wannamois glaubte, daß wir gegenwärtig des Körens des Rindviehs noch nicht bedürfen, es geschehe hauptsächlich in Rücksicht auf den Absatz des Rasseviehs, indem der Käufer durch das Kören sicher gestellt wird, wir seien noch nicht so weit Rassethiere abgeben zu können, wir bedürfen noch der Zuchtthiere; außerdem sei das Kören mit Unkosten verknüpft. Er schlage daher vor, die Erfolge in Livland abzuwarten. Baron Girard de Soucanton-Kunda hält das Kören des Rindviehs für die eigne Controle als sehr nothwendig. Der Herr Präsident bemerkte, daß bisher unsere Viehzüchtung nicht rationell betrieben worden; da die Führung eines Zuchtstammbuchs und das Kören des Rindviehs ein wesentlicher Schritt zur rationelleren Züchtung sei, so müsse er nochmals den Anschluß an Livland warm empfehlen. Baron Schilling-Jürgensberg glaubte darauf aufmerksam machen zu müssen, daß das zu viele Füttern mit Schlempe der Nachzucht schädlich sei.

Der Herr Präsident erwähnte hierauf eines in der öffentlichen Sitzung der ökonomischen Societät gehaltenen Vortrages über die Düngung mit Moorerde. Die chemische Analyse der Moorerde von 4 Gütern habe ergeben, daß neben der physikalischen Wirkung einer Moorerde-Düngung eine chemische nicht ausgeschlossen sei. Der von Prof. C. Schmidt angeführte Satz, daß sich Phosphorsäure und Stickstoff in der Moorerde billiger stellen, als in Kunstdüngern, bestätige sich nach der von Referenten aufgestellten Berechnung. Derselbe empfehle bei Benutzung der Moorerde zur Düngnng, dieselbe nicht direct aus der Grube auf's Feld zu führen, sondern sie erst in Haufen abtrocknen zu lassen und vor directen Witterungseinflüssen durch eine leichte Bretterbedeckung zu schützen.

Der Herr Präsident theilte der Versammlung mit, daß der livländische Fischereiverein sich gegenwärtig constituirt habe, und forderte diejenigen Herren, die sich zur Mitgliedschaft gemeldet, auf, sich am morgenden Tage zur Constituirung eines estländischen Fischereivereins einfinden zu wollen.

Der Herr Präsident machte hierauf der Versammlung die Mittheilung, daß, wie er durch den Herrn Ritterschaftshauptmann in Erfahrung gebracht, die Broschüre des Obristen Baron's von Stempel über die Pferdezucht in unseren Provinzen zum Resultate gehabt habe die Bewilligung von 20 Zuchthengsten für Kurland. Da es immerhin möglich sei auch für Estland Zuchthengste zu erlangen, so frage er bei der Versammlung an, ob sie ihn autorisire, die hierzu geeigneten Schritte zu unternehmen. Die Versammlung ertheilte einstimmig die Autorisation und ersuchte den Herrn Präsidenten, wo möglich dahin wirken zu wollen, daß von den dem Vereine zu übertragenden Zuchthengsten die eine Hälfte dem Arbeits-, die andere dem Fahr- und Reitschlage angehöre.

Der Herr Präsident verlas ein Schreiben des Herrn Redacteuren des „Kündja" in welchem er seine mißliche pecuniäre Lage schildert, da ihm gegenwärtig 300 Abonenten fehlen und um Subventionirung seitens des landwirthschaftlichen Vereins bittet. Er, der Präsident, sei des Dafürhaltens, daß dieses estnische Tagesblatt, das eine conservative Tendenz verfolge, wohl auf Sympathie seitens des Vereins Anspruch machen könnte, und fordertr die Versammlung auf durch zahlreiche Subscription derselben Ausdruck zu geben. Graf Ungern-Sternberg-Grossenhof unterstützte lebhaft den Antrag. — Nach stattgehabter Discussion wurde beschlossen, auf so viele Exemplare des „Kündja" zu abonniren, als der Verein Mitglieder zählt.

Auf Antrag des Herrn Baron's Budberg-Wannamois wurde beschlossen, das Serviren von Thee während der Vereinssitzung in Zukunft wegfallen zu lassen, da durch dasselbe nur Störungen in der Discussion veranlaßt werden.

Zur Frage der projectirten Ausstellung übergehend, fordert der Herr Präsident die Glieder der Ausstellungscommission zu Mittheilungen über den ferneren Gang dieser Angelegenheit auf. Das Mitgliid des Directoriums, Baron von Wrangell-Tois, hob zunächst hervor, daß durch die bisher noch immer nicht erfolgte ministerielle Bestätigung die Commission in ihrer Thätigkeit wesentlich beeinträchtigt sei, unter anderen müßten die so nothwendigen öffentlichen Bekanntmachungen bis zum Eingange der Bestätigung beanstandet werden. — Hierauf verlas derselbe das gedruckte Ausstellungsprogramm, in welches sich jedoch ein Irrthum eingeschlichen, indem die Stuten nicht an der Prämiirung mit der großen silbernen Medaille participiren. — In Betreff der Baulichkeiten zur Ausstellung sei noch keine feste Abmachung getroffen worden; die Baukosten würden jedenfalls weniger betragen, als ursprünglich angenommen worden. Als Ausstellungsplatz sei die Wiese rechts vor der Systernpforte in Aussicht genommen.

Der Herr Präsident forderte sodann auf zur Wahl der Preisrichter zu schreiten, wobei er beantragte, die Wahl eines Mitgliedes in jeder Abtheilung der livländischen Gesellschaft zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes anheim zu stellen; welcher Antrag einstimmig angenommen wurde.

Gewählt wurden: I. in die Abtheilung für Pferde: der Vicepräsident von Grünewald-Koik, Baron von Schilling-Orgena, Baron von Tiesenhausen-Tuddolin;

II. in die Abtheilung für Milchvieh: Baron Girard de Soucanton-Kunda, Baron von Budberg-Wannamois, Baron von Stackelberg-Fähna.

III. in die Abtheilung für Mastvieh: Baron von

Stackelberg-Lasinorm, von Kurfell-Koik, von Lilienfeld-Allo;

IV in die Abtheilung für Schafe: von Harpe-Afer, Baron von Schilling-Jürgensberg, Baron Girard de Soucanton-Jewe.

V in die Abtheilung für Schweine: von Benkendorff-Jendel, von Baggehuffwudt-Sack, von Stillmark-Karol.

VI. in die Abtheilung für Fasel: Graf Stenbock-Kolk, Baron von Hoyningen-Huene-Echmes;

VII. in die Abtheilung für Maschinen und landwirthschaftliche Geräthe: Baron von Taube Laupa, von Lilienfeld-Kechtel, Baron von Clodt-Samm;

VIII. in die Abtheilung für landwirthschaftliche Producte: von Baggehuffwudt-Sack, Baron Pilar von Pilchau-Audern, Baron Girard de Soucanton-Jewe.

Baron von Budberg-Wannamois machte Namens der Wieckschen Filiale die Anzeige, daß in Berücksichtigung der vom Hauptvereine in diesem Sommer zu organisirenden Ausstellung, die Wiekssche Ausstellung nicht stattfinden werde, und stellte derselbe die zwei zur Prämiirung bestimmten Medaillen dem Verein, zur Prämiirung von Bauerkühen und Bauerpferden, zur Verfügung.

Baron Girard de Soucanton-Kunda referirte über erzielte Resultate beim Stecken von Kartoffeln in größerer Entfernung von einander, als es gewöhnlich geschehe, wobei die Furchenbreite von 24 Zoll unverändert beibehalten worden:

Aussaat.		Ernte. Tonnen.	
Tonnen pro Vierlofft.	Entfernung Zoll.	Auf leichtem Sandboden ohne Nachlese.	Auf hohem Grandboden.
16½	11	71	64
15	13	80	68
13	15	85	60

Vicepräsident von Grünewaldt-Koik hat das entgegengesetzte Resultat auf gutem Acker erzielt: bei einer Entfernung von 10—12 Zoll sei der Ertrag von 50 Tonnen von der Vierlofstelle, bei 7 Zoll Entfernung 85 Tonnen gewesen.

Baron von Stackelberg-Fähna und von Wetterstrand-Kai wurden ersucht weitere Versuche anzustellen uud über dieselben zu referiren. Baron Uexküll-Keblas schlug vor, die Versuche auf gutem und schlechten Boden anzustellen. von Stillmark-Karol hob hervor, daß die Furchenweite stets zu berücksichtigen wäre.

Baron Girard de Soucanton-Kunda fragte an, ob nicht eine Collectivunterlegung sämmtlicher landwirthschaftlicher Vereine der drei Provinzen an den Herrn Finanzminister wegen Beseitigung des projectirten Goldzolles auf landwirthschaftliche Maschinen geboten erscheinen möchte. Die Versammlung stellte dem Herrn Präsidenten anheim, die ihm geeignet erscheinenden Schritte zu unternehmen, falls eine Aussicht auf Erfolg zu erhoffen sei.

Der Perr Präsident glaubie der Versammlung nicht vorenthalten zu können, daß die Maischreservoire in unsern Brennereien wiederum im Departement großen Anstoß erregt und ein besonderer Beamter, der Staatsrath Nedoschiwin hierher abdelegirt worden, um sich an Stell' und Ort von der Sachlage zu überzeugen. Nach eingezogenen Erkundiguugen könne jedoch für jetzt die Gefahr in der die Maischreservoire geschwebt, als beseitigt angesehen werden.

Da hiermit die Tagesordnung ihre Erledigung gefunden, wurde die Versammlung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland 1885.

I. Termin 19. April (1. Mai).

132 Berichte sind eingegangen. Dieselben reichen von Peterhof und Römershof im Süden bis Kostifer und Kunda im Norden, und von Kaunispä auf Sworbe im Westen bis Jewe und Neuhausen im Osten.

Nach einem für das ganze Binnenland sehr beständigen, aber milden Winter, dessen Schneedecke den nur sehr seicht oder vielerorts gar nicht gefrorenen Boden ununterbrochen von seinem Eintritt bis in den März-April begünstigte, brach das Frühjahr im lettischen Livland wenig zeitiger, im ganzen Estenlande aber je mehr nach Osten desto später nach dem landüblichen Frühjahrseintritt an. „Wenig Schnee" wird nur von wenig Orten berichtet, von Peterhof, Kaunispä, Olbrück auf Oesel, Wannamois in der Wieck, im Westen, Libbien, Adsel-Schwarzhof im Osten. Der Süden des Landes erlebte im Februar-März einen merklichen Vorfrühling, der nach Peterhof die Staare am 12. Febr. die Lerchen am 13. Febr. führte. Auch in Wendens Umgegend war der ganze März warm. Die erste Lerche schlug in Meiershof bei Wenden am 5. März, in Salisburg am 7 März. Die Schlittenbahn hielt vor in Salisburg bis zum 14. März, in Schloß Sagnitz bis zum 24. März, in Lahmes bis Anfang April, in ganz Ost-Estland bis zum 12. April. Dieser Tag brachte hier den ersten warmen Landregen und weckte die Vegetation aus ihrem Winterschlafe.

Die schützende Schneedecke schwand vom Acker unter überwiegend günstigen Umständen. Zwar nur im Nord-Osten des Landes dauerte sie so lange, bis sie der Regen rasch und — eine Folge des trockenen letzten Herbstes — ohne große Hochwasser beseitigte, aber auch dort, wo sie tags der Sonnenschein und nachts der Frost schon im März und Anfang April aufgezehrt hatte, und das war im größten Theile des Landes, weiß der Landmann heuer von Eis- und Krustenbildung wenig zu sagen. Schneefrei konnte der Acker, abgesehen von vereinzelnten günstigen Lagen in Südlivland und längs der ganzen Westküste, um die Wende des März-April genannt werden, im Mittelgürtel des Binnenlandes trat dieses Stadium in der ersten April-Woche ein und im Nordosten

hatte das Frühjahrswetter bis zum Berichts-Termin diese Vorarbeit erst halb gemacht.

Frostfrei ward der Acker auch in Südlivland, abgesehen vom Süd-Höhenlande (über 400 Fuß), das vor dem Norden des Landes kaum etwas voraus hatte, mit wenigen Ausnahmen erst in der ersten und zweiten April-Woche, meist vor dem 10. April. Hier machten nur wenig Orte, meist in der Meeresnähe eine Ausnahme, Römershof Ende Februar, Bergshof 20. März, Peterhof, Autzem, Neu-Salis, Sussikas, Ronneburg-Neuhof Ende März. Aber auch im übrigen Lande dauerte die Winterstarre nicht viel länger. Denn unter dem Schnee hatte sich der Acker fast oder gänzlich frostfrei erhalten. Noch nicht frostfrei wurde der Acker am Berichts-Termin erklärt in Neu-Woidoma (bei Fellin), Koraſt, Jensel, Kockora, Afer, Karritz, also überwiegend im Nord-Osten, während an vielen Orten hier die tiefe Schneeschicht dem Frost den Zutritt gewährt hatte.

Soweit Nachrichten darüber vorliegen, ging das Abtrocknen des Ackers rasch von statten, zum Theil selbst dort, wo die Schneedecke bis in die Mitte des April andauerte. So hoffte man in Pöddrang zu gewöhnlicher Zeit d. h. am 23. April mit dem Ackern beginnen zu können. Selten, so aus Jewe, wird der Acker als noch sehr naß bezeichnet.

In Peterhof dagegen konnte das Pflügen am 11. April beginnen, in Idwen die Egge am 10. desselben Monats ihre Arbeit verrichten. Hier und da wurde auch schon die Frühjahrs-Saatbestellung in Angriff genommen: in Bergshof am 3. April Hafer und Mengkorn, in Adsel-Schwarzhof am 12., in Olluſtfer am 15., in Treppenhof und Fehteln am 16., in Kerjell am 17., in Muremois am 19. Schwerthafer, an letzterm Orte am 20. Erbsen gesäet. — In Salisburg wurde am 16. April eine Kiefernpflanzung im Walde ausgeführt.

Die Winterfelder sind gut unter der winterlichen Schneedecke, welche sie fast an allen Orten gut gedeckt hatte, hervorgekommen. Ausgefaulte Stellen sind selten. Dagegen gingen die Herbstsaaten an vielen Orten, namentlich auf schweren Böden, in Folge der Dürre, des Wurmfraßes und durch beides mit verschuldete unzeitige Feldbestellung schwach und kümmerlich in den Winter und dürften schwerlich durch den rauhen Frühlings-Anfang an Lebenskraft gewonnen haben. Wo Untersuchungen darüber vorliegen, erwiesen sich indessen die Wurzeln der kümmerlichen Pflänzchen gesund (so in Kerjell, Pastorat Neuhausen), und ist somit nicht ausgeschlossen die Hoffnung, daß die milden Gewitterregen um den 16.—18. April ihnen nachgeholfen haben. Wie viel die während und nach der Schneeschmelze herrschenden harten Fröste und kalten trocknen Winde den meistentheils gut bestandenen Feldern geschadet haben werden, ließ sich zum Berichts-Termin noch nicht mit Sicherheit angeben. Die Landwirthe Südlivlands, die einer vorgeschritteneren Vegetation genossen, haben sich in der großen Mehrzahl recht hoffnungsvoll ausgesprochen, auch aus Mittellivland liegen viele sehr günstige Berichte vor, so namentlich aus Schloß Sagnitz, Adsel-Schwarzhof; aus Nordlivland und Estland sind die unbedingt guten Nachrichten seltener, viele halten noch zurück und und ein Theil glaubt schon ein ungünstiges Prognostion stellen zu dürfen; so namentlich im Oberpahlen'schen, aber auch in Nordostlivland überhaupt.

Der günstigen Wirkung der Drainage geschieht nur zu selten Erwähnung, so in den Berichten aus Kerro, Lahmes, Palla; sie hat in diesen wenigen Fällen, namentlich auf schwerem Boden, auf dem das Roggengras den Unbilden des letzten Herbstes vielfach nicht zu trotzen vermocht hat, ihren günstigen Einfluß bewährt.

Aus den einzelnen Berichten sei hervorgehoben:

Alt-Bewershof (Kirchspiel Kokenhusen): Wo Roggen vom Herbste war, hat er sehr gut überwindert, und erholte sich schnell, als Anfang April warmes Wetter nach Regen eintrat. Die vorigjährigen Brachfelder nehmen ein sehr coupirtes Terrain ein, alle Hügel bestehen aus reinem Töpferthon. Trotz der wiederholten Warnungen hatte mein Vorgänger einige von diesen Stellen im Winter 1883/4 mit Moorerde befühen lassen, und obwohl sehr schwach beführt, blieb die Wirkung nicht aus: Während die nicht beführten Stellen vollständig kahl sind, weil der Roggen in Folge der Dürre nicht keimen konnte, steht der Roggen auf den beführten Stellen eben so gut, wie in den Niederungen. Ein compostirtes Stück zeigt ebenfalls, mit scharfer Grenze, wie weit diese Düngung angewandt wurde. — Obwohl in Folge der Dürre dem Winter sehr schwach übergeben, hat der Weizen sich sehr erholt und kann bei günstiger Witterung das Versäumte bald einholen.

Waldenrode (Kirchsp. Rodenpois): Nachdem der Roggen im Herbst vorzüglich eingegrast war und der Schnee unter den denkbar günstigsten Umständen verschwunden, prangte der Roggen bereits am 28. März in saftigem kräftigen Grün und waren keine ausgefrorenen oder ausgefaulten Stellen darin zu bemerken. — Weizen wird hier und in der Nachbarschaft nicht gebaut.

Moritzberg. (Kirchsp. Mitau): Der Roggen auf leichtem Grandboden hat sehr gut überwintert und bildet eine schöne geschlossene grüne Decke, auf strengem Lehm hat der Roggen wohl auch gut überwintert, doch da er schon im Herbst nicht gut eingegrast war, so sieht das Feld etwas fleckig aus. Die beiden warmen Gewitterregen sind ihm sehr zu Statten gekommen. — Der Weizen hat auch gut überwintert, doch hat er sich nicht sehr bestockt; nach dem Gewitterregen hat er sich sehr erholt.

Sepkul (Kirchsp. Lemsal): Der wegen der Dürre im Herbst und Befürchtung von Wurmfraß zu spät gesäete Roggen war nicht sehr kräftig, hat aber nach eingetretenem Regen, und weil der Boden nicht tief gefroren war, sich sehr erholt.

Schujenpahlen (Kirchsp. Dickeln): Der Roggen hat auf dem Gute Lappier, wo früher im Herbste gesäet war, ziemlich überwintert und sich beim Eintritt der warmen Witterung recht gut erholt; dagegen in Schujenpahlen, wo die Saat im Herbste nicht so gut eingegrast war, sehr gelitten und sich bisher nicht viel gebessert.

Idwen (Kirchsp. Salisburg): Der sämmtliche finische Roggen hat, bis auf die bereits im Herbste vom Wurm vernichteten Stellen, sehr gut überwintert und steht das Roggenfeld besonders üppig. Dagegen scheint ein Versuchsfeld Probsteier Roggen den Winter schlecht überstanden zu haben. Das andere Feld Probsteier Roggen hatte schon im Herbst durch den Wurm gelitten und bietet gegenwärtig nur kümmerliche Spuren von Vegetation, so daß das Umpflügen unvermeidlich zu sein scheint.

Muremois (Kirchsp. Wolmar): Der Roggen hat vorzüglich überwintert und begann in den Tagen vom 10. bis 17. April bei mehrmaligem Regen und Gewitter sich stark zu bestauden.

Adsel-Schwarzhof (Kirchsp. Adsel): Das Roggengras hat recht gut überwintert und hat schon durch die warme Witterung viele frische Triebe angesetzt. Der Weizen steht ebenfalls sehr gut, noch üppiger als der Roggen, weßhalb er wohl wird geschröpft werden müssen.

Koraſt (Kirchsp. Cannapä): Es ist noch zu früh über das Ueberwintern des Roggens ein Urtheil abzugeben. Der Roggen hat erst seit einigen Tagen angefangen zu treiben und sieht, namentlich auf unebenem Terrain, noch sehr fleckig aus. Der seit dem 18. eingetretene Witterungs-Umschlag und Frost dürfte den jungen Pflanzen sehr schaden. Der Roggen war in Folge des unfruchtbaren Herbstes sehr jung und theils durch Wurmfraß beschädigt in den Winter gegangen und kann ein Theil wohl nur gerettet werden, wenn günstiges Wetter eintritt. Am besten sieht der Roggen auf leichtem und vor allem ebenem Boden aus. — Ueber den Weizen läßt sich noch nicht urtheilen.

Kerjell (Grenzen zw. Cannapä und Anzen): Die Roggenfelder haben viele große Flecken, doch scheinen die Pflanzen in den Wurzeln gesund zu sein, und eine günstige Witterung d. h. warmer Regen und frostfreie Nächte können viel helfen. Vielen Schaden haben die Feldmäuse gethan unter dem Schnee.

Kaſſar (Dago): Der Winter hat dem Roggen nichts geschadet, jedoch ist auf schwerem Boden kein Roggengras vorhanden, da es wegen Dürre im Herbste nicht aufkam. Auf leichtem Boden ist der Stand befriedigend. Dasselbe gilt auch vom Weizen.

Matzal (Kirchsp. Karusen): Ein so günstiges Ueberwintern findet in hiesiger Gegend (Strand-Wieck bis Werder) selten statt. Im Laufe von 17 Jahren war der Acker weder so lange noch so reichlich mit Schnee bedeckt. Infolge der Dürre des vorigen Herbstes und der Nässe des vorigen Frühlings stehen die Roggenfelder demnach schlecht. Nur auf hohem Boden sieht man leidlich bestandene Felder. Das gleiche gilt vom Weizen, der spät gesäete berechtigt zu den besten Hoffnungen.

Wannamois (Kirchsp. Kirrefer): Das Winterkorn war im vorigen Herbst in Folge anhaltender Dürre sehr mangelhaft aufgegangen, hat aber sehr gut überwintert.

Pallifer (Kirchspiel Pönal): Auf leichtem Boden ist der Stand des Roggengrases ein befriedigender, auf schwerem Boden dagegen haben Eis- und Nachtfröste viel Uebles angerichtet. Stellenweise hat der Boden sich gehoben und die Wurzeln liegen an der Oberfläche. Es wird muthmaßlich viel eingesäet werden müssen. — Aehnlich beim Weizen, doch scheint dieser mehr Widerstand geleistet zu haben. Das Feld sieht auf schwerem Boden erfreulicher aus, als das Roggenfeld.

Pernama (Kirchsp. Nissi) für die Kirchspiele Nissi und Haggers: Eine der Wahrscheinlichkeit sich nähernde Prognose ist schwer zu stellen, da das Roggengras, anstatt grün, braun unter dem Schnee hervorkam. Wenn die Witterung warm bleibt und guter Regen kommt, kann das Roggenfeld sich noch so ziemlich herausmachen. Die Bauern meinen, daß späte mit frischer Saat bestellte Felder sich vortheilhaft auszeichnen. — Weizen wird in beiden Kirchspielen nicht gebaut.

Kay (Kirchsp. Jörden): Im Allgemeinen hat der Roggen gut überwintert, doch litten die höher gelegenen und früher schneefrei gewordenen Feldtheile unter der kalten Witterung und namentlich unter kalten Winden, seit Eintritt wärmeren Wetters scheint er sich zu erholen. — Weizen wird sehr wenig gebaut, er überwinterte im Allgemeinen gut.

Allafer (Kirchsp. Kosch): Auf hohem gut cultivirten Boden hat der Roggen gut überwintert, auf niedrigem nassen Boden haben die Nachtfröste und kalten Winde geschadet, ganz ausgewinterte Stellen finden sich sehr wenig. — Der Weizen hat meist gut überwintert, wird hier aber nur wenig gebaut.

Kostifer (Kirchsp. Jegelecht): Mit Ausnahme der Stellen, an denen der Acker Mulden bildet, aus denen das Wasser nicht abfließen kann, hat der Roggen gut überwintert; ebenso der Weizen.

Afer (Kirchsp. Marien-Magdalenen): Die Roggensaaten haben, so weit es sich heute beurtheilen läßt, durch den Winter nicht gelitteu, ebenso hat das Frühjahrswasser wenig geschadet. Schläge, die mit 1884er Saatgut bestellt waren, also mit „frischer" Saat, scheinen gesunder als die mit älterer Saat besäeten. — Weizen wird hier nicht gebaut.

Selgs und Kunda (Kirchsp. Halsal und Maholm): Das Roggengras hatte im Herbste durchweg einen vorzüglichen Stand, zeigt jedoch nach der Schneeschmelze viel braune Stellen. — Weizen wurde nicht gebaut.

Jewe: Da die Erde nur leicht gefroren war, hat das Roggengras an den Stellen, wo viel Schnee lag, sehr gelitten. Die Wurzeln scheinen aber noch gesund zu sein.

Es sind die abweichenden Vota hier besonders aufgeführt, im großen Ganzen stimmen die Berichte mit dem oben als allgemeine Charakteristik des derzeitigen Standes der Winterfelder Gesagten überein.

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

April 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
1	Addafer	Oberpahlen	31·7	12·2	30	11
2	Adsel Schwarzhof	Adsel	40·6	9·6	28	11
3	Alswig	Marienburg	43·6	13·9	28	15
4	Arras	Rujen	26·5	9·3	28	10
5	Arrohof	St. Jacobi	10·7	3·0	22	11
6	Arrohof	Rüggen	36·4	15·2	28	11
7	Audern	Audern	17·7	6·2	22	10
8	Bahnus	Smilten	41·4	8·8	12	16
9	Bergshof	Neuermühlen	25·8	4·7	22	12
10	Bewershof (Alt)	Kokenhusen	49·5	24·0	28	11
11	Burtneck (Schl.)	Burtneck	32·8	13·4	28	15
12	Butzkowsky	Seßwegen	43·9	15·1	28	14
13	N. Camby	Camby	48·3	13·7	28	13
14	Carolen (N. Woid.)	Fellin	22·1	10·6	29	10
15	Dorpat	Dorpat	51·7	18·4	29	11
16	Drobbusch	Arrasch	34·0	5·9	24	13
17	Druween	Tirsen-Wellan	45·7	17·5	28	14
18	Eidaperre	Fennern	25·2	8·1	29	10
19	Eusekül	Paistel	27·2	9·6	28	9
20	Schl. Fellin	Fellin	48·3	13·0	22	12
21	Fennern (Carolinh.)	Fennern	31·0	9·7	29	12
22	Festen	Festen	38·2	13·2	28	12
23	Friedrichswald	Laudohn	36·1	9·1	28	12
24	Hoppenhof	Oppekaln	40·7	13·1	28	11
25	Hummelshof	Helmet	39·4	16·2	27	9
26	Idwen	Salisburg	19·7	5·3	29	10
27	Jensel	Bartholomäi	46·5	25·2	30	9
28	Kl. St. Johannis	Johannis	40·2	12·0	29	8
29	Kl. Jungfernhof	Lennewarden	31·1	5·7	24	13
30	Schl. Karkus	Karkus	32·9	9·6	28	12
31	Karrishof (Alt)	Halliſt	31·8	14·7	28	10
32	Kaweleht Past.	Kaweleht	37·8	16·2	28	12
33	Kehrimois	Rüggen	48·9	17·8	28	11
34	Kersel	Paistel	26·0	8·5	27	10
35	Kidjerw	Wendau	40·9	11·0	28	13
36	Kioma	Pölwe	47·0	10·9	29	9
37	Klingenberg	Lemburg	29·9	6·0	24	15
38	Koik-Annenhof	Anzen	26·8	11·6	29	5
39	Kurrista	Lais	41·8	20·0	29	11
40	Kusthof (Neu)	Wendau	42·4	10·9	29	14
41	Lauternsee	Berſohn	35·2	17·8	29	13
42	Lindheim	Oppekaln	45·9	15·5	28	17
43	Loddiger	Treyden-Lodd.	43·4	18·0	28	15
44	Loeser	Loeser	45·2	16·0	28	13
45	Löwikül	Wendau	40·1	10·6	29	12
46	Lubahn	Lubahn	45·9	19·8	28	12
47	Ludenhof	Bartholomäi	35·2	17·9	30	7
48	Lysohn	Tirsen-Wellan	41·0	12·5	28	14
49	Marienburg	Marienburg	31·0	7·0	29	15
50	Misso	Neuhausen	35·4	12·0	29	10
51	Moritzberg	Nitau	36·5	7·5	24	15
52	Morsel	Helmet	29·7	14·6	29	9
53	Neuhausen P.	Neuhausen	44·8	11·3	12	13
54	Orrowa (Waldeck)	Neuhausen	53·0	12·0	29	13
55	Palzmar P.	Palzmar-Serb.	44·2	7·6	12	16
56	Pigast (Neu)	Kannapäh	37·2	11·7	30	11
57	Planhof	Trikaten	41·5	10·5	28	13
58	Pollenhof	Karkus	33·8	10·6	28	10
59	Posendorf	Ubbenorm	31·4	11·8	28	12
60	Rappin	Rappin	41·4	10·3	29	11
61	Rodenpois	Rodenpois	31·2	13·2	25	13
62	Römershof	Ascheraden	35·2	5·8	25	13
63	Roop	Roop	44·1	15·0	28	11
64	Sagnitz (Schl.)	Theal-Fölk	43·0	10·2	29	12
65	Salis (Neu)	Salis	26·6	8·5	28	11
66	Salisburg	Salisburg	40·0	15·1	28	11
67	Salishof	Rauge	44·8	11·6	28	15
68	Sallentack	Jacobi	14·3	4·2	22	12
69	Schillingshof	Wohlfahrt	47·5	15·4	28	14
70	Schl. Schwaneburg	Schwaneburg	40·4	8·9	28	14
71	Sepkul	Lemsal	29·3	9·4	28	13
72	Seßwegen (Schl.)	Seßwegen	46·1	15·0	28	14
73	Sissegal (Doct.)	Sissegal	40·0	5·2	12	10
74	Skangal	Wolmar	51·7	20·7	28	17
75	Smilten (Schl.)	Smilten	16·5	4·1	12	14
76	Sotaga	Ecks	35·4	13·6	29	11
77	Tabbifer	Ecks	37·6	15·2	29	14
78	Talkhof	Talkhof	48·7	20·8	29	12
79	Tarwast (Schl.)	Tarwast	28·5	4·8	29	14
80	Tegasch	Ubbenorm	44·3	23·3	28	9
81	Teilitz	Theal-Fölk	39·5	10·9	28	13
82	Trikaten Schl.	Trikaten	42·5	14·3	28	12
83	Tschorna	Torma-Lohosu	43·2	21·7	29	11
84	Turneshof	Ermes	42·7	17·4	28	11
85	Wagenkül	Helmet	44·3	17·3	28	9
86	Waimel	Pölwe	36·2	7·9	28	12
87	Wrangelshof (Neu)	Trikaten	54·4	22·1	29	15
88	Zirsten	Erlaa	44·6	18·2	29	14

Bemerkungen. 1. April Bachstelze (Fennern, Karkus). 2. Fink (Karkus). 3. Bachstelze (Neupigast). 5. Lerche (Jensel). 7. Kranich (Jensel), Wildgans (Fennern). 8. Wildgans (Karkus), Fink (Fennern), Singdrossel, Kibitz, Storch (Neupigast), Schnepfe (Tarwast). 12. Storch (Smilten). 18. Wildtaube (Neupigast). 21. Kranich (Karkus). 22. Gewitter (Eusekül). 23. Gewitter (Eusekül). 24. Gewitter (viele Orte), Storch, Schwalbe (Alswig). 25. Schwalbe (Eusekül, Roop). 26. Kuckuk (Alswig), Schwalbe Fennern, Neupigast, Tabbifer). 27 Schwalbe (Kl. St. Johannis, Karkus). 28. Gewitter und Hagel (viele Orte), Kuckuk (Neupigast). 29. Gewitter (viele Orte).

Es wird dringend ersucht, Angaben, wie die obigen, nur nach neuem Styl zu machen.

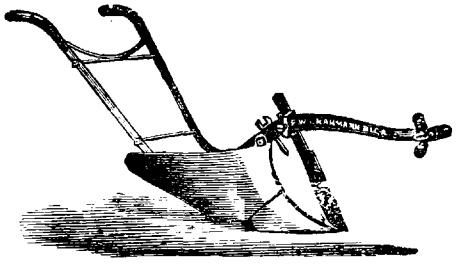
Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
April	21	+ 2·07	— 1·80	0·6	NNE	●
	22	+ 4·03	— 0·84	5·1	SSE	●(N)
23	23	+ 7·87	+ 2·77	1·2	SSW	≡, ●, ●(N)
	24	+12·77	+ 7·52	2·0	SW	●K
	25	+ 7·03	+ 1·48	—	W	

Redacteur: Gustav Stryk.

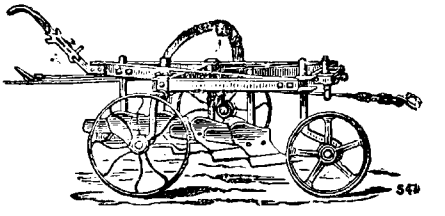
Bekanntmachungen.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

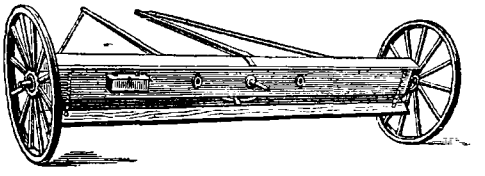


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell
mit Selbstführung.

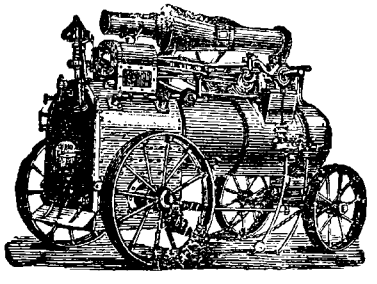


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



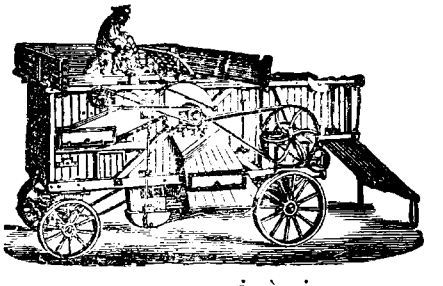
vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

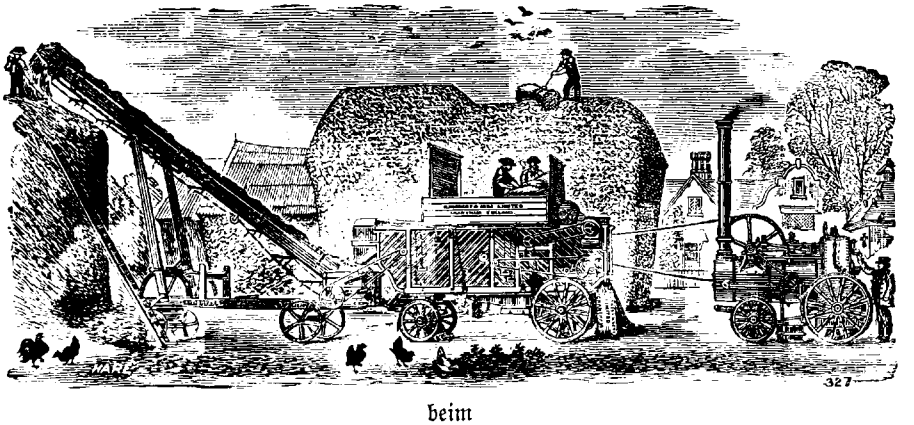
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung,
die General-Agentur

F. W. Grahmann — Riga,



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Locomobilen & Dreschmaschinen
von
R. Hornsby & Sons, Limited, Granthham



beim
Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Berkshire-Ferkel
sind zu haben in **Alt Kusthof,** bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

Man biete dem Glücke die Hand!

500,000 Mark

Haupt-Gewinn im günstigen Falle bietet die **Hamburger große Geld-Verloosung,** welche vom **Staate** genehmigt und garantirt ist.

Die vortheilhafte Einrichtung des neuen Planes ist derart, daß im Laufe von wenigen Monaten durch 7 Classen von **100,000 Loosen 50,500 Gewinne** zur sicheren Entscheidung kommen, darunter befinden sich Haupttreffer von eventuell Mark **500,000** speciell aber

1 Gewinn	a M. **300,000**	3 Gewinne	a M. **15,000**
1 Gewinn	a M. **200,000**	26 Gewinne	a M. **10,000**
2 Gewinne	a M. **100,000**	56 Gewinne	a M. **5,000**
1 Gewinn	a M. **90,000**	106 Gewinne	a M. **3,000**
1 Gewinn	a M. **80,000**	253 Gewinne	a M. **2,000**
2 Gewinne	a M. **70,000**	512 Gewinne	a M. **1,000**
1 Gewinn	a M. **60,000**	818 Gewinne	a M. **500**
2 Gewinne	a M. **50,000**	31,720 Gewinne	a M. **145**
1 Gewinn	a M. **30,000**	16,990 Gewinne	a M. 300, 200, 150, 124,
5 Gewinne	a M. **20,000**	100, 94, 67, 40, 20.	

Von diesen Gewinnen gelangen in **erster Classe** 2000 im Gesammtbetrage von M. **117,000** zur Verloosung.

Der Haupttreffer 1ster Classe beträgt M. **50,000** und steigert sich in 2ter auf M. **60,000**, 3ter M. **70,000**, 4ter M **80,000**, 5ter M. **90,000**, 6ter M. **100,000**, in 7. aber auf ev. M. **500,000**, spec. M. **300,000, 200,000** 2c.

Die Gewinnziehungen sind planmäßig amtlich festgestellt.

Zur nächsten Gewinnziehung erster Classe dieser großen vom Staate garantirten Geldverloosung kostet

1 ganzes Original-Loos Rubel 3.— Kop.
1 halbes „ „ 1.50 „
1 viertel „ „ —.75 „

Alle Aufträge werden sofort gegen Einsendung des Betrages mit der größten Sorgfalt ausgeführt und erhält Jedermann von uns die mit dem Staatswappen versehenen Original-Loose selbst in Händen.

Den Bestellungen werden die erforderlichen amtlichen Pläne gratis beigefügt, aus welchen sowohl die Eintheilung der Gewinne auf die verschiedenen Classenziehungen, als auch die betreffenden Einlagebeträge zu ersehen sind und senden wir nach jeder Ziehung unseren Interessenten unaufgefordert amtliche Listen.

Auf Verlangen versenden wir den amtlichen Plan franco im Voraus zur Einsichtnahme und erklären uns ferner bereit bei Nicht-Convenienz die Loose gegen Rückzahlung des Betrages vor der Ziehung zurückzunehmen.

Unsere Collecte war stets vom Glücke besonders begünstigt und haben wir unseren Interessenten oftmals die größten Treffer ausbezahlt, u. a. solche von Mark **250,000, 100,000, 80,000, 60,000, 40,000.**

Voraussichtlich kann bei einem solchen auf der **solidesten Basis** gegründeten Unternehmen überall auf eine sehr rege Betheiligung mit Bestimmtheit gerechnet werden, und bitten wir daher, um alle Aufträge ausführen zu können, uns die Bestellungen baldigst und jedenfalls vor dem **30. Mai d. J.** zukommen zu lassen.

Kaufmann & Simon,
Bank- und Wechsel-Geschäft in Hamburg.

P. S. Wir danken hierdurch für das uns seither geschenkte Vertrauen und bitten durch Einsichtnahme in den amtlichen Plan sich von den großartigen Gewinnschancen zu überzeugen, welche diese Verloosungen bieten. D. O.

Livländischer

Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat
Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

Die Böttcherei

von

Alex. Koch in Reval

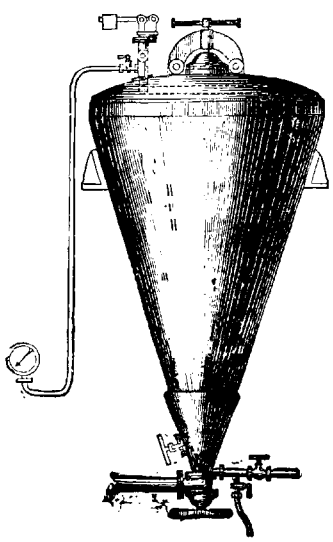
liefert unter Garantie, starke und dauerhaft gearbeitete **Transport- u. Lagerfastagen, Destillirbottige** 2c. Auf Wunsch nach der bestbewährten Methode emaillirt, franco Dorpat und zu den billigsten Preisen.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

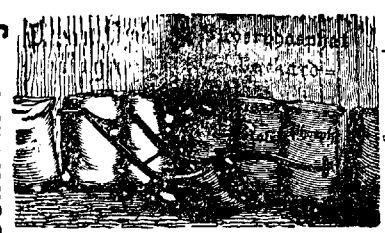
Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

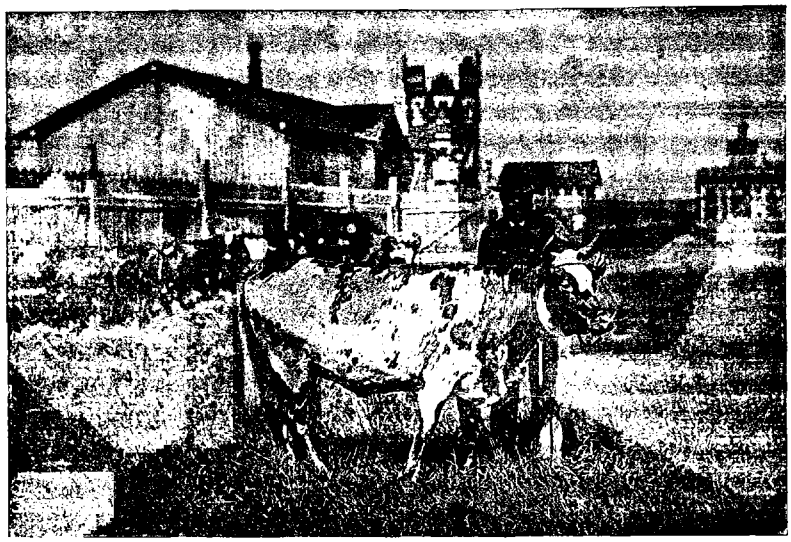
Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak



Die alljährliche

Auction Ayrshire Zuchtviehs

auf der Eisenbahnstation **Kaipiais in Livland** findet in diesem Jahr am **21. Mai/2. Juni** statt. Es werden mit Einschluß der Kälber gegen 50 Stück Jungvieh aus der Zucht des Grafen Berg-Moisio, des Capitän A. von Daehn-Sippola und der Barone Wrede-Werelä und Rabbelongn verkauft werden.

Von Petersburg und Helsingfors aus kann man mit dem Morgenzuge Kaipiais zeitig erreichen und nach der Auction mit dem Abendzuge wieder zurückfahren.

Mit Genehmigung Sr. hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomainen wird vom **Estländischen landwirthschaftlichen Verein**

am 22., 23., 24. und 25. Juni 1885

in Reval

eine Ausstellung

veranstaltet werden, bei welcher **Pferde, Vieh, Producte der Landwirthschaft, landwirthschaftliche Geräthe** und **Maschinen** ausgestellt werden.

Anmeldungen empfängt bis zum **1. Juni 1885** das **Ausstellungs-Comité** in **Reval.**

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Ein

Meierist

kann sofort Anstellung finden auf dem Gute **Faehna** bei **Reval.**

Ein Landwirth,

31 Jahre alt, augenblicklich in Ostpreußen conditionirend, sucht gestützt auf sehr gute Zeugnisse und Empfehlungen zum 1. Juli eine Inspector- resp. Oberinspectorstelle in Rußland. Gefl. Offert. unter B. 15638 an die Annoncen-Exped. von **Haasenstein & Vogler, Königsberg i. Pr.**

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter** 2c.

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

Vierschaarige

Schälpflüge

Modell Eckert.

Neu umgearbeitet, die Schnitte zum Verstellen, so daß man sie auch als 3-schaarige brauchen kann, Tiefgang 5 bis 6 Zoll, vorzüglich zum Umpflügen des Roggenfeldes und Einpflügen des Düngers sich eignend. Preis 45 Rbl. Und verschiedene andere Pflüge zu haben in der eigenen Werkstätte **Clasing-Straße Nr. 222.**

H. Hinze — Reval.

Inhalt: Erinnerungen an die Thätigkeit des Landraths Bernhard Freiherrn v. Uexküll für Landescultur, von Alexander Graf Keyserling. — Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood. — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftl. Verein. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland 1885. — Regenstationen der kaiserlichen livländ. gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 9. Мая 1885 г. — 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 Societät 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 Errichtung und Einrichtung von Landschulen.

Im Jahre 1874 wurde ein in Nr. 252 der „Zeitung für Stadt und Land" veröffentlichter Aufsatz über „die Einrichtung der Land-Volksschule" allen Schulverwaltungen Livlands zugestellt und zur Beachtung empfohlen. Wenn man jetzt die Landschulen besucht und auf wesentliche Mängel auch neuerrichteter Schulen aufmerksam macht, bekommt man nur zu oft die Entschuldigung zu hören: „Das haben wir nicht gewußt; wie sollten wir es denn machen?" Und hält man dann jenen, im Archiv doch wohl befindlichen Aufsatz entgegen, dann wird man ganz befremdet angeblickt. Von diesem Aufsatz weiß selten Jemand etwas. Insofern also wäre es schon angezeigt, diese Sache von Neuem in Erinnerung zu bringen. Nun aber haben die Ansichten über die Errichtung und Einrichtung von Schulen bei Aerzten wie Pädagogen in diesen 11 Jahren sich doch auch geklärt, und es verlohnt sich daher wohl, die Sache einer neuen Darlegung zu unterziehen, wenn diese sich auch, entsprechend den Verhältnissen unserer Landschulen, auf die einfachsten und billigsten Maßnahmen beschränken muß.

Ehe ich nun in Folgendem auf den Gegenstand selbst eingehe, sei es mir gestattet, ein Paar Bemerkungen, welche die hohe Wichtigkeit der Volksschule erweisen, vorauszuschicken. Das 1884 erschienene ärztliche Gutachten über das Elementarschulwesen Elsaß-Lothringens weist p. 5 darauf hin, daß die Volksschule nicht blos den Geist schärft und Kenntnisse verleiht, sondern auch eine sittigende Kraft hat. „Ziffernmäßig ist festgestellt, daß mit der Zunahme der Bildung die schweren Verbrechen abnehmen" Nach der 1882 erschienenen Statistik der Königlich Preußischen Straf- und Gefangenen-Anstalten pr. 1. April 1880/81 waren von 24 731 männlichen Zuchthaus-Gefangenen 3001, also fast der 8. Theil, von 3 880 weiblichen 937, also beinahe der 4. Theil Analphabeten, während in der gesammten erwachsenen Bevölkerung die Analphabeten nur etwa den 40. Theil bilden." „Von sämmtlichen 28 611 Zuchthaus-Gefangenen waren 20 671, also mehr als zwei Drittheile, mangelhaft oder gar nicht unterrichtet, und zwar von 24 731 Männern 17 859, von 3 880 Weibern sogar 2 812."

Wie es bei uns in dieser Beziehung steht, weiß ich nicht, da mir keine Statistik über unsere Gefangenen-Anstalten zu Gebote steht. Es kann vielleicht sein, daß bei den national gemischten Verhältnissen unserer Grenzprovinzen die Resultate nicht so klar darzulegen sind, wie in Preußen; im Allgemeinen wird sich aber wohl dasselbe Resultat ergeben, daß die Schule die Bevölkerung sittigt. Wenn man bedenkt, daß ein großer Theil der Kinder des Volks unter rohen, oft fast aller Zucht und Ordnung entbehrenden Verhältnissen im Hause heranwächst, und daß die Schule diese vielleicht zuerst an das Kind heranbringt und es an sie gewöhnt, dann kann man sich erklären, daß die Schule sittigt. Sie thut aber noch mehr. Denn unter den Gegenständen, deren Kenntniß und erneuernde Kraft sie dem Kinde mittheilt, nehmen die religiösen Fächer keinen geringen Theil ein. Daher sittigt sie nicht bloß, sondern giebt ihnen einen festen Halt für's Leben, stählt sie zu diesem. Mag manche Schule diesen Aufgaben ungenügend nachkommen, im Ganzen können wir den großen Einfluß der Schulen in dieser Beziehung gewiß behaupten.

Jenes ärztliche Gutachten behandelt dann die Frage, welchen Einfluß die Schule auf die leibliche Entwickelung der Kinder des Volks hat, namentlich ob sie diese nicht für die Wehrpflicht schädlich beeinflußt. Statistisch läßt sich wegen in dieser Beziehung nicht genügender Erhebungen nichts Bestimmtes nachweisen. Bei den höheren Schulen ist das wohl in Betreff des Gesichtssinns und auch des

Allgemeinzustands des leiblichen Befindens anzunehmen; bei den Volksschulen aber wird ein ungünstiger Einfluß derselben durch die kürzere Dauer ihres Besuchs in der Regel aufgehoben. Besonders gilt Letzteres für die Ackerbau treibende Bevölkerung. Dennoch dringt das Gutachten, um keine bösen Wirkungen allmählich zu erzeugen, darauf, daß in hygieinischer Beziehung nichts, was sich mit den oft beschränkten Mitteln der Communen erreichen läßt, versäumt werde. Da sich bei uns der Besuch der Gemeindeschule in der Regel auf drei Winter beschränkt, so haben wir in dieser Beziehung noch weniger eine allmähliche Degeneration des Volks zu befürchten. Daß aber die sanitärischen Zustände in unseren Schulen keine guten sind, geht mir aus der großen Zahl von Augen- und Brustkranken in unseren Seminaren hervor. Der bloße Besuch der Gemeindeschule wird, wenn das Kind in das bäuerliche Leben zurücktritt, bald ausgeglichen. Geht es aber in die Parochialschule und dann vielleicht noch in eine weitere Schule über, so schadet der vieljährige Schulbesuch ihm nur zu oft, zum Theil weil die Einrichtung der Schulen eine schädliche ist, zum Theil weil die ganze Ernährung dieser Kinder, sei es aus bäurischem Geiz und Unverstande, sei es aus thatsächlicher Mittellosigkeit, nicht genügt.

Das habe ich geglaubt, dem Folgenden vorausschicken zu müssen, um durch die Wichtigkeit der Volksschule für die geistige wie leibliche Entwickelung des Volks auch die Bedeutung der nachstehenden Darlegungen in's Licht zu setzen. Ich möchte den bekannten pädagogischen Satz: „Das Beste ist gerade gut genug für unsere Kinder" nicht gerade auf die äußere Einrichtung von Schulen anwenden, da eine zu reiche und luxuriöse Ausstattung derselben nicht mehr den Verhältnissen des Standes der Schüler entspricht und leicht verursachen kann, daß sie mit diesen unzufrieden werden und ihnen entfremden. Aber doch glaube ich darauf dringen zu müssen, daß leicht zu vermeidende Uebelstände nicht wissentlicher Weise hervorgerufen oder wenigstens ihrem Fortbestehen entgegen gewirkt werde.

Die Hauptpuncte, auf die wir bei der Errichtung und Einrichtung von Schulen besonders zu achten haben, sind zwei. A. Das Schulhaus muß in allen seinen Räumlichkeiten in genügendem Maße den Kindern frische reine Luft bieten, damit ihr Allgemeinbefinden nicht leide. B. Die Unterrichtszimmer müssen ihnen möglichst viel und richtig einfallendes Licht bieten, damit ihre Sehkraft nicht geschädigt werde, und möglichst gut acustisch gebaut sein, damit auch die bewußt oder unbewußt Schwerhörigen dem Unterricht folgen können.

A. Das Schulhaus.

1. Die Lage desselben. Dieses hat bei uns nicht wie im Auslande blos für den Unterricht zu dienen, sondern auch in der freien Zeit zum Aufenthalte, zum Turnen, Speisen und Schlafen. Bedarf jenes bei seinen häufig mehrclassigen, also großen Schulen mehrerer Classenräume, so ist das bei uns freilich selten der Fall, und auch dann beschränkt sich ihre Anzahl auf 3, äußerstenfalls 4. Dagegen bedingen es jene anderen Zwecke, daß unsere Schulgebäude oft einen nicht geringen Umfang haben. Da ist es sehr wünschenswerth, daß die Localität für sie sorgfältig gewählt werde. Sie müssen auf einem freien, sonnigen Platz errichtet werden, auf dem nur in solcher Entfernung Bäume angepflanzt werden dürfen, daß sie die Menge des durch die Fenster einfallenden Lichts nicht beeinträchtigen. Sie dürfen nicht zu nahe an belebten Straßen oder in zumal sumpfigen Niederungen angelegt werden. — Was ihre Richtung nach den Himmelsgegenden betrifft, so ist namentlich darauf zu achten, daß die Fenster der Classenzimmer nicht nach Süden gehen, weil dann die Sonne den größten Theil des Tages auf ihnen liegt und abgeblendet werden muß. Die Nordseite hat den Vorzug, gleichmäßiges, ruhiges Licht zu bieten, aber ein nach ihr zu liegendes Classenzimmer erscheint doch leicht, da es nie directen Sonnenstrahl erhält, düster und unfreundlich. Osten und Westen sind die beiden Himmelsgegenden, welche das beste Tageslicht für Schulzimmer bieten. Demgemäß muß daher die Lage des Hauses gewählt werden.

2. Die Einrichtung desselben. Es ist oft der Wunsch verlautbart worden, daß die Schulbehörden einen Normalplan für ein Schulhaus aufstellen möchten. So lange die Verhältnisse so einfache waren, daß eine Schule der anderen fast gleich war, war es möglich, an einen Normalplan zu denken. Jetzt, wo nicht blos die Anzahl der Kinder eine sehr verschiedene ist, sondern wo es auch 2- und selbst 3-classige Gemeindeschulen giebt, wäre das schon schwieriger. Dazu kommt, daß manche Gemeinden luxuriös bauen wollen, während andere sich auf das Nothdürftigste beschränken. Ein Normalplan ist da unmöglich, und es erscheint ausreichend, wenn die Anforderungen an ein gutes Schulhaus und die hauptsächlich zu vermeidenden Uebelstände namhaft gemacht werden. Wenn auch dieses nur von den betreffenden localen Autoritäten beachtet würde, so wäre das schon sehr erfreulich.

Bei der Einrichtung haben wir uns zuerst klar zu machen, ob die von den Kindern zu benutzenden Räumlichkeiten alle nur zu ebener Erde angelegt werden oder einen

Stock hoch oder wenigstens unter dem Dache liegen sollen. Wie die Erfahrung es wiederholt gelehrt, ist die Gefahr bei einer Feuersbrunst besonders groß, wenn die Schlafzimmer im 1. Stock oder unter dem Dache liegen. Andererseits eignen sich diese Räume nur in dem Fall zur Anlage der Classenräume, wenn zu ihnen bequeme Treppen hinaufführen, die gute Stufen und einen oder zwei Absätze haben, da die Kinder sonst leicht fallen und verunglücken. Am zweckmäßigsten wäre es ja wohl, wenn alle Räumlichkeiten im Erdgeschosse lägen; aber bei großen Schulen würden in diesem Falle durch die Größe des Fundaments und des Dach's die Ausgaben so vermehrt werden, daß die Gemeinden sich zu einem solchen Bau nicht leicht entschließen dürften. Daher bleibt es bei diesen, die gewöhnlich von zwei oder drei Lehrern besorgt werden, am gerathensten, die Classenzimmer und eine Lehrerwohnung im 1. Stock, die Schlafzimmer der Kinder und die andere Lehrerwohnung im Erdgeschosse unterzubringen. — Die Aborte werden wohl am richtigsten außerhalb des Hauses angelegt werden. Die von ihnen ausströmende Luft ist möglichst von dem Schulhause fern zu halten.

Was die Schlafzimmer betrifft, so sind besonders zwei Forderungen aufzustellen. 1) daß sie möglichst geräumig sind, so daß die Kinder nicht auf Strohsäcken und auch nicht zu Zweien in einem Bett zu schlafen haben, wie das Beides noch oft genug vorkommt, sondern daß ein jedes Kind in seinem Bettchen schlafen kann. Zur Einrichtung von Pritschen, auf denen 6 oder 8 oder gar mehr in einer Reihe schlafen, ist nicht zu rathen. Besonders aber wäre davor zu warnen, solche nach Art der Kojen in den Schiffen über einander anzulegen. Letzteres ist ein Zeichen dafür, daß der enge Raum möglichst ausgenutzt werden soll; aber eine solche Ueberfüllung des Schlafzimmers mit Schläfern muß immer eine verdorbene Luft erzeugen. Ueberhaupt sind die Pritschen zu verwerfen, weil sie leicht zu Vergehungen gegen die Sittlichkeit Anlaß geben können. 2) muß für die Schlafzimmer reichlich gute, reine Luft beschafft werden. Am einfachsten wird das bei uns erreicht werden, wenn Klappfenster angebracht werden, die auch im Winter wenigstens mehrere Stunden am Tage offen stehen. Natürlich müßte es dann vermieden werden, daß die Kinder am Tage in diesen Zimmern etwas zu schaffen hätten. Das ist aber auch überhaupt zu vermeiden, da die Kinder sich sonst leicht in die Betten legen, was sie um der Ordnung willen nicht sollen. In allen Seminaren stehen die Schlafzimmer des Tages über immer abgeschlossen. — Einen bestimmten Cubikraum für jeden Schläfer anzugeben, ist schwierig, weil derselbe bei guter Ventilation klein sein kann, bei schlechter aber auch ein viel größerer nicht ausreicht.

Die Höhe der Zimmer in einem Schulhause sollte immer 12—13 Fuß betragen, da die Luft sich um so besser erhält, je höher die Räume sind; unter 10 Fuß dürfte sie nie sinken. Wenn nun bei solcher Höhe und bei Beschaffung des Raumes für Einzelbetten für alle Kinder das Zimmer noch, wie erwähnt, ordentlich gelüftet wird, dann wird das für unsere meist nur im Winter versammelten Kinder ausreichen. Es ist vielleicht gut, wenn im Schlafzimmer die nöthigen Vorrichtungen zum Aufhängen der Kleider während der Nacht angebracht werden. Dieselben könnten auch dazu dienen, die Pelze und Ueberzieher der Kinder, deren sie doch auf ihren Gängen von und nach Hause bedürfen, daran anzuhängen. Das ärztliche Gutachten, das früher erwähnt wurde, warnt davor, diese Kleider in kalten Räumen aufzubewahren. — Endlich ist neben den Schlafzimmern ein Raum zu beschaffen, in dem die Kinder sich waschen und säubern können. Wünschenswerth ist es vielleicht, um der in einer Schule durchaus nothwendigen Ordnung willen, eine von allen Kindern zu benutzende Vorrichtung zum Waschen herzustellen. Aber wenn man es ihnen auch überläßt, das in ihren eigenen Geschirren zu thun, so ist doch ein aparter Raum für diesen Zweck nothwendig. Dieser müßte wohl eine Diele von Ziegeln oder Cement haben.

Endlich haben wir noch zu beachten, daß die Kinder nothwendig eines Raumes bedürfen, in dem sie essen, sich während der freien Zeit aufhalten und auch turnen können. In unseren bisherigen Schulen ist für einen solchen Raum gewöhnlich nicht gesorgt worden. In ihnen essen die Kinder, sei es im Schlaf-, sei es im Schulzimmer, halten sich in der freien Zeit gewöhnlich auch in letzterem oder draußen auf und turnen, d. h. machen ihre Freiübungen entweder nach Zusammenschiebung der Subsellien in eine Ecke ebenfalls im Schulzimmer oder zuweilen im Freien. Selbst bei 10 Grad Kälte kommt letzteres vor, ohne daß erhebliche Erkältungen eintreten. Daß aber das alles Nothbehelfe sind, die viele Uebelstände mit sich bringen und in ordentlichen Schulen zu vermeiden sind, liegt auf der Hand. Daher erscheint ein größerer Raum, sei es auch ein breiter Corridor oder ein nicht sehr helles Zimmer, für diese Zwecke durchaus nothwendig. Die Schulverwaltungen würden gut thun, sich diese Sache zu überlegen; es läßt sich schwer absehen, wie sie ohne einen solchen Raum Ordnung, Sauberkeit und gute Luft in ihren Schulen erhalten wollen. Die Vorbereitung für die Stunden kann natürlich immer im Schulzimmer selbst stattfinden.

So lange unsere Nationalen, Esten wie Letten, es vorziehen, ihre Kinder in den Schulen aus sogenannten Brodsäcken speisen zu lassen, statt ihnen die billigere warme Kost zu beschaffen, wird es ferner immer nöthig sein, auch für diese Brodsäcke einen Raum herzustellen. Dieser muß kühl und doch vor Frost geschützt sein, damit die Eßwaaren in jenen nicht verderben oder gefrieren.

Endlich kommen wir zum Schulzimmer, das mit seinen besonderen Anforderungen einer aparten Behandlung bedarf.

B. Das Schulzimmer mit seinen besonderen Einrichtungen.

Oben ist schon von der in allen Schulräumen nöthigen Höhe gehandelt worden. Was dort gefordert wurde, gilt besonders für das Schulzimmer. Wir wenden uns jetzt seiner Größe zu. Diese hängt ja gewiß von der Anzahl der in ihm zu vereinigenden Kinder ab. Bei dieser ist aber, falls es sich um einen Neubau handelt, zu beachten, daß wir in Livland nicht mehr lange mit einem Schulbesuch von nur 3 Wintern auskommen werden. Wird auch nur 1 Winter hinzugenommen, so vergrößert sich die Anzahl der Kinder um ein Viertel. Die wollen untergebracht sein. Wenn dann nicht gleich neue Einrichtungen getroffen werden sollen, wird man die Räumlichkeiten bei Neubauten gleich größer anlegen müssen, als der augenblickliche Bedarf es erheischt. Jedenfalls verlangt jenes ärztliche Gutachten 4 Cubikmeter Luftraum für jeden Schüler. Bei einer Höhe von 12—13 Fuß = 4 Metern, bei höchster Länge eines Schulzimmers von 10 Metern, — weil das gewöhnliche Auge in einer weitern Entfernung die Schrift an der Wandtafel nicht zu lesen vermag, — sowie bei einer höchsten Tiefe von 6 Metern, — weil der am weitesten vom Fenster entfernte Platz nur 5 Meter entfernt sein darf, wenn er noch hinreichendes Licht erhalten soll, — ist damit als höchste Zahl der Schüler in einer Classe 60 gegeben. Auch in unterrichtlicher Beziehung ist das die höchste Zahl, die ein Lehrer besorgen kann. Namentlich wenn die Schule eine einclassige ist, in der ein Lehrer mehrere Abtheilungen beschäftigen muß, wäre es zu wünschen, daß sie nur 40 höchstens 50 Schüler zählte. Dann wären die oben angegebenen Größenverhältnisse des Schulzimmers ganz ausreichend.

In Betreff der für eine solche Classe nothwendigen Lichtmenge ist dann zu beachten, daß der Flächeninhalt der Fenster ein Fünftel der Bodenfläche des Zimmers betragen muß, und daß das Licht wo möglich nur von einer Seite hineinfallen sollte. Die Subsellien sind dann so zu stellen, daß die Kinder das Licht von der linken Seite erhalten, so daß sie beim Schreiben nicht der Schatten der eigenen Hand stört. Die Fenster selbst dürfen nicht tiefer als einen Meter über den Boden des Zimmers herabreichen, müssen so hoch wie möglich hinaufgehn und möglichst schmale Querhölzer und Pfeiler haben. Die Kindes dürfen beim Sitzen nie Fenster vor sich haben. Eher dürften diese in ihrem Rücken liegen; freilich tritt dann der Uebelstand ein, daß der Lehrer Fenster vor sich hat und durch sie geblendet wird. Dagegen tadelt jenes Gutachten es nicht, wenn zwei einander gegenüber liegende Seiten eines Schulzimmers Fenster haben, so daß das Licht den Schülern von links und rechts her zukommt. In diesem Falle wäre gewiß kein Sitz mehr als 5 Meter vom nächsten Fenster entfernt, und der durch das rechtsseitige Licht hervorgerufene Schatten würde durch das linksseitige erheblich gemildert. Das wären die hellsten Zimmer und daher nicht zu tadeln.

Aber nicht bloß in Betreff des Lichts, sondern auch in Betreff des Schalles fängt man an für ein Schulzimmer bestimmte Forderungen aufzustellen. Es giebt nämlich unter den Schülern mehr Schwerhörige, als gewöhnlich angenommen wird. Sie gelten leicht für unaufmerksam und träge, obgleich sie eigentlich nur schlecht hören. Einerseits um dieser, andererseits um der Lungen des Lehrers willen schlägt Dr. Reichard zu Riga vor, die Wände nicht im rechten Winkel, sondern in leicht ausgeschweiften Bögen an einander stoßen zu lassen. Das bezieht sich wohl hauptsächlich auf die Verbindung der Lage mit den Seitenwänden. Außerdem verlangt er noch den Sitzplatz des Lehrers auf einem erhöhten Podium anzulegen, damit er besser von allen Schülern gehört werden könne. Dieses Podium, das mit einem Katheder zu versehen ist, findet sich noch durchaus nicht in allen unsern Schulen. In manchen ist zwar ein Katheder vorhanden, jedoch wird es von den Lehrern bei Seite gestellt und nicht benutzt. Und doch ist das erhöhte Katheder nicht bloß um jenes Grundes willen sehr nothwendig, sondern ebenso sehr, weil es dem Lehrer den Ueberblick über seine ganze Schülerzahl wesentlich erleichtert. Das Podium soll 10—12 Zoll Höhe, c. 4 Fuß Breite und 8 Fuß Länge haben. Das Katheder kann eine verschließbare Schieblade für das Tagebuch, den Lehrplan, die nöthigen Verzeichnisse u. s. w. enthalten.

Die Wandtafel bestehe aus gut geglättetem, tief schwarz aber matt angestrichenem Holze und hänge entweder neben dem Katheder über dem Podium an der Wand oder stehe auf einem leichten Gestell auf demselben. Die eine Seite der Tafel kann mit rothen Linien für Noten versehen werden.

Der Schulschrank muß in der Höhenrichtung zur Aufbewahrung der Wandkarten, in der Breitenrichtung zur Aufbewahrung der übrigen Lehrmittel abgetheilt sein.

Wir kommen schließlich zu den Subsellien, deren Herrichtung in den letzten 2 Jahrzehnten vielfach ventilirt und doch wohl noch nicht zum Abschluß gebracht ist. Schwierigkeiten machen nicht der Sitz und die Lehne. Ersterer muß etwas ausgehöhlt und letztere so eingerichtet sein, daß das Kind bei dem mehrere Stunden währenden Unterrichte sowohl für das Kreuz wie den Rücken Stützpuncte hat. Alle diese Theile sind den verschiedenen Körpergrößen entsprechend genau festgestellt. Die Hauptschwierigkeit ist die, daß die Tischplatte, um Augen und Brust beim Schreiben zu schonen, eine Minusdistanz haben, d. h. um 4—5 Centimeter in senkrechter Linie über den inneren Rand des Sitzbrettes hervorragen muß, und daß das Kind, wenn es aufgerufen wird, oder aus einem anderen Grunde sich erheben will, solches trotz der Minusdistanz muß ausführen können. Man hat diesen doppelten Zweck zu erreichen gesucht, indem man entweder die Tischplatte oder das Sitzbrett verstellbar machte. Letzteres suchte man zu erreichen durch eine Einrichtung ähnlich derjenigen in Theatern, wo der Sitz bei Erhebung des Inhabers sich senkrecht stellt und dem Kinde dadurch das Stehn vor der vorspringenden Tischplatte ermöglicht, oder durch einen auf einem excentrisch angebrachten Zapfen drehbaren Sitz, der sich bei dem geringsten Drucke zur Seite dreht und dadurch das Stehn ermöglicht. Aber beide Einrichtungen eignen sich gewiß nicht für Volksschulen. Sie sind für diese zu kostbar und einmal verdorben schwer zu repariren. Die Verstellbarkeit der Tischplatten hat man zu erreichen gesucht, indem man sie mit einer Schiebevorrichtung versah, so daß sie mit geringem Druck zurückgestoßen und hervorgezogen werden kann, oder indem man die Tischplatte quer durchschnitt und den unteren Theil mit Hängen an dem feststehenden befestigte, so daß er aufgeklappt werden kann und das Stehn den Kindern nicht mehr behindert. Die erstere Einrichtung, die vom Kaufmann Kuntze herrührt und gewöhnlich nach ihm benannt wird, entspricht wohl den beiden oben bezeichneten Anforderungen an eine gute Subsellie am bequemsten, ist aber für Volksschulen gleichfalls nicht anwendbar. Denn die Schiebevorrichtung ist theuer und dabei recht zerbrechlich. Ist das Holz, aus dem die Platte angefertigt ist, nicht ganz trocken, so geht das Schieben schwer vor sich; trocknet es mit der Zeit ein, dann wird das Schieben zu leicht, und die Kinder brechen den die Verstellbarkeit der Platte normirenden Riegel bald ab durch zu starkes Stoßen. Für Volksschulen scheint sich mehr das Aufklappen des untern Theiles der Tischplatte beim Aufstehen der Kinder zu eignen. Sollen die Hängen, die zu dieser Vorrichtung gehören, aber nicht auch bald gebrochen werden, dann dürfen nicht gewöhnliche messingene Hängen in der Mitte der Klappe hierzu verwandt werden, sondern es müssen starke eiserne Hängen an der Seite angebracht werden. Diese können nicht leicht zerbrochen werden und bieten vor den andern noch den Vortheil, daß kein über die Plattenfläche hervorragender Hängenrücken das Schreibheft unegal macht. Freilich bleibt bei dieser Einrichtung immer der Uebelstand, daß das Aufschlagen der Klappe einen Lärm verursacht, und daß bei ihm die auf jener liegenden Bücher hinauf geschoben werden müssen. Das sind die Ursachen, welche in Deutschland das Klappensystem mißliebig gemacht haben.

Wenn in dem 1874 den Schulverwaltungen zugeschickten Aufsatz zweisitzige Subsellien mit Nulldistanz und fester Tischplatte empfohlen wurden, so geschah das im Hinblicke auf die Schwierigkeiten, die mit allen oben genannten Vorrichtungen verbunden sind. Aber auch hierbei bleiben zwei Uebelstände bestehn, die doch eigentlich vermieden werden sollten. Diese Subsellien müssen zweisitzig sein, da die Kinder sich nur erheben können, indem sie aus der Subsellie auf den Gang heraustreten, bei Mehrsitzigkeit derselben die in der Mitte Sitzenden das aber gar nicht können. Dieses Heraustreten ist nun sehr störend. Der Hauptübelstand indeß ist immer der, daß durch diese Subsellien das Gerade-Sitzen der Kinder beim Schreiben und Lesen, das nur bei der Minusdistanz erreicht wird, gar nicht stattfindet. Der eigentliche Zweck einer guten Subsellie wird also gar nicht erreicht.

In Ueberlingen in Baden ist endlich nach amerikanischem Muster noch eine Art von Schulbank hergestellt, die vielleicht den Verhältnissen der Volksschule am besten entspricht. Sie ist zweisitzig, hat eine feststehende Tischplatte mit Minusdistanz und feststehende Sitzbretter. Diese mit den Lehnen sind aber nur für jeden Schüler einzeln angefertigt und dabei an der einen Seite etwas ausgeschnitten, so daß der Inhaber des Platzes neben den Sitz hintreten kann, wenn er aufstehen soll, ohne sich in den Gang stellen zu müssen. Die Rückenlehne kann bei jedem Platz aus einem nach den Verhältnissen des Rückens zugeschnittenen Brett bestehen oder einer gewöhnlichen Stuhllehne gleichen, die auf diese Rücksicht nimmt. In Amerika wurden eigentlich die Tische wie die Sitze jeder für sich an den Fußboden angeschraubt. Da das aber

bei der Reinigung des Zimmers hinderlich ist und jede vielleicht nothwendig werdende Umstellung der Subsellien beschwerlich macht, so hat man in Ueberlingen Tische wie Sitze an einem gemeinsamen Fuß befestigt und so jene Uebelstände vermieden. Leider habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt zu sehen, wie diese Subsellie sich praktisch bewährt. Sonst erscheint sie entschieden als die einfachste und zweckentsprechendste, da man bei ihr die oben bezeichneten Uebelstände aller anderen Vorrichtungen umgeht.

Welcher Vorrichtung man uun auch den Vorzug giebt, so ist doch zu beachten, wievielsitzig die Subsellie zu machen wäre. Es scheint, als ob nur die zweisitzige sich wirklich empfiehlt. Nur bei ihr kann der Lehrer jeden Schüler leicht erreichen und jedem in sein Heft sehen; nur bei ihr kann jeder Schüler ohne die andern zu behelligen aufstehen, um z. B. an die Tafel zu treten. Gewöhnlich wird an ihr ausgesetzt, daß sie durch die vielen bei ihr entstehenden Zwischengänge zu viel Platz erfordere. Wenn man aber bedenkt, daß bei mehrsitzigen Subsellien die in der Mitte sitzenden Kinder um herauszutreten auch eines Raumes bedürfen, wodurch oft die hintere Subsellie weiter abgerückt wird, — ferner daß in einem normalen Schulzimmer nicht mehr als 60 Schüler sitzen sollen, und daß diese auch bei zweisitzigen Subsellien drin Platz haben, dann fällt dieser Einwand.

Zum bessern Verständniß mögen hier die Maße der Ueberlinger Subsellie in Centimetern folgen. Natürlich sind diese aber nach der verschiedenen Körpergröße der Kinder verschiedne. Ich gebe sie hier nach den drei am häufigsten vorkommenden Größen an.

Maße der einzelnen Theile der Subsellie in Centimetern.	Bei eine Größe der Kinder		
	von 129 bis 138 C.	von 139 bis 150 C.	von 151 C. und darüber
Der Tischplatte Höhe außen	66	76	87
" " " innen	55	65	75
" " Länge	116	126	134
" " Breite (Tiefe)	29	32	34
" " Abstand von der Lehne	18	20	22
Des Bücherbretts Abstand von der innern Tischkante	13	14	15
Der Bücherbretts Tiefe	18	21	24
Länge des Bankfußes	49	54	57
Des Sitzes Höhe.	33	39	45
" " Länge	25	27	29
" " Breite	25	27	29

Der Sitz ist in der mir vorliegenden Zeichnung auf der rechten Seite nach hinten zu ausgeschweift, damit das Kind beim Aufstehen hier sich hinstellen kann.

Daß unsere Landschulen ganz nach obigen Vorschlägen errichtet und eingerichtet werden, läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen kaum erwarten. Dennoch erschien es angezeigt, wieder ein Mal die Grundsätze für Schulanlagen zusammenzustellen, um wenigstens Denjenigen, welche Vollkommenheit anstreben, hiemit die Möglichkeit dazu zu bieten.

HG.

Getreidemähemaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood.

Aus den Mittheilungen der Prüfungsstation für landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe zu Halle a. S.

(Schluß.)

Nach dem Gerstemähen wurde die Maschine wieder nach der Wirthschaft des landwirthschaftlichen Instituts gebracht und dabei beim ungeschickten Einfahren durch ein Thor an der Vorrichtung zum Abwerfen der Garben beschädigt. Nach erfolgter Reparatur mähte man auf einem Felde des landwirthschaftlichen Instituts Hafergemenge, das nicht nur wegen der ungleichen Bodenbeschaffenheit an beiden Enden des Feldes ungleich hoch stand, sondern auch theilweise gelagert und an einzelnen Stellen ganz verwirrt war. Da man die Bindevorrichtung für die durchschnittliche Länge des Gemenges eingestellt hatte, so war das Binden an dem Ende, wo das Gemenge nur etwas über halb so lang war, nicht befriedigend sonst aber wurde gelagertes und nicht gelagertes Getreide, wenn es erst auf dem Bindetische lag, gut gebunden. Dagegen verstopfte das verwirrt gelagerte Gemenge die endlosen Tücher so stark, daß die ganze Maschine zum Stehen kam. Man spannte die endlosen Tücher etwas stärker an, mähte die verwirrt gelagerten Stellen mit der Sense und konnte dann den Knecht das Feld ganz allein fertig mähen lassen.

Im reinen Hafer war die Arbeit der Maschine ganz befriedigend, aber man mußte die eine Seite des Feldes leer umfahren, weil das Lager vom Messer weg viel zu lange Stoppeln bedingt hätte.

Hier wurde auch der Kraftmesser eingeschaltet, und es zeigte sich, daß die Maschine zum Transporte 130 kg, zum Leergange 162 kg, in Arbeit 260 kg und in der Arbeit bei größter Schnittbreite 330 kg Zugkraft erforderte. Bei diesen Messungen wurde die Maschine verwendet, wie sie gerade war, die Zugkraft entspricht deswegen der in der Praxis auftretenden, ist aber viel höher als bei Concurrenzen, wo man besonders gut gebaute Maschinen verwendet, ganz frischgeschliffene Messer einsetzt, die Zahnräder sorgfältig reinigt und alle Lager möglichst gut schmiert.

Als man hier die Maschine frisch geschmiert hatte, änderte sich die Zugkraft beim Leerzuge kaum merklich. Zum Vergleiche sei angeführt, daß bei der letzten Concurrenz der Royal Agricultural Society of England die Wood'sche Maschine bei 1·57 m. Schnittbreite nur 197 kg. Zugkraft erforderte.

Im Weizen arbeitete die Maschine am besten, weil derselbe gut stand, sich schön abtheilte und deswegen regelmäßig auf dem endlosen Tuche lag. Da das Weizenfeld aus vier Versuchsstücken bestand, die für sich geerntet werden mußten, so konnte man trotz des guten Standes nicht rundum mähen, sondern zog es vor, nur in der Längenrichtung des Feldes zu mähen und leer zurückzufahren. Die Garben von 80—84 cm. Umfang wogen (im Monat November aus der Scheune genommen) durchschnittlich 4·125 kg., während die Hafergarben durchschnittlich 2·925 kg. schwer waren.

Schließlich wurde auch noch grünes Wickfutter gemäht und gebunden, und auch dabei arbeitete die Maschine ganz befriedigend.

Die Festigkeit der Maschine war befriedigend, aber über die Abnutzung der arbeitenden Theile läßt sich von einer Ernte nicht urtheilen. Da alle Lager weder Büchsen noch nachstellbare Schalen haben, so wird man bei erfolgter Abnutzung entweder Büchsen einsetzen oder die ganzen gußeisernen Lager erneuern müssen. Am wichtigsten ist die Frage der Abnutzung bei der eigentlichen Bindevorrichtung, weil hier Mechanismen vorkommen, die nach erfolgter Abnutzung anders arbeiten könnten, als im neuen Zustande. Wenn man aber erwägt, daß bei ziemlich häufig gebrauchten Nähmaschinen, die auch nirgends nachstellbar sind, ohne Ersatz einzelner Theile noch nach 10 Jahren befriedigend genäht werden kann, so ist auch anzunehmen, daß die nur wenige Wochen im Jahre arbeitenden Bindevorrichtungen mit einigen Reparaturen der Maschine aushalten werden, weil hier alle Theile viel langsamer arbeiten, als bei Nähmaschinen.

Sehr wichtig ist es endlich, sich ein Bild von den Kosten des Mähens und Bindens im Vergleich zum Maschinenmähen zu bilden, weil es davon ganz wesentlich mit abhängen wird, ob man bei sonst passenden wirthsch. Verhältnissen eine Bindemaschine anwenden kann.

Um bei diesem Vergleiche sicher zu gehen, empfiehlt es sich, für die Bindemaschine den ungünstigeren Fall anzunehmen, in welchem die Leistung nur 90 pCt. von der Leistung der Mähmaschine beträgt und außer dem Kutscher noch ein Mann mit der Maschine gehen muß. Die Zahl der Garben ist, entsprechend den hiesigen Verhältnissen, zu 1800 pro Hektar beim Handbinden und zu 2500 pro Hektar beim Maschinenbinden angenommen. Der Preis der käuflichen Strohseile beträgt in diesem Jahre 70 Pf. pro Schock, wofür aber nur 60 Pf. entsprechend 1 Pf. pro Stück angenommen sind. Die Schnur, von welcher man bei diesjähriger Ernte 5 kg. pro Hektar braucht, kostet 1·70 M. pro Kilogramm. Mit diesen Zahlenwerthen berechnet sich das Mähen und Binden pro Hektar wie in folgender Aufstellung:

Tageskosten	Mähmaschine	Mäh- und Bindemaschine
der Pferde à 3 M..	6·00 M.	9·00 M.
der Männer à 2 M.	2·00 „	4·00 „
f. Zins, Abschreibung und Unterhaltung à 2/3 pCt.	4·67 „	9·00 „
des Oels und Messerschärfens	1·00 „	1·50 „
	13·67 M.	23·50 M.
Gewöhnl. Tagesleistung	2·5—4 ha.	2·25—3·6 ha.
Kosten pro Hektar	5·47—3·42 M.	10·44—6·53 M.
1800 Strohseile pro Hektar à 1 Pf.	18·00—18·00 M.	—
5 kg. Schnur pro Hektar à 1·70 M.	—	8·50—8·50 M.
Binden der Garben pro Hektar à 4·5 M.	4·50— 4·50 M.	—
Gesammtkosten des Mähens u. Bindens p. H.	27·97—25·92 M.	18·94—15·03 M.

Es stellt sich also die Arbeit mit der Bindemaschine wesentlich billiger als beim Mähen mit der Mähmaschine und dem Binden mit der Hand, so lange man die Strohseile kauft. Macht man die Strohseile selbst und rechnet, wie es manchmal geschieht, das Stroh gar nicht, so wird dagegen das Binden mit der Hand billiger; aber diese Rechnungsweise ist ganz entschieden unrichtig, weil das Glattstroh einen ganz anderen Marktwerth hat, als gebrauchte Strohseile.

Resultate. 1. Mähen. Die Wood'sche Mähmaschine mit Garbenbinder mähte alle Getreidearten sehr gut und konnte nach einem Stillstande sofort weiter mähen, ohne vorheriges Zurückschieben der Maschine. Von der Maschine weg liegendes Getreide kann natürlich eben so wenig gemäht werden, wie bei anderen Maschinen.

2. Binden. Das Binden war stets gut und sicher, aber die schwach gedrehte Schnur brach manchmal, so daß man etwa 1 pCt. ungebundene Garben auf dem Felde hatte. Verwirrtes Lagergetreide kann nicht gebunden

werden, weil dabei an den endlosen Tüchern Verstopfungen eintreten. Bei Verwendung der Maschine ist kaum ein loser Halm auf dem Felde zu finden.

3. Zugkraft. Zur Bespannung sind drei kräftige Pferde erforderlich, denn die Zugkraft beträgt je nach der größeren oder kleineren Arbeitsbreite zwischen 260 oder 330 kg.

4. Bedienung. In gutem Getreide kann bei guter Schnur der Kutscher allein die Maschine bedienen, kommt aber im Lagergetreide Verstopfen der Tücher oder bei schwacher Schnur häufigeres Abreißen der Schnur vor, so ist es vortheilhafter, noch einen Mann mit der Maschine gehen zu lassen.

5. Leistung. Da man so ziemlich alles binden kann, was sich ohne Schwierigkeiten mähen läßt, so ist die Leistung nur um so viel kleiner, als dem durch Aufstecken der Spulen und Einfädeln der abgerissenen Schnüre entstandenen Zeitverlust entspricht. Diese Verluste bedingen bei reicher Ernte 5—10 pC. Zeitverlust, bei mäßiger Ernte weniger.

Dauerhaftigkeit. Die Festigkeit der Maschine erwies sich genügend, aber über die Abnutzung der einzelnen Theile ist erst nach mehrjährigem Gebrauche ein zutreffendes Urtheil möglich.

Kosten der Arbeit. Das Mähen und Binden stellt sich bei unseren Preisen (d. h. denen in Halle) mit der Maschine um 7—9 M. pro Hektar billiger als beim Mähen mit der ewöhnlichen Mähmaschine.

Litteratur.

Handbuch der Zuckerfabrication von Dr. F. Stohmann, Professor an der Universität Leipzig. Zweite, umgearbeitete Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey. 1885. Preis geb. 18 Mk. (10 Rbl. 80 Kop.)

Wenn gegenwärtig, wo in Deutschland auf dem Gebiete der Zuckerfabrication infolge übermäßig gesteigerter Production eine Krise sehr ernster Natur sich vollzieht, ein deutscher Verleger sich entschließt, von einem Handbuch der Zuckerfabrication eine neue Auflage erscheinen zu lassen, so spricht schon dieser Umstand für den Werth des Werkes. Um so mehr ist dies aber der Fall, wenn das Buch, wie das vorliegende, namentlich zur Orientirung von Personen bestimmt ist, die — an und für sich Laien — sich mit dem Wesen der Fabrication behufs Begründung einer Zuckerfabrik bekannt zu machen wünschen. Im Uebrigen ist der Verfasser — sicherlich zum Vortheil seines Werkes — über die obigen eng gesteckten Grenzen hinausgegangen und hat ein Buch geschaffen, das ein vollkommenes Bild des gegenwärtigen Zustandes der Zuckerfabrication entwirft und deshalb ebenso gut für den Fabricanten von Beruf, wie überhaupt für alle Personen sehr brauchbar ist, welche zu diesem Industriezweig in näherer Beziehung stehen. Noch mehr würde dies zutreffen, wenn in einem besonderen Abschnitt die Untersuchung der Rohstoffe, Zwischen- und Endproducte behandelt worden wären, wozu die in den allerletzten Jahren sehr vervollkommneten Methoden und Apparate hinlänglich Gelegenheit geboten hätten. Der Chemiker vermißt diesen Abschnitt nur ungern.

Daß der Verfasser sich entschlossen hat, manchen in der 1. Auflage noch enthaltenen Ballast über Bord zu werfen und das Werk durch Berücksichtigung der neuesten wichtigen Betriebsänderungen zu bereichern, werden ihm die Leser Dank wissen. So ist beispielsweise von den Saftgewinnungs-Methoden mit Recht nur das Diffusionsverfahren behandelt worden, da die anderen Methoden durch die Praxis bekanntlich auf den Aussterbe-Etat gesetzt sind. Als wesentliche Neuerungen sind der Ersatz der Kohlenfilter durch die Kiesfilter und die zahlreichen Methoden der Melasse-Entzuckerung zu betrachten.

Die vielfachen Vervollkommnungen der Fabrikseinrichtung haben, — dem Zweck des Werkes entsprechend, eine sehr eingehende Berücksichtigung gefunden, indem die neue Auflage der älteren gegenüber durch eine ganze Reihe vorzüglicher Text-Illustrationen (132 Holzschnitte) bereichert worden ist. Gleichfalls neu aufgenommen worden sind 4 Tafeln, Pläne einer von der Halle'schen Maschinenfabrik und Eisengießerei entworfenen Zuckerfabrik darstellend. Druck und illustrative Ausstattung des Buches lassen nichts zu wünschen übrig.

M. Glasenapp.

Wirthschaftliche Chronik.

Bemerkungen über die Veröffentlichung der Regenstationen des März n. St. in Nr. 14 d. J. Sehr bemerkenswerth ist's für den, der sich für die meteorologischen Erscheinungen unserer Heimath interessirt, wie große Gegensätze sich hier darstellen auf dem kleinen geographischen Gebiet, wie nahe auch Extreme der Witterungsverhältnisse sich berühren, wie Hochland gegen Niederland sich verhält, wie der Einfluß großer Seeen und das Meer sich im Frühling anders offenbart als im Sommer und Herbst u. s. w. Es gehört aber ein vollständiges Studium dazu, aus der alphabetischen Anordnung die correspondirenden Regenstationen sich herauszusuchen. Addafer steht neben Alswig, Fennern neben Festen, Missо neben Morsel.

Die größte Regenmenge ist in Alt-Karrishof gefallen 34·3 Mm., die kleinste in Orrawa (Waldeck) 1·9. Letztere Station auf der nördlichen Abdachung des Hahnhof od. Munnamäggiplateau. Erstere Station im Pernauschen Niederlande. Doch wieder wenige Werste (18) von Orrawa hat Missо 17·0 Mm. und zwar am 24. März das Maximum, während Orrawa am 8. März sein Maximum verzeichnet hat. Am 20. März sind über ganz Livland die stärksten Niederschläge gegangen mit Ausnahme von Salishof und Orrawa

auf dem Hahnhoffschen Plateau, Kioma im Odenpähabhang, Palla in der Peipusniederung und Bergshof bei Riga, während die nächsten Stationen der obigen, Nurst von Salishof, Ludenhof von Palla, Kidjerw von Kioma, Römershof von Bergshof, am 20. und 21. ihre Maxima hatten.

Wenn die Spalten der baltischen Wochenschrift es gestatten könnten und die Ausarbeitung der vielen Data es ermöglichte, wäre es sehr instructiv, an diesen betreffenden Maximatagen die Windrichtung nebst Temperatur erfahren zu können. Den Stationen wäre es ein Leichtes auch die Windrichtung anzugeben.

Wenn man sich auf der hypsometrischen Karte Livlands die Stationen mit dem Rothstift verzeichnet, erhält man ein überschauliches Bild des Netzes der Stationen. Dieses Bild betrachtend, fallen große Lücken ins Auge, die hoffentlich bald gefüllt sein werden, da auch schon von den 86 Stationen, obzwar nur 61 in der Veröffentlichung genannt, bis zur Nr. 106 bis heute die Apparate vertheilt sind. Südlivland von Walk ab gerechnet nach der geographischen Breite hat 17 Stationen, Nordlivland von Walk nach Norden 44 Stationen. Der Fellinsche Kreis zeichnet sich durch 12 Stationen aus, Dorpat durch 11, Werro durch 10. Sehr zu bedauern ist's daß unsere 3 Hochplateaus, das Pebalgsche große, nur mit Festen, Druween, Lysohn; das Hahnhoffsche nur mit 4 Stationen Alswig, Salishof, Neuhausen und Misso und das Odenpäplateau nur mit Kerjell (welches im März noch nicht figurirte) vertreten sind.

Doch vor Allem wäre dem sich interessirenden Laien eine andere Aufzeichnung der Stationen sehr wünschenswerth. Wenn ich mir als Laie eine Anordnung denke, bei der ich mich leichter orientiren kann, so wäre sie folgendermaßen einzurichten. Von Süden nach Norden vorschreitend in 2 Columnen, wo je nach der geographischen Breite Hochland und Niederland sich gegenüberstehen immer von Süden nach Norden und Osten nach Westen die Reihenfolge nehmend. — Etwa folgendermaßen:

Hochland	Niederland
von 400—1000' als Höhe	von 400' bis Meereshöhe
1. Pebalgsches Plateau	
Festen	Römershof
Druween	Bergshof
Lysohn	Schwaneburg
	Roop
	Palzmar
	Smilten
2. Hahnhoffsches Plateau	
Alswig	Hoppenhof
Neuhausen	Adsel Schwarzhof
Salishof	Trikaten
Misso	Posendorf
	Seppküll
	Burtneck
	Schillingshof

Jeder Arbeiter ist seines Lohnes werth und die Laien auf den Regenstationen möchten auch den Lohn ihrer 30-tägigen Aufzeichnungen in diesen Bekanntmachungen, die doch nur für das große Publikum bestimmt sind, darin finden sich deutlicher und rascher ein Bild der Witterungsverhältnisse in der Vergleichung namentlich ihrer näheren Nachbarschaft, bilden zu können. Diese Anordnung, die ja auch, glaube ich, von wissenschaftlicher Seite geplant wurde, hätte das Gute, daß nicht allein eine geographische Systematik die Orientirung erleichtern, sondern auch die Gegenüberstellung von Hochland und Niederland demjenigen, dem nicht die hypsometrische Karte zur Hand liegt, viele meteorologische Räthsel erklärlich machen könnte.

Kerjell, d. 22. April. G. von Sivers.

Die Ungeduld, welche wissenschaftliche Räthsel rasch gelöst sehen will, ist gewiß sehr erklärlich, zugleich ein Zeichen regen Interesses und als solches erfreulich. Der Versuch steht jedem frei. Die vorläufige, alphabetische Zusammenstellung der Hauptergebnisse läßt sich mit Hülfe des seinerzeit entworfenen Schema von wünschenswerthen Regenstationen (cf. b. W. 1884 Nr. 17 und Sonderabdruck p. 224) und einer Karte ad libitum leicht gruppiren. Auch würden die mit dem Monatsmittel versehenen Coupons der Regenstationen zu weiterer Verwerthung im Falle eingehenden Interesses zugestellt werden können, da sie nach Eintragung in die Register des Observatoriums von diesem nicht mehr beansprucht werden. Die Veröffentlichung der alphabetischen Zusammenstellung hat zunächst den Zweck öffentlicher Quittirung über den Empfang, zu dessen Erfüllung keine andere Anordnung zweckmäßiger sein dürfte. Eine den wissenschaftlichen Zwecken gerecht werdende Anordnung ist, wie solches in der Anmerkung zur ersten Monatsübersicht (cf. b. W. 1885 S. 51) ausgesprochen worden ist, für die Jahresübersicht vorbehalten worden. Auch soll erst dann eine ausführlichere Discussion der erzielten Resultate gegeben werden. Eine derartige Reserve scheint mir in der Natur der Sache begründet zu sein. Da es sich bei den vorliegenden meteorologischen Daten um solche handelt, welche dem s. g. Gesetz der großen Zahl unterworfen sind, so kann vorläufig von zuverlässigen Schlüssen wohl noch nicht die Rede sein. Aber auch schon eine Schematisirung der Beobachtungspuncte nach anderen Gesichtspuncten, als den aus dem Beobachtungs-Material selbst sich ergebenden, dürfte hier wie bei statistischen Massenbeobachtungen überhaupt nicht angebracht sein.

Was die verhältnißmäßig geringe Betheiligung Südlivlands im März anlangt, so ist solche durch den Umstand hervorgerufen worden, daß vielen der Dorpat ferner belegenen Stationen, obgleich sie sich nicht später als andere gemeldet hatten, die Apparate nicht früher zugestellt wurden, weil einige Schwierigkeiten sich der Uebersendung in den Weg stellten, welche durch Erfahrung dann gehoben wurden.

Der beständige Secretair
d. k. l. g. u. ök. Societät.

„Eine Traubenzuckerfabrik auf dem Gute Poopen bei Windau" ist eine Zuschrift an die „Rig. Ztg." (Nr. 105) überschrieben, welche mit Genugthuung die befremdliche Thatsache mittheilt, daß es der von der Rigaer Firma Lietz & Grundmann in Poopen im Sommer 1883 errichteten Fabrik erst im Mai dieses Jahres, also nach fast 2-jährigen Fabriks-Versuchen, gelungen ist, reinen krystallinischen Traubenzucker aus Kartoffeln in befriedigender Reinheit nach dem Verfahren Corvin-Sakovicz darzustellen. Die Leser der balt. Woch. erinnern sich der vielversprechenden Eröffnungen des Herrn Ingenieurs W. Huszczo in der öff. Sitzung der Societät vom J. 1883 und der an dieselben geknüpften Discussion, durch welche manche wesentliche Voraussetzung des Erfinders, namentlich mit Rücksicht auf die aus deren Erfindung erwachsenden Vortheile für die Landwirthschaft, auf ein bescheidenes Maß reducirt wurde. Es ist zu bedauern, daß dem Verfasser jene Discussion unbekannt geblieben ist, denn andernfalls hätte er es kaum unternommen den Landwirthen in seiner Zuschrift Vortheile in Aussicht zu stellen, welche sich nicht realisiren können. Ganz abgesehen davon, daß die fast zweijährige Dauer des Versuchsstadiums wenig ermuthigend wirken muß, so ist zu betonen, daß die Pülpe (nicht Sülze) kein werthvolles Futtermittel ist, wie das 1883 in der b. W. zur Evidenz nachgewiesen wurde. Daß als Futter-Zugabe der Syrup dem leichtgläubigen Landwirthen in Aussicht gestellt wird, erregt jedenfalls so lange Bedenken, als der Nachweis unterlassen wird, daß dieser Syrup für den Maststall nicht zu theuer zu stehen kommen würde. Denn daß derselbe in England z. Th. verfüttert wird, beweist für uns noch sehr wenig. Der Landwirth wird kaum Veranlassung finden aus seiner abwartenden Stellung herauszutreten und es der Firma Lietz & Grundmann Dank wissen, wenn sie zu weiteren Versuchen die Mittel hergiebt.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Goldingen. Bekanntlich ist das kurländische landw. Ausstellungswesen seit einigen Jahren centralisirt. In diesem Jahre veranstaltet der Goldingensche Local-Verein die alljährich von der kurländischen ökonomischen Societät subventionirte Ausstellung in Goldingen. (cf. die bez. Bekanntmachung in dieser Nr.)

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
April	26	+ 7·67	+ 2·22	—	ESE	
	27	+11·03	+ 6·01	—	ESE	
24	28	+12·00	+ 7·23	9·0	E	●(N)
	29	+ 4·83	+ 0·11	18·4	E	●,●(N)
	30	+ 1·97	— 3·31	—	NE	
Mai	1	+ 3·63	— 0·87	—	E	
	2	+ 0·33	— 4·78	—	NE	
25	3	+ 0·30	— 5·06	—	N	
	4	+ 4·67	— 1·76	—	W	
	5	+ 4·57	— 2·65	3·0	SSE	●
	6	+ 6·77	— 0·16	—	NE	●⁰
	7	+ 8·60	+ 2·03	6·6	ESE	●(N)
26	8	+ 6·07	— 1·24	3·6	SW	●
	9	+ 5·70	— 1·88	—	SW	
	10	+ 7·73	— 0·47	—	SW	●⁰

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

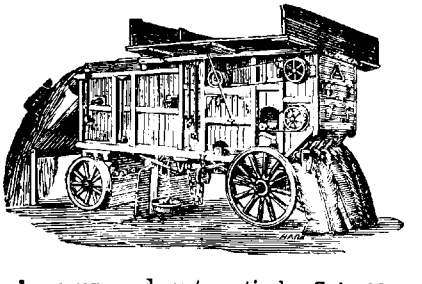
Ruston, Proctor & Co. in Riga,

städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.

Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide-Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Man biete dem Glücke die Hand!

500,000 Mark

Haupt-Gewinn im günstigen Falle bietet die **Hamburger große Geld-Verloosung,** welche vom **Staate** genehmigt und garantirt ist.

Die vortheilhafte Einrichtung des neuen Planes ist derart, daß im Laufe von wenigen Monaten durch 7 Classen von **100,000 Loosen 50,500 Gewinne** zur sicheren Entscheidung kommen, darunter befinden sich Haupttreffer von eventuell Mark **500,000** speciell aber

1 Gewinn	a M. **300,000**	3 Gewinne	a M. **15,000**
1 Gewinn	a M. **200,000**	26 Gewinne	a M. **10,000**
2 Gewinne	a M. **100,000**	56 Gewinne	a M. **5,000**
1 Gewinn	a M. **90,000**	106 Gewinne	a M. **3,000**
1 Gewinn	a M. **80,000**	253 Gewinne	a M. **2,000**
2 Gewinne	a M. **70,000**	512 Gewinne	a M. **1,000**
1 Gewinn	a M. **60,000**	818 Gewinne	a M. **500**
2 Gewinne	a M. **50,000**	31,720 Gewinne	a M. **145**
1 Gewinn	a M. **30,000**	16,990 Gewinne	a M. 300, 200, 150, 124,
5 Gewinne	a M. **20,000**	100, 94, 67, 40, 20.	

Von diesen Gewinnen gelangen in **erster Classe** 2000 im Gesammtbetrage von M. **117,000** zur Verloosung.

Der Haupttreffer 1ster Classe beträgt M. **50,000** und steigert sich in 2ter auf M. **60,000**, 3ter M. **70,000**, 4ter M **80,000**, 5ter M. **90,000**, 6ter M. **100,000**, in 7. aber auf ev. M. **500,000**, spec. M. **300,000, 200,000** 2c.

Die Gewinnziehungen sind planmäßig amtlich festgestellt.

Zur nächsten Gewinnziehung erster Classe dieser großen vom Staate garantirten Geldverloosung kostet

1 ganzes Original-Loos Rubel 3.— Kop.
1 halbes " " 1.50 "
1 viertel " " —.75 "

Alle Aufträge werden sofort gegen Einsendung des Betrages mit der größten Sorgfalt ausgeführt und erhält Jedermann von uns die mit dem Staatswappen versehenen Original-Loose selbst in Händen.

Den Bestellungen werden die erforderlichen amtlichen Pläne gratis beigefügt, aus welchen sowohl die Eintheilung der Gewinne auf die verschiedenen Classenziehungen, als auch die betreffenden Einlagebeträge zu ersehen sind und senden wir nach jeder Ziehung unseren Interessenten unaufgefordert amtliche Listen.

Auf Verlangen versenden wir den amtlichen Plan franco im Voraus zur Einsichtnahme und erklären uns ferner bereit bei Nicht-Convenienz die Loose gegen Rückzahlung des Betrages vor der Ziehung zurückzunehmen.

Unsere Collecte war stets vom Glücke besonders begünstigt und haben wir unseren Interessenten oftmals die größten Treffer ausbezahlt, u. a. solche von Mark **250,000, 100,000, 80,000, 60,000, 40,000.**

Voraussichtlich kann bei einem solchen auf der **solidesten Basis** gegründeten Unternehmen überall auf eine sehr rege Betheiligung mit Bestimmtheit gerechnet werden, und bitten wir daher, um alle Aufträge ausführen zu können, uns die Bestellungen baldigst und jedenfalls vor dem **30. Mai d. J.** zukommen zu lassen.

Kaufmann & Simon,
Bank- und Wechsel-Geschäft in Hamburg.

P. S. Wir danken hierdurch für das uns seither geschenkte Vertrauen und bitten durch Einsichtnahme in den amtlichen Plan sich von den großartigen Gewinnschancen zu überzeugen, welche diese Verloosungen bieten. D. O.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE — TRADE MARK — SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,
vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Livländischer

Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum
Familien-Wappen und Wappen aller Art.
Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.
Namenschilder 2c. 2c.

Mit Genehmigung Sr. Hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomaien wird von der **Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft**

am 31. August, 1., 2. und 3. September c.

eine landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung

veranstaltet werden.

Anmeldungen empfangen bis zum **1. August c.** die Herren Oberhauptmann **Baron v. der Brüggen** und Oberhofgerichts Advocat **A. Adolphi** und sind bei den genannten Herren auch Anmeldungsformulare und ausführliche Programme in deutscher und lettischer Sprache zu haben.

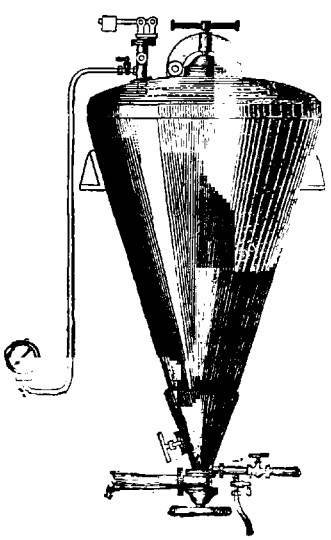
Landwirthschaftliche Ausstellung in Smilten

am 3., 4. und 5. August 1885.

Meldungen werden bis zum 1. **Juli** erbeten an den Vorstand des **Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:

Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Palzmar**

Zusendungen von auszustellenden Gegenständen bis zum **2. August** cr.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfab

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Ein

Meierist

kann sofort Anstellung finden auf dem Gute **Faehna** bei **Reval.**

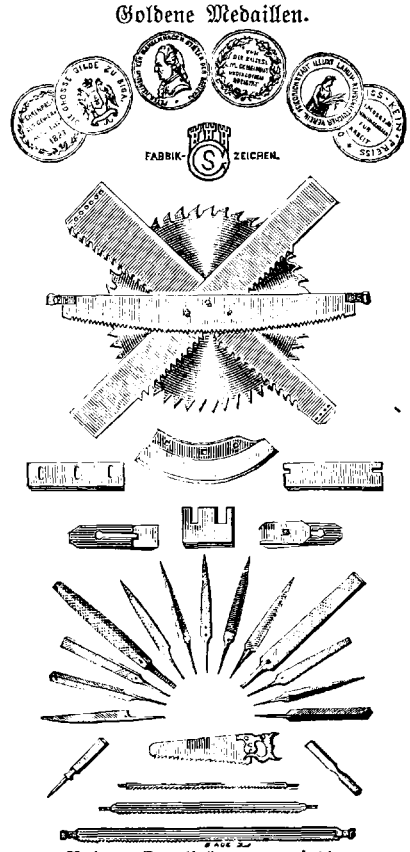
Berkshire-Ferkel

sind zu haben in **Alt Kusthof,** bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik

G. Boennecken, Riga.

Goldene Medaillen.



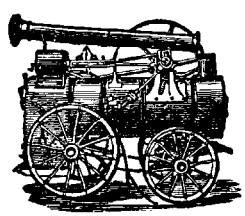
Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Ueber die Errichtung und Einrichtung von Landschulen, von HG. — Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von Walter A. Wood. (Schluß). — Litteratur: Handbuch der Zuckerfabrication, von M. Glasenapp. — Wirthschaftliche Chronik: Bemerkungen über die Veröffentlichung der Regenstationen des März, von G. v. Sivers. Eine Traubenzuckerfabrik auf dem Gute Poopen bei Windau. Landwirthschaftliche Ausstellung in Goldingen. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 16. Мая 1885 г. — 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 Societät 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 Luzernecultur.

Die Felder ertragreich zu machen ist die Aufgabe jedes Landwirthen und das einzige rationelle Mittel dazu ist, wie bekannt, starke Düngerproduction durch eine große wohlgefütterte Heerde. Das größte und beste Düngerquantum wird durch Sommerstallfütterung erzielt; manche möchten diese auch einführen, es heißt nur immer: „Uns fehlt das Grünfutter und wenn wir solches in einer Feld-Lotte bauen, kostet es uns zu viel Arbeit und Geld und schwächt die nachfolgende Winterkornernte." — Diese Meinung ist gewiß unrichtig; da die Stallfütterung an vielen Stellen auch in unseren Provinzen glänzend durchgeführt worden bei Anbau des Grünfutters auf den Brachfeldern, so möchte ich, um vielleicht Manchen zur Einführung der Stallfütterung zu verhelfen und zu bewegen, folgende Vorschläge zur Erlangung des nöthigen Grünfutterquantums der Oeffentlichkeit hier zu unterbreiten.

Viele unserer Güter, ja wohl die meisten, namentlich in Estland, besitzen große Areale wüsten Landes, welches höchstens eine spärliche Sommerweide oder noch traurigere Heuernte einträgt. Auf die Urbarmachung dieser Ländereien möchte ich aufmerksam machen, nicht um sie zum Feldareal einzuziehen, sondern um sie durch Luzernebau zu einem perennirenden guten Grünfutterfelde resp. Heuschlag zu machen.

Manche fürchten vielleicht den Namen Luzerne, man hat von ihrem Anbau als französische Luzerne gehört, denkt dabei an das warme und freundliche Klima Frankreichs und vergißt daß die Luzerne auch im Norden nicht bloß angebaut gedeiht, sondern sogar heimisch ist.

Die Luzerne wächst in ihrer gelben Art (Medicago silvestris) wild im ganzen Schweden und wird wohl nicht unwahrscheinlich auch in unseren Provinzen zu finden sein, da die klimatische Verschiedenheit Schwedens und der Ostseeprovinzen in Bezug auf strenge Winter wohl nicht gar zu groß sein dürfte.

Die sogenannte schwedische Sand-Luzene, Medicago silvestris (nicht mit Medicago falcata zu verwechseln, da diese Art nur spärliche Erträge giebt) hat sich immer auf solchen Bodenarten, wo die französische Luzerne (Medicago sativa) nicht mehr fortkommt, ausgezeichnet bewährt und große Erträge gegeben, weshalb diese Art Luzerne meiner Meinung nach besonders für unsere Provinzen zu empfehlen ist. Diese Art blüht im Anfang gelb, nach mehreren Jahren aber oft violett oder blau. — Der schwierigen Saat-Ernte wegen hält sich die Saat ziemlich hoch im Preise (circa 25 Rbl. Saat pro ök. Dess.), trotzdem sollte dies nicht vom Anbau zurückhalten, da die hohen Erträge die augenblickliche große Auslage reichlich wieder einbringen werden.

Bei der Luzernecultur ist es eine nothwendige Bedingung, daß der Untergrund des betreffenden Feldes frei von Grundwasser ist; die 3—6 Fuß tief gehenden Luzerne-Wurzeln lieben sehr eine Kalk- oder Mergel Unterlage, aber vertragen durchaus nicht die Feuchtigkeit eines stillstehenden Grundwassers. Bei der Wahl der Luzernelotte wähle man womöglich ein höheres warmes, gegen Süd belegenes Landstück, welches also auf eine lange Reihe von Jahren der Luzerne eingeräumt wird; in der Fruchtfolge kann man sie nicht bauen, sie ist nur als perennirende Futterpflanze empfehlenswerth. Das betreffende Feld wird im Herbst gut gepflügt, womöglich rajolt, jedenfalls sorge man möglichst für die Lockerung des Untergrundes, zu welchem Zwecke man beim Fehlen eines speciellen Untergrundpfluges sehr gut 2 Pflüge hinter einander in derselben Furche gebrauchen kann. Im Frühjahr wird das Feld womöglich noch einmal gepflügt, wo nicht, so mit einer schwedischen Egge (Geieregge) scharf geeggt, worauf die Luzerne mit unserer gewöhnlichen Kleesäemaschine ein-

gesäet wird; zur Aussaat werden c. 45 ℔ pro ök. Dessätine breit gesäet genügen; die Saat ist feinkörnig wie Kleesaat und keimen bei guter Waare 70—75 %, ist jedoch häufig etwas verunreinigt, so daß nur c. 65 % Brauchwerth zu rechnen ist.

Es ist empfehlenswerth die Luzerne mit Hafer (oder gelbem Senf, welcher sehr rasch wächst und gutes Grünfutter liefert) als Deck-Saat auszusäen. Die Luzerne wird also mit dem Hafer zusammen 1. Mal gemäht und im 1. Jahre nochmals von der Heerde abgeweidet. Das Luzerne-Grünfutter wird sehr gern von allen unseren Hausthieren gefressen und steht an Nährwerth den Wicken gleich. Im 2. Jahre, ungefähr Mitte Juni, (d. h. sobald die Luzerne zu blühen anfängt; wartet man länger, werden die Stengel zu grob und holzig) wird man das Feld zum 1. Mal mähen können; nach 6 bis 7 Wochen darauf zum 2. Mal und vielleicht Ende September zum 3. Mal, wenn die Witterung es erlaubt; in Schweden ist die Luzerne noch im October-Monat geerntet und als Grünfutter verfüttert worden, trotzdem die Temperatur in mehreren Nächten auf ÷ 3 ° Celsius hinunter gegangen war. Auch bei nur 2 guten Ernten kann man sehr zufrieden sein, da doch die Luzerne ja außerhalb der Rotation gebaut wird und nur als eine gute Hülfe zur Stallfütterung betrachtet werden muß.

Als Heu ist die Luzerne recht schwierig zu ernten, da die dicken Stengel sehr langsam trocknen und außerdem beim Heumachen die kleinen feinen Blätter, in denen der eigentliche Werth steckt, sehr leicht abfallen.

Die Luzerne ist sehr ausdauernd und hat, laut Bericht des Herrn Professor J. Arrhenius in Stockholm, sich auf dem Gute „Brogården" bei Skara in Mittel-Schweden auf demselben Felde seit 1848 bis heute ausgezeichnet gehalten. Laut demselben Bericht wurde auf dem Versuchsfelde der schwedischen landw. Akademie im Jahre 1829 1295 Pud Grünfutter und 393 Pud Heu pro ök. Dessätine gerntet. Von demselben Felde wurde später ein noch höherer Ertrag erzielt, z. B. im Jahre 1838 4025 Pud Grünfutter und 1000 Pud Heu pro Dessätine, jedoch ist diese Ernte nur berechnet pr. Dessätine nach dem Ertrage des 16 □-Ellen großen Versuchsstückes.

Auf dem Gute „Edeby" bei Drottningholm wurde geerntet:

1878	18. Juni	—	120	Pud Heu pro Dessätine
	27. Juli	—	96	„ „ „ „
	1. Octob.	—	106	„ „ „ „
Im Ganzen pr. Jahr:			322	Pud Heu pro Dessätine
1879	26. Juni	—	192	Pud Heu pro Dessätine
	4. Aug.	—	98	„ „ „ „
	26. Sept.	—	96	„ „ „ „
Im Ganzen pr. Jahr:			386	Pud Heu pro Dessätine

NB. Das Feld war nicht gedüngt worden!

Um die rechte Ausbeute zu erhalten, muß das betreffende Feld jährlich, sobald die Ackerkrume aufgethaut und einigermaßen trocken ist, 3—4 Zoll tief mit einer eisernen Egge scharf durchgeeggt werden, nach welcher Behandlung das Feld wie ein aufgepflügtes und abgeeggtes Kleefeld aussehen darf; man braucht nicht die Egge zu schonen; von vorzüglicher Wirkung wird es sein, wenn man dem Felde vor dem Eggen eine Düngung von Gyps, Knochenmehl oder anderen Superphosphaten giebt, aber auch ohne diese Düngung wird sie gut fortkommen.

Das Interesse für den Luzernebau ist in Estland schon erwacht, in diesem Sommer werden auf den Gütern Samm und Uchten bei Wesenberg Versuche auf sehr leichten Sand-Böden gemacht; man kann mit Interesse diesen Versuchen entgegensehen und möchte ich zu weiteren Versuchen auch hier in Livland auffordern. Ich glaube der Luzerne mit der Zeit eine größere Zukunft versprechen zu können; hat sie sich in Schweden gut bewährt, und kann sie vom Herrn Professor Arrhenius, wie geschehen, besonders empfohlen werden, so verdient sie auch Beachtung hier!

Rathshof, 13. April 1885.

H. Bannér-Voigt.

Forstwirthschaftliche Betrachtungen.

Beim Lesen des höchst vielseitigen und interessanten „Forstabend"-Protocolls der kais. livl. ökonom. Societät (MNr. 6 u. 7 d. Bl.) drängten sich mir einige Bedenken auf, denen ich, anknüpfend an den Vortrag des Herrn Oberf. Lütkens über das „unsterbliche" Thema „Durchforstungen", in Kürze durch folgende Bemerkungen Ausdruck verleihen möchte.

An der Nützlichkeit einer „nach allen Regeln der Kunst" durchgeführten Durchforstung zweifelt wohl heutzutage Keiner mehr; hingegen scheinen mir Zweifel an der correcten Ausführbarkeit derselben, was Livland betrifft, sehr begründet, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil unser Arbeiterpersonal, nur geübt in rein landwirthschaftlicher Thätigkeit, einen zu wenig geschulten Körper repräsentirt, dem das erforderliche Feingefühl für forstwirthschaftliche Arbeiten, zu denen sich eben nur wenige allgemeine Regeln aufstellen lassen, absolut abgeht.

Und das ist auch kein Wunder. Denn es ist nur eine kleine Anzahl von Gütern, die sich einen festen Holzknechtstamm heranzuziehen begonnen haben.

Wer soll nun die Leute zu feinerer Bestandespflege heranbilden? Herr Lütkens hat nicht deutlich hervorgehoben, wen er unter dem die Aufsicht führenden „Wirthschaftsbeamten" verstanden haben will. Ueber die Leistungsfähigkeit des hiebei in Betracht kommenden Buschwächters könnte ich nur wiederholen, was ich schon 1879 in der „landwirthschaftl. Beilage zur Rig. Ztg." sagte: „Die Kluft zwischen Oberförster und Buschwächter ist eine zu große. Uns fehlt vollständig ein Mittelstand zwischen diesen beiden. Es fehlt uns der Unterförster. Der Förster müßte auf einer zu creirenden Schule seine Kenntnisse erwerben" u. s. w. Leider muß man sich beim Engagement unseres niederen Forstpersonals mit gutem Willen, Ehrlichkeit und etwas Rechnen begnügen, welches nicht zu verachten ist, heute aber doch allein nicht mehr genügt. Die Herren Oberförster können unmöglich bei ihrer angestrengten Thätigkeit am grünen Tisch noch auf eine gewisse Vorbildung des Forstschutzbeamten hinwirken. Da nun jede irregulair durchgeführte Bestandes-Nutzung und -Pflege mehr Schaden als Nutzen bringt, möchte ich bei dem Status quo doch Vorsicht bei Ausführung der Durchforstungen dringend anrathen. Denn Fehler, die hierbei begangen werden, können vielleicht erst in Decennien reparirt werden.

Da ich soeben vom Buschwächter gesprochen, möchte ich auch ein Wort über die Gagirung desselben einschieben. Ich wundere mich, daß Herr Oberf. Cornelius mit seiner Ansicht, der ich vollkommen beipflichten muß, so isolirt geblieben ist, da es doch einleuchtend ist, daß ein mit baarem Gelde und freier Station honorirter Mann am freiesten dasteht, und, ohne durch einen Beruf (wie die Landwirthschaft) abgelenkt zu werden, am eifrigsten seinem Dienste obliegen kann. Die Gage muß freilich 100 Rbl. übersteigen, kann ja aber auch auf Tantième theilweise basirt sein. Am leichtesten durchzuführen dürfte diese Art der Salarirung allerdings nur bei Unverheiratheten sein. Um dem Forstwächter die Lust und Liebe an seinem Beruf zu schärfen, muß immer streng darauf geachtet werden, daß derselbe die ihm zukommenden Straf- resp. Pfändungsgelder auch richtig erhält. Uebrigens ist dieses Thema schon vor 6 oder 7 Jahren im estl. Forstverein eingehend erörtert worden.

Ein Schritt weiter führt uns im Gedankengang auf das Forstschulenproject. Im höchsten Grade bedauerlich bleibt es, daß dasselbe noch immer um keinen Schritt vorwärts gerückt ist. Schon im Jahre 1879 kam dieser Plan im balt. Forstverein in Riga zur Sprache, und Herr Docent (jetzt Oberförster) Ostwald war schon damals der Ansicht, daß der Mangel an geschulten Buschwächtern weniger empfunden würde, wenn uns nicht ein wichtiges Zwischenglied zwischen den (Ober-) Förstern und Buschwächtern fehlte. Er glaube, daß die Anstellung von Unterförstern erstrebt werden müsse, welche auf einer Waldbauschule vorbereitet worden. Deshalb proponire er, sich für die Anstellung von Unterförstern auszusprechen und gehörigen Ortes die Errichtung einer Waldbauschule zu empfehlen" Dieser Ansicht stimmten damals mehrere der Anwesenden bei, und wie ich glaube, wurde dem vorvorigen Landtage von der Societät ein diesbezügliches Project vorgelegt. Weshalb sich dasselbe nicht realisiren ließ, ist mir unbekannt geblieben. *) Die Nothwendigkeit einer derartigen Schule ist, wie es scheint, allgemein anerkannt, das Bedürfniß nach gebildeten Revierförstern ist vorhanden, die Lücke wird schmerzlich empfunden. Dennoch bleibt es beim Alten. So ergeht es vielen Versuchen und Vorschlägen. Bis wir aber die zu erstrebende Försterschule erbaut haben, müssen wir als Ersatz zu der „Buschwächter-Instruction" **) greifen, und da drängt sich mir die wohlberechtigte Frage auf, weshalb dieses Werkchen nicht auch ins Lettische übersetzt wird?***) Die Nützlichkeit der Schrift würde durch größere Verbreitung erheblich gesteigert werden. Denn auch im lettischen Theil Livlands befinden sich ansehnliche Forsten, denen eine Reorganisation der Forstwachen nicht vorenthalten werden darf.

Zum Schluß erwähne ich ausdrücklich, daß das Haselnußholz als Bierklärungsmittel durchaus keine Neuheit ist. Noch im vorigen Sommer sah ich in einer großen Brauerei des südlichen Württemberg Haselspäne zur Klärung des Bieres verwandt, und wurde mir dieses Mittel als längst bewährtes und erprobtes angepriesen.

Wohlfahrtslinde, im Februar 1885.

Baron A. v. Krüdener.

---

*) Weil die Staatsregirung eine Suvention versagte, von welcher die livl. Ritterschaft die ihrige abhängig gemacht hatte, so fiel das ganze Acker- und Waldbauschulen umfassende Project. D. Red.

**) Von A. Lütkens. D. Red.

***) Weil die Uebersetzung und Drucklegung voraussichtlich mit großen Opfern verbunden wäre. D. Red.

Wirthschaftliche

Tabelle der 1884/5 überwinterten Rindvieh-Bestände

Nach den Antworten der Besitzer

Name der Hofswirthschaften	Acker in eign. Bewirth. livl. Lofft.	Milch-															
		Gesammtzahl		darunter Knechts resp. Deputatisten		Große Schläge								Kleine			
						Friesen		Oldenburger		Breitenburger		Holländer		Angler		Ayrshire	
		Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.
Peterhof	480*	62	15	20	5	—	—	12	4	—	—	—	—	20	6	—	—
Bergshof	140	48	8*	—	—	—	—	45	8	—	—	—	—	—	—	—	—
Taurup	310	35	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	6	—	—
Römershof	620	100	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	14	2	—
Alt-Bewershof	400	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	8	—	—
Waldenrode (Rodenp.)	130	32	11	—	—	—	—	—	—	32	11	—	—	—	—	—	—
Hinzenberg	830	91	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Moritzberg	400	65	22	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	?	—	—
Inzeem	140*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Loddiger	500	80	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Autzem	380	40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	6	—	—
Gr. u. Kl. Roop*	950	150	50	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schl. Wenden	580	81	10*	—	—	8	?	—	—	3	?	—	—	40	?	—	—
Meyershof b. Wenden	260	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	800	90	30	?*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	20	—	—
Launekaln	395	91	22	?*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?†	?†	—	—
Brinkenhof (K. Serben)	140	12	2	—	—	12*	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kudling	305	70	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lösern	329	65	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fehteln	380	46	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Friedrichswald	130	20	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Libbien	400	80	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysohn (ohne Beihöfe)	750	114	21	45	—	?	?	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Druween	1000	20	30	—	—	4	?	—	—	—	—	—	—	2	?	—	—
Sussikas	500	100	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Neu-Salis	980	140	28*	70†	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	28*	—	—
Sepkul	1020*	131	46†	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Puikeln	550	90	20*	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Koddiak	290	42	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schujenp. u. Lappier	796	146	20*	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Bauenhof	423	80	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schl. Burtneck u. Duhrenhof ꝛc.	1000	205	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salisburg	600	106	29	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	13	—	—
Idwen	346	35*	11	?†	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rujen-Radenhof	224	33	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Puderküll	240	33	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	3	—	—
Arras	530	62	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wohlfahrtslinde	340	90	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muremois	200*	80	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skangal	386	60*	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—	—
Kokenhof	1100	180	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	420	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Smilten-Pastorat	190*	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wiezemhof	790	113	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Augustenthal	330	52*	7	ca.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Adsel-Schwarzhof	300	55*	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Treppenhof	600	75	11	60	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mahlenhof	300	45*	8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Semershof	1500	85	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Chronik.

einiger Hofs-Wirthschaften in Liv- und Estland.

(landw. Bericht 1885 I. Termin) zusammengestellt.

Vieh						Mast-vieh.	Bemerkungen
Schläge		Kreuzungen					
Voigtländer		Angler		andere			
Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Stückzahl	
—	—	—	—	—	—	—	* 50 Schafe, 17 Pferde.
—	—	—	—	3	—	—	* Stärken.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	5*	—	* Halbblut, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	30	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	85	10	72	* Edles Vieh. ohne nähere Bezeichnung.
—	—	—	22*	—	—	12	* Angler und Angler-Landv.-Kreuz., ungetrennt.
—	—	—	—	—	—	—	* Auf Halbkorn, außerdem 276 Lst. durch Parc.-Pächter.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	3	
—	—	50	50	—	—	—	* Eine Bemerk. an solcher Stelle ist leider vor der Bearb. abgeschnitten.
—	—	—	—	—	—	—	* Edles Vieh, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	6	—	—	—	2	
—	—	—	—	—	—	80	* Unter Landvieh ist das der Knechte, ungetrennt.
—	—	—	—	33†	10†	7	* dito. † Angler und Friesen-Halbblut, ungetrennt.
—	—	—	—	—	—	—	* Und theilw. Kreuz. mit Ayrshire. 1872 importirt.
—	—	—	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	6	
—	—	?	15	40*	—	—	* Kreuz. mit Ostfriesen und Angler, ungetrennt.
—	—	12	4?	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	69*	21*	35†	* Ostfriesen, Angler und Mestizen, ungetrennt. † 57 Pferde.
—	—	?	?	2*	8*	105	* Edles Vieh, ohne nähere Angabe.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	* Darunter 10 Stärken. † Darunter 40 Stück veredeltes.
—	—	—	—	—	—	—	* Incl. 4 Hofl., davon 131 Lst. als Weide benutzt. † Außerdem 170 Schafe, 46 Pferde.
—	—	50	20*	—	—	—	* Darunter 10 Stärken.
—	—	—	—	—	—	20	
—	—	70*	20*	—	—	20	* Angler, meist Vollblut, ungetrennt.
—	—	15	2	—	—	—	
—	—	?	?	25*	8*	—	* Landv. seit Jahrzehnten gekreuzt th. mit Angler th. mit Ostfriesen-Bullen.
—	—	30	16	—	—	12	
—	—	—	—	—	—	4	* Landv. nicht ohne Beimischung edl. Bl. † Deputatisten-Heerde ca. ebenso groß.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	9	12	—	—	—	
—	—	62	16	—	—	5*	* Und 3 den halben Winter.
—	—	—	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	* Und 283 Lst. in Parc.-Pacht.
—	—	10*	—	—	—	4	* Angler und Halbangler, ungetrennt.
—	—	—	—	—	—	65	
—	—	—	—	?*	—	—	* Kreuzung aus Breitenburgern, Anglern und Landv., ohne Zahl.
—	—	—	—	7†	2†	1	* Bei d. Hälfte d. Futters von 190 Lst. d. Pächter bew. Ackers. Verdelt. Landv.
—	—	—	—	—	—	46	
—	—	?*	7	—	—	—	* D. Hofsv. ist th. durch Angler Bl. veredelt.
—	—	—	10	—	—	—	* Gemischte Rassen.
—	—	—	—	—	—	20*	* Außerdem 20 Ochsen auf Stroh, d. h. nicht gemästet.
—	—	—	—	45*	8*	—	* Veredeltes Landvieh ohne nähere Angabe.
—	—	—	—	—	—	150*	* 80 Pferde.

Name der Hofswirthschaften	Acker in eign. Bewirth. livl. Lofft.	Gesammtzahl		darunter Knechts resp. Deputatisten		Milch – Große Schläge								Milch – Kleine			
						Friesen		Oldenburger		Breitenburger		Holländer		Angler		Ayrshire	
		Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.
Pollenhof	1350	126	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	7
Schl. Karkus	1050	69	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Bornhusen	450	66	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Eusekül	1870	240	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Schwarzhof	325	36	26*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurresaar	210	36	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wagenkül	500	58	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummelshof, Assikas u. Abscher	1578	128	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Sagnitz	540	69	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10
Teilitz	440	70	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kawershof b. Walk	1097	120	18	—	—	39	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carolen b. Walk	770	103	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	17	—	—
Adsel-Koikül u. Lannemetz	764	71	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Pigant	300	35	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Pigast	400	20	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Korast u. Karstemois	2312	171	60	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Kerjell	725	44	10*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rauge	620	46	28	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sommerpahlen	496	25	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salishof	340	44	17	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	2	5	—	—
Bentenhof	420	98	20*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	20*	—	—
Neuhausen-Pastorat	200	27	13*	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Ayakar	602	63*	18	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Ringen	780	105	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Lugden	1500	65	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arrohof	750	88	36	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	18	—	—
Groß-Congota	540	40	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kioma	750	40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kidjerw	280	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Moisekatz	720	51	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Kusthof	ca1250	192	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Kusthof	305	42	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lewikül	300	42	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Friedholm u. Sillapä ꝛc.	1800	218	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rasin	920	78	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Meeks	356	30	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Märhof	1000	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kawast	1200	170	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaunispäh	253	22	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neulöwel	500	30*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Olbrück	445	70	12*	—	—	?	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Audern	1700	108	60	—	—	78	40*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lelle	240	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eidaperre	150	22	8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—
Kerro	700	90	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Schl. Fellin u. Tustenhof	1500*	129	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Neu-Woidoma	1114	53	21	—	—	53*	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Olustfer	900	80	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lahmes	475	76	22*	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Pillistfer-Past.	224	30	18	13	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Schl. Oberpahlen	2400	346	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Woiseck	1500	85	5	60	—	?	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tappik	750	77	50	21	—	50	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pajus	2200	110	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abbafer	1300	100	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Talkhof	751	140	29	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	?	—	—
Talkhof-Pastorat	270	48	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sotaga	970	108	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—
Ellistfer	450	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Vieh						Mast-vieh. Stück-zahl.	Bemerkungen.
Schläge		Kreuzungen					
Voigtländer		Angler		andere			
Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.		
—	—	?	?	85*	25*	35	* Meist Angler und Ostfriesen-Kreuzung, ohne Unterscheidung.
—	—	69	29	—	—	85	
—	—	44	5	—	—	—	
—	—	160*	?	—	—	—	* Theils Reinblut-, theils Halbblut-Angler, ohne Unterscheidung.
—	—	—	—	34†	26†	—	* Incl. tragend. Stärken. † Ostfriesenkreuz.
—	—	20	6	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	28	
—	—	—	—	128*	25*	25	* Edles Vieh, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	55	16	70*	23*	35	* Veredeltes Landv., ohne nähere Bezeichnung.
—	—	—	—	—	—	12	
—	—	?	?	43*	7*	—	* Th. Ostfriesen-Angler, th. Ostfriesen-Halb. ohne Unterscheidung.
—	—	—	—	—	—	40*	* 36 Pferde, 130 Cheviot-Schafe.
—	—	?	9	36*	—	30	* Th. Angler-Halbblut, th. Ostfriesenkreuz., ohne Unterscheidung.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	45	
—	—	136*	60†	—	—	—	
—	—	?	?	24†	10†	31**	* Incl. Stärken. † Seit 1858 mit Ayrshire, seit 1862 mit Anglern gekr. ** 200 Kammwollsch.
—	—	—	—	12*	28*	63	* Edles Vieh, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	—	—	—	—	126	
—	—	11*	9	—	—	—	* Darunter 2 Ayrshire-Angler.
—	—	—	—	—	—	6	* Stärken.
—	—	20	13	—	—	—	* Incl. 7 Stärken.
—	—	—	—	10*	10*	40	* Incl. Dienstboten-Kühe. † Edles Vieh, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	?	?	85*	—	—	* Edles Vieh, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	—	—	—	—	150	
—	—	41*	18	—	—	11	* Darunter Ayrshire-Halbblut.
—	—	—	—	—	—	60	
—	—	20*	—	—	—	80	* Wahrscheinlich Kreuz. von Landv. mit Anglern.
—	—	—	—	44*	8*	—	* Ayrshire-Kreuz.
—	—	—	—	—	—	60	
—	—	—	—	192*	90*	—	* Kreuzungen aus Landv. von Jütländern, Shorthorn, Anglern und 43 Kälber.
—	—	—	—	—	—	6	
—	—	—	—	—	—	2	
—	—	?	?	76*	40*	1	* Th. Angler-, th. Niederungs-Kreuz.
—	—	—	—	—	—	38	
—	—	18	2	—	—	55	
—	—	—	—	10	—	20†	* 10 Edles V., ohne nähere Bezeichnung. † 20 Arbeitsochsen, 650 Southdown-, ½
—	—	30	—	—	—	20	[Southd.- & Merino-Schafe.
—	—	22	8	—	—	26	
—	—	—	—	—	—	—	* Auf d. Gute ist eine Stuterei.
—	—	—	—	18†	12†	—	* Kuhstärken. † Ostfriesen Voll- & Halbbl. ohne Unterscheid.
—	—	30	?	—	20†	75	* Stärken. † Kälber, ohne nähere Bezeichnung.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	?	—	—	—	* Aus Kerro gekauft.
—	—	90*	32*	—	—	—	* Angler und Angler-Kreuzungen, ungetrennt.
—	—	75†	30†	54**	—	11	* Dünger a. d. Stadt. † Angler und Angler-Kreuz. ** Veredeltes Landv.
—	—	—	—	—	21†	54	* Und Bilauer. † Ostfriesen und Bilauer Kreuz.
—	—	—	—	—	—	40	
—	—	62†	22*	—	—	—	* Ohne Kälber. † Angler th. Reinbl., th. Kreuz. mit andern Cul.-R. od. Landv.
—	—	?	?	16*	7*	—	* Landv. gekreuzt th. mit Angler, th. mit Breitenburgern.
—	—	—	—	—	—	88*	* 120 Pferde.
—	—	?	?	25*	5*	190	* Kreuz. zw. Ayrshire, Anglern und Ostfriesen und Vollbl. d. letztern, ungetrennt.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	110	50	120	
—	—	—	—	100	20	30	
—	—	?	?	60*	?	—	* Kreuzung von Angler und Ostfriesen, ungetrennt.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	

Name der Hofswirthschaften	Acker in eign. Bewirth. livl. Lofft.	Gesammtzahl		darunter Knechts resp. Deputatisten		Milch- Große Schläge								Kleine			
						Friesen		Oldenburger		Breitenburger		Holländer		Angler		Ayrshire	
		Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.
Marien-Magd.-Pastorat.	162	23	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Ludenhof	685	113	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jensel	1071	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Immofer	411	53	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurrista.	758	83	46*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—
Laisholm	885	56	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kockora	760	109	9	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—
Palla	620	58	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	6	—	—
Hohensee	272	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tormahof	750	90	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	35	—	—
Dago-Kassar	500	60	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Matzal u. Laulep	1200	110*	50*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wannamois u. Seyer	1200	100	60	—	—	?	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pallifer u. Orks	620	22	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Soinitz, Lewer	560	25	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Friedrichshof u. Wannamois	660	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—	—
Pernoma	72	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kay	1200	24	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kostifer	800	90	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	—	—
Allafer	600	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lnupa	522	45	15*	—	—	11	5	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Seinigal	800	30	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Keis	960	40*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Afer	1400	40*	50	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	—	—	—	—
Pöddrang	ca 1150	30	8	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Selgs	930	123	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	44
Kunda	1100	83	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	60
Karritz	640	43	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurküll	1460	72	5	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurtna	200	25	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jewe	1228	94	31	—	—	13	9	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

Zur gegenwärtigen Lage unserer baltischen Landwirthschaft, resp. zur Besserung des Nothstandes derselben, bringen die lettischen Blätter, namentlich die „Balfs", verschiedene Vorschläge. Die Landwirthe sollen den Bau mancher Getreidearten, wie z. B. Weizen, der unwiderstehlichen ausländischen, resp. außereuropäischen, Concurrenz wegen gänzlich unterlassen; an Stelle dessen sollen sie sich mehr legen auf Futterbau, Viehzucht, Milchwirthschaft und Vieh-, resp. Fleischhandel, was sich hier in unseren Provinzen bei den gegenwärtigen Verhältnissen viel mehr rentiren würde. Ueberhaupt alle Gegenden, die entweder aus natürlichen oder manchen sonstigen Umständen die Viehzucht gefördert, hätten auch eine blühende Landwirthschaft geschaffen; sei doch die hochentwickelte Landwirthschaft Englands fast rein viehzüchterischer Natur. Im Körnerbau — schreiben weiter die lettischen Blätter fast einstimmig — können wir mit den anderen Ländern, namentlich Amerika, nicht mehr concurriren, wenn es uns nicht gelingt, billiger zu produciren, wenn wir nicht mittelst Hebung der Viehzucht eine billigere Düngererzeugung beschaffen; wenn wir nicht durch Einführung eines rationellen Fruchtwechsels unser Bodencapital besser benutzen. Umgekehrt nämlich wie mit den Kornpreisen verhält es sich mit den Viehpreisen. Mit den verbesserten Verkehrswegen wurde es möglich, diesen landw. Productionsartikel leichter und bequemer an den Verbrauchsort zu schaffen; doch nicht das allein: durch die aus gleichen Gründen steigende Industrie, den steigenden Verkehr, die steigenden Bedürfnisse wurde die Nachfrage nach thierischen Producten eine größere, wodurch naturnothwendig weiterhin die Preise stiegen. Und so finden wir denn auch, daß fast alle thierischen Producte um das Vielfache im Vergleich zu früher im Preise gestiegen sind, dahingegen das Korn nur eine geringe Preissteigerung erfuhr, in Bezug auf seine Productionskosten sogar im Preise gefallen ist. Erst mit der Erkenntniß, daß die Viehzucht nicht mehr ein nothwendiges Uebel ist, sondern sich zum rentabelsten Betriebszweige erheben muß, wenn sie rationell betrieben wird, erst dann werden wir einen allgemeinen Aufschwung in unserer Landwirthschaft zu erwarten haben.

Verkehrt würde es aber sein, wenn wir, wie mancherseits empfohlen worden ist, jetzt alle anfangen wollten, Nutzvieh zum Verkauf zu züchten. Obgleich es augenblicklich sehr rentabel ist, so würden wir doch in wenigen Jahren ebensol-

Vieh						Mast-vieh. Stück-zahl	Bemerkungen
Schläge		Kreuzungen					
Voigtländer		Angler		andere			
Groß.	Jung.	Groß.	Jung.	Groß.	Jung.		
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	70	—	-	—	10*	* Vom October bis Januar.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	42	10	—	—	—	
—	—	83†	46†	—	—	—	* Darunter 32 Stärken. † Angler und Angler-Kreuzung.
—	—	—	—	—	—	67	
—	—	11*	—	—		—	
—	—	26*	7*	—	—	35	* Angler-Breitenburger, Angler-Holländer, Angler-Halbbl.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	-	—	
—	—	—	—	--	—	—	
—	—	—		—	—	—	* Eign. Stamm, ca. 80 j. Zücht. v. versch. edl. V. — 64 Zugochsen.
—	—	—	—	80*	?	—	* Voll- & Halb-Ostfries. Kühe ungetr. 30 Arb.-Ochs. 44 Pferde, 450 Schafe.
—	—	—	—	—	—	?*	* 20 Arbeitsochsen, Ochsenzucht, 700 Merino- & 85 Kammwollschafe.
—	—	—	—	—	—	50*	* 30 Abeitsochsen.
—	—	—	—	10*	—	—	* Angler und Friesen-Kreuz. 35 Pferde.
—	—	—	—	2*	—	13	* Halbbl.-Oldenburger Kuh und Durcham-Halbbl.-Oldenb. Stier.
—	—	—	—	—	—	160*	* 16 Pflugochsen.
—	—	—	—	—	--	—	
—	—	—	—	18*	16*	80	* Friesen-Kreuz.
—	—	—	—	30†	10**	60	* Diesj. Kälber extra. † Halb-Ostfriesen-Cholmogor. ** Halb-Ostfr.
-	—	--	—	—	—	60*	* Ca. 40 Pferde.
—	—	—	—	—	—	—	* 1100 Merino- und Kammwollschafe. 15 Pferde.
—	—	—	—	?	?	60	* Holländer und Halb.-Holländer. Eine Schäferei.
—	—	—	—	22*	8	,35	* Veredelt, th. d. Ayrshire, th. d. Oldenburger Blut.
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	110	
—	—	—	—	33*	—	—	* Kreuz. von Ayrshire und Holländer Rasse.
8*	5*	—	—	—	—	40†	* Gering. Beimisch v. Angler und Ayrshire Bl. † 60 junge Ochs.; 30 Arbeitsochs. 48 Pferde, 650 Merino-Schafe.
—	—	—	—	—	—	75	
—	—	--	—	80*	22*	150†	* Halb-Friesen, Halb-Ayrshire, Halb-Breitenb., Landv.-Breitenb., Landv.-Angler.

chen Rückgang in den Viehpreisen bekommen, wie wir ihn jetzt in Getreidepreisen haben. Ein Hauptvortheil bei der Viehzucht liegt für uns nur darin, daß wir mehr Stallmist produciren und unsern Einkauf von künstlichen Düngemitteln beschränken können: und das gerade sei eine Hauptaufgabe in der jetzigen Zeit.

Ferner ist auf einigen von lettischen Landwirthen mancherorts in Kurland bewerkstelligten landwirthschaftlichen Versammlungen viel darüber discutirt worden, daß ebenso auch die Einfuhr von Futtermitteln auf unsere Getreidepreise sehr drücke. Bewährte Landwirthe haben hier gerathen, daß wir selbst die Getreidepreise dadurch zu verbessern suchen müssen, indem wir so wenig Getreide, wie nur möglich, aber von bester Qualität, an den Markt bringen und daß wir alles, was wir irgend mit Vortheil in der eigenen Wirthschaft gebrauchen können, selbst consumiren. Dabei sollen nur so viel gekaufte Kraftfuttermittel zu Hülfe genommen werden, als zur Herstellung eines richtigen Nährstoffverhältnisses unbedingt nothwendig ist. Um die Nährstoffverhältnisse in unsern Futterrationen zu verbessern, könnten wir nach Vorschlägen einiger obengenannten lettischen landw. Versammlungen den Müllern Roggen- und Weizenkleie und den Oelfabrikanten Oelkuchen abkaufen. Wir könnten aber auch selbst mehr Hülsenfrüchte, Erbsen, Sandwicken, Lupinen u. s. w. bauen. In diesen Früchten hätten wir sehr stickstoffreiche Futtermittel und würden durch den Anbau derselben auf unsern Aeckern eine sehr günstige Fruchtfolge bekommen.

In Bezug auf künstliche Düngemittel wird uns obengenannterseits ferner vorgeschlagen, daß wir da, wo wir nur einen kleinen Vortheil bei der Anwendung derselben herausrechneten, zu unserem und dem allgemeinen Besten darauf verzichten sollten, dadurch würde der Preis derselben heruntergehen, wie das seit den letzten 4 Jahren bei dem Chilisalpeter erfahren worden sei.

Was endlich noch den Verkauf unseres Getreides anbetrifft, müssen wir nach Vorschlägen mancher lettischen Doblenschen Landwirthe ebenfalls eine Aenderung erstreben. Wir verkaufen jetzt, sogar meist noch durch Vorkäufer, an hiesige Kaufleute, die wieder an größere Händler abgeben; und diese großen Händler verkaufen oft, um zu speculiren, wieder an andere Händler, ehe das Getreide an seine richtige Stelle gelangt. Dann geht das Mehl erst noch durch mehrere Hände,

ehe es als Brod verkauft wird. Alle diese Zwischenhändler verdienen und haben ein Interesse daran, so billig als möglich einzukaufen, damit ihr Theil am Verdienst recht groß wird. Diesen Zwischenhandel müssen wir nun zu bekämpfen suchen, indem wir uns, wenn und wie irgend möglich, unsern Roggen und Weizen direct verkaufen, und ebenso unsere Gerste selbst an die Brauer abgeben. Um das zu können, müssen wir vor allen Dingen von der jetzt üblichen Wirthschaftsweise, das ganze Getreide im Herbst auszudreschen, abgehen. Es trägt dies letztere Verfahren gewiß sehr viel zu den schlechten Preisen bei; durch das kolossale Angebot im Herbst wird sofort der Bedarf an Getreide gedeckt und die Händler haben im September, October gewöhnlich schon ihre Böden gefüllt und beherrschen dadurch für das ganze kommende Jahr vollständig den Markt und machen die Preise nach ihrem Gefallen. Wir sollten daher im Sommer uns nur auf den Erdrusch des Saatkornes beschränken und die übrige Ernte, nachdem wir alle Herbstarbeiten auf dem Felde vollendet haben, im Winter ausdreschen und allmählich verkaufen, wir werden dann auch viel leichter Abnehmer finden. Verdenken können uns die Kaufleute nicht, daß wir ihnen aus dem Wege gehen, denn sie selbst suchen mit dem feinsten Spürsinn, in den entferntesten Gegenden der Welt Quellen ausfindig zu machen, aus denen sie noch billigeres Getreide beziehen können, als es ihnen im Lande selbst angeboten wird. — Soviel diesmal aus der lettischen Presse und aus einigen lettischen landwirthschaftlichen Vereinigungen über die verlautbarten Vorschläge zur Besserung unseres landwirthschaftlichen Nothstandes. Carl Bertram.

Aus den Vereinen.

Ausstellung in Goldingen. Eingesandt. Dem Programmme für die am 31. August, 1., 2. und 3. September c., in Goldingen stattfindende, von der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft, der Stadt Goldingen und dem Goldingenschen Gewerbevereine veranstalteten landwirthschaftlichen und gewerblichen Ausstellung entnehmen wir Folgendes:

Das Publicum wird von 9 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends, am 1 September aber von 12 Uhr Mittags bis 6 Uhr Abends Zutritt haben.

Die Aussteller haben für ihre bis spätestens zum 1. August c. zu geschehende Anmeldung der von ihnen auszustellenden Thiere und Gegenstände die bei dem Ausstellungs-Comité resp. deren Mitgliedern Oberhauptmann Baron v. d. Brüggen und Oberhofgerichts Advocat A. Adolphi vorhandenen und zu ertheilenden, in deutscher und lettischer Sprache gedruckten Anmeldungsformulare zu benutzen. Die Ablieferung unbelebter Gegenstände hat vom 20. bis incl. 26. August c. und der Thiere bis zum 30. August c. zu geschehen. Die Anmeldungsformulare sind vom Aussteller zu unterschreiben, wodurch derselbe erklärt, sich den Vorschriften des Programms unterwerfen zu wollen.

Jeder Aussteller, der seine Interessen nicht persönlich wahrnehmen kann, muß sich einen Vertreter am Platze für Ausstellungsangelegenheiten bestellen. Auf seinen Wunsch empfiehlt der Comité geeignete Vertreter.

Das Aus- und Einpacken, das Aufstellen und Fortbringen der Ausstellungsgegenstände haben die Aussteller oder deren Vertreter unter Anordnung des Comités resp. dessen Aufsehers zu besorgen und die Kosten dafür zu tragen.

Der Comité wird nach Kräften für die Sicherheit der Objecte zu sorgen bestrebt sein, übernimmt jedoch keine Garantie für Beschädigung, Vernichtung oder Diebstahl. Die Versicherung gegen Feuersgefahr hat der Aussteller selbst zu besorgen, falls er eine solche wünscht.

Von dem Erlöse der auf der Ausstellung verkauften Objecte haben die Aussteller 5 % an die Ausstellungscasse zu zahlen.

Die zur Vertheilung kommenden Prämien bestehen in silbernen und broncenen Medaillen und Anerkennungsdiplomen oder Geldpreisen. Prämien erhalten nur Züchter und Producenten, nicht aber Agenten, Zwischenhändler 2c.

Sämmtliche Thiere und Producte müssen am 4. oder 5. September c. aus dem Ausstelluugsraume entfernt werden.

Die auszustellenden Thiere werden in bedachten Räumen unentgeltlich untergebracht.

Wartung und Fütterung der Thiere haben die Aussteller selber zu besorgen.

Spänne zum Tränken, sind mitzunehmen, Futter und Stroh wird für feste Preise geliefert.

Geflügel wird nur in Käfigen zugelassen.

Für die Ausstellungsgegenstände ist mit Ausnahme der Producte der Thierzucht, des Acker-, Wiesen- und Gartenbaues, sowie der Forstwirthschaft eine Raumsteuer zu bezahlen, welche im bedachten Raume pro □-Fuß Tisch- oder Wandfläche mit 10 Kop., pro □-Fuß Bodenfläche mit 5 Kop. und für unbedachten Raum mit 20 Kop. pro □-Faden bei der Anmeldung zu erlegen ist.

Anmeldungen und sonstige Correspondenzen sind an den Ausstellungs-Comité in Goldingen zu adressiren.

Bei der Preisvertheilung hat bei gleicher Preiswürdigkeit das in der Goldingenschen Oberhauptmannschaft Producirte einen Vorzug vor dem Erzeugnisse aus den übrigen Theilen Kurlands und das russische Product vor dem ausländischen, bei der Thierschau das im Stalle des Ausstellers geborene vor dem junggekauften und erzogenen. Bei gleichwerthigen Objecten soll der Inhaber von kleinen Wirthschaftseinheiten oder kleineren gewerblichen Betrieben besonders berücksichtigt werden.

Geflügel, Hunde und aus dem Auslande erwachsen importirtes Vieh erhalten nur Anerkennungsdiplome.

Als Ausstellungsobjecte werden mit ihren verschiedenen Unterabtheilungen zugelassen:

1) Pferde, Füllen, Hornvieh, Kälber, Schweine, Schafe, Hunde und Geflügel resp. alle Hausthiere.

2) Producte der Thierzucht.
3) Producte des Acker- und Wiesenbaues.
4) Producte des Gartenbaues.
5) Producte der Forstwirthschaft und Jagd.
6) landwirthschaftlich-technische Fabrikate.
7) Kunstdünger aller Art.
8) Land- und forstwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Apparate jeder Art in- und ausländischer Fabrication in Ausführung oder Modellen. Maschinen größern Umfanges können nur im unbedachten Raume aufgestellt werden.
9) Einheimische Litteratur über Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Gartenbau und landwirthschaftliches Bauwesen.
10) Hausindustrie der ländlicher Bewohner.
11) Producte der Textilindustrie.
12) Bekleidungsgegenstände und Bettzeug.
13) Leder- und Gummiwaaren.
14) Stein-, Thon- und Glaswaaren.
15) Nahrungs- und Genußmittel.
16) Chemische Industrie.
17) Papierindustrie, Schreib- und Zeichnen-Materialien.
18) Beleuchtungswesen.
19) Producte der Holzindustrie.
20) Metallindustrie.
21) Kunstgewebe und Erzeugnisse aus Edelmetall.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. u. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Mai 11	+ 9·07	— 0·21	10·6	S	●↙
	12	+ 7·93	— 1·44	3·4	SSW	●,●(N)
27	13	+ 6·13	— 4·20	—	WSW	●⁰
	14	+ 5·50	— 4·18	—	SE	
	15	+10·23	+ 0·55	0·4	SE	●(N)
	16	+12·43	+ 3·04	3·2	SE	●,●(N)
	17	+10·10	+ 1·56	4·0	S	●
28	18	+ 8·00	— 0·09	0·9	SW	●
	19	+10·30	+ 1·66	1·6	WSW	●(N)
	20	+16·47	+ 7·34	0·4	SE	●(N)

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Der **Dorpater estnische landwirthschaftliche Verein** veranstaltet am

15. 16. und 17. Juni 1885

seine II. landwirthschaftliche Ausstellung in Ringen.

Die geehrten Großgrundbesitzer der Umgegend werden höflichst ersucht durch fleißiges Ausstellen mit anregendem Beispiel den Kleingrundbesitzern vorangehen zu wollen. Die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände, Thiere und Sachen, namentlich auch der **ländlichen Hausindustrie**, empfängt das Ausstellungs-Comité am Platze am 14. Juni nachmittags und am 15. Juni vormittags.

Livländischer

Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat

Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

Berkshire-Ferkel

sind zu haben in **Alt Kusthof**, bis 6 Wochen alte, à 10 Rbl.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

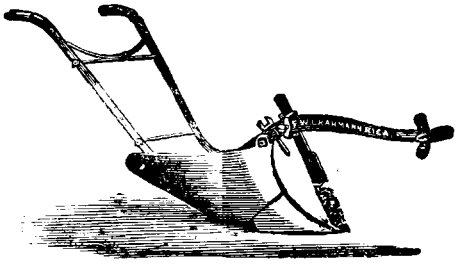
Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison

Garten-Ornamente

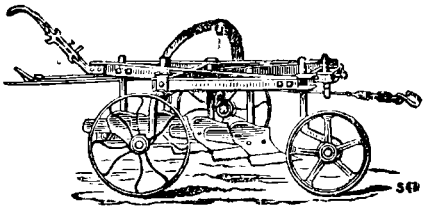
als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen 2c. 2c.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

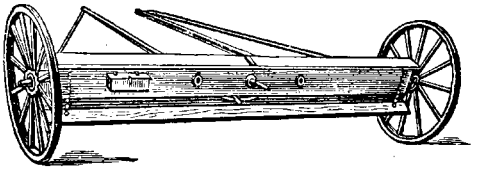


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

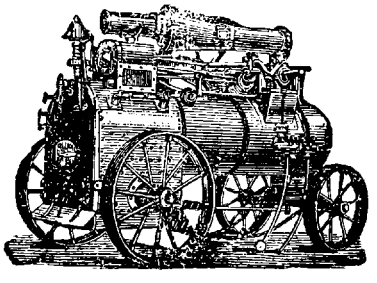


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und Sortirmaschinen;
Rübenschneider 2c.

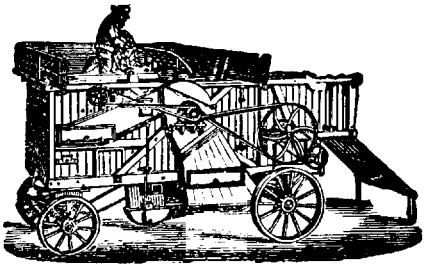


Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur

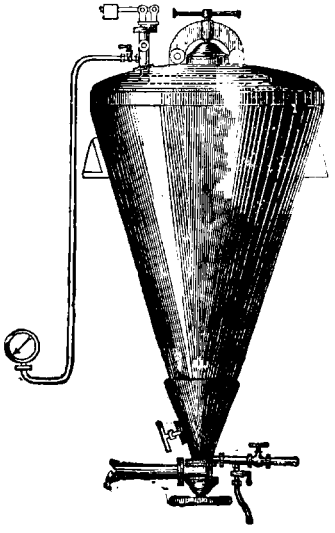
F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.



vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

H. Pauckſch
Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik
Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.



Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

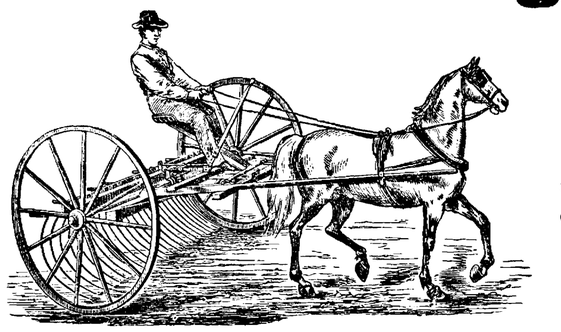
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Inhalt: Die Luzernecultur, von H. Bannér-Voigt. — Forstwirthschaftliche Betrachtungen, von Baron A. v. Krüdener. — Wirthschaftliche Chronik: Tabelle der 1884/5 überwinterten Rindvieh-Bestände einiger Hofs-Wirthschaften in Liv- und Estland. Zur gegenwärtigen Lage unserer baltischen Landwirthschaft. — Aus den Vereinen: Ausstellung in Goldingen. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 24. Мая 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

In dieser Nr. gehört eine Beilage

Actiebolaget Oefverums Bruk, Schweden.



Pferderechen „Tiger“. Pferderechen „Tiger.“

Grosses Lager

sämmtlicher

landwirthschaftlicher Maschinen

und

Ackergeräthe

in den neuesten u. besten Constructionen.

Stiftendrescher für Dampf-, Göpel- und Handbetrieb.
Putz-, Windigungs- und **Sortirmaschinen** in allen Grössen.
Häckselmaschinen für Dampf-, Göpel- und Handbetrieb.
Feuerspritzen. — Mahlmühlen. — Mühlsteine. — Hartguss- und **Porzellan-Walzenstühle** etc. etc. etc.

Superphosphate

mittelgrädig hochgrädig PRENTICE BROTHERS AGRICULTURE SCIENCE Stowmarket ENGLAND **mittelgrädig hochgrädig**

Knochenmehl. — Kainit.

Die Actien-Gesellschaft Oefverums Bruk in Schweden besitzt ihre eigenen Hochöfen und Wälder, aus denen sie das Material zur Herstellung ihrer Fabrikate entnimmt. — Sie ist daher auch wie keine andere Fabrik im Stande **gut** und **billig** zu liefern, was schon die Prämiirung auf allen Ausstellungen mit den höchsten Preisen beweist.

Auch auf der II. und III. Baltischen Central-Ausstellung zu Riga 1871 und 1880 wurden die Pflüge der Actien-Gesellschaft Oefverums Bruk mit dem ersten Preise prämiirt; auf der Ausstellung Malmö Juli 1881, in Concurrenz mit allen übrigen schwedischen, deutschen und englischen Pflugfabrikaten erhielt **Oefverums Bruk allein** den

Ehrenpreis, die goldene Medaille.

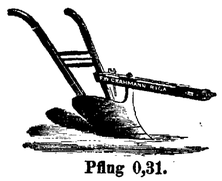
Seit dem Jahre 1884 baut die Actien-Gesellschaft Oefverums Bruk auch mehrschaarige, speziell

2 bis 3- und **4schaarige**

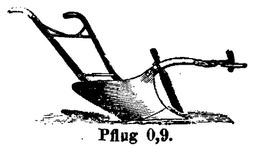
Schäl- und Saatpflüge,

Universal-Breitsäemaschinen etc. etc. etc.

die sich ebenso schnell wie ihre weltberühmten und seit **zwanzig** Jahren in unseren Provinzen bereits bekannten schmiedeeisernen Pflüge hier Eingang verschafft haben.

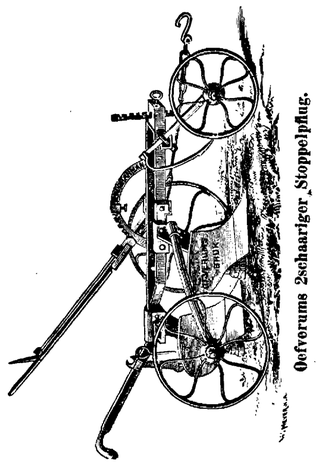


Pflug 0,31.

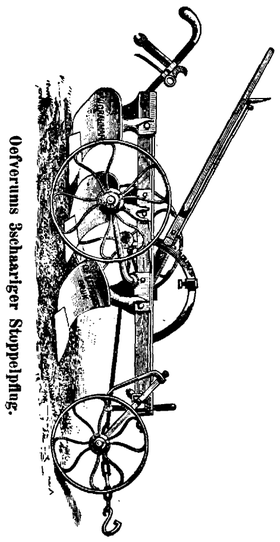


Pflug 0,9.

Pflug 0,9 mit Karren.



Oefverums 2schaariger Stoppelpflug.



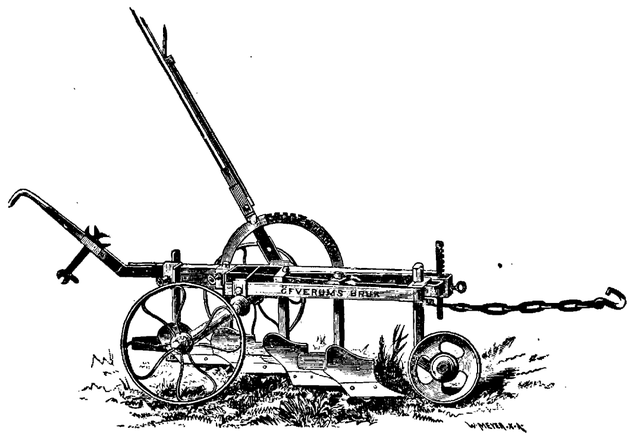
Oefverums 3schaariger Stoppelpflug.

General-Agentur der Actiebolaget

Oefverums Bruk

F. W. Grahmann – Riga,

Stadt, Carlsstrasse, vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhof.



Oefverums 4schaariger Schäl- und Saatpflug.

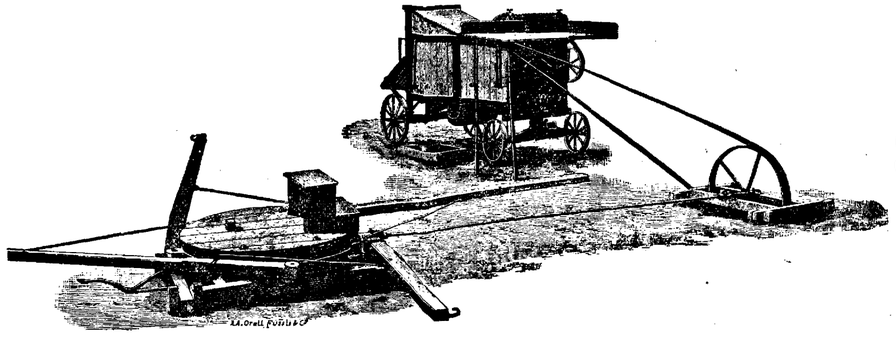
NEU!

Fahrbare

Göpel-Dreschmaschine

mit Strohschüttler, Gebläse und Schüttelsieb.

Reines Korn in einer Operation liefernd.



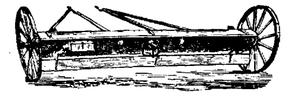
NEU!

Saturn-Göpel

(fahrbar) für 2—4 Pferde.

Leicht gehend. **Besonders** stark.
Unbewegliche Oberfläche.

Universal-Breitsäemaschine



mit Querachse zum Langfahren.

Дозволено цензурою. Рига, 11-го Мая 1885 года. — Gedruckt in der Müllerschen Buchdruckerei in Riga (Herderplatz Nr. 2).

1885.

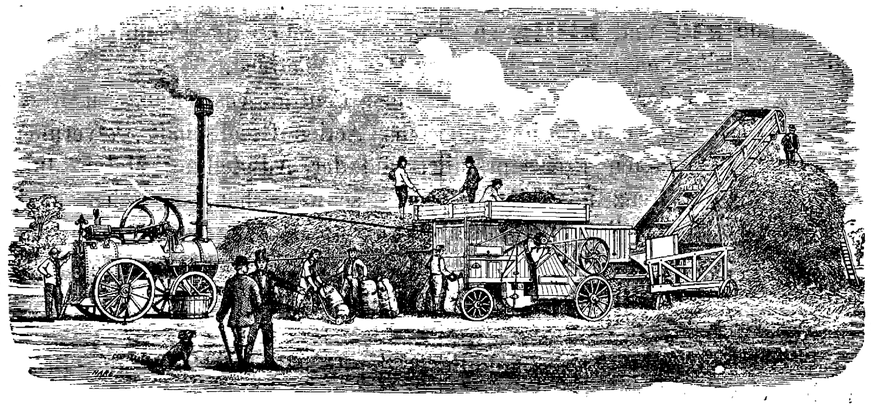
Richard Garrett & Sons, Leiston, England

etablirt 106 Jahre.

Locomobile.

Haupt-Vorzüge:

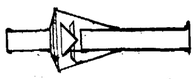
Stahlkessel, geringer Kohlen- und Holzverbrauch bei grosser Kraft-Aeusserung; übersichtliche Anordnung der maschinellen Theile.



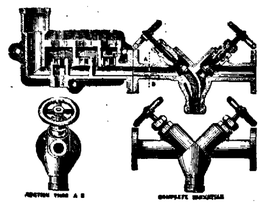
Dampf-Dreschер.

Haupt-Vorzüge:

Wellen- und massive Schlagleisten aus Stahl. Sehr lange Strohschüttler. Tadelloses Reinigen u. Sortiren des Getreides. Nur ganz trockenes abgelagertes Holz.



Richard Garrett & Sons Patent-Funkenfänger.



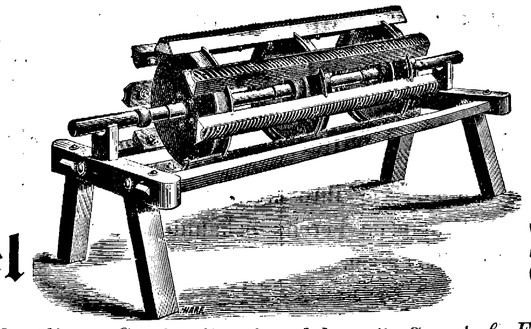
Richard Garrett & Sons Patent-Vorwärmer.

NEU!

GARRETT — ELLIS

Patent-

Dreschtrommel



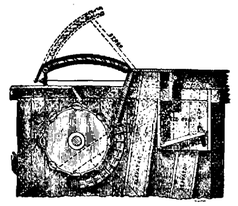
Die Umänderung von Dreschtrommeln älterer Construction in solche mit Garret & Ellis neuen umdrehbaren Patent-Schlagleisten wird billigst besorgt.

NEU!

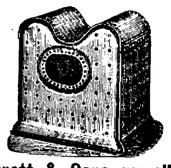
GARRETT — ELLIS

Patent-

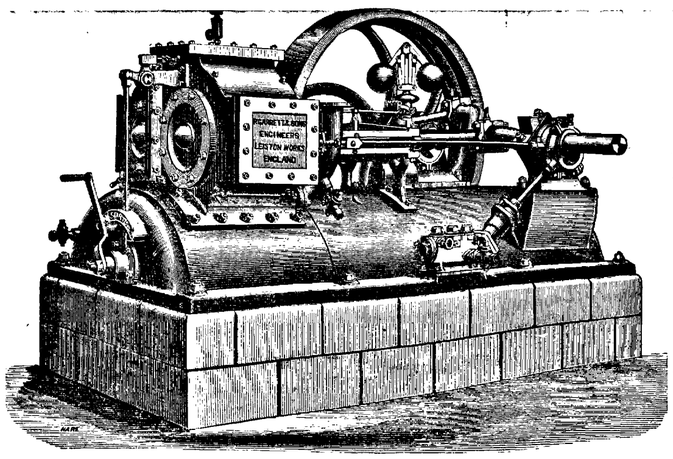
Dreschtrommel



Richard Garrett & Sons Patent-Trommelschutz.



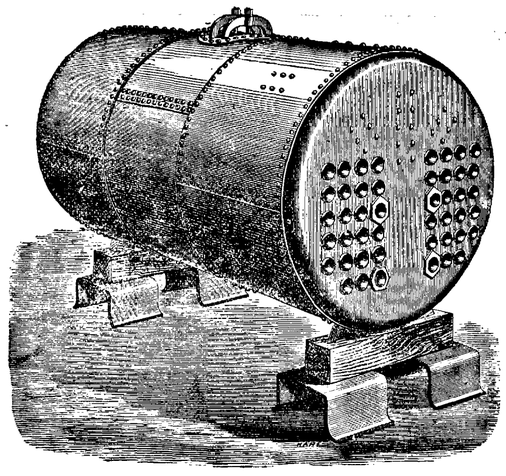
Richard Garrett & Sons gewellte Feuerbox.



Compound-Dampfmaschinen

mit Stahl-Siederohr-Dampfkessel

in allen Grössen.



Vertreter:

F. W. Grahmann—Riga

General-Agentur der Actiebolaget Oefverums Bruk, Schweden.

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 Societät in Dorpat.

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

Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga.

VII.

Die v. Podewils'schen Fäcal-Extracte.

Mitgetheilt auf der öffentlichen Sitzung der Kaiserlich. livl. gemeinnützigen und ökonom. Societät am 22. Januar 1885

von

Prof. G. Thoms.

M. H. Schon Nr. 45 der balt. Wochenschrift 1882 brachte einen der deutschen landw. Presse (Nr. 87. 1882) entnommenen interessanten Artikel Prof. Alex. Müller's über das v. Podewils'sche Verfahren. — Ferner bin ich in Nr. 48 der balt. Wochenschrift 1882 in meiner Recension der von Prof. E. Heiden verfaßten Broschüre „die menschlichen Excremente" auf die v. Podewils'schen Fäcal-Extracte zu sprechen gekommen. — Und als mich nun im vergangenen Sommer meine Studienreise nach München führte, versäumte ich es nicht, in dem dortigen Comptoir des Herrn Baron v. Podewils Erkundigungen, betreffend den gegenwärtigen Stand der Fabrikation und des Vertriebes der in Rede stehenden Fäcal-Extracte, einzuziehen, da mich das noch ungelöste Problem einer „rationellen Städtereinigung" fortwährend beschäftigt hat. Herr Baron v. Podewils war nun so freundlich, mir nicht nur die maschinelle Einrichtung seiner Augsburger Fabrik an der Hand bezüglicher Zeichnungen zu erläutern, sondern er stellte mir auch einige Proben seiner Präparate, deren Analyse sogleich mitgetheilt werden wird, sowie verschiedene den Gegenstand betreffende Druckschriften*) zur Verfügung. Von besonderem Interesse war es mir zu erfahren, daß die Fäcal-Extracte gegenwärtig mit einem sehr bedeutenden und namentlich auch garantirten Gehalt an Pflanzennährstoffen (Kali, Phosphorsäure, Stickstoff) in den Handel gebracht werden.

Die in Augsburg befindliche Fäcalextract-Fabrik, welche noch innerhalb des Stadtgebietes und in nächster Nähe von anderen Etablissements errichtet ist, verarbeitet die Fäcalien in nachfolgender Weise: Die menschlichen Excremente werden theils in Zwischenräumen von 8—14 Tagen in verschlossenen Tonnen aus den Häusern abgeholt, theils in längeren Zeitabschnitten aus den Gruben in die üblichen Fässer gesaugt und in die Fabrik gebracht. Sofort nach dem Eintreffen in derselben werden sie mit Schwefelsäure versetzt und die bei dieser Manipulation sich bildenden Gase unter dem Roste einer rauchverzehrenden großen Dampfkesselfeuerung verbrannt.

Die angesäuerten Fäcalstoffe werden sodann einem rationellen Abdampfungs- und Trocknungsproceß unterworfen und hierbei während mehrerer Stunden einer Temperatur von über 120° C. ausgesetzt.

Die Fäcalstoffe kommen aus den Apparaten erst wieder ans Tageslicht, wenn sie in ein streubares Düngerpulver verwandelt sind (Zur Städtereinigungs-Frage).

Die mir von Herrn Baron v. Podewils übergebenen und als „Fäcal-Guano", „Fäcal-Extract" und „Fäcal-Ammoniak-Superphosphat" bezeichneten Präparate stellen, wie Sie m. H. an den vorliegenden Proben erkennen können, feinpulvrige Massen dar, deren kaum merklicher Geruch entfernt an Superphosphate, aber durchaus nicht an Fäcalmassen erinnert.

In wie weit der garantirte dem von uns gefundenen Gehalt an Pflanzennährstoffen entspricht, ergiebt sich aus den nachstehenden von dem ersten Assisten der Versuchsstation, Herrn N. Pohrt, ausgeführten Analysen:

*) 1) „Die Fabrikation von Fäcaldüngern in der Podewils'schen Fäcal-Extract-Fabrik, Augsburg" (München, Knorr & Hirth 1884).

2) „Zur Städtereinigungs-Frage". Separatabdruck aus Nr. 168 u. 169 der süddeutschen Presse 1884.

1) Fäcal-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) Fäcal-Extract.

	Gefunden. %	%		Garantirt. %	%
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**	8·45	**b)**	**2**	8·0
Kali	3·42				3·5

3) Fäcal-Ammoniak-Superphosphat.

	Gefunden. %	%	Garantirt. %
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	**1·29**	7·51	7·0
Kali		0.99	0·5—1·0

Im Hinblick auf die sehr ungleiche Beschaffenheit des Rohmaterials scheinen mir die Analysen in durchaus befriedigender Weise der Garantie zu entsprechen. — Ich glaube daher in den Fäcal-Extracten einen Fortschritt auf dem Gebiete der Städtereinigung, speciell auf demjenigen einer rationellen Verarbeitung der menschlichen Excremente erblicken zu müssen, namentlich auch in so fern, als das von dem Herrn v. Podewils benutzte Verfahren in sanitärer Beziehung kaum etwas zu wünschen übrig läßt.

Eine andere nicht minder wichtige Frage ist die nach der Rentabilität dieses Verfahrens. Herr v. Podewils behauptet bereits mit pecuniärem Gewinne fabriciren zu können. Ob dies auch unter unseren einheimischen Verhältnissen, insbesondere bei dem hier herrschenden hohen Preise der Schwefelsäure der Fall sein wird, wage ich nicht zu entscheiden.

Herr Ed. Holzhauer in St. Petersburg hat sich mir inzwischen brieflich als Vertreter des Baron v. Podewils für Rußland vorgestellt und mir zugleich einen detaillirten Kostenanschlag, betreffend die Errichtung einer Fäcal-Extract-Fabrik, übersandt. — Diesem Kostenanschlage entnehme ich, daß die Anlage einer derartigen und für 100 000 Einwohner berechneten Fabrik ein Capital (incl. d. Betriebscapitales) von 325 000 Rbl. erfordern würde.

Ein Absatzgebiet für den russischen Spiritus.

So sehr man eine Förderung des Spiritusabsatzes als identisch mit der Förderung der Spiritusausfuhr ansieht, so wenig trifft eine solche Auffassung der Dinge zu. Die Chancen des Spiritusexports sind heute durchaus ungünstige zu nennen — es steht hier nicht besser als in so vielen anderen Productionszweigen, wo die Consumtion mit der Production gleiches Gewicht zu halten nicht vermag. Deutschland hat ansehnliche Spiritusprämie bei technisch sehr hoch stehender Brennerei, in Frankreich gewinnt die Korn- und Rübenbrennerei immer weitere Ausdehnung, Amerika hat ungeheure Spirituslager, England nützt die abnorm niedrigen Getreidepreise aus. Soweit die vorzugsweise in Betracht kommenden Producenten. Was die Consumenten des Auslandes betrifft, so zeigt Italien eine Gesetzeshandhabung, deren offenes Ziel die Emancipation des heimischen Spritbedarfs vom Ausland ist. Spanien ist nur so lange Spritconsument, als es eine starke Weinausfuhr besitzt; diese letztere hat aber bei den sich bessernden Verhältnissen des französischen Weinbaues die Tendenz zu sinken. Bei alledem schiebt sich noch von allen Seiten, aus der Union, aus England, aus der Schweiz die Temperenzbewegung mächtig vor. Es ist derart der Ausspruch sicher nicht gewagt, daß Spiritus-Angebot und -Nachfrage auf dem Exportmarkt über Kurz und Lang ein Bild beängstigenden Pochens an verschlossene Thüren bieten wird.

Die precären Verhältnisse der Spiritusausfuhr sind aber nur ein Grund, der die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise auf ein bisher verschlossenes Gebiet im Innern des Landes richten soll. Der andere Grund liegt in der mit dem neuen Steuergesetz drohenden Mehrproduction seitens der begünstigten landwirthschaftlichen Brennereien.

Das Absatzgebiet im Innern, an welches wir denken, ist die reichlichere Verwendung von denaturirtem

Spiritus im Lande. Das Feld für den Absatz, das sich hier öffnet, ist nicht klein, wenn auch nicht allzu mächtig, aber soweit es nutzbar ist, soll es Anbau erfahren.

Es wurden für zu Fabrikationszwecken verwendetem Branntwein Steuer rückvergütet:

in Deutschland 1882/83 für 129 982 Hektol. 85 000 Rbl.
„ England 1883/84 „ 58 183 „ 10 300 000 „

Nicht minder erreichen in Frankreich und Holland die Mengen des denaturirten Spiritus und die Summen rückvergüteter oder uneingehobener Steuer große Ziffern.

Wir haben hier sozusagen zwei Systeme zur Förderung der gewerblichen Verwendung steuerfreien Spiritus. Das englische, welches die Errichtung specieller Handelsgeschäfte mit denaturirtem Alkohol begünstigt, und das französische, welches die Denaturirung des Alkohols seitens dessen, der ihn verwendet, in den Vordergrund stellt. An das englische System lehnt sich vermöge seiner Natur das holländische und an das französische System vermöge seiner Wirkung das deutsche Verfahren an.

Wir zählen heute (1883/84) in England nicht weniger als 6 526 Kleinverkäufer von denaturirtem Spiritus, neben 683 solchen Kleinverkäufern in Schottland und 152 in Irland. Sie beziehen den denaturirten Spiritus von 14 Erzeugern solchen Productes in England und 4 in Schottland. 1861/62 war die Zahl der Kleinverkäufer in England erst 491, 1868/69 bereits 991, 1873 1770, 1877 3 967. Sie ist in ununterbrochener Steigerung. Wodurch begünstigen die englischen Bestimmungen diese Entwickelung? In England ist der Ankauf von Spiritus bei einem Händler Jedem leicht gemacht. Jede „geeignete" Person, welche der Behörde die Sicherheit giebt, daß sie den denaturirten Spiritus gewerbsmäßig verwendet, erhält ein Certificat und eine Anzahl Bestellungsformulare. Sobald er denaturirten Spiritus von einem Händler kaufen will, so schickt er ihm das ausgefüllte Formular mit Beischluß des Certificats und erhält den Spiritus. In Holland ist die Sache noch einfacher. Ohne weitere Ausweisung erhält Jedermann bei dem Händler denaturirten Spiritus. Das geringste Quantum Spiritus, welches in England zur Denaturirung gestellt werden kann, ist 150 Gall. = 6·8 Hektol., in Holland 10 Hektol.

In Frankreich ist ein solches Minimum nicht gesetzt, in Deutschland beträgt es für den Gewerbetreibenden nur 1 Hektol. In Frankreich stellt sich überall dort, wo Personen in der Regel denaturirten Alkohol gebrauchen wollen, der Steuerbeamte alle zwei oder vier Tage ein. Ueberdies heißt es im französischen Gesetz noch: die denaturirten Alkohole sind in der Regel in dem Etablissement des Denaturirenden selbst — zur Erzeugung der Producte, für welche man den denaturirten Alkohol gebrauchen will — zu verwenden.

In Deutschland und Frankreich ist also der Verbrauch von denaturirtem und steuerfreiem Spiritus durch Erleichterungen, welche man den Gewerbsleuten für die Erzeugung des denaturirten Spiritus gewährt, gefördert, in England und Holland durch die Erleichterungen für den Ankauf von Spiritus beim Händler. In Deutschland sind die Erfolge am größten, sodann folgt Großbritannien, Wir möchten für Rußland, wie wir dies vor einiger Zeit für Oesterreich-Ungarn gethan haben, eine Vereinigung der Vorzüge beider Systeme empfehlen.

Bevor wir jedoch unseren Vorschlag hiefür erstatten, heißt es noch einiges Principielle der Frage erledigen, nämlich einige Einwände besprechen, welche gegen die Einführung liberaler Bestimmungen über Denaturirung des Spiritus in Rußland sich vielleicht ergeben könnten.

Ist nicht die Gefahr einer Defraude mit der Einführung solcher liberaler Bestimmungen gegeben? Besitzt man ausreichende Mittel, um den Spiritus derart zu denaturiren, daß er sodann absolut nicht mehr als Trink-Spiritus verwendet werden kann, und hat man ausreichende Mittel, um zu verhindern, daß ein größerer oder kleinerer Theil des zur Denaturirung seitens Jemandes übernommenen Spiritus statt der Denaturirung Consumzwecken zugeführt wird? Man scheint hin und wieder verneinen zu wollen, daß solche Garantieen bestehen. Aber wir glauben, man irrt damit. In Deutschland wird nicht defraudirt, ebensowenig in Frankreich und England, und dabei ist zu beachten, daß England sogar weit höhere Steuersätze als Rußland hat, daß also der Gewinn aus der Defraude ein viel höherer wäre, als er in Rußland sich herausstellen könnte. Es ist darnach als zuverlässig anzunehmen, daß eine Befreiung des denaturirten Spiritus von der Steuer Defrauden nicht befürchten lassen muß — vorausgesetzt natürlich, daß das Denaturirungsverfahren ein solches ist, daß der denaturirte Spiritus absolut ungenießbar ist. Daß ein solches Verfahren aber bekannt ist, dafür zeugen die englischen, französischen und deutschen Verhältnisse im vollsten Maße.

Als Hinderniß für den Steuererlaß an denaturirten Spiritus könnte hienach nur der Einnahme-Entgang gelten, der daraus entstehen würde. Heute, so wird gesagt, wird für den zu gewerblichen Zwecken verwendeten Spiritus Steuer gezahlt. Die Steuerfreiheit führt ein entsprechen-

des Einnahmenmanco herbei. In dieser Formulirung hat der Einwand wohl Berechtigung. Es ist nicht zu bestreiten, mit Einführung liberaler Bestimmungen geht dem Staate Steuer verloren. Aber man frage, wie viel das ist?! Man darf da durchaus nicht die Mengen, die in Deutschland oder England als gewerblich verwendeter Spiritus sich herausstellen, im Verhältniß auch für Rußland annehmen. Denn jene Mengen ergeben sich ja erst auf Grund dessen, daß die Steuerfreiheit des gewerblich verwendeten Spiritus die gewerbliche Verwendung desselben fördert. Ohne jene Steuerfreiheit würde kaum ein Viertel der nun ausgewiesenen Mengen zu gewerblicher Verwendung gelangen. Im Mittel von Deutschland und Großbritannien werden heute 95 000 Hektol. Spiritus zu gewerblicher Verwendung gebracht. Ein Viertel hievon, das ist jene Menge, welche ohne Steuerfreiheit ungefähr verbraucht würde, ist 24 000 Hektol. Diese Summe gilt für Deutschland und England. Angesichts der zurückstehenden industriellen Bedeutung Rußlands kann man vielleicht eine gewerbliche Verwendung von nur etwa 3/4 annehmen. Das wären 18 000 Hektoliter. Der Einnahme-Entgang für den Staat wäre also 1 170 000 Rubel (Jetzt 9/8 mehr. D. Red.). — Was stände dem aber gegenüber?

Da die Industrie dreimal so viel Spiritus als gegenwärtig verbrauchen würde, würde der Staat an directer Steuer von den Brennerein mehr einnehmen als jetzt, ferner flöße in seine Casse ein Plus an directer Steuer all der durch jene Steuerfreiheit geförderten Gewerbe. Dies wöge jenen Einnahmeentgang wohl auf. Der Einwand des Einnahmeentganges wäre also doch unberechtigt. Sollte der Staat trotzdem einen solchen fürchten, so ließe er sich auf anderem Wege absolut verhindern, und sich derart selbst eine Mehreinnahme des Staates gegen jetzt herbeiführen. Wir sagten, die Steuerfreiheit würde den Consum gewerblich verwendeten Spiritus vervierfachen. Nehmen wir aber an, der Staat würde nicht volle Steuerfreiheit dem gewerblich verwendeten Spiritus gewähren, sondern nur zwei drittel der Steuer nachlassen, so daß ein drittel bliebe. Dann wäre die Vermehrung des gewerblich verwendeten Spiritus etwas zurückgehalten, sie würde vielleicht nur auf das dreifache der gegenwärtigen Menge gehen. Der Staat würde nun, da er hievon nur ein drittel der Steuer erhebt, drei drittel Steuer hereinbekommen, das heißt, das frühere Niveau wäre erhalten und überdies ein reichlicher Gewinn an directer Steuer gemacht.

Die Angaben bezüglich der heute in Rußland verwendeten Mengen von gewerblich verwendetem Spiritus, ferner die Angaben bezüglich einer wahrscheinlichen Vermehrung bei Steuerfreiheit oder Steuerermäßigung waren Schätzung. Wir glauben, sie träfen einigermaßen mit der Wirklichkeit zusammen. Aber selbst, wenn dies nicht der Fall sein müßte, so wäre unsere Beweisführung nicht umgestoßen. Sollte die gegenwärtig verwendete Menge Spiritus auch größer oder kleiner sein und sollte die Vermehrung auf Grund der liberalen Bestimmungen unsere Schätzung überschreiten oder unter ihr bleiben, so wäre dem Staat immer — dadurch, daß er den Coefficienten der ihm wahrscheinlichen Vermehrung zum Divisor in den gegenwärtigen Steuersatz macht, und den Quotienten als Steuersatz des gewerblich verwendeten Spiritus aufstellt — die Sicherheit unverminderter Einnahmen aus der Branntweinsteuer und erhöhter Einnahmen aus directen Steuern gegeben, d. h. *das Facit muß unter allen Umständen, wenn es sich blos um eine Steuerermäßigung für den gewerblich verwendeten Spiritus handelt, ein solches sein, daß der Staat durch jene Steuerermäßigung nicht verliert, sondern gewinnt.*

Nachdem dies nun festgestellt und damit jeder Einwand aus fiskalischem Gesichtspuncte beseitigt ist, handelt es sich darum, festzustellen, welcher Art die die Steuer-Freiheit oder -Ermäßigung des gewerblich verwendeten Spiritus betreffende Gesetzgebung beschaffen sein müßte. Die Directiven scheinen uns folgendermaßen gegeben werden zu sollen. Wir schlagen also vor: aus dem deutschen Gesetz das Minimum der von dem Einzelnen zu denaturirenden Menge Spiritus mit 1 Hektol., vielleicht auch in Anlehnung an das französische Gesetz das Erscheinen des Steuerbeamten in gewissen Zeiträumen am Orte, wo Gewerbsleute, die Spiritus in der Regel für sich selbst denaturiren, angemeldet sind.

Wir schlagen weiter vor: aus dem holländischen Gesetz die Erlaubniß an Jedermann ohne Ausnahme bei dem Händler denaturirten Spiritus zu kaufen.

Aus dem deutschen Gesetz möge man die Bestimmungen herübernehmen, welche es dem kleinen Gewerbsmann möglich machen, für sich selbst die Denaturirung von Spiritus vorzunehmen. Aber warum sollte man nicht gleichzeitig nach englischem, noch besser nach holländischem Muster jene Richtung entwickeln, die sich mit der Leichtigkeit des Ankaufs bei dem Händler und mit der Leichtigkeit zur Anstellung solcher Handlungen bewährt? Der russische Kleingewerbe-Treibende ist im Allgemeinen nicht so industriös wie der deutsche, um die ja immerhin mit einigen

Ungelegenheiten, insbesondere für den ungeübten Anfänger, verbundene Denaturirung des Spiritus für sich selbst zu übernehmen. Der Gewerbsmann dieses Schlages möge den Spiritus von dem Händler beziehen. Soweit aber der Gewerbsmann es vorzieht, für sich selbst zu denaturiren, soll ihm die Möglichkeit auch hiezu nicht verschlossen, sondern erleichtert sein.

Eine beiläufige Skizze des Gesetzentwurfes, welcher darnach auszuarbeiten wäre, lassen wir hier folgen:

§ 1. Für Branntwein, welcher zu gewerblichen Zwecken Verwendung findet, wird eine Vergütung der Steuer zum Satze von Kop. pro Wedrograd unter den nachstehenden Bedingungen und Controllen gewährt.

§ 2. Steuerfreier Branntwein darf zu allen gewerblichen Zwecken, ausgenommen die Bereitung von Seifen, Parfümerien und solchen alkoholhaltigen Fabricaten, welche zum menschlichen Genuß dienen können, verwendet werden.

§ 3. Unter den Gewerben, welchen die Steuerfreiheit des verwendeten Branntweins gewährt werden kann, sind die hauptsächlichsten: 1) Lack- und Politurfabrikation, 2) Gewerbe, welche spirituöse Auflösungen verwenden, insbes. Hutmacherei, Holz verarbeitende Gewerbe (Tischlern, Pianofortefabrikation, Drechslerei, Stockfabrikation, u. dgl.), Goldleisten- und Rahmenfabrikation, Fischbeinfabrikation, Korbmacherei, Leder verarbeitende Gewerbe, Buchbinderei; 3) Zuckerfabrikation; 4) Färberei und chemische Wäscherei; 5) Theerfarben-Fabrikation; 6) Fabrikation von Farblacken für Tapeten; 7) Zündhütchenfabrikation; 8) Weberei; 9) Mineralölfabrikation; 10) Fabrikation einzelner Chemikalien; 11) Fabrikation von Essig und von Bleiweiß.

§ 4. Die Bewilligung der Steuervergütung ist dadurch bedingt, daß der Branntwein zuvor denaturirt, d. h. zum menschlichen Genuß untauglich gemacht worden ist, die Denaturirung erfolgt durch Vermischung mit 5 Perc. Holzgeist, soweit nicht für bestimmte Gewerbe eine andere Vermischung zugelassen ist.

§ 5. Als Denaturirungsmittel darf nur Holzgeist verwendet werden, welcher von der Steuerbehörde bei der in der Holzgeistfabrik vorzunehmenden Prüfung als geeignet anerkannt ist und seitdem bis zur Vermischung unter steueramtlichem Verschlusse gestanden hat.

§ 6. Branntwein, welcher einen Alkoholgehalt von weniger als 80 Perc. hat, auch parfümirter oder sonst versetzter Branntwein ist von der Denaturirung ausgeschlossen. Die geringste, auf einmal zur Denaturirung zu stellende Menge Branntwein ist 5 Wedro, wenn die Denaturirung unmittelbar für den Gewerbtreibenden geschehen soll; sie ist 40 Wedro, wenn der Händler sie beantragt.

§ 7. Die Denaturirung ist in Gegenwart zweier Steuerbeamten, von denen der eine in der Regel ein Oberbeamter sein muß, vorzunehmen.

§ 8. Holzgeistfabriken unterliegen der Verpflichtung zur Declaration des Betriebes und der Controlle der Fabrikation durch die Steuerbehörde.

§ 9. Wer für ein von ihm betriebenes Gewerbe, oder zum Verkaufe Branntwein denaturiren läßt, ferner wer mit denaturirtem Branntwein Groß- oder Kleinhandel betreiben will, hat bei der Steuerbehörde die Zusicherung der Steuerrückvergütung, resp. die Berechtigung zum Ankaufe, die Erlaubniß zur Erzeugung oder zum Handel nachzusuchen. Die Steuerbehörde ertheilt einen Erlaubnißschein für die Dauer eines Jahres.

§ 10. Der Händler darf nicht weniger als je 2 Wedro an einen Kleinhändler und nicht weniger als je 1 Wedro an einen Gewerbtreibenden verkaufen. Der Kleinhändler darf nicht mehr als 50 Wedro denaturirten Branntwein auf Lager haben und nicht in kleineren Einzelmengen als $^1/_6$ Wedro verkaufen.

§ 11. Eine Versendung von denaturirtem Branntwein darf nur mit einem Geleitschein erfolgen.

§ 12. Vierteljährlich (monatlich?) mindestens einmal und überdies auf specielle Aufforderung des Gewerbetreibenden oder Händlers erscheinen bei allen Gewerbetreibenden, welche das Recht zur Denaturirung von Branntwein erworben haben, ein höherer und ein niederer Steuerbeamter, um einer etwa vorzunehmenden Denaturirung von Spiritus anzuwohnen.

§ 13. In den Gouvernements-Hauptstädten, in denen kein Händler für denaturirten Spiritus angemeldet ist, hält die Steuerbehörde ein Groß- und Kleinverkaufslager von denaturirtem Spiritus. Dr. Julius Wolf.

Wirthschaftliche Chronik.

Die Erhöhung der Branntweins-Accise.

Der „Regierungs-Anzeiger" vom 21. Mai (2. Juni) 1885 enthält den Wortlaut des neuen Gesetzes. Der Reichsrath hat, in den vereinigten Departements der Reichs-Oekonomie und der Gesetze und in der Plenar-Versammlung, die Vorlage des Finanz-Ministers über Erhöhung der Accise auf Branntwein geprüft und sein Gutachten abgegeben:

I. Die Accise auf Branntwein, Spiritus gleich wie auf alle aus Maische gebrannten Wasser, welche seit dem Tage der Publicirung dieser Maßregel in der Sammlung der Reichs-

gesetze fabricirt werden, ist im ganzen Reiche (incl. Königr. Polen) mit neun Kopeken vom Grad (1/100 Wedro) Tralles oder neun Rubel vom Wedro absol. Alkohols zu erheben.

II. In Abänderung und Ergänzung der betr. Artikel des Getränke-Steuer-Gesetzes sind folgende Regeln zu statuiren:

1) Die Zeit zur Ausführung der hauptsächlichen Arbeiten des Betriebes und der Ablieferung des erbrannten Spiritus in den Keller, gleichwie die Ordnung der Versiegelung der unbenützten Gefäße, Destillir-Apparate und Brennerei-Keller bei täglichen Betriebs-Unterbrechungen werden unter Berücksichtigung der Einrichtung und des Umfanges der Betriebe vom Finanz-Minister bestimmt.

Anmerkung. Bezüglich der Arbeits- und Kellerempfangs-Zeiten sind Vermerke in die Betriebs-Concessionen einzutragen, alle Abweichungen im Brennereibuche zu notiren und in besonders wichtigen Fällen darüber besondere Protocolle aufzunehmen.

2) Die Gährdauer darf in allen Brennereien, mit Ausnahme solcher, die aus Rübenzucker-Abfällen brennen, viermal vierundzwanzig Stunden nicht überschreiten.

3) Die Stärke des erbrannten Spiritus darf im Durchschnitt der 14-tägigen Production nicht unter 70 ° herabgehen. Die obligatorische Minimal-Stärke einer jeden Destillation wird unter Berücksichtigung der Construction der Destillir-Apparate vom Finanz-Minister in den Grenzen bis 45 Grad bestimmt.

4) Die Abrechnung mit der Krone erfolgt nach Maßgabe des im Branntwein enthaltenen absol. Alkohols, bestimmt nach dem Alkoholometer von Tralles oder dem Metall-Alkoholometer, wobei für jede Destillation nicht weniger als die vom Finanz-Minister bestimmte Minimal-Stärke angenommen wird, selbst wenn die durchschnittliche Stärke der 14-tägigen Periode 70 Grade übersteigt.

5) Zur Ausführung der Arbeiten bei Aufstellung des Controll-Apparates und dessen sowie der Destillir-Apparate Besicherung, ebenso zur Anschaffung der erforderlichen Materialien und Anmiethung der Hülfskräfte ist die Brennerei verpflichtet.

6) Die Anschaffung der Controll-Apparate, ihre Herbeischaffung und Aufstellung, sowie der zur Besicherung des Apparates und Filters erforderlichen Vorrichtung geschieht für Rechnung der Krone.

7) Die Ausgaben für die Herstellung der Vorkehrungen zur Besicherung des Destillir-Apparates und des den Spiritus aufnehmenden Bottichs werden zu gleichen Theilen von der Krone nnd dem Brennerei-Besitzer getragen.

Anmerkung. Im Falle der Entdeckung von Mißbräuchen in der Brennerei zur Verheimlichung von Spiritus hört die Betheiligung der Krone an diesen Ausgaben für die Zukunft auf, bis zum Uebergang der Brennerei in andere Hände.

8) Ausgaben, welche die Accise-Verwaltung für Umänderung und Umstellung der Destillir-Gefäße, für Remonte und Erneuerung desselben veranlaßt, geschehen für Rechnung des Brennerei-Besitzers.

9) Der Modus der Ausführung der Ausgaben und der Abrechnung zwischen der Krone und den Brennerei-Besitzern in dem sub. 6 u. 7 genannten Fällen werden vom Finanz-Minister mit Zustimmung des Reichs-Controlleurs bestimmt.

10) Der zum Vortheil der Brennerei-Besitzer gewährte accisefreie Ueberbrand wird nach folgenden Sätzen berechnet:

Gemäß der gewählten Gährdauer	werden angerechnet Procente des Ueberbrandes nach der niederen	mittleren Norm	hohen
von 4 mal 24 St.	2	2 1/2	4 von der ersten Million Grade Spiritus
„ 3 „ „	3	3 1/2	7 von dem übrigen Quantum
			5

Bei Berechnung des Spiritus ausschließlich nach dem Controll-Apparat (Art. 4 Beil. zu Art. 206 des Getr. St. G.) wird dem Brennerei-Besitzer unveraccist gelassen, als Ersatz für den Ueberbrand, zwei Procent von allem Branntwein, den er nach Angabe des Controll-Apparats gebrannt hat.

11) Auf Hefefabriken wird der zum Vortheil der Besitzer von dem die Norm übersteigenden Ertrage gewährte accisefreie Ueberbrand auf 2 % vom ganzen producirten Branntwein festgesetzt.

12) Der zum Vortheil der aus Rübenzucker-Abfällen brennenden Fabrikanten gewährte accisefreie Ueberbrand wird folgendermaßen berechnet: Beim Brennen nach der hohen Norm von der ersten Million Grade Spiritus 9 %, vom übrigen Quantum 6 1/2 %, bei der niedrigen Norm 4 % vom ganzen producirten Branntwein.

III. Die Bestimmungen Art. II Pct. 1, 5—9 sind am 1. Juli 1885 in Kraft zu setzen, die Bestimmungen Pct. 2—4 und 10—13 desselben Art. II am 1. Juli 1886.

S. K. Majestät hat dieses Reichsrath-Gutachten am 18. Mai dieses Jahres allerhöchst zu bestätigen geruht und auszuführen befohlen.

Ist es leicht reinblütige Stiere zu kaufen?

Diese Frage zu verneinen stellt sich eine Correspondenz der russ. landw. Zeitung (земл. газета) aus dem Kreise Schtschigrü (Gouv. Kursk) zur Aufgabe und entwirft zu diesem Zwecke mit derben Zügen ein Bild der Bemühungen des örtlichen landw. Vereins eine zur Verbesserung der Rindviehzucht durch Ankauf von Rasestieren verfügbare Summe von 3600 R. nutzbar anzulegen. Nachdem man sich im J. 1884 vergeblich bemüht hatte für den allerdings mäßigen Preis von 200 R. p. Stück Simmenthaler Stiere anzuschaffen, entschloß man sich zu Cholmogorern, welche aber — eine Folge der Mißernte 1883 — auch nicht unter 200 R. zu haben waren, weßhalb man den Holländern den Vorzug gab. Nach vergeblichen Bemühungen auch diese im Inlande aufzutreiben hat man sich endlich im April d. J. damit begnügt aus der Zucht

des Hrn Shdanow (Gouv. Tula) Simmenthaler und aus der des Fürsten Jengalütschew (Gouv. Pensa) Holländer-Jungvieh, jene 10½—12 Monate, diese 6 bis 18 Monate alt, zum Durchschnittspreise von resp. 155 R. und 84 R. 25 K. zu kaufen. Da in den nächsten Jahren diese Zuchtvieh-Ankäufe wiederholt werden sollen, so fordert der Correspondent der russ. landw. Ztg. zu Nutz' und Frommen des Schtschigrü'schen Vereins und anderer, denen die Sache der Veredelung der Rindviehzucht bisher ebenso fremd geblieben, diejenigen, die von der Sache etwas verstehen, auf die Wege zu weisen. Die Red. der russ. Ztg. macht selbst den Anfang mit dem Rath die gegenwärtig tagende Warschauer Ausstellung zu besuchen. Hoffendlich werden die baltischen Provinzen in nicht allzu ferner Zeit in der Lage sein derartig drängender Nachfrage mit einem Angebot entgegentreten zu können, das durch das baltische Stammbuch legitimirt wurde.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	21	+15·10	+ 5·82	5·6	ESE	● ▲ ⊼
	22	+14·90	+ 5·74	—	S	
29	23	+18·87	+ 9·49	—	S	
	24	+16·30	+ 6·47	10·4	NE	● ⊼, ●(N)
	25	+ 9·97	— 0·54	5·0	WSW	●
	26	+10·50	— 0·24	0·4	SW	●(N)
	27	+10·73	— 0·27	0·8	W	●
30	28	+11·60	— 0·26	—	SW	●⁰
	29	+14·70	+ 2·19	—	SW	
	30	+18·93	+ 6·20	—	SW	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

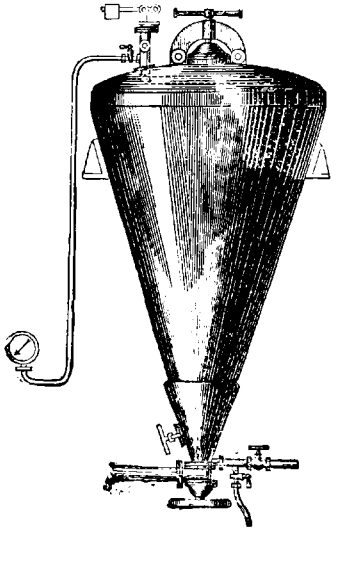
ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Livländischer

Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat

Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

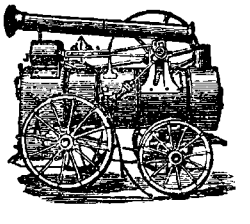
Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

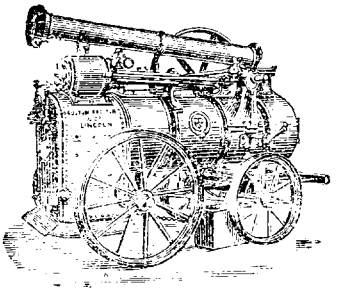
Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

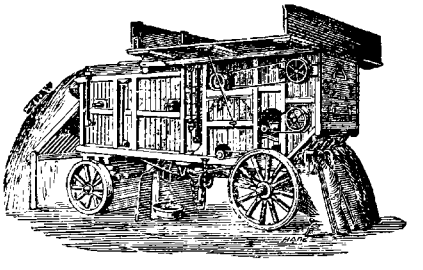
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Sensen!

Infolge der häufigen Nachfragen bei mir nach wirklich guten Sensen, habe ich mich entschlossen, auch diesen Artikel zu führen. Ich halte assortirtes Lager in allen gangbaren Größen, und nur **prima Waare,** die ich den Herren Landwirthen mit vollem Vertrauen empfehlen kann. Preise sehr mäßig. Alle Aufträge werden sofort effectuirt, soweit der Vorrath dies gestattet.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik
Gustav Soennecken — Riga.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Kaerger, Riga,

hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison

Bau- & Facaden-Ornamente
für Stein und Holzbauten,

als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

Der **Dorpater estnische landwirthschaftliche Verein** veranstaltet am

15. 16. und 17. Juni 1885

seine II. landwirthschaftliche Ausstellung
in Ringen.

Die geehrten Großgrundbesitzer der Umgegend werden höflichst ersucht durch fleißiges Ausstellen mit anregendem Beispiel den Kleingrundbesitzern vorangehen zu wollen. Die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände, Thiere und Sachen, namentlich auch der **ländlichen Hausindustrie,** empfängt das Ausstellungs-Comité am Platze am 14. Juni nachmittags und am 15. Juni vormittags.

Absolut fuselfreie
Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N., Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.

Inhalt: Aus dem Laboratorium der Versuchsstation Riga. VII, von Prof. G. Thoms. — Ein Absatzgebiet für den russischen Spiritus, von Dr. Julius Wolf. — Wirthschaftliche Chronik: Die Erhöhung der Branntweins-Accise. Ist es leicht reinblütige Stiere zu kaufen? — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 30. Мая 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Aus dem Kuhstall.

Mehr und mehr weicht in den baltischen Provinzen die extensive Wirthschaft dem intensiven Betriebe, auf der kleineren Ackerfläche wird ein größeres Düngercapital erforderlich, um die möglichst höchsten Ernten zu erzielen und der Rindviehzucht muß nothwendiger Weise eine hohe Stellung in der Wirthschaft angewiesen werden. Obgleich von der Natur durch ausgedehnte Wiesen- und Weideflächen auf Viehzucht angewiesen, zeigen doch unsere Provinzen in Bezug auf die Qualität des Rindviehs, selbst wenn wir die bäuerlichen Verhältnisse ausnehmen, noch recht viel Mangelhaftes und Ungenügendes. Wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß in dem letzten Decennium durch stärkeren Import von Zuchtvieh und sorgfältigere Züchtung und Haltung der Thiere viel zur Hebung der Rindviehzucht geschehen ist, so steht immerhin noch ein größerer allgemeiner Verkauf von Zuchtvieh in die eignen Provinzen oder gar der Export desselben nach dem Osten in großer Ferne. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Constituirung der Heerdbuchgesellschaft in dieser Beziehung günstig einwirken muß, doch würde diese Wirkung eine viel raschere und allgemeinere geworden sein, wenn man für den Anfang nicht so streng gegen die Ankörung der Kreuzungen aufgetreten wäre. *)

Größere und kleinere Ausstellungen wirken ebenfalls mit Erfolg auf die Verbesserung der Rindviehzucht und dem Dorpater Zuchtviehmarkte läßt sich die Anerkennung nicht versagen, da er den Absatz von Zuchtvieh in kleineren Parthieen, als diese die Schwierigkeiten einer eigenen Zuchtviehauction vertragen können, ermöglicht. Größere freiwillige Zuchtviehauctionen sind, soviel mir bekannt, in den baltischen Provinzen noch nicht versucht worden und wenn die hiesige Wirthschaft mit solchen jährlich wiederkehrenden Auctionen über 20—30 2-jährigen Stärken im nächsten Jahre beginnen will, so dürfte eine offene Darlegung der Zuchtverhältnisse nothwendig erscheinen, um das Unternehmen prosperiren zu lassen. Gern gestehe ich zu, daß diese Mittheilungen in erster Linie pro domo geschrieben sind, um Käufern Gelegenheit zu einem Blick in den hiesigen Kuhstall zu bieten, auf der andern Seite aber glaube ich, daß erstere auch für direct Unbetheiligte, manches Interessante bieten, um die Veröffentlichung in einer Fachzeitung zu rechtfertigen.

Im Jahre 1873 bestand die Heerde von circa 100 Haupt aus Angler- und Ayrshire-Kühen, einigen Cholmogoren und Kreuzungen dieser Rassen mit Shorthorn. Zum großen Theil waren es Thiere mit etwas groben aber sonst guten und tiefen Körperformen, dagegen war der Milchertrag sehr verschieden, so daß der Durchschnitt pro

*) Da nach § 17 der Heerdbuchgesellschaft ein Nachweis der reinen Kreuzung durch 4 Generationen hindurch verlangt wird, so heißt dies einfach ein Zurückgreifen auf eine strenge Zuchtbuchführung, die im günstigsten Falle vor 10 Jahren bereits bestand, aber auch leicht auf 11 bis 12 Jahre zurück Bezug nehmen kann. Wie diese Zuchtbuchführungen aber zu der Zeit fast allgemein gehandhabt wurden, bedarf keiner Erörterung und es wäre darum bei der Ankörung von Kreuzungen in den meisten Fällen nur die mündliche Tradition maßgebend. Letztere dürfte aber doch bei einer gewissenhaften Ankörung keine Rolle spielen. Meiner unmaßgeblichen Meinung nach wäre für die hiesigen Verhältnisse bei weiblichen Thieren das Product einer zweiten Kreuzung, also 3/4 Blut, sofern das Thier überhaupt ankörrungswerth erscheint, vollkommen genügend zur Aufnahme in das Stammbuch, zumal die Ankörung eines Thier's nie die unbedingte Aufnahme seiner eigenen Descendenz mit sich bringt. Selbstverständlich ist bei der Ankörung von Stieren absolute Reinrassigkeit erforderlich, die bei weiblichen Thieren nicht so stark in's Gewicht fallen dürfte. Verhältnißmäßig leicht ist es jedem Züchter, einen Reinblut-Stier zu erhalten, eine größere Parthie Kühe zu importiren dagegen für sehr viele eine Unmöglichkeit und mußten deshalb hier die Kreuzungen eine allgemeinere Ausdehnung erlangen. Bei der Strenge der Ankörung den Kreuzungen gegenüber wird so gewiß manche schöne Heerde unberücksichtigt bleiben müssen.

Jahr und Stück zwischen 700—800 Stoof sich bewegte. Um der Heerde einen einheitlichen Charakter zu geben und die Milchergiebigkeit zu fördern, würde die Kreuzung mit Ostfriesen beschlossen und die Zuchtrichtung auf gute mastfähige Körperform neben entsprechendem Milchertrag in's Auge gefaßt. Genügende Heuerträge und gute Strandweide fielen bei der Wahl dieser Kreuzung natürlich mit in's Gewicht und wurden die schönsten und besten Kühe zur Zucht herangezogen. Die erste Acquisition von Ostfriesen-Bullen aus einer baltischen Heerde fiel nicht zu Gunsten der erwarteten feineren Körperformen aus, beide Bullen vererbten nur ihre häßlichen Eigenschaften und sind ihre Nachkommen sämmtlich ausgemerzt. Glücklich war dagegen die Wahl eines durch den verstorbenen Herrn Eggers-Reval importirten Stier's, dessen Nachkommenschaft noch jetzt den Hauptstamm der Heerde bildet. Ausdrücklich bezeichne ich die Wahl als glücklich, weil meiner langjährigen Erfahrung nach bei den Niederungsrassen, die nicht gleich den englischen und Schweizerrassen die größte Constanz besitzen, die Vererbung des Stiers nie sehr sicher ist. Glücklich nenne ich darum den Züchter der ersteren Rassen, der einen vererbungsfähigen Stier erwirbt, tüchtig denjenigen, der diese Gabe des Thiers auszunutzen versteht. Der Bulle war ein edler Repräsentant seiner Rasse, er erhielt nicht nur in seiner Descendenz die tiefen Formen der Mutterthiere, sondern er verfeinerte dieselben noch und übte einen wesentlichen Einfluß auf die Milchergiebigkeit aus. Bis zu seinem 13. Jahre wurde er benutzt, war selbst bei dem Gewicht von 2400 ℔ noch sprungfähig und wurde auf der Rigaer Ausstellung trotz seines hohen Alters noch einer Auszeichnung gewürdigt. Gut wirkte auch ein zweiter von obengenanntem Züchter bezogener Stier, der seine etwas massigen Formen in seiner Nachkommenschaft nicht aufkommen ließ und auch erst in hohem Alter zur Mast überging. Sein Nachfolger, auf der Rigaer Ausstellung als einjähriger Stier mit prachtvollem Bau und edlem Exterieur von Herrn Pepper-Amalienhof angekauft, vererbte trotz dieser guten Eigenschaften nicht regelmäßig auf die Formen und mußten zum Theil seine Nachkommen wegen Schönheitsfehlern aus der Zucht ausgeschieden werden, dagegen sind seine sämmtlichen Töchter gute Milcherinnen. Zu seinem Ersatz wurde auf der Hamburger Ausstellung aus der Holländer-Heerde von Herrn Schrewe-Kleinhof — Ostpreußen, die verschiedene hohe Ehrenpreise dort erwarb, ein junger Stier acquirirt, der neben einem im Mutterleib importirten und von Herrn C. Schmidt-Neu-Werpel erzogenen Ostfriesen den jetzigen männlichen Bestand der Heerde bildet. Beide Bullen berechtigen in ihren Nachkommen, soweit sich das bei ein- und zweijährigen Stärken beurtheilen läßt, zu guten Aussichten für die Zucht. Im Ganzen wurden, abgesehen von den Thieren, die schon als Stärken gemerzt wurden, 115 selbst erzogene weibliche Thiere als Kühe in die Heerde übergeführt, außerdem 22 importirte Kühe angekauft. Von diesem Gesammtbestand sind wieder ausgeschieden 55 Stück, so daß die Heerde im Augenblick aus je einem Holländer- und Ostfriesen-Stier, 20 importirten Kühen, 62 Kreuzungsthieren, 14 2-jährigen, 30 1-jährigen Stärken und 30 Kälbern besteht.

Ein genaues Zuchtstammbuch ist seit 1878 eingeführt, und werden in demselben neben den üblichen Notirungen von Geburt, Farbe, Blutmischung, Sprung- und Kalbezeit ꝛc. die jährlichen Gewichte und Messungen, sowie die Milcherträge aufgezeichnet.

Die Bestimmungen des Gewichts und der verschiedenen Körpermaaße der Thiere dienen sehr wesentlich zur Beurtheilung der Zucht. Namentlich sind es die Maaße, auf deren möglichst hohe Gleichartigkeit es ankommt, um die Ausgeglichenheit der Heerde zu erzielen. Selbstverständlich ist es bei Aufstellung der Maaße und des Gewichts nothwendig, einen Unterschied zwischen ausgewachsenen und jüngeren Thieren zu machen und gebe ich in Kürze hier die Zusammenstellung der diesjährigen Bestimmungen in der Heerde, verbunden mit Angabe der vorjährigen Messungen der ostpreußischen Heerdbuchthiere der Holländer-Ostfriesen-Rasse. Zu den jüngeren Kühen sind solche mit 1 und 2 Kälbern gerechnet.

I. Länge des Rumpfs.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	192	191	2
Holländer „ N.	190		
Aeltere Stiere Ostpreußen	177—194	185	17
Aeltere Kühe Audern	157–182	166	25
„ „ Ostpreußen	148—180	161·5	32
Jüngere Kühe Audern	145—171	159·1	26
„ „ Ostpreußen	141—176	157	35

II. Die Körperhöhe.

a. Hinter dem Widerrüst.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	134	137	6
Holländer „ N.	140		
Aeltere Stiere Ostpreußen	140—149	144	9
Aeltere Kühe Audern	118—131	123·5	13

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Aeltere Kühe Ostpreußen.	120—146	131	26
Jüngere Kühe Audern.	117—131	122·8	14
„ „ Ostpreußen	120—142	129·5	22

b. Vor den Hüften.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	136	139	7
Holländer „ N.	143		
Aeltere Stiere Ostpreußen	142—151	145	9
Aeltere Kühe Audern	117—134	124·3	17
„ „ Ostpreußen.	123—149	134·5	26
Jüngere Kühe Audern.	118—130	123·5	12
„ „ Ostpreußen	124—148	134	24

Sehr auffallend tritt bei dem Vergleich der Körperhöhe der Unterschied zwischen der Audern'schen Heerde und den ostpreußischen Zuchten hervor. Die Höhenmaße differiren bei dem Maaße a in ihren Extremen um 15 cm., im Durchschnitt 7·5 cm. bei älteren, um 11 resp. 6·7 cm. bei jüngeren Kühen, in dem Maaße b um 15 cm., im Durchschnitt 10·2 cm. bei älteren, um 18 cm. resp. 10·5 cm. bei jüngeren Kühen.

Die starke Differenz läßt sich leicht durch die Hochbeinigkeit der Ostfriesen-Holländer erklären während bei der Audern'schen Heerde der niedrige Bau der Kreuzungen schwer in's Gewicht fällt. Bemerkenswerth ist weiterhin die starke Ueberbauung der Ostpreußischen Heerdbuchthiere. Sie beträgt bei jungen Stieren im Durchschnitt 3, bei älteren 2·5 cm., bei jungen Kühen 4·5, bei älteren 3·5 cm., während die hiesige Heerde eine Ueberbauung von nur 0·8 bei älteren resp. 0·7 cm. bei jüngeren Kühen ergiebt. Auch dieses günstigere Verhältniß läßt sich auf die glückliche Kreuzung zurückführen.

III. Tiefe des Brustkastens.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	76	76·5	1
Holländer „ N.	77		
Aeltere Stiere Ostpreußen	70—85	79	15
Aeltere Kühe Audern	65—77	71·1	12
„ „ Ostpreußen.	62—81	71	19
Jüngere Kühe Audern	64—74	65·3	10
„ „ Ostpreußen	60—78	68·5	18

IV Breite des Brustkastens.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	55	56	2
Holländer „ N.	57		
Aeltere Stiere Ostpreußen	47—63	56	16
Aeltere Kühe Audern	39—50	44·2	11
„ „ Ostpreußen	32—59	41·5	27
Jüngere Kühe Audern	36 49	42·5	13
„ „ Ostpreußen	32—53	41	21

Die Schwankungen der Dimensionen des Brustkastens sind in Ostpreußen sehr bedeutend und betragen beispielsweise in ihrer größten Differenz ca. 84 % des Minimalmaaßes von 32 cm., in der hiesigen Heerde nur 28 % des Minimalmaaßes von 39 cm. bei den älteren Kühen.

V Breite der Hüften.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	58	57·5	1
Holländer „ N.	57		
Aeltere Stiere Ostpreußen	53—65	57	12
Aeltere Kühe Audern	46—58	50·6	12
„ „ Ostpreußen	46—63	54·5	17
Jüngere Kühe Audern.	45—54	45·6	9
„ „ Ostpreußen	46—64	52·5	18

VI. Breite des Beckens.

	Centimeter.	Durchschnitt Centimeter.	Größte Differenz Centimeter.
Ostfriesen Stier N.	57	57	—
Holländer „ N.	57		
Aeltere Stiere Ostpreußen	49—60	56	11
Aeltere Kühe Audern	43—51	46·5	8
„ „ Ostpreußen.	37—58	48·5	21
Jüngere Kühe Audern	43—50	45·6	7
„ „ Ostpreußen	40—56	47·5	16

Die durchschnittlich geringere Hüften- und Beckenbreite in der hiesigen Heerde hat jedenfalls ihren Grund in der Vererbung dieses Fehlers in den Angler-Kreuzungen, da gerade die Angler oft recht auffallend diese schlechte Stellung zeigen und wird eine Verbesserung derselben natürlich nur recht allmählich vor sich gehen.

Betrachten wir das Gesammtergebniß der Messungen, so läßt sich constatiren, daß in den einzelnen Maaßen keine großen Differenzen bestehen; ferner ist das Verhältniß der Maaße zu einander ein günstiges, sodaß die Hoffnung vorhanden ist, die Heerde in nicht zu langer Zeit gut ausgeglichen zu sehen.

Wenn wir nun auch, namentlich durch die vorzüglichen einschlagenden Arbeiten Settegast's im Stande sind, aus den Maaßen und ihren Verhältnissen zu einander die Schönheit des Rindes bestimmen zu können, so hat dieses Verfahren doch immerhin seine Schwierigkeiten und Weit-

läufigkeiten und muß man sich oft genug auf das Auge verlassen. Aber selbst das geübte Auge des Züchters gewöhnt sich allmählich an kleine Fehler bei der eignen Zucht, während ein fremdes, selbst weniger geübtes Auge, sie leichter findet. Es wäre darum von so großer Wichtigkeit gewesen, wenn mit der Ankörung der angemeldeten Thiere, zum Zweck der Errichtung eines baltischen Zucht-Stammbuches, zugleich eine Bonitur der gesammten Heerde hätte stattfinden können. Für eine freiwillige Commission ist diese Bonitur unmöglich, für einen ständigen Boniteuren könnte sie Pflicht sein.

Das Durchschnittsgewicht der weiblichen Thiere in der Heerde anlangend, schwankt dasselbe in den letzten 5 Jahren zwischen 1050 und 1100 ℔. Die Wägung zweijähriger Stärken ergab in diesem Jahr 985 ℔, das Gewicht der Kälber bei der Geburt durchschnittlich 10—12 % des Gewichts der Mütter.

Die Fütterung erstreckt sich auf den Weidegang auf natürlichen Weiden von Ende Mai bis Ende September mit einer Unterbrechung derselben zu Ende Juni resp. einer dann eintretenden 3—4-wöchentlichen Stallfütterung mit Grünwicken. Im Anfang und zu Ende der Weidezeit erhalten die Kühe Trocken- oder Grünfutter zur Nacht. Während der Stallfütterung im Winter wird durchschnittlich pro Kopf und Tag verabreicht: 10—12 ℔ Heu, zur Hälfte aus Klee zur Hälfte aus Wiesenheu bestehend, 12 bis 15 ℔ Kaff und Sommerstroh, 1½ Wedro Brage, 2 Loth Salz und 2—4 ℔ Hafermehl, erstere Mehlgabe für altmilchende und trockenstehende, letztere für frischmelkende Kühe berechnet. Wenn Oelkuchen gereicht werden, so tritt eine Verminderung der Mehlgabe ein. Als Unterstreu werden 6 ℔ Roggenstroh gegeben. Die Fütterung beginnt Morgens 4 Uhr mit der Verabreichung von Kaff, während derselben wird gemolken. Um 8 Uhr erhalten die Thiere Brage mit Wasser verdünnt, darauf die Mehlgabe trocken und unmittelbar nachher das tägliche Heuquantum. Diese Futterzeit nimmt ungefähr 2½ Stunden die Thiere in Anspruch, dann ruhen dieselben bis zu dem um 3 Uhr beginnenden Melken und werden darauf ebenso wie Morgens getränkt, worauf als letztes Futter das Sommerstroh gereicht wird.

Die frühe Melkzeit am Nachmittag ist durch die Lieferung der Milch nach Pernau bedingt. Das Vieh steht in Querständen, getrennt nach den Milchperioden und ist jeder Kuh ein Raum von 40 □ Fuß excl. Futtertisch angewiesen. Bei der Aufstellung zur Winterfütterung werden die Thiere rein gewaschen und darauf täglich mit dem Striegel rein geputzt; eine Person genügt für 60—70 Stück. Der Dünger wird täglich ausgeführt und in einem völlig geschlossenen und überdachten Raum mit Pferdedünger gemischt festgetreten.

Die Kälber erhalten 8 Wochen hindurch warme Milch, anfänglich in 3 maligen, später 2 maligen Gaben und werden während dieser Periode allmählich an Heu und Hafer gewöhnt. Nach dieser Periode erhalten sie noch kurze Zeit abgerahmte Milch mit etwas gekochter Leinsaat nebst 1½ ℔ Hafer und Heu, später 1½ ℔ Hafer und 12 ℔ Heu bis zum Beginn der Weidezeit im folgenden Jahre. Der Weidegang wird im 1. Jahre nicht ausgeübt, theils aus Mangel an einer geeigneten Koppel, theils weil sich die Formen der Thiere, namentlich Rücken und Bauch, bei Trockenfutter entschieden schöner ausbilden. Im zweiten Jahre beginnt früh der Weidegang und endet mit Anfang der Herbstfröste. Die Winterfütterung der Stärken besteht aus 10—14 ℔ Heu, 12 ℔ Sommerstroh, ½ Wedro Brage und 1 ℔ Oelkuchen pro Tag und Kopf. Die Zulassung zum Stier richtet sich vollständig nach der Entwicklung der Stärke, vor 1¾ Jahren wird jedoch kein Thier besprungen. Bei Zulassung in früherem Alter wurden hier stets schlechte Resultate insofern erzielt, als das Körpergewicht um 15—20 % gegenüber den später zugelassenen Thieren zurückblieb.

Der Milchertrag der Heerde stieg nur sehr allmählich, vermehrte Kraftfuttergaben halfen verhältnißmäßig wenig, da der Milchertrag doch wesentlich von der Individualität der Kuh abhängt. Erst mit dem Jahre 1879 stieg der Milchertrag auf 1000 Stoof, 1880 betrug er 1220, 1881 — 1260, 1882 — 1430, 1883 sank er durch die mangelhafte Qualität des Rauhfutters auf 1270 und 1884 stieg er auf 1510 Stoof pro Jahr und Kopf. Die Milchergiebigkeit mit Bezug auf das Körpergewicht der Kühe betrug in den betreffenden Jahren 3·15 ℔, 3·4 ℔, 3·6 ℔, 4·2 ℔, 3·54 ℔ und 4·08 ℔ an Milch pro Pfund Lebendgewicht der Kuh. Da die Wägungen am 1. April vorgenommen werden, also zu einem Zeitpuncte, in welchem die Thiere sich im besten Futterzustande befinden, so dürfte als Durchschnitt obiger Summen eine höhere Zahl in Wirklichkeit erreicht worden sein, doch fehlt immerhin noch genug, um die Normalzahl 5 zu ersteigen. Wenn der Milchertrag pro Kopf auch nicht sehr hoch erscheint, so muß dabei berücksichtigt werden, daß fast die Hälfte der Heerde aus Kühen mit 1—3 Kälbern besteht, die natürlich auf den geringeren Durchschnittsertrag sehr wesentlich einwirken. Im verflossenen Wirthschaftsjahre erzielten über

1900 Stoof Milch 18 %, von 17—1900 Stoof 12 %, von 15—1700 Stoof 24 %, von 13—1500 Stoof 26 %, von 11—1300 Stoof 10 % und unter 1100 St. 9 % der gesammten Heerde. Den 3 letzten Rubriken gehören über 80 % der 3- und 4-jährigen Kühe an. Die Durchschnittserträge sind nach dem Probemilchregister mit Rücksicht auf den factischen Ertrag berechnet.

Von großer Wichtigkeit wäre es natürlich für die Prosperität der Zuchtauctionen, wenn es zu ermöglichen wäre, eine größere Zahl von Zuchtthieren auf verschiedenen Ausstellungen zu produciren, der Mangel an geeigneten Communicationsmitteln macht dies aber zur Unmöglichkeit. Zum Ersatz dafür wurden 9 Thiere photographirt, die als Reinblut und in verschiedener Blutmischung den Charakter der Heerde repräsentiren und deren Bilder nebst einer Abschrift des Heerdbuches, soweit solches auf den gegenwärtigen Bestand der Zucht Bezug hat, auf der Revaler landw. Ausstellung ausgestellt sein werden.

Audern, im Mai 1885. O. Hoffmann.

Aus den Vereinen.

Livländischer Fischerei-Verein. In der verflossenen Woche hielt der Vorstand der „livländischen Abtheilung der Russ. Ges. f. Fischzucht u. Fischfang" eine Sitzung ab, in welcher nach Aufnahme neuer Mitglieder*) und Vorlage der eingegangenen Drucksachen (Zeitschriften, Berichte verwandter Vereine ꝛc.) der Secretair der Abtheilung eine Uebersicht über die beantworteten Fragebögen gab; gruppirt man die einzelnen Berichte nach Fluß- resp. Seegebieten, so zeigt es sich, daß manche Bezirke in sehr vollständiger Weise vertreten sind, so daß sich ein klares Bild der Lage der Fischerei gewinnen läßt. So dankbar nun auch in diesen Fällen das Entgegenkommen zahlreicher Gutsverwaltungen resp. Besitzer anerkannt wurde, mußte doch auch auf die Thatsache hingewiesen werden, daß andre in Bezug auf Fischerei nicht unwichtige Districte weniger vollständig vertreten waren. Die Bearbeitung der Fragebögen hat bereits begonnen, es wird sich jedoch, soll die Arbeit in wissenschaftlichem Sinne ausgeführt werden, nicht vermeiden lassen, daß das Material, auf dem sie beruht, aufgezählt wird, weil man nur dann einen Ueberblick über die Vollständigkeit desselben haben kann. Um in einzelnen Bezirken die Lücken möglichst auszufüllen, will der Vorstand nochmals solche Gutsverwaltungen, welche nach der Karte zu urtheilen Fischerei ausüben, um Beantwortung der Fragebögen in möglichst kurzer Frist ersuchen.

Für die vollständig vertretenen Bezirke sind bereits eine Anzahl von Maßnahmen ins Auge gefaßt, resp. in der Ausführung begriffen, welche der fast aller Orts betonten Verarmung unsrer Gewässer entgegen zu arbeiten bestimmt sind, doch dürfte es im Interesse der Sache liegen, die Kundgebung dieser Pläne einstweilen zu vertagen, bis die mündlich (d. h. durch Abdelegirung eines Vorstandsmitgliedes) und schriftlich begonnen Verhandlungen zu einem Resultate geführt haben, das hoffentlich nicht ausbleiben wird.

*) Mehreren Anfragen entsprechend, sei hier mitgetheilt, daß es am einfachsten erscheint, die Absicht, der Abtheilung als Mitglied angehören zu wollen, einem Gliede des Vorstandes anzuzeigen, worauf das Weitere erfolgen wird.

Litteratur.

Die Aufgaben und die Bedeutung der landw. Winterschule als Fachschule, nebst einem Worte über Fachschulen im Allgemeinen. Von R. Rieger, Director der landw. Winterschule zu Schweidnitz. Breslau, Verlag von Wilh. Gottl. Korn. 1885. 71 S. Preis 1 M.

Ein mit warmem Herzen für die Sache geschriebenes Buch aus der Feder eines Mannes, der, durch seinen Lebensgang und durch die Erfolge seines Wirkens als Director der seit 1876 existirenden Winterschule in Schweidnitz ganz besonders geeignet für seinen Beruf, durch seine Schule die landw. Praxis unmittelbar zu beeinflussen scheint. Die Schrift ist zunächst eine Streitschrift. Sie soll den Platz wieder erkämpfen im fest geschlossenen Kreis des preußischen Schulwesens für ein in den Hintergrund gedrängtes Princip, das der Autor in den Begriff „Fachschule" zusammenfaßt. Seine Schule, aus deren Erfahrungen heraus er argumentirt, zieht ihr Schülermaterial aus den Reihen der Practiker heran. Mehrjährige Ausübung des landw. Berufes ist Bedingung der Aufnahmefähigkeit. Mit Vorliebe werden auch ältere Männer, als Hospitanten, aufgenommen und vollständig eingegliedert. Der Unterricht stellt in die erste Reihe die Fachwissenschaften. Dabei setzt er die Kenntniß der Praxis voraus, knüpft an diese an und leitet zur Erkenntniß der dieser zu Grunde liegenden Gesetze hin. Sodann die naturwissenschaftlichen Hilfswissenschaften, erst in letzter Reihe allgemeine Bildungsfächer.

Die kleine Schrift giebt ein anschauliches Bild der erfolgreichen Thätigkeit des Directors Rieger und scheint insoweit sehr geeignet, für seine Grundsätze Propaganda zu machen. Leider hat die Schilderung seiner Schule eine Lücke: die Unkosten, welche die Schule dem Centralverein verursacht, sind nicht klar gelegt.

Eine landw. Lehranstalt, die sich zum Ziel setzte, dem prakt. Landwirth, dem selbst wirthschaftenden Besitzer, dem Verwalter, dem behäbigen Bauern zu dienen, könnte in den baltischen Provinzen die Unterweisung in der rationellen Empirie, die Rieger als bekannt voraussetzt, nicht von der Hand weisen. Der Puncte im Lande, an denen rationell gewirthschaftet wird, sind hier noch zu wenige. Aber, was der Verfasser von der Nothwendigkeit sagt, den fachlichen Unterricht nicht in einem zu frühen Lebensalter eintreten zu lassen, sondern erst dann, nachdem dem Aspiranten die Erkenntniß im Berufe selbst aufgegangen, daß er des Lichtes theoretischer Einsicht bedarf, das dürfte auch hier sehr be-

achtenswerth sein. Denn diese Einsicht scheint mir der Schlüssel zu dem Geheimniß der außerordentlichen Billigkeit und den guten Erfolgen seiner Winterschule zu sein, die der Verfasser hervorhebt: sie kann vielen Ballastes entbehren und arbeitet rasch, weil ohne Zwang, mit dem vollen Eifer selbstständiger Charaktere. Ebenso beachtenswerth wären die Winke des Autors über seine Methode des Unterrichts, welche er auf die Altersverschiedenheit der Schüler gründet und unmittelbar an die Bedürfnisse der Praxis knüpft; nicht weniger endlich der Lehrplan der Schweidnitzer Schule.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. 1885. II. Termin 20. Mai (1. Juni)*) 139 Berichte.

Die Witterung übte an den meisten Orten einen die landw. Arbeiten hemmenden Einfluß aus. Häufige, vielerorts übernässige Regengüsse, andauernd niedrige Temperatur, mangelnde Gare des Bodens, eine Folge der durch die Dürre behinderten Feldbestellung im Herbst und geringen Winterforst-Einwirkung, charakterisiren den letzten Berichts-Monat als überwiegend ungünstig. Was die Boden-Gare anbetrifft, so sind die Ansichten allerdings nicht übereinstimmend, vielmehr findet sich eine Gruppe von Correspondenzen aus dem Oberpahlschen und weiter O.-wärts, welche ausdrücklich die Beschaffenheit des Ackers lobt und eine Correspondenz (aus Jensel) sucht solches folgender Weise zu erklären: „In Folge der dicken Schneelage im Winter bei oft ungefrorenem Boden war der Acker meist sehr leicht zu bearbeiten." In einer andern Correspondenz (Allafer K. Kosch) wird auch der letzte Herbst als der Feldbestellung günstig hingestellt. Im allgemeinen darf gesagt werden, daß das Abtrocknen des Bodens nur langsam von statten ging. Davon vortheilte nur leichter Boden; aller schwerere, niedrig belegene und undurchlassende Boden — und er scheint nach der verhältnißmäßigen Anzahl der Berichte zu urtheilen der überwiegende in Liv- und Estland zu sein — wurde durch diese Witterung ungünstig beeinflußt. Am meisten benachtheiligt fand sich dadurch Estland, das theils vor Eintritt der stärkeren Niederschläge — Ende April/Anfang Mai — noch kaum mit Feldarbeiten hatte beginnen können, theils, ebenso wie N.W.-Livland mehr Niederschläge als andere Theile des Landes scheint erhalten zu haben. Aber nicht nur im Norden, vielmehr überall, bis an das Dünaufer hin fehlt es an solchen Correspondenzen nicht, welche constatiren mußten, daß bis zum Berichts-Termin, also dem 20. Mai a. St. die Feldarbeiten noch nicht ordentlich in Fluß gekommen waren. Daß der Acker in niedriger Lage noch unbetretbar, ist eine häufig wiederkehrende Notiz.

Besonders deutlich hob sich die Wirkung der Drainage hervor, wie solche namentlich aus Koraf-Karstemois, Schloß-Fellin und Euseküll constatirt wird. An letzterem Orte war der Gewinn an Zeit 14 Tage. Schloß-Wenden erfreute sich seiner natürlichen Kalkstein-Drainage.

Die Bearbeitung des Ackers war unter solchen Umständen überwiegend schwer, denn die Drainage ist in Liv- und Estland zur Zeit eine seltene Ausnahme, wenigstens begegnet man ihren Spuren in den landw. Correspondenzen nur allzu selten. Am häufigsten wird hervorgehoben, daß die Bearbeitung des Kleefeldes Schwierigkeiten bereitet habe, weil die Narbe, nicht nur dort, wo sie im letztvergangenen Herbste der ungünstig wirkenden Dürre wegen nicht rechtzeitig hatte aufgerissen werden können, sondern auch dort, wo sie rechtzeitig geschält worden war — so Koddiack (K. Allendorf). In Jensel traf allerdings das Gegentheil zu und war selbst dreijähriges Kleeland gut verrottet. Es müssen diese Gegensätze in der verschiedenen Structur des Bodens ihre Erklärung finden, deren genaue Kenntniß die landw. Berichterstattung zu einer weit dankbareren Aufgabe machen würde. Die langsame Erwärmung des Bodens verzögerte die Saatbestellung nicht unwesentlich und beeinträchtigte namentlich die Frühsaat, wie aus Neu-Salis hervorgehoben wird. Nicht selten sind auch die Klagen über starke Verunkrautung des Ackers, welche durch die Frühjahrswitterung begünstigt wurde und an ihrem Theil den Fortgang der Feldarbeiten hemmte. So klagt man aus Alt-Bewershof (K. Kokenhusen) über die Quecke. Aber trotz alledem ist die Anzahl der Correspondenzen, welche die Frage nach der Ackerbestellung mit „schwer" beantworten geringer, als die, welche den Einfluß der Witterung auf die landw. Arbeiten im allgemeinen ungünstig beurtheilen. Aus dem mittleren Livland liegt eine ganze Reihe solcher Correspondenzen vor, welche die Bearbeitung des Ackers unbedingt als leicht bezeichnen, aus dem Wolmarschen, Walkschen, Werroschen, Fellinschen Dorpat'schen Kreise (von den beiden letztern aus deren südlichem Theile). Außer dem Umstande, daß hier leichtere Bodenarten häufiger sein dürften, als in andern Gegenden und auch die Niederschlags-Menge hier vielleicht eine geringere war, kann hier wohl als Erklärung der Umstand herangezogen werden, wie solches in den Corresp. aus N.-Salis und Schl.-Ringen geschieht, daß das sonst so häufige Hartwerden des Bodens diesmal dem Landmanne erspart blieb, wofür er allerdings an andern Orten das „Schmieren des Kordpfluges" (Ahakar — K. Ringen) eintauschte. Auf hohem und leichtem Boden aber war die Feldbestellung diesmal überaus begünstigt, was von vielen Correspondenten constatirt wird.

Wo übermäßige Niederschläge, wie im N.W.-Livland und im W.-Estland zu Anfang Mai die landw. Arbeiten ganz oder theilweise unterbrachen, konnte natürlich auch später von leichter Arbeit noch nicht die Rede sein. So wird aus Kassar auf Dagö geschrieben: „Der Acker war anfänglich sehr leicht zu bearbeiten, der Lehm war so leicht und locker, wie selten, bis die Regenperiode ihn ganz schwer machte."

Die Winterfelder sind sehr verschieden bestanden. Das schwach in den Winter gekommene Roggengras hat nur in wenig Fällen — besonders begünstigter Standort und alte

*) I. Termin. cf. b. W. Nr. 19 und 21.

Cultur — den Unbilden des Winters und Frühjahrs zu widerstehen vermocht und zeigt einen sehr ungleichen oder schwachen Stand. Nur die seltenen gut in den Winter gekommenen Felder stehen jetzt üppig da. Ein allgemeines Urtheil zu gewinnen ist schwierig; am günstigsten lauten die Nachrichten auch S.-Livland, sehr ungleich aus Mittel-Livland, überwiegend günstig aus N.W.- und überwiegend ungünstig aus N.O.-Livland, verhältnißmäßig gut aus Estland, vermuthlich, weil das naßkalte Wetter des April das Roggengras dort weniger vorgeschritten fand, als in Livland, wo der schlechte Einfluß dieser Zeit vielfach hervorgehoben wird. Meist nicht besser steht es mit dem im ganzen wenig angebauten Winterweizen — einige Ausnahmen abgerechnet. Derselbe ist aber in der Entwickelung noch sehr zurück. Auch der Ueberfluß der Niederschläge hat an manchen Orten den Winterfeldern geschadet; hier und da wird auch des Hagelschlags Erwähnung gethan.

Aus den einzelnen Berichten wird über den Stand der Wintersaaten das, was zur Erklärung dienen kann, oder einzelnes Besondere hervorgehoben:

Peterhof (Versuchsfarm d. balt. Polytechnikums, an der liv.-kur. Grenze): Anfangs war die Entwickelung des Winterroggens eine sehr günstige, die Ende April eintretenden starken Nachtfröste bei vorherrschenden N.-Winden verursachten einen bedeutenden Rückgang. Doch hat die günstige Witterung des Mai den Roggen bedeutend gebessert. Zu bemerken ist, daß der in niedrigen Stellen gesäete Roggen, in theils moorigem, theils reinem Moor-Boden, eine bedeutend bessere Entwickelung hat. — Die geringe Aussaat von Winterweizen ist in guter Entwickelung.

Bergshof (K. Neuermühlen): Der Winterroggen blieb anfangs etwas zurück, namentlich auf den den N.-Winden besonders ausgesetzten Stellen. In der 2. Hälfte dieses Monats (Mai n. St.) fand aber dann eine rasche Entwickelung statt. Jetzt steht er meist in Aehren. Einzelne Aehren wurden bereits am 13./25. Mai bemerkt.

Zarnikau (an der Aamündung): Der Roggen steht voll und schwarzgrün, nicht eine Fehlstelle haben die Felder; seit dem 18. Mai stehen die Felder in Aehren.

A.-Bewershof (K. Kokenh.): Trotz des vielen Regens hat der Roggen sich sehr gut entwickelt und waren Aehren schon am 27 (April a. St.?) sichtbar. Dieselben froren aber in der folgenden Nacht ab. — Mit Ausnahme von niedrigen Stellen steht der Weizen sehr gut.

Loddiger (K. Treyden-Loddiger): Der Winterroggen hat sich sehr gut entwickelt. Am 17. Mai traten die ersten Aehren heraus.

Widdrich (K. Treyden-Loddiger): Bis auf die im Herbste v. J. vom Wurm beschädigten Stellen, auf welchen nachgesäet wurde, jedoch mit wenig Erfolg, hat sich der Roggen sehr gut entwickelt.

Autzem (K. Roop): Das Roggenfeld, das im Herbst am 13. Aug. besäet wurde, hat sich ganz vorzüglich entwickelt, sodaß ich befürchtete, daß der Roggen, wenn die Witterung ebenso bleibt, sich lagern werde. Das 2. Feld dagegen, das am 16. und 17. Aug. besäet wurde und außerdem leichteren Boden hat, als das erste Feld, ist recht fleckig. — Der W.-Weizen hat durch die anhaltenden Winde und Nachtfröste stark gelitten und steht daher unter mittelmäßig.

Gr. und Kl. Roop (K. Roop): In Gr. R. auf Sandboden hat sich der Roggen ausgezeichnet entwickelt, in Kl. R. auf Lehmboden mittelmäßig.

Kubling (K. Schujen): Der W.-Roggen entwickelt sich, soweit derselbe nicht im vergangenen Herbste durch Dürre und den Wurm gelitten, kräftig und gut. Die Spätsaat ist zwar aufgegangen, ist aber in der Entwickelung noch sehr zurück. Ein Auspflügen des Roggens behufs Bestellung des Feldes mit Sommerkorn wird nicht erforderlich sein.

Fehteln (K. Calzenau): Die Entwickelung des W.-Roggens geht jetzt ziemlich rasch vor sich. Seit dem 17. Mai sind die ersten Aehren zu sehn.

Friedrichswald (K. Laudohn): Seit dem letzten Bericht hat sich der Roggen sehr verbessert. Nur ist er sehr ungleichmäßig gewachsen. — Der Weizen zeigt noch viele kahle Stellen, da er jedoch im Frühjahr häufig trügt, so kann er sich noch verbessern.

Druween (K. Tirsen-Wellan): Der Winterroggen hat sich auf leichtem Sandboden sehr gut, auf schwerem Lehm und in Niederungen schwach entwickelt. Die kalten Winde haben stark geschadet.

Neu-Salis (K. Salis): Dank der wirklich frappirenden Bestockungsfähigkeit des Probsteier Roggens bieten die hiesigen Roggenfelder, trotz der harten Nachtfröste im April, einen Anblick, wie man ihn im Herbst vorher wohl nicht erwarten konnte. Unter den für schweren Boden denkbar ungünstigsten Boden- und Witterungsverhältnissen im vorigen Herbst spärlich und mühsam aufgegangen, lückenhaft in den Winter gekommen, hat der Probsteier Roggen ausgezeichnet überwintert und den lückenhaften Bestand verhältnißmäßig so ausgeglichen, daß eine mittlere Ernte erwartet werden kann, wo man im Herbst glaubte, das Feld umpflügen zu müssen. In der vorigen landw. Correspondenz wurde von einigen Orten vom vollständigen Auswintern des im Herbst vorher üppigen Bestandes von Probst. Roggen berichtet. Hier wird schon seit längerer Zeit Probst. Roggen gebaut und stets war er in Bezug auf Widerstands- und Ertragsfähigkeit anderen Roggenarten überlegen. Es scheint, daß er seine guten Eigenschaften nur auf schwerem Boden alter Kraft geltend zu machen fähig ist und für leichtere Sandböden finnischer u. a. Roggenarten sicherer sind.

Sepkul (K. Lemsal): Der Winter-Roggen, welcher sich zu erholen begonnen hatte, ist durch die eingetretene rauhe und nasse Witterung beeinträchtigt worden, und zeigen sich viele Flecken, während da, wo die Düngung ordnungsmäßig stattgehabt, er kräftig nachschießt. — Der Weizen hat nicht gelitten.

Bauenhof (K. St. Matthiae): Der Winter-Roggen hat sich ganz vortrefflich entwickelt und befindet sich schon im Schuß. — Der W.-Weizen hat sich gleichfalls sehr hübsch entwickelt.

Idwen (K. Salisburg): Der finnische, am 10.—15. Aug. gesäete Roggen steht hier bis auf einige unbedeutende Wurmfraßstellen ausgezeichnet; die Nachsaat vom 24. Sept. a. pr. sehr kümmerlich. Der Probsteier Roggen hat auf einer Parcelle bedeutend, auf einer andern in dem Maße gelitten, daß er ausgeflügt werden muß. Die vielen weißen Roggengrasblätter scheinen zu beweisen, daß dieser Roggen gegen den Winter weniger widerstandsfähig ist, als der finnische. Heute. am 20. Mai — die ersten Aehren!

Puderküll (K. Rujen): Die kalten O.-Winde zu Ende April und Anfang Mai haben die Winterfelder auf schwächeren Böden stark gelichtet. Im Allgemeinen ist indessen der Stand ein guter zu nennen.

Arras (K. Rujen): Der W.-Roggen hat sich ziemlich gut entwickelt, wenngleich die anhaltende Nässe seinem Wachsthum recht hinderlich gewesen, stellenweise ihn sogar hat ausgehen lassen.

Wohlfahrtslinde (K. Wohlfahrt): Auf alt-cultivirtem Boden hat sich der Roggen gut entwickelt, auf „leichterem" Boden ungenügend.

Muremois (K. Wolmar): Der Roggen steht, da zufällig höher gelegene Felder besäet wurden, auf die die Nässe keinen Einflnß ausüben konnte, vorzüglich.

Skangal (K. Wolmar): Die Hoffnungen, die der W.-Roggen im April bot, sind zum großen Theil nicht erfüllt; außer vielfach ausgefaulten Stellen ist der Wuchs ein sehr ungleicher: neben sehr üppig entwickelten Partien sind Stellen mit niedrigen kümmerlichen Pflanzen. Die Ursache dieser Erscheinung ist im trocknen Herbst 84 zu suchen; das Unterbringen der Saat mit der Saategge veranlaßte ein ungleiches Keimen und ungleiches Eingrasen.

Kokenhof (K. Wolmar): Der Roggen hat sich auf leichtem Boden gut entwickelt, namentlich die Frühsaat, im Lehmboden ganz schlecht, besonders nach Wicken.

Adsel-Schwarzhof (K. Adsel): Der Roggen ist hinter den ersten Erwartungen zurückgeblieben. Die anhaltenden Nachtfröste und kalten Winde Ende April und Anfang Mai lichteten den anfangs so gleichmäßigen Bestand sehr, was vom später eintretenen warmen Wetter nicht mehr verbessert werden konnte. Seit gestern (19. Mai) sind die Aehren heraus. — Der Weizen entwickelt sich besser als der Roggen. Einige Partieen müssen geschröpft werden, um kein Lagerkorn zu bekommen, dafür sind aber viele Niederungen dünn und schlecht bestanden. Die Ernte wird wohl nur etwas über mittelmäßig ausfallen.

Schl.-Sagnitz (Theal-Fölk): Die Frühjahrsfröste haben dem Winterroggen großen Schaden zugefügt. Alle schwachen Pflanzen, welche den Winter gut überdauert hatten, fielen dem Frost zum Opfer. Gut stehen nur die ganz ebenen Felder mit leichtem Boden, alle hügeligen sind fleckig oder ganz kahl, zumal bei schwerem Boden. Sehr schlecht steht auch der Roggen auf dem Theil des Feldes, welcher in der Brache Wickhafer trug. Die Pflanzen des Probsteier Roggens sind von seltener Ueppigkeit, doch steht derselbe nicht gleichmäßig, woran die ungünstige Beschaffenheit des Feldes die Schuld tragen mag. Bei dem ungleichen Bestande alles Roggenfeldes läßt sich in diesem Jahr nicht beurtheilen, ob die gedrillte Saat Vorzüge vor der andern Saat hat. — Der Weizen hat dem ungünstigen Frühjahrswetter mehr Widerstand geleistet, doch will sich derselbe namentlich auf Lehmboden gar nicht entwickeln.

Kawershof (K. Karolen): Auf Feldern, die im Herbst gut eingegrast waren, entwickelt sich der Roggen vortrefflich. Am 18. Mai waren die ersten Aehren zu sehen. Wo der Roggen im Herbst der Dürre halber auf Lehmboden gar nicht oder schwach aufgegangen war, ist er noch recht zurück und auch Flecken unbestanden vorhanden.

Karolen (K. Karolen): Auf lehmigen Sandboden hat sich der Roggen sehr gut entwickelt, dagegen auf schwerem Lehm und leichtem Sand schlecht, — der Weizen sehr schlecht.

Koraſt und Karstimois (K. Kannapäh): In Folge der Kälte bis zu Anfang Mai ist der Pflanzenbestand des Roggens auf sehr leichtem Boden noch mehr zurückgegangen und sieht derselbe mit theilweisen Ausnahmen sehr fleckig aus. Die stellweise üppig stehenden Partieen beweisen, was der Boden hätte leisten können. Immerhin sind nur kleine Parcellen umgeflügt worden. Der Winterweizen, hier nur in geringen Quantitäten angebaut, steht ungleich und fleckig.

Kerjell (K. Anzen): Der W.-Roggen, der im vorigen Jahr fruh gesäet war, hat sich voll und schön entwickelt, der spät gesäete fleckig und schwach. Die jungen Pflanzen konnten eben die Unbilden des Winters und Frühjahrs nicht überwinden.

Salishof (K. Rauge): Der Wurm vom vor. Herbst, besonders der letzte Schnee auf dem Felde und kalte Winde haben das Roggengras sehr beeinträchtigt, Höhen, Abhänge sind schwach bestanden, das Feld sieht sehr ungleich aus. Auf sandiger Fläche dagegen steht das Roggengras schön und gleichmäßig, ist im besten Schuß, am 19. (30.) Mai wurden die ersten Aehrenspitzen gefunden. — Der W.-Weizen littt noch mehr durch den letzten Schnee, ist stark ausgefault, verspricht nur schwache Ernten.

Kioma (K. Pölwe): Der Roggen hat sich recht gut entwickelt, derf. ist recht dicht und kräftig, selbst die im Herbst schwachen Partieen haben sich wesentlich gebessert. 12 Lofst., die auf mit Teichschlamm gedüngtem Sandboden stehen, sind üppig und zeichnen sich durch die dunkle Färbung aus.

Rappin u. Friedholm (K. Rappin): Bei dem sehr fruchtbaren Wetter der letzten 4 Wochen hat der sehr fleckig aus dem Winter gekommene Roggen sich gut erholt und steht eben im Begriff die Aehren hervorzutreiben. Der Weizen steht gut.

Pajus und Addafer (K. Oberpahlen): Der Roggen hat sich gut entwickelt, auf gut cultivirten Feldern, auf nassen und mageren Boden schwach. — Der Weizen entwickelt sich gut.

Pernoma u. d. Kirchsp. Nissi u. Haggers: Der W.-Roggen ist, ungeachtet der günstigen Witterung, fast überall schwach. Nur ein einziges üppiges und vollkommen geschlossenes Roggenfeld ist mir bekannt, das auf dem Gute Nurms, wo mit 1882 er Saat das Feld im Herbst bestellt wurde. Nach meinem Dafürhalten sind drei zusammenwirkende Ursachen dem Winterroggen schädlich gewesen: 1) die Saat von 1883, die, bei nasser Witterung eingeerntet, nicht kräftig war; 2) die Dürre im Herbst 1884; 3) die nicht vollkommen durchfrorene Ackerkrume im Winter, was sich durch Mäusefraß bestätigt.

Kurküll (bei Wesenberg): Der gut aus dem Winter gekommene Roggen hat sich bei dem häufig wiederkehrenden Regen und bei eintretender Wärme normal entwickelt und beginnt sich kräftig zu bestocken. Dies gilt insbesondere von Feldern, die in guter Cultur stehn und ausreichend tief geackert wurden, während auf flachgründigen Aeckern von ungenügendem Culturstande die häufigen Nachtfröste zu Anfang des Frühjahrs von bleibender Wirkung waren.

(Schluß folgt.)

Zur Erhöhung der Branntweins-Accise.

Ein unter'm 20. Mai d. J. ergangenes Rundschreiben des Finanzministers ertheilt den Chefs der Acciseverwaltungen folgende Instruction:

Erstens haben sie genau festzustellen die Menge des in den Kellerräumen einer jeden Brennerei zum 20. Mai d. J. vorräthig gewesenen und bis zu diesem Zeitpuncte erbrannten Spiritus, sowie auch des zwar nach dem 20. Mai, aber aus Maische früheren Datums erbrannten Spiritus. Darnach ist in den Brennerei- und Kellerbüchern die Summe der dem alten Acciseſatze unterliegenden Branntweinmenge zu ziehen und der Vermerk zu machen, daß von dem Branntwein aus Maische nach dem 20. Mai die Accise auf Grund des neuen Satzes erhoben werden wird. Zweitens sind vom 20. Mai ab die Zeugnisse zum Brennereibetrieb in der Weise zu ertheilen, daß der neue Acciseſatz von 9 Kop. pro Grad der

Berechnung zu Grunde gelegt wird. Wenn solche Zeugnisse vor Empfang des Rundschreibens für einen über den 20. Mai hinausgehenden Termin ertheilt worden sein sollten, so sind die Acciseverwaltungen verpflichtet, auf diesen Zeugnissen den Vermerk zu machen, daß die Accise für den aus Maische nach dem 20. Mai erbrannten Spiritus nach dem neuen Satze erhoben wird. Auf Wunsch des Brenners kann übrigens auch ein völlig neues Zeugniß an Stelle des alten ausgefertigt werden. Ein weiterer Punct des Rundschreibens hebt noch ausdrücklich hervor, daß der aus Maische, die vor dem 20. Mai gemacht wurde, gewonnene Spiritus dem alten Acciseſatze von 8 Kop. pro Grad unterliegt. Um Mißverständnissen bei Erhebung gestundeter Accise vorzubeugen, muß auf den von den Accise-Inspectoren ertheilten Passirscheinen ein Vermerk gemacht werden über den Acciseſatz, welchem der zur Wegbeförderung bestimmte Spiritus unterliegt, und gleichzeitig muß dem Inspector des Bezirks, in welchen dieser Spiritus gelangt, davon Mittheilung gemacht werden. Ein gleicher Vermerk muß auf den Fahrscheinen gemacht werden. Endlich bestimmt das Rundschreiben des Finanzministers auch noch, daß bei Berechnung der Cautionen zur Sicherung der Accise für Branntwein fortan der neue Acciseſatz in Betracht gezogen werde. (Rev. Ztg.)

Als Nachtrag zur Tabelle der Rindvieh-Bestände in Nr. 21 sei mitgetheilt, daß in Alt-Salis — 800 Lofft. Acker — neben 80 Stück Landvieh, 40 St. Groß- und 20 St. Jung-Vieh importirte Angler und in Uhla — 924 Lofft. Acker — 40 St. Groß- und 15 St. Jung-Vieh Angler ferner 85 St. Groß- und 20 St. Jung-Vieh Friesen, neben 20 St. Mastvieh und 89 Pferden überwintert worden sind.

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Mai 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations		Monatssumme. Mllm.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
1	Abſenau	Sunzel	61·8	11·9	17	17
2	Addafer	Oberpahlen	61·7	12·0	22	16
3	Adſel Schwarzhof	Adſel	60·9	11·7	11	18
4	Alswig	Marienburg	78·1	17·6	24	19
5	Arras	Rujen	63·2	20·4	21	13
6	Arrohof	St. Jacobi	57·1	16·2	21	19
7	Arrohof	Nüggen	59·0	10·5	21	18
8	Audern	Audern	59·6	17·9	21	13
9	Bahnus	Smilten	46·4	8·6	11	16
10	Bergshof	Neuermühlen	68·8	11·7	17	17
11	Bewershof (Alt)	Kokenhuſen	85·0	26·0	21	17
12	Burtneck (Schl.)	Burtneck	60·9	10·9	21	13
13	Butzkowsky	Seßwegen	115·1	31·7	21	20
14	Dorismoiſe (Doct.)	Marienburg	64·7	18·7	24	20
15	Dorpat	Dorpat	59·5	10·6	11	21
16	Drobbuſch	Arraſch	63·3	10·6	11	12
17	Druween	Tirſen-Wellan	77·9	24·8	24	16
18	Eidaperre	Fennern	79·0	32·5	21	15
19	Euſekülll	Paiſtel	50·1	18·0	21	14
20	Fellin (Schl.)	Fellin	86·4	30·2	21	14
21	Fennern (Carolinh.)	Fennern	64·4	17·2	21	15
22	Feſten	Feſten	73·4	10·9	11	15
23	Friedrichswald	Laudohn	64·4	19·5	23	21
24	Homeln	Ermes	61·1	11·0	21	19
25	Hoppenhof	Oppekaln	78·0	24·5	24	17
26	Hummelshof	Helmet	68·8	18·7	25	15
27	Idwen	Salisburg	37·5	7·0	10	15
28	Jenſel	Bartholomäi	55·7	7·1	25	18
29	Johannis (Kl. St.)	Johannis	60·6	15.2	21	16
30	Jungfernhof (Gr.)	Lennewarden	58·6	8·6	26	24
31	Kambh (Neu)	Kambh	64·7	14·2	11	18
32	Karkus (Schl.)	Karkus	66·5	18·8	21	17
33	Karrishof (Alt)	Halliſt	48·8	9·8	17	13
34	Kawelecht (Paſt.)	Kawelecht	41·2	6·6	7	18
35	Kehrimois	Nüggen	55·2	12·1	24	16
36	Kerjel	Anzen	61·5	15·3	24	21
37	Kerro	Fennern	64·5	14·7	21	17
38	Kerſel	Paiſtel	65·8	19·0	21	14
39	Kidjerw	Wendau	59·3	16·2	24	19
40	Kioma	Pölwe	53·5	16·1	24	17
41	Klingenberg	Lemburg	66·0	11·3	17	21
42	Koik-Annenhof	Anzen	68·9	16·8	12	13
43	Kongota (Gr.)	Kawelecht	57·9	13·2	21	17
44	Kroppenhof	Kokenhuſen	60·3	11·3	17	19
45	Kurriſta	Lais	67·7	18·9	21	18
46	Kuſthof (Neu)	Wendau	59·1	12·5	11	20
47	Lauternſee	Berſohn	68·7	16·0	26	21
48	Lindheim	Oppekaln	75·7	18·4	24	20
49	Loddiger	Treyden-Lodd.	60·3	11·7	17	17
50	Loeſer	Loeſer	82.8	19·5	24	21
51	Löwikülll	Wendau	53·8	11·6	24	17
52	Lubahn	Lubahn	82·4	18·1	24	22
53	Ludenhof	Bartholomäi	39·5	6·5	8	15
54	Lugden	Nüggen	54·2	13·6	10	18
55	Lyſohn	Tirſen-Wellan	67·0	16·1	24	19
56	Menzen	Harjel	75·9	16·6	24	20
57	Miſſo	Neuhauſen	83·8	24·1	24	17
58	Moritzberg	Nitau	70·2	13·9	17	17
59	Morſel	Helmet	?	?	?	?
60	Neuhauſen (Paſt.)	Neuhauſen	63·4	26·3	24	19
61	Nurmis	Segewolde	69·7	11·2	11	12
62	Orrowa (Waldeck)	Neuhauſen	76·3	18·6	24	19
63	Owerlack	Helmet	81·5	17·0	9	14
64	Palla	Koddafer	32·6	4·6	11	19
65	Palzmar (Paſt.)	Palzmar-Serb.	63·2	13·5	25	20
66	Peterhof Verſ. Farm	d. balt. Polyt.	66·5	18·0	17	18
67	Pigaſt (Neu)	Kannapäh	51·6	12·5	12	18
68	Planhof	Trikaten	51·5	12·1	23	17
69	Pollenhof	Karkus	58·3	11·8	21	14
70	Poſendorf	Ubbenorm	70·6	15·1	21	15
71	Rappin	Rappin	71·7	15·8	24	21
72	Römershof	Aſcheraden	64·3	8·8	16	17
73	Ronneburg Neuhof	Ronneburg	44·5	9·8	11	16
74	Roop	Roop	64·4	10·1	26	17

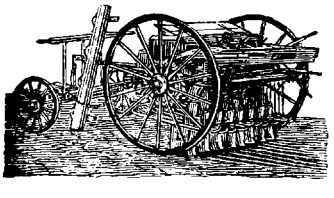
Nummer.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort	Kirchspiel.				
75	Rujen (Paroch.-Sch.)	Rujen	82·0	35·6	21	14
76	Saddoküll (Forstei)	Talkhof	61·5	8·0	21	19
77	Sagnitz (Schl.)	Theal-Fölk	69·7	12·7	11	15
78	Salis (Neu)	Salis	37·6	8·6	16	13
79	Salisburg	Salisburg	54·4	8·2	26	14
80	Salishof	Rauge	72·7	21·0	24	20
81	Sallentack	Jacobi	52·8	11·5	11	18
82	Schillingshof	Wohlfahrt	57·9	12·5	21	15
83	Schwaneburg (Sch.)	Schwaneburg	90·2	17·6	24	21
84	Sepkul	Lemsal	63·4	11·4	17	16
85	Seßwegen (Schl.)	Seßwegen	91·8	29·6	24	26
86	Sissegal (Doct.)	Sissegal	65·0	11·0	18	21
87	Skangal	Wolmar	41·2	9·2	10	15
88	Smilten (Schl.)	Smilten	13·9	2·7	16	16
89	Sotaga	Ecks	50·5	11·6	24	19
90	Tabbifer	Ecks	53·1	10·0	24	19
91	Talkhof	Talkhof	59·6	7·1	24	18
92	Tarwast (Schl.)	Tarwast	62·9	20·9	21	16
93	Taurup	Sissegal	76·0	18·3	21	23
94	Tegasch	Ubbenorm	58·4	11·0	11	13
95	Teilitz	Theal-Fölk	63·6	14·0	24	16
96	Trikaten (Schl.)	Trikaten	59·3	12·5	11	16
97	Tschorna	Torma-Lohosu	47·3	12·0	24	17
98	Turneshof	Ermes	55·4	10·6	11	16
99	Uelzen	Anzen	72·7	16·4	22	18
100	Wagenküll	Helmet	50·0	9·4	21	14
101	Waimel	Pölwe	53·8	18·5	24	14
102	Woidoma (Neu)	Fellin	55·6	18·4	21	12
103	Wrangelshof (Neu)	Trikaten	52·9	9·5	12	16

Bemerkungen. 4. Mai Hagel (Skangal). 5. Hagel (Bergshof). 9. Hagel (Owerlack, Sotaga, Palla, Absenau, Marienburg), Gewitter (Owerlack). 10. Gewitter (Alt-Karrishof, Hummelshof, Rappin, Skangal, Lugden). 11. Gewitter fast überall starkes, Hagel an sehr vielen Orten, bei Drobbusch ein Mann vom Blitz erschlagen. 12. Hagel (Alt-Karrishof), Gewitter (Ludenhof, Kerjel). 13. Hagel (Addafer, Fennern), Gewitter (Groß-Congota). 14. Hagel (Jensel, Groß-Jungfernhof). 19. Gewitter (Friedrichswalde, Moritzberg, Butzkowsky, Lubahn, Groß-Jungfernhof, Absenau). 20. Gewitter (Audern, Sallentack, Arrohof, Planhof, Alt-Bewershof, Groß Jungfernhof, Kerro, Absenau, Homeln), Hagel (Homeln). 21. Gewitter fast überall, starker Hagel an sehr vielen Orten; in Hummelshof 1 Mann, bei Lindheim 1 Mädchen vom Blitz erschlagen. 22. Gewitter (Alt-Karrishof, Ludenhof, Lauternsee, Uelzen, Peterhof), Hagel (Ludenhof, Lauternsee). 23. Gewitter (Planhof). 24. Gewitter an vielen Orten im östlichen Theil Livlands. 25. Gewitter (Ludenhof, Adsel-Schwarzhof). 27. Gewitter (Sotaga), Hagel (Neu-Pigast, Tschorna, Klingenberg). 28. Gewitter (Kidjerw, Arrohof (N.), Lugden), Hagel (Salishof). 30. Gewitter an vielen Orten im südöstlichen Livland, Hagel (Lubahn). 31. Gewitter (Lauternsee, Schloß Smilten).

1. Leberblume, Anemone (Alswig). 2. Schwalbe, Nachtigall (Römerhof). 3. Schwalbe (Lindheim). 5. Kuckuk (Schl. Karkus, Lindheim), Schwalbe (Römershof). 6. Kuckuk (Tarwast, Fennern). 7. Kuckuk (Neu-Kamby). 9. Schwalbe (Friedrichswalde). 11. Nachtigall (Schl. Karkus). 15. Mauerschwalbe (Schl. Karkus). 16. Schnarrwachtel, Pirol (Schl. Karkus). 17 Mauerschwalbe (Tabbifer). 22. Schnarrwachtel (Tabbifer, Neu-Pigast), Nachtigall (Neu-Kamby) Faulbaum blüht (Friedrichswalde). 23. Birkenlaub völlig entwickelt (Lindheim). 26. Faulbaum, Primeln (Alswig). 28. Roggen in Aehren (Römershof), Thurmschwalbe (Fennern), Schnarrwachtel (Moritzberg). 31. Apfelbaum, Syringa (Friedrichswalde).

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



Reißenzahn's pat. comb. **Säemaschine** m. **Reihendüngung** Garantie für qualit. u. quantit. bessere Rüben und höhere Getreideerträge. **Reißenzahn's billige Schöpfradsäemaschine** u. sonstige **landw. Maschinen** offerirt

Ant. Reißenzahn,
ldw. Maschinenfbr. u. Eisengießerei.
Bubna bei Prag.

Illustr. Kataloge franco gratis. Agenten gesucht.

Sensen!

Infolge der häufigen Nachfragen bei mir nach wirklich guten Sensen, habe ich mich entschlossen, auch diesen Artikel zu führen. Ich halte assortirtes Lager in allen gangbaren Größen, und nur **prima Waare,** die ich den Herren Landwirthen mit vollem Vertrauen empfehlen kann. Preise sehr mäßig. Alle Aufträge werden sofort effectuirt, soweit der Vorrath dies gestattet.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik
Gustav Soennecken — Riga.

Livländischer
Hagelassecuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Societät in Dorpat
Schloßstraße № 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — **bis zum 10. Juni zu entrichten** — für den estnischen District, sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Prämien der Mitglieder im lettischen District werden von der Rigaer Börsen-Bank empfangen.

Die Prämie beträgt in der I. Cl. (ein Hageljahr in 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0·2 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

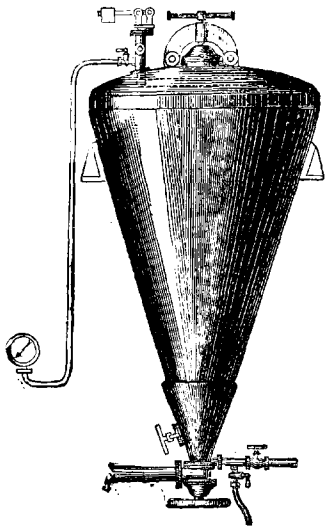
Die alle Bestimmungen enthaltenden Policen-Blanquete werden auf Wunsch franco versandt.

Die Maschinenfabrik und Eisengießerei

G. Pirwitz & Co., Riga,

Alexanderpforte, außerhalb Nr. 1,

baut außer den bekannten und bewährten **Turbinen,** wovon 111 Stück im Betriebe sich befinden, **Dampfmaschinen und Dampfkessel, Sägegatter,** einf., dopp., Balancir- und Pendel **Kreissägen, Sägenstanzen, Schindelmaschinen,** compl. **Mühlen** für **Mehl, Graupen, Oel, Knochen, Gyps** und **Salz** und die dazu gehörigen Hilfsmaschinen, als: **Walzenstühle** mit Stahl-, Hartguß- u. Porzellanwalzen, **Griesputz-, Centrifugalsicht-** u. **Reinigungsmaschinen, hydraulische Pressen, Kollergänge, Knochendämpfer** und **Knochenbrecher** 2c.; ferner **Tuchwalken** und **Schraubenpressen, Hanfschraubenpressen, Dampfpumpen, Centrifugal-** und **Kolbenpumpen** jeder Art nebst Ausführungen von **Wasserleitungen;** liefert ferner zu billigen Preisen: **Transmissionen,** Eisentheile zu **Windmühlen, Mahlgängen, Dresch-, Putz-, Flachsbrech-** und anderen **landwirthsch. Maschinen, Pflüge, Grabgitter, Grabkreuze, Gartenmöbel, Treppen, Säulen** 2c.; übernimmt ferner Reparaturen von **„Locomobilen und Dreschmaschinen"** und landwirthsch. Maschinen aller Art.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

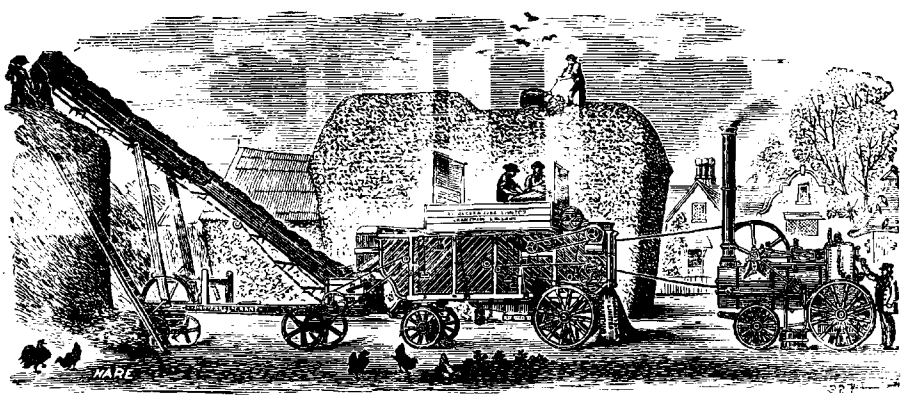
Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



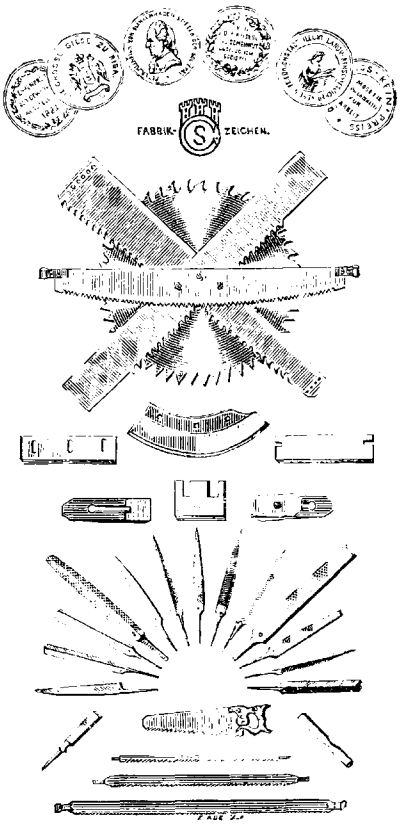
beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik

G. Soennecken, Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren 2c.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

Absolut fuselfreie

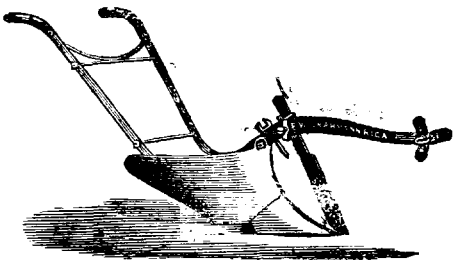
Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an de Erfinder und Patentinhaber

H. W. A. Deininger.

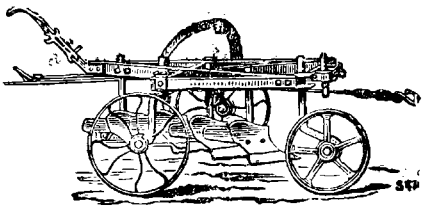
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, Tr. 1.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

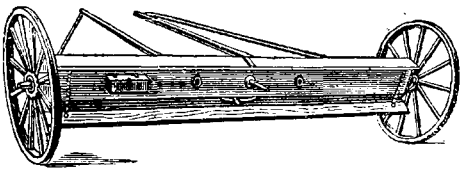


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

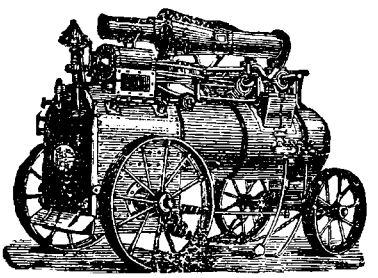


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



Richd. Garrett & Sons'

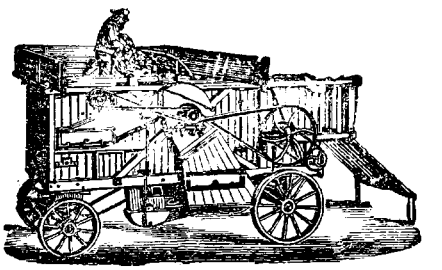
(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung

die General-Agentur

F. W. Grahmann — Riga,



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe

Revaler Spritfabrik

General-Versammlung
der Brennereibesitzer
23. Juni Vormittags 11 Uhr
im Actien-Club zu Reval

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Aus dem Kuhstall, von O. Hoffmann. — Aus den Vereinen: Livländischer Fischerei-Verein. — Litteratur: Die Aufgabe und die Bedeutung der landw. Winterschule als Fachschule. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. Zur Erhöhung der Branntweins-Accise. Als Nachtrag zur Tabelle der Rindvieh-Bestände. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 6. Іюня 1885 г. — 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 Societät 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.

Arbeitsangebot und Nachfrage.

Eine centripetale Bewegung der Bevölkerung hatte die Städte zu rapidem Wachsthum auf Kosten des Ackerbau treibenden Landes geführt, bis vor einigen Jahren ein Gipfelpunct und ein Stillstand erreicht war, jetzt aber — eine Rückzahlung — in retrograder Richtung die Heimwanderung. Durch diese ein Ueberschuß und Angebot freier Arbeitskraft, die, um so bedeutender in den nächsten Zonen der Städte, zu nützlicher Verwendung mahnt, andernfalls drohend werden dürfte, wenn mit dem Mangel der Arbeit Brotmangel, Armuth, Bettel und all deren Gefolgschaft einziehen. Eine Alternative ist hiermit also angedroht: entweder zu Nutz und Frommen Aller und des ganzen Landes die Arbeit der freien Arbeitskraft zu geben oder aber das Land jenen zweifelhaften Folgen der um sich greifenden Arbeitslosigkeit preis zu geben. Und ein rasches Entgegenkommen, rasche Maaßregeln fordert die Sachlage, weil die Kraft, einmal außer Thätigkeit gesetzt, rasch lahm gelegt sein kann und dann nicht leicht zu früherer Spannkraft wiedergeweckt wird.

Angesichts dieser Dringlichkeit entsteht nun zunächst die Frage, ob zur Stunde dem Angebot der Arbeitskraft gleichnamige Nachfrage gefunden werden kann, und die Antwort, eine durchaus bejahende, ist ebenso leicht gegeben, als sie über allem Zweifel steht. Es ist zur Stunde nicht der Mensch der Arbeit Gebende, immer aber das Arbeitsfeld, das allüberall und zu jeder Stunde in einer Unbeschränktheit und ohn' Unterlaß die Arbeit anbietet und ausbietet. Nur um ein Zugreifen handelt es sich und dem Umsichtigen ist sicher der Gewinn. Aber Muth- und Vertrauenslosigkeit und — nennen wir den richtigen Namen — Mangel an Kenntnissen trotz aller wissenschaftlichen Schulen und praktischen Lehranstalten, trotz Vereinen, Ausstellungen, Prämiirungen sind die Momente, die hier die Entwickelung aufhalten. Mag die Landwirthschaft noch so leicht erlernt scheinen und der Landwirth sich unterrichtet dünken, immer trägt seine Unkenntniß den größten Schuldantheil, wenn er sein Selbstvertrauen verliert und aus Vertrauenslosigkeit unthätig wird und wenn es der agraren Mißstände so viele giebt, daß Arbeitsangebot keine Nachfrage findet.

Es ist ein Zeichen nur der Unkenntniß, wenn plötzlich hier Zuckerfabriken sonder Zahl aus dem Boden wachsen, dort eine Superproduction andern Namens stattfindet. Wohl nur die allerersten Zuckerfabriken waren in diesem Fall von Erfahrenen ins Leben gerufen, die spätern von unselbständigen, der Volkswirthschaft unkundigen Nachbetern. Unkenntniß war es, wenn der Landwirth Moore aufriß, beackerte, nicht einmal Disteln und Dornen erntete und Mißmuth ob solcher Enttäuschung dieses Feld der großen Hoffnungen nun einer ewigen Vergessenheit anheim fallen ließ. Unkenntniß war der Grund der Muthlosigkeit, die so häufig den Landwirth beherrschte und seine Energie lähmte. Unkenntniß endlich — ich wiederhole es — wenn ein Angebot der Arbeitskraft keine Nachfrage fand. Es käme zu solchem Nothschrei nicht, wenn der Landwirth mit Erfahrung, mit Kenntniß ausgerüstet sicher seine Wege ginge. Der Kenntnißreiche findet auf begrenzter Scholle unbegrenzte Thätigkeit und jede Arbeit wird Gewinn. Von Jahr zu Jahr steigert sich sein Bedarf an Arbeitskraft und er schätzt seinen Reichthum nach der Höhe seines Betriebes.

Dieser Modus der Schätzung will betont sein. Wie einseitig ist jene landesübliche nach der Größe des Ackerareals, die bei jeder Werbung um Besitz oder Pacht als zahlungsfähiger Maaßstab notirt wird. Estland glaubte als Jahresreineinnahme für seine „halbe ökonomische Dessjätine Ackerareals" der Silber Rubel zehn gefunden zu haben. Ueber diesen Zehner gingen Jahrzehnte durchs Land und der Zehner hatte sich nicht abgenutzt und war ununterbrochen im Gebrauch. Für diesen Factor der

Schätzung machte sich also eine Stabilität sonder Gleichen geltend und eines andern Factors hat man kaum gedacht.

So lange der Zehner bei einer nur vorläufigen Veranschlagung benutzt wurde, war er als bequeme Handhabe vielleicht am Platz; er verleitete jedoch zu sehr oberflächlichen Schätzungen, zur Schlußfolgerung, daß soviel halbe ökonomische Dessjätinen Acker soviel jährlich einlaufende Zehner. Er verleitete sogar zum maaßlosen Aufreißen des Neulandes, das, meistentheils entfernt vom Wirthschaftscentrum, schon dadurch aufhörte, den Zehner einzutragen, insofern der weitere Transport den Reingewinn schmälerte.

Ein Zopf aus der Zeit extensiven Landbaus, kann diese einseitige Schätzung nicht mehr genügen. Mit zwei Factoren arbeitet der Landwirth: mit dem Arbeitsfelde und der Arbeitskraft. Er hat aber nie nach dem Reingewinn des zweiten gefragt und nie dran gedacht, daß in analoger Weise, wie aus der halben ökonomischen Dessjätine den Zehner, er aus dem Arbeitshändepaar gleichfalls irgend ein x des Reingewinns ausrechnen und soviel arbeitende Händepaare soviel x Silber-Rubel einheimsen könnte. Er würde die sehr vielversprechende und anregende Entdeckung machen, daß er in dieser Richtung, indem er die Zahl der Knechte erhöht, sich ebenso seine Wirthschaft vergrößern könnte, wie durch Aufreißen von Neuland und Erhöhung der Zahl der Dessjätinen Ackers. Mit Einem Schlage, dürfte man sagen, ließe sich der Kleingrundbesitz in einen Großbetrieb verwandeln; nur das Engagement eines größeren Dienstpersonals wäre das Zaubermittel.

Die praktische Durchführung dieser Umwandlung würde freilich den langsamern Weg einer natürlichen, den ostseeprovinzialen Volks- und Bodenverhältnissen entsprechenden Entwickelung wählen, und da wird wiederum der alten bewährten Frohnwirthschaft das Wort geredet werden müssen. Genuin estnisch, sagt diese nach wie vor estnischen Land und Leuten zu. Als vorzüglicher Ansiedler nimmt der Este, und wohl auch der Lette, dankbar jede Scholle Weide-, Moor- oder Waldgrund an, baut seine einsame Hütte, pflanzt zuerst in enger Grenze seinen Kohl, seine Kartoffel; doch von Jahr zu Jahr sich ausdehnend, steht endlich ein ganzer Bauerhof da im richtigen Verhältniß der Felder und Wiesen und Weiden. Hatte er etwa eine Lofstelle jährlich aufgerissen und angebaut und etwa auf drei Jahre jede angebaute Lofstelle unentgeltlich erhalten, so hatte in dieser Frist die Capitalarbeit sich bezahlt gemacht und konnte er nun nach Ablauf der drei Jahre billig und gerecht einen Gehorch für das Stückchen leisten. Jede Unterstützung von Seiten des Gutsherrn — sei es durch Hülfe am Hausbau oder beim Aufreißen des Neulandes — konnte gleichfalls mit gutem Zins durch jährliche Frohnarbeit des Ansiedlers gelohnt werden. Der Este ist wie der Lette jetzt soweit vorgeschritten, daß er bereitwillig für ein ihm gebautes Haus eine Miethe und gar bis 10 % des vollen Hauswerthes zahlt, wenn er das Heizmaterial zu seinem Bedarf unentgeltlich sich hauen darf. Und dieses, so lange es in ihm angewiesenen Aesten und Strauch besteht, kann durchaus nicht als andres Werthobject veranschlagt werden, da dem Gutsherrn oft ein Dienst geleistet wird, wenn der Bauer das Strauch dort forträumt, wo es auf Wiesen- und Weidegrund ein Verlust, auf dem Waldgrunde ein Verderb war. Und hier darf ebenso wenig der eine Einwurf gemacht werden, daß der Este das Heizmaterial dort nicht nehme, wo er es nehmen soll, wie der andre, daß überhaupt durch solchen Ansiedler ein lästiges Proletariat auf den Hals geladen werde. Hier soll der Gutsherr die Beweise liefern, daß er sein Regiment zu führen weiß und daß er die Sorge um diesen Mitmenschen nicht scheut. Welcher Art soll denn auch die Sorge und Arbeit des Gutsherrn sein, dem seine Verwalter und Aufseher soviel davon abnehmen, daß er selbst — zumal in seiner winterlichen Abgeschlossenheit — am Ende der Langenweile anheim fallen dürfte. Bei einiger Sorge und Aushülfe, die er dem Ansiedler zu Theil werden läßt, erntet er, wie er gesäet, und es kann ihm durch diesen eine vorzügliche Capitalanlage erwachsen, wenn er endlich sein ganzes Knechtspersonal in den Ansiedlern findet, die ihm keinen Heller kosten.

Das Arbeitsfeld ist also allzeit und allerorten, wo sonst der Mensch gedeiht und wohnt, ein hinreichendes. In den engsten Grenzen bleibt dem Landwirth die Möglichkeit gesteigerter Intensität des Wirthschaftsbetriebes; um wieviel mehr innerhalb unserer baltischen großherrlichen Wirthschaftseinheiten, die Königreichen gleichen! Und wie viel Arbeitsfelder sind hier kaum versuchsweise betreten! Cichorien- und Kümmelbau, Korbweiden- und Moordammcultur sind nur dem Namen nach genannt und bekannt, Compostierung der Wiesen und Rübenbau sind vereinzelte Versuche. Ueberall ein unbegrenzter Spielraum, aber Arbeitsfeld und Arbeitskraft liegen brach nebeneinander. Mit Bedauern sieht man das Eine das Andre suchen und nicht finden. Alles steht in Bereitschaft und wartend da, als fehlte es nur eines elektrischen Schlages, um die gegenseitigen Anziehungskräfte zum besten Effecte zu vereinigen. Ungeduldig möchte man die vielen herrlichen Verheißungen

und Beschwörungsformeln unserer Nationalökonomik und Landwirthschaftslehre anrufen, um die unabsehbaren Strecken Unland in Culturland umzuschaffen und die Arbeitskräfte zu binden, die zur Stunde sich wie auf Märkten feilbieten.

Unsre Gegenwart ist vorzüglich angethan, die müßigen Kräfte in die von der Schöpfung ihnen angeordnete Bewegung zu setzen und sie in Werthzahlen umzuwandeln. Der Tageslohn ist hier und da bis auf die Hälfte seiner vormaligen Höhe gefallen und hat sich auch in andrer Weise normirt. Während der estnische Tagelöhner früher für die Stunde des werthvollen Sommertags zum Wenigsten keinen höhern Lohn verlangte als für die Stunde des sehr viel werthloseren Decembertags und im Winter gar nicht arbeitete, wenn er den verlangten Lohn nicht zugesagt erhielt, ist er jetzt für das bescheidenste Angebot jederzeit willig und dankbar. Diese Thatsachen appelliren kategorisch an ein Entgegenkommen. Dem Besitzlichen wird es zur Pflicht, seine Aufmersamkeit ihr nicht zu verschließen, und je größer die Mittel, Reichthum wie Fähigkeit, desto strenger der Imperativ, das Pflichtgebot, die stagnirenden Arbeitskräfte in Bewegung zu setzen.

Wieviel flammende Mahnzeichen erinnern uns an dieses Gebot! — In erster Instanz unser eignes Gewissen und eigner Gewinn, der Gewinn des Andern dann, ferner der Segen jeder wohlgewählten Berufsarbeit, die Arbeitsfreudigkeit, endlich im düstern Hintergrunde die Fratze des Socialismus. Nicht in der Furcht vor dieser, sondern in der weisen Absicht, aller nur möglichen Volksfäulniß durch unsre eigene rechtzeitige Pflichterfüllung vorzubeugen, sei unser bequemes Heute einem bessern Morgen geopfert.

Jelgimeggi, den 25. März 1885.

Nikolai von Glehn.

Der Separator.

Das Neueste und Wichtigste für Molkereibetrieb ist der schwedische continuirlich arbeitende G. de Laval'sche Patent-Separator. Da derselbe hier noch wenig in Gebrauch, so theile einiges mir darüber bekannt gewordene mit. Der Separator ist ein Apparat, welcher die schnelle und vollständigste Entrahmung durch Centrifugalkraft bewirkt. Er wurde im Jahre 1879 in Deutschland eingeführt und hat seitdem eine so rapide Verbreitung gefunden, daß jetzt schon, „über 3000 Separatoren" im Betriebe sind; es ist dies wohl der beste Beweis für die immense Bedeutung und den Nutzen des Separators für die ganze Milchwirthschaft, sowie für die Vorzüge und Dauerhaftigkeit der Maschine selbst. Der Separator neuester Construction, besteht im Wesentlichen nur aus 2 Theilen: dem Hauptgestell und der Stahltrommel. Die Vollmilch tritt oben ein, die Magermilch und der Rahm fließen durch seitwärts angebrachte Rohre aus; und eine einfache Stellvorrichtung ermöglicht die Production von dünner oder dickerer Sahne.

Der Separator erfordert viel weniger Kraft bei gleicher Leistung, als alle andere Centrifugen nnd ist deßhalb auch die einzige Centrifuge, welche mit Pferdekraft zu betreiben ist.

	kuhwarme Milch Liter
Der Separator Nr. I entrahmt in einer Stunde	250—300
„ Nr. B. „ „	350—400
„ Nr. II „ „	500—600

Die Vorzüge des Separators gegenüber allen andern Centrifugen bestehen in der außerordentlichen Einfachheit der Construction, Handhabung, Bedienung und bequemer Reinigung, dem leichten Gange bei großer Leistung.

Da Rahm und Magermilch absolut süß gewonnen werden, liefert ersterer eine hochfeine, haltbare Butter, welche überall zu höchsten Preisen sehr gesucht ist, letztere vorzüglichen Magerkäse.

Gegenüber den früher üblichen, zum Theil noch angewendeten Entrahmungs-Methoden, bietet der Separator die Vortheile der Ersparung an Raum und Gefäßen, der 36 Stunden früheren Verwerthung der Milch und namentlich der bedeutend größeren Ausbeute, nach Dr. Engström-Alnarp und Dr. W. Fleischmann-Raden bis 20 % Butter mehr.

Von den vielen Urtheilen über die Leistung des Separators lasse ich das von Dr. N. Engström im königl. landwirthschaftl. Institut zu Alnarp, Schweden, in der „Milchzeitung" veröffentlichte folgen:

„Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Butter-Ausbeute mittelst des Separators größer ist, als nach der Eismethode. Im Durchschnitt habe ich 5·15 % mehr Butter bei Anwendung des Separators als bei der Eismethode erhalten. Dabei ist noch zu bemerken, daß letztere in Alnarp sehr intensiv betrieben wird, indem die Milch in zerkleinertem Eis so abgekühlt wird, daß die Temperatur während 12 Stunden ½ bis 2° C. ist, und nach dieser Zeit setzt die Milch keinen weiteren Rahm ab. In andern Orten — in Schoonen — gegenwärtig sind 10 Separatoren in dieser Provinz im Betrieb — hat sich die Ausbeute bedeutend günstiger beim Separator erwiesen.

Bei einem Gute, wo früher die Kaltwassermethode, mit Wasser von 9—10° C. angewendet war, hat der Separator sogar über 20 % größere Butterausbeute als genannte Methode gegeben. Daß diese größere Ausbeute nicht von einem geringeren Fettgehalte der Separator-Butter abhängig ist, zeigen folgende Analysen:

Separator-Butter 1. = 84·62 % Fett; 2. = 82·95 % Fett.

Eis-Butter 1. = 84·36 % Fett; 2. = 80·12 % Fett.

„In Betreff der Haltbarkeitt der Butter habe ich noch nicht so umfassende Versuche gemacht, daß ich darüber ein sicheres Urtheil geben kann. Von zwei Proben, eine von Eis-Butter die andere von Separator-Butter, die im Laboratorium gestanden, wurde erstere (Eis) schon nach 14 Tagen deutlich ranzig, und erst nach Verlauf eines fast vollen Monats konnte ich bei der letzteren (Separator) einen schwach ranzigen Geruch wahrnehmen. Jetzt nach 4 Monaten hat die Eis-Butter einen widerwärtigen Geruch und ist mit einer prächtigen Pilz-Vegetation bedeckt, während der ranzige Geruch der Separator-Butter wenig zugenommen hat. Jedesmal, wenn ich den Separator in Betrieb hatte, arbeitete er sehr gut und war bis jetzt nicht in Unordnung. Er hat keine Reparatur erfordert und ist nicht die geringste Abnutzung an Lagern und Zapfen sichtbar. Jeder verläßige Mensch kann sich in wenig Tagen mit der Handhabung des Separators vertraut machen."

Durch J. C. Brandt Söhne, Großherzogliche Hof-Maschinenfabrik in Wismar, Mecklenburg, bin ich auf diese Maschine aufmerksam gemacht worden und lasse deßhalb auch die Preise dieser Fabrik folgen:

Separator Nr. I mit 1 Hahn, 1 Heber, Vorgelege ohne Friction	M.	670
mit Frictions-Vorgelege	„	720
Separator B. mit 1 Hahn, 1 Heber und Vorgelege	„	920
Separator Nr. II do do	„	1650

Obige Fabrik übernimmt auch die Lieferung ganzer Molkerei-Einrichtungen, für Dampf- oder Göpel-Betrieb unter Garantie für höchste Solidität und Leistungsfähigkeit!

R. Dittmar.

Aus den Vereinen.

Ausstellung in Smilten am 3. 4. u. 5. August. 1885. Zur Ausstellung gelangen:

1. Hausthiere: Pferde, Füllen, Hornvieh, Kälber, Schweine, Schafe und Geflügel.

2. Producte der Landwirthschaft, des Gartenbaues und der Viehzucht: Getreide, Mehl, Grütze, Graupen; Beerenfrüchte, Obst, Gemüse; Butter, Käse.

3. Landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen, Kunstdünger.

4. Hausindustrie und Gewerbe: Spinnerei- Strickerei- und Weberei-Producte, Tisch- und Bettzeug, Erzeugnisse der verschiedenen Gewerbe.

Der Anmeldungstermin ist bis zum 15. Juli c. prolongirt worden; Anmeldungen und sonstige Correspondenzen sind an das Ausstellungs-Comité in Smilten über Wolmar zu adressiren.

Die Abgabe der angemeldeten Gegenstände auf dem Ausstellungsplatze geschieht am 2 August bis 8 Uhr abends.

An Standgeld wird für die Ausstellungsgegenstände auf dem Ausstellungsplatze nichts erhoben.

Wartung und Pflege der ausgestellten Thiere hat der Aussteller selbst zu besorgen. Für eventuellen Schaden und Verlust wird keine Entschädigung geboten.

Hafer, Heu, Stroh wird, nach vorhergegangener Anzeige, gegen Zahlung geliefert.

Solche Ausstellungsobjecte, die zum Verkauf gebracht worden sind, werden durch Anschlag bekannt gemacht. Von der Verkaufssumme fallen 5 Procent der Ausstellungs-Casse zu.

Die Ausstellung ist jeden Tag von 8 Uhr morgens bis 8 Uhr abends geöffnet.

Der Eintrittspreis beträgt für den einmaligen Besuch

am 3. August	—	50 Kop.
4. „		20 „
5. „		40 „

Einlaßkarten zum Besuch der Ausstellung während ihrer Dauer kosten 1 Rbl.

An Prämien kommen zur Vertheilung:

1. Vom Ministerium: 1 kl. silb. Medaille, 3 broncene Med., 5 Anerkennungs-Diplome.

2. Von der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Societät: 5 silb. Med. 10 bronc. Med. 25 Diplome.

3. Von der ritterschaftl. Pferdebeprüfungscommission 100 Rbl. in Geld.

4. Von dem Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen landwirthschaftl. Verein sind 75 Rbl. bewilligt worden zur Anschaffung geeigneter Prämien.

Bei der Preisvertheilung haben bei gleicher Preiswürdigkeit einheimische Producte Vorzug vor importirten, eigen erzogene Thiere vor gekauften, Erzeugnisse kleiner Wirthschaftseinheiten und gewerblicher Betriebe vor Objecten größerer Industrien.

Sämmtliche Gegenstände — auch die verkauften — verbleiben bis zum Schluß der Ausstellung auf dem Ausstellungsplatze.

Die Ausstellung wird geschlossen am 5. August, 8 Uhr abends.

Am 6. August geschieht die Räumung des Platzes.

In der Zeit der Dauer der Ausstellung hält die Kaiserl. livl. gemein. u. ökonom. Societät in Smilten eine öffentliche Sitzung und findet die diesjährige Prüfung von Bauerpferden im Lastziehen und deren Prämiirung statt.

An Unterkommenstätten für die Fremden wird möglichst gesorgt werden.

Große und kleine Besitzer und verschiedene Gewerbtreibende werden höflichst zur Beschickung der Ausstellung aufgefordert.

Die übrigen verehrten Redactionen werden ergebenst ersucht, vorstehende Bekanntmachung auch in ihre Spalten aufnehmen zu wollen.

Das Ausstellungs-Comité.

Livländischer gegens. Hagelassecuranz-Verein.

Die Verwaltung besteht 1885 aus folgenden Gliedern:

Der Verwaltungsrath:

Hr. E. v. Kossart-Löwiküll	bis 1886
„ Chr. Krogh-Sotaga.	„ „
„ A. v. Sivers-Euseküll.	„ „
„ A. v. zur Mühlen-Gr.-Congota	„ 1887
„ G. v. Stryk-Kibbijerw.	„ „
„ E. Baron Maydell-Neu-Wrangelshof	„ „
„ Pastor Töpffer-Talkhof	„ 1888
„ O. Zastrow-Könhof	„ „
„ G. Rosenpflanzer-Lobenstein	„ „

Die Direction:

Die Herren: Landrath E. v. Oettingen-Jensel, N. v. Essen-Caster, A. v. Sivers-Alt-Kusthof.

Die Rechnungsrevidenten:

Die Herren: W. v. Müller-Weißensee und A. v. Stryk-Palla.

Die Taxatoren:

1 Hr. Chr. Krogh-Sotaga für Dorpat, Ecks und Talkhof;
2 „ E. Baron Maydell-Neu-Wrangelshof für Camby u. Cannapäh;
3 „ O. Baron Maydell-Kidjerw für Wendau;
4 „ F. v. Schwebs-Kioma für Pölwe;
5 „ W. v. Bergmann-Rauge für Rauge, Neuhausen und Oppekaln;
6 „ Bark-Anzen für Anzen;
7 „ F. v. Sivers-Schl.-Randen für Cawelecht, Ringen und Randen;
8 „ O. Zastrow-Könhof für Odenpäh und Theal-Fölk;
9 „ G. v. Stryk-Kibbijerw für St. Bartholomäi, Torma und Lais;
10 „ A. v. Stryk-Palla für St. Marien-Magdalenen in Livland und Koddafer;
11 „ A. v. zur Mühlen-Woiseck für Oberpahlen, Kl. St. Johannis und Pillistfer;
12 „ A. v. Sivers-Euseküll für Fellin und Paistel;
13 „ N. v. Pander-Ronneburg-Neuhof für Ronneburg, Neu-Pebalg und Serben;
14 „ W. v. Löwis-Bergshof (Riga, Nikolaistr. 31) für Kirchholm, Neuermühlen und Uexküll;
15 „ A. v. Strandtmann-Zirsten für Erlaa;
16 „ A. v. Klot-Lauternsee für Versohn;
17 Hr. A. Baron Wolff-Alswig für Marienburg. *)

Geschäftsführer ist Gustav Stryk. Die Geschäfte werden in der Cancellei der Kaiserl. livl. gemeinn. und ökonomischen Societät zu Dorpat (Schloßstr. Nr. 1) erledigt.

Im Jahre 1884 traten 4 Mitglieder aus dem Vereine, davon 1 seinen Austritt anzeigte; 4 traten neu ein, sodaß die Zahl der im Vereine versicherten Wirthschaftseinheiten sich seit 1883 nicht verändert: 49 Mitglieder mit zusammen 57 Wirthschaften (Gütern, getrennt versicherten Hoflagen und Pastoraten).

Hagelschäden wurden 4-mal angezeigt und 3-mal entschädigt, 1-mal erwies sich der Schaden als nicht taxfähig.

Vereinnahmt wurden 1884.

für den Reservefond .	36 R. 29 K.
„ „ Prämienfond	1923 „ 70 „
Summa	1961 R. 99 K.

Aus dem Prämienfond wurden verausgabt:

für Hagelschäden	4684 R. 45 K.
„ die Verwaltung. .	231 „ 69 „
„ „ Provision der Bank.	19 „ 39 „
Summa	4935 R. 53 K.
Zukurzschuß, aus dem Reservefond gedeckt .	3011 „ 83 „
Prämienfond-Bilanz	1923 R. 70 K.

Der Reservefond, welcher in der Dorpater Bank zinsbar angelegt ist, setzte sich folgendermaßen zusammen:

Bestand am 1. Jan. 1884 incl. Restbestände aus 1872	18 801 R. 73 K.
Einzahlungen à conto Reservefond	38 „ 29 „
Zinsen der Dorpater Bank	805 „ 80 „
Summa	19 645 R. 82 K.
Zukurzschuß der Prämien-Casse.	3 011 „ 83 „
Bestand am 1. Jan. 1885	16 633 R. 99 K.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

1885. II. Termin 20. Mai (1. Juni) (Schluß).

Mit großer Einhelligkeit wird die Entwickelung der Kleefelder als eine gute, auch sehr gute bezeichnet, ohne daß wesentliche Unterschiede in den Jahrgängen gemacht werden. Das spricht dafür, daß nach einem nicht ungünstigen Winter das feucht-kühle Frühjahr dem Kleewuchs besonders förderlich war und zum großen Theil selbst die Schäden früherer Witterungs-Perioden ausgleichen konnte. Die Bemerkungen über mangelhaften Bestand sind selten, nur in den Corresp. aus Wenden's näherer Umgegend begegnen sie etwas häufiger. Aus Nord-Livland und Estland wird mehrfach hervorgehoben, daß der Klee, bei dichtem Stande durch die kalte Witterung noch zurückgehalten sei. Nur in sehr niedriger Lage und auf undurchlassendem Boden steht der Klee stellweise geradezu schlecht. Von dem guten Kleewuchs des Jahres berichtet

*) Von zum Verein gehörenden Gütern, welche in solchen Kirchspielen liegen, die nicht genannt sind, wird ein Hagelschaden bei der Direction angezeigt und diese ernennt ad hoc einen Taxator.

u. a. die Corresp. aus Kurküll (bei Wesenberg): „Der Klee hat sich gut entwickelt und zeigt dichten Stand ohne nachtheilige Wirkung der Nachtfröste, da seine Vegetation noch zurückstand, als diese sich geltend machten. Die dreijährigen und selbst ältere Kleefelder weisen wohlerhaltene Kleepflanzen verhältnißmäßig reichlich auf." Ferner die aus Sepkul (bei Lemsal): „Der einjährige Klee hat sich sehr gut, der zweijährige recht gut entwickelt, der als Weide benutzte dreijährige, wegen zu dünner Saat nicht so gut, wie es die Witterung gestattet hätte (18 ℔ Rothklee mit Timothy gemischt)."

In dem Kleebau herrscht große Mannigfaltigkeit. Am häufigsten ist die Mischung von Rothklee und Timothy, theils zu zwei-, theils zu dreijähriger Nutzung. Das Vorhandensein von Rothklee-Pflanzen im dritten Nutzungsjahre ist eine Seltenheit, welche als solche bemerkt zu werden pflegt. Das Aussaatquantum variirt sehr bedeutend und zwar um die Zahlen 10—15 ℔ Rothklee und 3—5 ℔ Timothy p. Lofstelle, welches Verhältniß auch mehrfach zu gunsten des letzten verschoben wird, falls die Nutzung dreijährig ist. Hier und da wird diese Mischung durch Zugabe von Bastard- oder Weiß-Klee oder auch beidem erweitert, ohne daß jedoch dadurch das Gesammt-Aussaat-Quantum vergrößert zu werden pflegte. Man kann im allgemeinen sagen, daß kleinere resp. größere Aussaat als in Summa 15—20 ℔ p. Lofst. zu den Seltenheiten gehören. Auch kommt reiner Rothklee — meist 15 ℔ p. Lofst. und in einjähriger Nutzung — vor.

Ueber complicirtere Klee-Gras-Mischungen finden sich folgende Angaben:

Die Versuchsfarm Peterhof, welche aus Mangel an natürlichen Wiesen auf starken Feldfutterbau angewiesen ist, hat auf einem Acker, der 3 Jahre in Cultur ist (Hafer, Hafer, Brache mit Stalldung, Superphosphat resp. Knochenmehl) folgende Mischungen zu 3-jähr. Nutzung angewandt:

	auf moorigem	auf Sand-Boden	
Rothklee	8 ℔	12 ℔	p. Lofst.
Bastardklee	6 „	4 „	„
Weißklee	4 „	3 „	„
Timothy	12 „	10 „	„
Knäulgras	1 „	1 „	„
ital. Raygras	1 „	1 „	„

In Bergshof (K. Neuermühlen) zu 3-jähr. Nutzung:

Rothklee	6	Theile p. Lofst.
Bastardklee	4— 5	„ „
Wundklee	4	„ „
Timothy	6	„ „
Grasgemenge	11—12	„ „

Das Grasgemenge war aus der Wagnerschen Handelsgärtnerei in Riga bezogen.

In Fehteln (K. Calzenau), zu 3-jähr. Nutzung:

Rothklee	13	℔ p. Lofst.
Timothy	2	„ „
franz. Raygras	2½	„ „
schott. „	2½	„ „

Schloß Karkus: (K. Karkus), zu 4-jähr. Nutzung:

Rothklee.	10 ℔	p. Lofst.
Weißklee	3 „	„
Timothy	5 „	„
engl. Raygras	3 „	„
ital. „	3 „	„

Kerjell (K. Anzen), zu 3-jähr. Schnitt und mehrj. Weide, seit 25 Jahren für Dauerweiden probat befunden:

Rothklee	10 ℔	p. Lofst.
Weißer Klee oder Bastardklee	2 „	„
Knäulgras (Dactylis glomerata)	4 „	„
Timothy	4 „	„
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	2 „	„

Märhof (K. Wendau):

Rothklee.	15 ℔	p. Lofst.
Timothy.	8 „	„
Bastardklee.	3 „	„
Weißer Klee	2 „	„
Gräser	6½ „	„

und zwar Lolium italicum (ital. Raygras), L. perenne (engl. Raygras), Holcus lanatus (gem. Honiggr.), Poa pratensis (Wiesenrispengras), Kymmel.

In Römershof wird der Luzernebau seit mehren Jahren, wie es scheint mit gutem Erfolge, betrieben.

Die Wiesen haben durchweg gut überwintert. Die Vegetation auf denselben ist in begünstigter Lage, namentlich im südlichen Livland bereits gut fortgeschritten — in Bergshof konnte am 17. (29). Mai bereits der erste Grünfutterschnitt auf der Compostwiese stattfinden — weiter nordwärts und überhaupt in minder guter Lage ist der Wieswachs noch recht zurück. Ueber die Besluthung, natürliche, wie künstliche, liegen wenige Notizen vor. Aus Rappin wird über Mangel an Uebersluthung geklagt, in Semershof sind die Wiesen gar nicht überschwemmt gewesen, in Wannamois (K. Kirrefer) standen die Luchtheuschläge am 20. Mai noch unter Wasser, die günstige Stauzeit wird gelobt in den Correspondenzen aus Kerjell und Salishof, beide im Werroschen gelegen. Klagen über Frostschaden im Frühjahr, namentlich in exponirter trockner oder morastiger Lage, fehlen nicht ganz. Die Correspondenz aus Kurküll bei Wesenberg besagt: „Auf natürlichen Wiesen ist der Graswuchs in Folge der spät eingetretenen Wärme in der Entwickelung zurückgeblieben. Auf morastigen Stauwiesen und moorigen Flußwiesen haben spätere Nachtfröste die Spitzen des Grases benommen. Rieselund Stauwiesen, die bei dem reichlichen Frühjahrswasser vor den Wirkungen der Nachtfröste geschützt werden konnten, zeigen gute Vegetation; dasselbe gilt von Luchtwiesen, sofern sie genügend Wasser hatten."

Der Beginn der Feldbestellung weist sehr bedeutende Zeitunterschiede auf. Während hier und da in den ersten Apriltagen bereits auf trocknen Aeckern der Anfang gemacht werden konnte, war mancherorts zum Berichtstermin, 20. Mai, die Feldarbeit noch nicht in Fluß gekommen. Der häufigste Termin ist für Mittel- und Nord-

livland der 15 April, für Südlivland und Estland der 23. April gewesen. Das erste Pflügen fand statt in Peterhof und Kioma am 12 April, in Neu-Kambi am 13., in Moritzberg, Schl. Sagnitz und Sotaga am 15., in Groß-Kongota am 18., in Launekaln und Kassar am 19., in Friedrichswald am 20., in Idwen und Jensel am 24. April. Eine größere Anzahl so präcisirter Angaben würde gewiß zu interessanten Vergleichen führen. Aus Euseküll wird geschrieben: „Auf der Hofl. Sachsenwald konnte bis heute (22. Mai) auf dem höchst gelegenen aber noch undrainirten Felde Hafer noch nicht gesäet werden, während auf einem der niedrigsten, aber drainirten die Kartoffeln in schönen lockern Boden vor Pfingsten gesteckt werden konnten.

Schwerthafer wurde im südlichen und theilw. auch im übrigen Livland um den 15. April gesäet, im übrigen Livland und Estland um den 23. April. Derselbe wird in Süd-Livland neben dem Landhafer, in Nord-Livland vorzugsweise und in Estland vielfach garnicht angebaut. Landhafer wurde zwei bis drei, auch vier Wochen später als Schwerthafer gesäet, war auch mehrfach am 20. Mai noch nicht gesäet worden. Weitere Hafersorten sind angebaut: Englische Sorten in Alt-Bewershof, Carolen bei Walk, (Berwick) in Neu-Salis, Puikeln, Autzem, Kawershof bei Walk, Alt-Kusthof, (Milton) in Kawershof b. W., Kerjell, Salishof, Schl. Neuhausen, (Triumpf) in Kerjell und Neu-Bornhusen, ferner Probsteier in Kidjerw, Lewiküll, Neu-Kusthof, Laisholm, Oreller in Wohlfahrtslinde, Muremoise und Kokenhof, schwarzer Hafer in Kokenhof, Kioma und Friedrichshof b. Reval, mittelfrüher in Moritzberg.

Erbsen wurden überwiegend in der Zeit vom 25. April bis 15. Mai gesäet. Die Kartoffel-Aussaat begann selten vor dem 1. Mai, vielfach aber auch erst in der 2. und 3. Mai-Woche und wurde, wo sie größeren Umfanges ist, vielfach nach dem Berichtstermin noch fortgesetzt. Gerste war, abgesehen von zweizeiliger, grober, welche zu Anfang Mai gesäet wurde, zum Berichtstermin meist noch nicht gesäet; doch immerhin konnte bereits eine gewisse Anzahl, namentlich im südlichen Livland, aber auch sonst im Lande schon um Mitte Mai die Landgerste aussäen. Sommerroggen und -weizen wurde in der ersten oder auch zweiten Maiwoche gesäet, Wicken zur Saat Ende April, zu Grünfutter, gleich allerlei Mengkorn je nach Bedürfniß. Die Aussaat des Lein begann selten vor dem 10. Mai.

Ueber versuchsweisen Anbau verschiedener, als Feldfrüchte hierzulande noch nicht heimischer Pflanzen liegt folgendes vor:

Mais zu Futterzwecken wurde gesäet in Peterhof am 15. Mai, in Schloß Karkus am 3. Mai, in Morsel und Schwarzhof (K. Paistel) am 18. Mai, Lupinen in Bergshof am 26.—28. April, Peluschken in Zarnikau am 5. Mai, Luzerne in Römershof am 15. Mai, Rüben in Hinzenberg am 3. Mai, Runkelrüben in Idwen am 9. Mai, in Schloß Sagnitz am 4. Mai, ebendaselbst zur selben Zeit auch Turnips, Beeten und Burkanen, letztere auch in Hummelshof am 25. April, Riesenspörgel mit Wicken in Koraft-Karstemois am 26. April, Spörgel in Kerjell am 6. u. 11. Mai, Seradella in den Roggen zur Herbstweide in Schloß Ringen am 24. April.

Ueber schädliche Insecten wird nicht viel geklagt. Die kühle Witterung war ihrer Entwickelung nicht günstig. Des Erdfloh geschieht Erwähnung in den Corresp. aus Peterhof, Poikern, Muremois, Kokenhof, Wiezemhof. Daß der Wurm den frühen Saaten, namentlich der Gerste, aber auch dem Hafer geschadet, wird aus Neu-Salis berichtet in Kurrista (K. Lais) ist der Drahtwurm beim Ackern viel gesehen worden. Ueber nicht unbedeutendes Auftreten des Borkenkäfers wird aus Salisburg und über das Schwärmen des Hylesius piniperda in den schwülen Mittagsstunden der letzten Aprilwoche aus Bergshof berichtet. In Jensel ist in den Obstbäumen viel Raupenbrut beobachtet worden; über viel Raupen wird auch aus Seinigal (K. Petri in Estland) geklagt. Der Maikäfer trat sehr früh auf und wurde durch die kühle Witterung zu Anfang Mai gehemmt.

Ueber das seuchenartige Auftreten der Knochenweiche in schlechter genährten Viehheerden berichtet die Correspondenz aus Testama.

Schlimme Erfahrungen. Ebenso wie gute, können auch schlechte Erfahrungen durch deren Bekanntmachung nützlich werden, umsomehr wenn es einen Schaden betrifft, der hier durch Nichtvorhandensein der Abdeckereien, Wasenmeistereien entstanden, d. s. Orte wohin gefallenes Vieh unbedingt abgeliefert werden muß, beziehungsweise nach Anzeige abgeholt wird.

Auf den meisten Gütern wird wohl, wie es auch hier geschieht, strenge anbefohlen, daß gefallene Thiere in Erde eingegraben werden. Nichts destoweniger wird diese Anordnung nicht immer befolgt und aus Bequemlichkeit werden die Cadaver hinter irgend einen Busch für Hunde und Raubvögel geworfen, oder was, wie man nachher sehen wird, noch schlimmer ist, in den Dünger vergraben.

Wie es hier üblich, kommen die Schweine auch im Winter ins Freie, und bei dem wärmeren Wetter kürzlich auch eine Sau mit ihren Ferkeln. Der Dünger auf der Düngerstätte war halb abgefahren und es trat eine Pause in der Abfuhr ein. Zwei Tage war die Sau herausgelassen, am zweiten Tage wühlte sie wie Tags zuvor auf dem Düngerhaufen und zwar beständig auf einer und derselben Stelle. Ich forschte nach und fand, daß ein stark verwester Cadaver die Ursache war, und die Sau augenscheinlich schon ziemlich davon gefressen haben mußte. Die Folgen ließen nicht lange auf sich warten, ein Ferkel starb noch am selben Tage, die übrigen, obschon alle Tags zuvor kugelrund und gesund, wurden plötzlich krank und bis auf Eins sind sie auch gefallen. Die Ferkel waren 5 Wochen alt, in einem Alter, wo nur gewaltige Einflüsse ein so plötzliches schweres Kranksein mit schlechtem Ausgang hervorrufen können, da die Mutter, der übrigens der eckige Schmaus nichts geschadet zu haben scheint, gleichmäßig gefüttert worden war. Die Ferkel wurden zwar gleich von der Mutter entfernt, müssen aber doch schon mit der Milch soviel Gift aufgenommen

haben, daß nach wenigen Tagen sie umkamen. Der Sau wurden gleich starke Portionen Glaubersalz gegeben, bis sie mehrere Tage lang gehörig lexirte.

Das freie Liegenlassen von Cadavern ist womöglich auch verwerflich, doch noch besser als ein Unterbringen im Dünger, und namentlich dann, wenn diese Cadaver durch Ausführen mit dem Dünger im Sommer auf die Brache kommen, wo Schweine, auch andere Thiere noch mehr Schaden erleiden können.

Einen weiteren sehr empfindlichen Schaden fühle ich mich auch gedrungen mitzutheilen.

Im Herbst vorigen Jahres wurden durch einen herumreisenden Castreur aus den inneren Gouvernements, der mit einer Masse vorzüglicher Resultate seiner bisherigen Wirksamkeit versehen war — allerdings hauptsächlich nur für Pferdeoperationen — zur Mast nöthige, nicht zur Zucht taugliche und ausgediente Eber im Ganzen 12 Stück castrirt. Von diesen 12 Stück krepirten acht! und nur vier der jüngsten blieben nach, aber auch diese litten längere Zeit außergewöhnlich von der Operation.

Ein Geschäftsfreund dem ich dieses Unglück mittheilte, sagte mir: „Ja, ich gebe Jedermann und zwar aus eigner Erfahrung den Rath, solchen herumziehenden Menschen nur Pferde, höchstens Bullen zur Castration anzuvertrauen, aber ja nicht Schweine, auch Kälber und Lämmer nicht, das machen einheimische Leute bei diesen viel sicherer."

Da dieses, wie es mir unbekannt war, auch Andern vielleicht unbekannt sein wird, möge es auch mit erwähnt sein.

Tormahof, Mitte April. A. Anschütz.

Miscellen.

Knochenmehl: Professor Dr. Fittbogen in Dahme äußert sich in einem Vortrage folgendermaßen: In neuerer Zeit ist das Knochenmehl vielfach in Mißcredit gekommen. Das hat darin seinen Grund, daß die Zusammensetzung desselben häufig eine von der früheren durchaus abweichende und unrationelle geworden ist. Normales Knochenmehl soll 22 bis 24 pCt. Phosphorsäure und 4—5 pCt. Stickstoff enthalten. Es sind mir aber wiederholentlich Knochenmehlproben vorgekommen, welche den bei weitem größten Theil ihres Stickstoffs in Folge gründlicher Entleimung eingebüßt haben. So enthielt eine erst kürzlich in Dahme untersuchte derartige Probe nur 1·02 pCt. Stickstoff, aber 32·02 pCt. Phosphorsäure. Mögen solche Fabrikate immerhin verhältnißmäßig billiger sein, als Knochenmehl von normaler Zusammensetzung; preiswürdiger sind sie unbedingt nicht. Der Mehrgehalt an Phosphorsäure kann den Mindergehalt an Stickstoff nimmermehr compensiren; denn die Vertretung des einen Nährstoffs durch einen anderen ist, wie bereits hervorgehoben wurde, ein Ding der Unmöglichkeit. Wer Knochenmehl anwendet, hat dabei die Absicht, dem Boden gleichzeitig Stickstoff und Phosphorsäure und nicht blos einseitig die letztere zuzuführen. Dieser Standpunct ist auch entschieden zu billigen. Ich wenigstens habe bei den von mir auf sehr verschiedenen Classen des Ackerlandes angestellten Feldversuchen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Wahrnehmung gemacht, daß Phosphate für sich allein ohne ersichtliche Wirkung blieben, daß die letztere aber sofort eintrat, wenn außer der Phosphorsäure gleichzeitig auch Stickstoff dem Boden zugeführt wurde. Das kann auch gar nicht anders sein. Wie kann man eine Wirkung von der Phosphorsäure allein erwarten, wenn außer diesem Nährstoff gleichzeitig auch der Stickstoff im Minimum vorhanden ist? Aber abgesehen von ihrer unzulänglichen directen Wirkung sind die stark entleimten Knochenmehle schon um deswillen zu beanstanden, weil die bei der Verwesung des Knochenleims entbundene Kohlensäure das beste Lösungsmittel für das Tricalciumphosphat und weil diese Kohlensäurequelle selbstverständlich von einem stickstoffreicheren Knochenmehl weit ausgiebiger ist, als von einem stickstoffarmen. Den durch Dämpfen dem Knochenmehl entzogenen Stickstoff sucht man auch wohl durch Beimengung von thierischen Abfällen aus der Classe der Horngewebe zu ersetzen. Gegen dies Verfahren muß ebenfalls aufs lebhafteste protestirt werden, weil die Horngewebe sich am widerstandsfähigsten gegen die Verwesungsagentien verhalten und insbesondere von weit langsamerer Wirkung sind, als der in Form von Knochenleim vorhandene Stickstoff. — Auf die beregte, im Interesse der Landwirthschaft lebhaft zu bedauernde Verschlechterung der Knochenmehle des Handels habe ich des öfteren, u. A. in dem durch den Landboten publicirten vorjährigen Jahresbericht der Versuchsstation hingewiesen. Ich habe aber die dem Agriculturchemiker geläufige Erfahrung gemacht, daß infolge der viel verbreiteten Abneigung der Herren Praktiker gegen die Lectüre fachwissenschaftlicher Litteratur meine Warnung wenig beachtet worden ist. Dies muß ich daraus schließen, daß die Zahl der im letzten Jahre durch meine Hände gegangenen entleimten Knochenmehle größer als zuvor geworden ist. Deshalb glaubte ich, die mir heute gebotene Gelegenheit benutzen zu müssen, um den Herren Interessenten von neuem den Ankauf stark entleimter und demgemäß stickstoffarmer Knochenmehle zu widerrathen.

(Landbote.)

Der doppelt schwefligsaure Kalk ist unter allen Umständen das unfehlbar wirksamste und billigste Mittel zur Zerstörung aller schädlichen vegetabilischen Organismen, als da sind Schimmel- und Pilzbildung, dumpfiger Geruch, naße schleimige Wände, Hausschwamm und dgl. mehr. Diese Schmarotzer treten da am häufigsten auf, wo feuchte Luft mit ungenügender Ventilation vorhanden ist; z. B. in Brennereiräumen, Milchkellern, Butterkellern, Malztennen, sowie Wirthschaftsräumen aller Art.

Zunächst sind die Wände mittelst eines stumpfen, scharfen Besens abzukehren und von allem Schmutz, sowie losem Kalk und Mörtel zu befreien. Darauf wird der doppelt schwefligsaure Kalk, welcher aus einer wasserhellen Flüssigkeit besteht, in ein irdenes oder hölzernes (kein Blech- oder sonstiges Metall) Gefäß gethan und mittelst eines scharfen Pinsels

auf die Wände und Tennen gestrichen, wobei genau darauf zu achten ist, daß der Kalk auch in alle vorhandenen Fugen gehörig eindringt, und daß die losen, alten, porösen Wände, sowie etwa schon angegangene Holztheile, so viel doppelt schwefligsauren Kalk auffaugen, als dieselben nur irgend aufzunehmen vermögen. An solchen Stellen ist das Sparen des doppelt schwefligsauren Kalkes schlecht angebracht, weil es den ganzen Erfolg gefährden kann. Feste Mauern und gesundes, hartes Holz bedürfen sehr wenig; aber bei solchen angegangenen Stellen, wo der Krankheitsstoff sich schon sehr tief eingenistet hat, muß man auch die Ueberzeugung haben, daß die Flüssigkeit bis an die Wurzel des Uebels durchgedrungen ist. Sollte diese Ueberzeugung beim einmaligen Anstrich nicht vorhanden sein, so ist dieselbe zu wiederholen. Nachdem man diese Arbeit besorgt hat, läßt man die Räume möglichst fest verschlossen, bis der Anstrich vollständig getrocknet ist, also ein Entweichen der wirksamen schwefligen Säure unmöglich ist.

Da der Kalkgehalt in dem doppelt schwefligsauren Kalke nur ein verhältnißmäßig geringer ist, wenigstens nicht ausreicht, um einen Anstrich mit Weißkalk oder Farbe zu ersetzen, das Auge jedoch auch sein Recht haben will, so kann nach vorstehender Manipulation noch ein Anstrich mit Kalk oder Farbe folgen. Dabei will ich jedoch bemerken, daß es durchaus nicht empfehlenswerth ist, den doppelt schwefligsauren Kalk unter den Weißkalk zu mischen, weil derselben sehr viel an seiner Wirksamkeit verliert. Jeder Anstrich muß für sich geschehen und zwar zuerst derjenige mit doppelt schwefligsauren Kalk.

Die Reinigung oder Entsäuerung der Gährbottiche, Hefengefäße, Buttergefäße und Milchsatten mittelst doppelt schwefligsauren Kalk hat sich seit Jahren auf das glänzendste bewährt. Die Anwendung ist ähnlich wie oben; die Gefäße werden von Schmutz gereinigt, und es erfolgt ein Anstrich mittelst doppelt schwefligsauren Kalkes. Namentlich bei den Gährbottichen hat sich die Anwendung des doppelt schwefligsauren Kalkes als sicherstes Präservativ gegen Schaumgährung erwiesen.

Als Desinfectionsmittel bei ansteckenden Krankheiten wird von Seiten der Hygiene dem doppelt schwefligsauren Kalk das höchste Lob gespendet; sowohl bei Wohnräumen als Viehställen ist ganz unzweifelhaft jegliche Ansteckungsgefahr beseitigt, so bald dieselben mit doppelt schwefligsauren Kalk angestrichen werden. Es kann daher bei auftretenden Säuchen nicht warm genug empfohlen werden, Wände, Decken, Fußboden und Krippen gründlich mit doppelt schwefligsauren Kalk ausstreichen zu lassen.

Die Maule entsteht durch Verfütterung saurer, verdorbener Schlempe; das unschädlichste, sicherste und billigste Mittel, die Schlempe vor dem Verderben zu schützen, ist die schweflige Säure, resp. der doppelt schwefligsaure Kalk. Die conservirenden Eigenschaften der schwefligen Säure sind ja zur Genüge bekannt und angestellte Versuche haben die überraschendsten Resultate geliefert.

Ein Zusatz von 1 Liter doppelt schwefligsauren Kalk auf 500 Liter Schlempe schützt dieselbe 2—3 Tage vor dem Sauerwerden und der Entwickelung schädlicher Organismen; die Schlempe riecht frisch und rein und wird von dem Vieh gern gefressen.

Gleichzeitig empfiehlt es sich auf's Beste, die Schlempenbehälter sowie die Krippen in den Ställen von Zeit zu Zeit mittelst doppelt schwefligsauren Kalk zu reinigen. Die Schlempe ist schon nach einigen Stunden zur Säurebildung geneigt und die kleinen übrig gebliebenen sauren Reste genügen, um die ganze Schlempe anzustecken. Nachtheile für das Vieh entstehen durch dieses Verfahren nicht, der doppelt schwefligsaure Kalk enthält nur Nahrungsmittel, wie dieselben in jedem guten Trinkwasser enthalten sind.

Triumphhafer. Ueber diese in neuerer Zeit vielfach angepriesene Hafersorte schreibt der Verwalter Joh. Sekerka der „Wiener landw. Ztg." folgendes: Auch uns hat im Vorjahre die schöne Abbildung und der angebliche hohe Erfolg des Triumphhafers verlockt, einen kleinen Anbauversuch zu machen. Ob zwar uns schon in dem erkauften Samen die fast unreifen grünen Körner aufgefallen waren, haben wir dennoch zwei Drittel des erhaltenen Samens angebaut und ein Drittel unserm Pfarrer, welcher sich für diese Neuheit gleichfalls interessirte, überlassen. Der Hafer wurde in beiden Fällen körnerweise in die Erde in Rillen gelegt und mit Erde bedeckt. Sowohl bei mir als beim Pfarrer ging der Hafer ziemlich gut auf und haben wir denselben auch einmal behacken lassen, was infolge der Reihensaat sehr leicht und schnell von statten ging. Die Bestockung war eine fast übernatürliche (wir zählten bis 40 Triebe bezw. Stengel) und viele praktische Landwirthe konnten, bevor der Hafer ausgeschossen, nicht errathen, was dies für eine Frucht wäre, denn die Stengel haben die Stärke eines Stukkaturrohres weit übertroffen. Das Ausschießen des Hafers erfolgte sehr ungleich und infolge dessen reifte derselbe auch sehr ungleich und sehr spät aus. Der Ertrag war zwar — wir möchten sagen, mehr infolge des körnerweisen Aussetzens — ein hundertfacher, das Gewicht des Hafers betrug jedoch 30 kg per hl und in diesen 30 kg ist mehr Schale als reine Frucht vorhanden gewesen. Die Frucht hatte zwar ein schönes Aussehen, doch der eigentliche Kern war nur sehr schwach ausgebildet, infolge dessen das niedrige Gewicht leicht erklärlich. Bei uns — in der Hannagegend Mährens — ob zwar auf einer kleinen Anhöhe gebaut, rentiert dieser Hafer aus den vorgesagten Gründen nicht; möglich, daß derselbe in einem südlichen Klima bessere Erträge abwirft, den gewöhnlichen Hafer wird er aber niemals verdrängen. (Sächs. landw. Ztschr.)

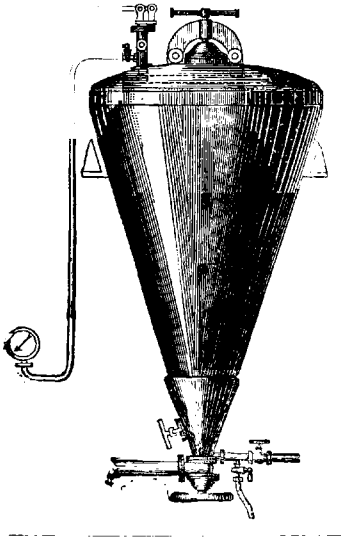
Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Mai	31	+13·33	+ 0·33	0·6	SW	●
Juni	1	+12·00	— 0·71	2·8	W	●(N)
31	2	+ 9·17	— 2·74	0·2	W	●
	3	+ 9·33	— 4·34	—	W	
	4	+13·00	— 1·99	2·2	SW	●(N)

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	5	+16·77	+ 0·16	—	W	
	6	+21·47	+ 4·97	—	SW	
32	7	+16·67	+ 0·50	—	SW	
	8	+12·57	— 2·05	—	ENE	●⁰
	9	+14·93	+ 0·56	0·4	E	●

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik

Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Univerſal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, ſchwefelſ.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Ruſſ. Taubenguano,
Gyps, n. allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Conſumverein eſtändiſcher Landwirthe in Reval.

Revaler Spritfabrik

General-Verſammlung der Brennereibeſitzer

23. Juni Vormittags 11 Uhr

im Actien-Club zu Reval

Senſen!

Infolge der häufigen Nachfragen bei mir nach **wirklich** guten Senſen, habe ich mich entſchloſſen, auch dieſen Artikel zu führen. Ich halte aſſortirtes Lager in allen gangbaren Größen, und nur **prima Waare,** die ich den Herren Landwirthen mit vollem Vertrauen empfehlen kann. Preiſe ſehr mäßig. Alle Aufträge werden ſofort effectuirt, ſoweit der Vorrath dies geſtattet.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik
Guſtav Soennecken — Riga.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Chemische Fabrik.

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis **pro** Centner (50 Kilo) 15 **Mark**. Versand in Säcken à 75 Kilo — Sack frei.

Der **Versandt** geschieht durch das **erste** und **prompteste** Speditionshaus Leipzigs, die Herren **Gerhardt & Hey**, zum **allerbilligsten Frachtsatz** und wo irgend angänglich als **Sammelgut** unter Nachnahme des Betrages.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Stets nachfolgende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Proffessor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund. die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtlicher Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe eine qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁰/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen, ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Aufträge für **Rußland** sind an die Firma **Gerhard & Hey** in **Leipzig** oder deren Filialen in **Moskau, Reval** und **Libau** zu richten; den Bestellungen ist eine **Anzahlung** von mindestens der Hälfte des ausmachenden Betrages beizufügen.

Das in Rede stehende Präparat ist ein Superphosphat, wird auch im Frachtbriefe und in der Declaration von mir als solches bezeichnet, darf daher steuerfreien Eingang nach Rußland beanspruchen.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Für Regenstationen

der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

sind vorräthig

in der **Cancellei derselben**

Dorpat, Schloßstraße Nr. 1., II Treppen hoch

Kleine Regenmesser des physikalischen Central-Observatoriums in St. Petersburg à.	10 R. — K.
Celsius-Thermometer, deren Correctionen vom Dorpater meteorologischen Observatorium vermerkt worden à	2 „ — „
Formular-Hefte ausreichend für 5 Jahre à. .	1 „ 50 „

Brochuren: „Zur Errichtung von Regenstationen in Livland, 1884," in welchen die Instruction enthalten ist — gratis.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Amme & Aberger, Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.

Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich

hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE SCIENCE TRADE MARK — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

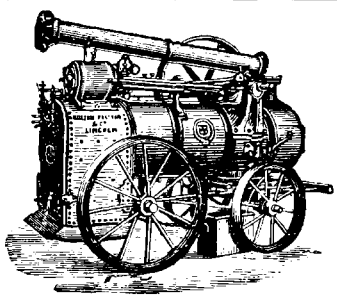
ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

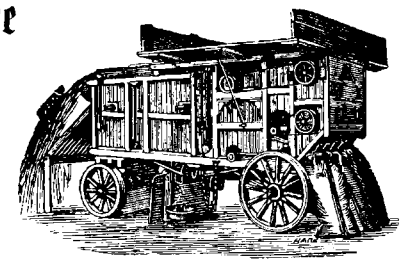


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

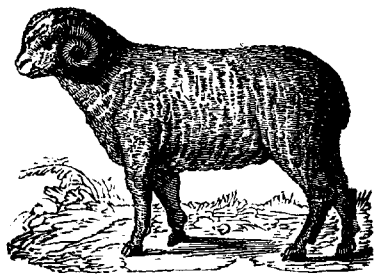
Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**



Rambouillet-Stammheerde

Brandenburg-Ostpreußen

Bock - Auction

am Sonnabend, den 25. Juli a. cr.
Nachmittags 3 Uhr.

Fuhrwerk bei Anmeldung, Station Ludwigsort der Ostbahn.

Rosenow.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber.

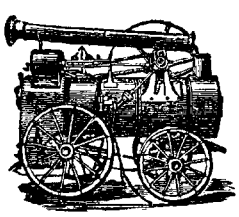
H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Inhalt: Arbeitsangebot und Nachfrage, von Nikolai von Glehn. — Der Separator, von R. Dittmar. — Aus den Vereinen: Ausstellung in Smilten am 3. 4. u. 5. August. 1885. Livländischer gegens. Hagelassecurranz-Verein. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland (Schluß). Schlimme Erfahrungen. — Miscellen: Knochenmehl. Der doppelt schwefligsaure Kalk. Triumphhafer. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 13. Іюня 1885 г. — 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 Societät 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 Forellenzucht.

Unter den zahlreichen Fischarten, deren Verminderung in Livland übereinstimmend gemeldet wird, (vergl. die demnächst erfolgende Publication des hiesigen Fischerei-Vereins über die Lage der Fischerei in Livland), stehen in erster Linie grade die werthvollen Edelfische, die sogenannten Salmoniden, deren gänzliches Aussterben in manchen Bezirken bereits erfolgt ist oder unmittelbar bevorsteht. Die Ursachen hierfür liegen zum Theil in der irrationellen Fischerei, die diesen Fischen während der Laichzeit am intensivsten nachstellt und damit das ruhige Laichen sehr stört oder ganz verhindert. Auf der andern Seite sind jedoch die Salmoniden von Natur aus etwas stiefmütterlich bedacht, indem bei dem ganzen Laichgeschäft die an und für sich schon in geringer Zahl abgesetzten Eier nur zum Theil befruchtet werden und zur Entwickelung gelangen. Grade hier ist nun das Eingreifen des Menschen d. h. die künstliche Befruchtung der Eier, die Aufzucht derselben ꝛc. von großem Erfolg gewesen, weil erstens so gut wie alle Eier, welche von den weiblichen Fischen gewonnen werden, befruchtet werden und weil ferner durch die künstliche Bebrütung dieser fast alle Eier zur Entwickelung gelangen. Nach den Erfahrungen, welche man in Deutschland gemacht hat, ist es nun am vortheilhaftesten, die Aufzucht der erbrüteten Jungen in der ersten Zeit der Natur zu überlassen, d. h. man setzt die junge Brut — es handelt sich in Folgendem um die Bachforelle (Trutta fario L.) — in kleine Quellbäche, die an geeigneter Stelle mit einem Siebgeflecht in der Weise abgeschlossen werden, daß die Fischchen nicht abschwimmen können. Die Laichzeit der Bachforelle fällt in den November und das Ausschlüpfen der in diesem Monat zu befruchtenden Eier in das Frühjahr, so daß also im Frühjahr die Brut ausgesetzt werden kann. Nach § 1025 des Provincialrechts ist der Grundeigenthümer befugt, falls ein Fluß innerhalb seiner Grenze entspringt, das Gewässer zu dämmen, wie er will, kann also auch durch ein Geflecht das Entkommen der jungen Bachforellen verhindern. Zur weiteren Aufzucht ist in diesem Falle ein Teich mit Zu- und Abfluß nöthig, der am Zufluß flach, am Ausfluß 1½—3 Meter tief ist und bei etwa 25 Ar Ausdehnung die erforderliche Menge Nahrung selbst producirt. In solche Teiche werden die ½—1 Jahr alten Forellen eingesetzt und wachsen rasch heran. Wo solche Teiche fehlen resp. nur kleinere zur Verfügung stehen oder eigens zu diesem Zweck hergestellt werden, ist die Aufzucht der jungen Bachforellen ebenfalls möglich und lohnend bei künstlicher Fütterung; man verwendet als Futter werthlose kleinere Fische, Frösche und deren Larven, Regenwürmer und Insectenlarven. Da dieses Futter jedoch nicht immer in den erforderlichen Quantitäten zu beschaffen sein dürfte und nach den Erfahrungen der Züchter ein Futterwechsel von nicht unbeträchtlichem Rückschlag in der Mästung begleitet ist, hält man sich neuerdings mit sehr gutem Erfolg an künstliches Futter. Besonders empfohlen wird eine Mischung von 60 % Fleischmehl, 30 % geringes Getreidemehl und 10 % Viehsalz; dies wird mit Wasser zu einem zähen Brei gemengt, getrocknet und den Forellen in kleinen Brocken täglich zwei Mal in solchen Mengen vorgeworfen, daß keine Ueberreste im Wasser nachbleiben. In 2 Monaten wurde bei dieser Fütterung Verdoppelung des Körpergewichts erzielt und die Fische selbst nach entsprechender Zeit bis auf 7, selbst 10 Kilogramm gebracht. Doch führen auch andre Futtersorten, Fleischabfälle, Blut, Brod ꝛc. zum Ziele.

Diese Mittheilungen erfolgen hier, um zu Versuchen in der beregten Richtung aufzufordern. So weit wir urtheilen können, wird die künstliche Befruchtung und das Ausbrüten wohl die größten Schwierigkeiten machen, obgleich verhältnißmäßig wenig Vorrichtungen nothwendig

sind, worüber zu berichten wir uns vorbehalten; es wird sich also empfehlen, einstweilen Brut zu beziehen, wenn sonst die übrigen Verhältnisse vorhanden sind resp. sich einrichten lassen. Als Bezugsquelle für Brut dürfte in erster Linie die staatliche Fischzuchtanstalt in Nikolskoje in Betracht kommen, vielleicht auch die private Anstalt in Zarnikau. Die livländische Abtheilung der Russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang wird gern bereit sein, in der geeigneten Zeit die Beschaffung der Brut zu übernehmen, eventuell die Errichtung einer kleinen Brutanstalt an geeigneter Stelle ins Auge zu fassen und bittet die Herren Besitzer, welche geneigt sind, Forellenzucht zu betreiben, sich unter Darlegung der Verhältnisse an den Vorstand der Abtheilung in Dorpat wenden zu wollen.

Prof. Dr. M. Braun.
Secretair d. Abtheilung.

Einige Worte über den Dampfpflug und seine Anwendung.

Von Wilhelm Gerland Halberstadt.

Die Thatsache, daß seit ihrer ersten Einführung in Deutschland vor kaum 20 Jahren jetzt nahezu 400 Dampfpflüge in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Rußland, Rumänien u. s. w. arbeiten, bezeugt am allerschlagendsten, daß die Dampfcultur nicht nur große Vortheile mit sich bringen muß, sondern daß sie auch sich allen möglichen Gegenden und Bedürfnissen anzuschmiegen und letztere zu befriedigen weiß.

Bei Betrachtung der Vortheile der Dampfcultur war man zu der Ansicht gelangt, daß die directen Vortheile, die Ersparniß an Pfluglohn für den ha verschwindend kleine, ja eigentlich gar keine seien, denn nach den angestellten Rechnungen hatte man gefunden, daß der Pfluglohn für 1 ha bei der Arbeit mit Dampfpflügen höher sei, als bei den mit Gespannpflügen. Der Pfluglohn bei den ersteren setzt sich bekanntlich zusammen aus den Kosten für Kohle, Oel und andere Schmier-Materialien, denen für Wasserfahren und dem Lohn der Bedienungsmannschaften auf der einen Seite und aus den Zinsen des Anschaffungscapitals, den Reparaturkosten und der Abschreibungssumme auf der andern Seite. Nach den Berechnungen, welche die Jury auf der Dampfpflug-Concurrenz zu Banteln in Hannover im Jahre 1881 aufgestellt hat, kostet mit einem vierzehnpferdigen Fowlerschen Zweimaschinentakel 1 ha auf 35·5 cm Tiefe zu pflügen Mark 24·31
Hiervon entfallen auf Verzinsung, Abschreibung und Unterhaltung „ 10·68
und auf die Abschreibung allein „ 5·00
d. h. ungefähr 20 Procent der gesammten Unkosten.

Dieser Berechnung liegt die Annahme zu Grunde, daß der Apparat in zehn Jahren vollständig abgenutzt sei, nun sind gegenwärtig von den ersten Dampfpflügen, welche vor etwa 14 Jahren nach Deutschland gekommen sind, und welche natürlich noch lange nicht so dauerhaft gearbeitet sind, als die jetzt gebaut werdenden, heute noch sämmtliche in ununterbrochener angestrengter Thätigkeit und sind trotzdem, natürlich vorausgesetzt, daß sie stets durch rechtzeitige Vornahme der Reparaturen in Stand gehalten, noch ebenso leistungsfähig als im ersten Jahre ihrer Thätigkeit. Danach dürfte eine Abschreibung von nur fünf Procent gerechtfertigt erscheinen, wodurch der Pfluglohn nicht unbedeutend sinkt, er würde z. B. in dem Bantler Fall statt Mark 24·31 nur Mark 21·81 betragen. Selbstredend werden die Kosten für 1 ha um so geringer, je mehr ha in einem Jahre bearbeitet werden und die in den letzten Jahren eingeführten Verbesserungen haben es erzielt, daß jetzt eine Tagesleistung von über 8 ha gar nichts ungewöhnliches mehr ist, sodaß auch hierdurch die Pflugkosten von 1 ha bedeutend geringer geworden; ja sogar so gering geworden sind, daß eine directe Ersparniß an Pfluglohn nachgewiesen werden kann.

Die indirecten Vortheile bleiben allerdings immer die Hauptsache, und zwar bestehen diese in größerer Sicherheit und Erhöhung der Erträge, sowie in Verminderung der Wirthschaftsunkosten. Ersteres ist die natürliche Folge der besseren und stets rechtzeitig ausgeführten Bodenbearbeitung; letztere muß eintreten, weil durch Einführung des Dampfpflugs eine bedeutende Anzahl Zugvieh überflüssig und deshalb abgeschafft werden kann, das dadurch frei werdende Futter aber dem Nutzvieh gereicht werden kann. In anderen Gegenden, wo das Vieh und seine Arbeit wenig Werth hat, dagegen der Tagelohn fast unerschwinglich hoch ist, werden die sonst als Führer der Gespanne nöthigen Tagelöhner entbehrlich. Daß diese Verminderung des Zugviehs nicht blos theoretisch herausgerechnet ist, sondern auch praktisch durchführbar ist, zeigt unter anderem die Erzherzog Albrechtsche Herrschaft Bellye in Süd-Ungarn. Diese führte von 1870 an nach und nach 6 Fowler Zweimaschinentakel ein und konnte für jedes zwanzigpferdige fünfzehn, für das eine vierzehnpferdige 12 Paar Zugthiere ab-

schaffen und will die Zugthiere noch um 3 Paar für jeden Dampfpflug vermindern.

Die nicht unbedeutende Capitals-Anlage zur Beschaffung eines Dampfpfluges und die verbesserte Arbeit u. s. w. bringen es ganz von selbst mit sich, daß die Dampfcultur zuerst in Gegenden Eingang findet, wo die Landwirthschaft auf hoher Stufe ihrer Entwickelung steht und so sehen wir denn in Deutschland zuerst in diesen Gegenden die Dampfpflüge arbeiten und ihre Hauptbestrebungen auf die Tiefcultur richten. Allein sehr bald nach ihrer Einführung erkannte die Forstwirthschaft ihre Brauchbarkeit, um eine bis dahin noch ungelöste Aufgabe zu lösen. In den weitausgedehnten Heidegegenden Norddeutschlands liegt nämlich in abwechselnder Tiefe eine undurchdringliche Sandsteinschicht, der sogenannte Ortstein und alle Versuche in diesen ausgedehnten zum Ackerbau völlig unbrauchbaren Flächen Forstculturen anzulegen, scheiterten daran, daß die jungen Bäumchen, sobald sie diese Schicht erreicht hatten, eingingen. Sollten solche Culturen ermöglicht werden, so mußte dieser Ortstein künstlich durchbrochen werden, hierzu reicht die Kraft eines Gespannpfluges nicht aus, wohl aber die des Dampfpflugs und Fowler war es, der unter das Schaar seines Dampfpfluges einen Sporn befestigte und auf diese Weise die Ortsteinschicht durchbrach, sodaß nun überall Culturen angelegt werden konnten, die freudig gedeihen.

Es wurde vorhin schon erwähnt, daß die Tiefcultur zuerst den Dampfpflug benutzte und seine Arbeit so vervollkommnete, daß in den hiesigen hochcultivirten Gegenden Fowlersche Dampfpflüge etwa 50 cm tief arbeiten, ohne den Untergrund in die Höhe zu bringen, einfach dadurch, daß hinter dem gewöhnlichen Schaar ein zweites angebracht ist, welches in derselben Furche den Untergrund pflügt. Die tägliche Leistung wird dadurch allerdings um ein Drittel verringert, allein es wuchs dafür auch der Ertrag im 1. Jahre bei Zuckerrüben um 4000 Kilo für den ha und im 2. Jahre bei Gerste und Weizen um 200 Kilo.

Wie in den weiten Ebenen Norddeutschlands der Ortstein die Anlage von Waldculturen hinderte, so erschwerte in Süd-Ungarn der schwere, schwarze Thonboden, vielfach mit Rohr- und Binsenwurzeln durchflochten, die Bearbeitung des Ackerlands und es war die vorhin schon erwähnte Herrschaft Bellye, deren Director mit sicherem Blick die Nützlichkeit der Dampfpflüge erkannte und sie dort einführte. Seine Hoffnung ist nicht getäuscht worden, denn nach achtjährigem Gebrauch hatte dort die Ernte zugenommen bei

I.	Weizen	um 20	Prozent
II.	Gerste	„ 35	„
III.	Hafer	„ 1	„
IV	Mais	„ 12	„
V	Rüben	„ 26	„

In all diesen Feldern war Tiefcultur nothwendig und bei dieser versagt der Dampfpflug nie, während er bei der Flachcultur verhältnißmäßig zu wenig leistete, trotzdem man versuchte, immer mehr Schaare an den Pflug anzubringen und doch wäre es für Gegenden mit minder entwickelter Cultur sowie mit ausgedehnten Ebenen, sowie Rußland, Ungarn, Amerika u. s. w. von unabsehbarem Nutzen, wenn die Leistungen des Dampfpflugs beim Flachpflügen denen bei der Tiefcultur entsprächen und dies ist erreicht worden dadurch, daß an jedem Ackergeräthe der Fowlerschen Takel ein doppelarmiger Hebel angebracht werden kann, der es ermöglicht 2 selbst 3 oder 4 Geräthe durch ein Seil, also auch durch eine Maschine zu bewegen und auf diese Weise die Leistung gegen früher zu verdoppeln.

Außer dieser Schwierigkeit sind noch andere zu überwinden, bevor die Dampfcultur in jenen weiten Gebieten eingeführt werden kann. Einmal fehlen dort nur zu oft die Kohlen und ist deren Herbeischaffung so kostspielig, daß dies schon allein den Gebrauch des Dampfpflugs hindert. Bei den Dreschmaschinen hilft man sich dadurch, daß das in großem Ueberfluß vorhandene und sonst nicht zu verwerthende Stroh als Heizmaterial benutzt wird; dasselbe läßt sich aber bei der Pfluglocomotive nicht so ohne Weiteres ausführen, denn während jene stets einen gleichmäßigen Zug hat, ist er bei dieser zeitweise ganz gehemmt und dadurch füllt eine dichte schwarze Masse halbverbrannten Stroh's bald die Feuerbüchse aus und, indem sie selber nicht weiter verbrennt, verhindert sie zugleich das Verbrennen frisch zugeführter Strohmassen. Fowler wußte auch hiergegen Rath und Abhilfe, er brachte an die Decke der Feuerbüchse gußeiserne Platten an, welche sich so stark erhitzen, daß das eingeführte Stroh von oben und unten sich entzündet und sofort verbrennt.

Zum anderen ist in jenen Gegenden oft Wassermangel, denn, obwohl dasselbe häufig mehrere Fuß unter der Erdoberfläche vorhanden ist, tritt es doch niemals an dieselbe. Die Anlage eines artesischen Brunnens oder das Aufgraben mit Menschenhänden ist dort so kostspielig, daß man gar nicht daran denken kann; unter den zahlreichen, für alle nur denkbaren Arbeiten geeigneten Geräthen

Fowlers findet sich auch ein Schaufelpflug, welcher vorwärts gezogen einen tiefen Graben reißt, rückwärts gezogen die in sich aufgenommene Erde an geeigneter Stelle ablädt und diese Arbeit kann man so lange fortsetzen, bis das Wasser erreicht ist.

Die Herstellung aller möglichen Geräthe genügt übrigens Fowler noch lange nicht, er wendet auch sofort jede auftauchende Verbesserung, wenn sie sich bewährt, an, so trat z. B. kaum das Compaundsystem auf d. h. die Einrichtung, welche es ermöglicht den schon einmal benutzten Dampf in einem zweiten Cylinder bis zum beinah völligen Verlust seiner Spannkraft nochmals zu benutzen, als er es auch sofort für seine Pfluglocomotive verwendete; er hat ferner für jeden Boden die am besten passenden Streichbretter und, als sich das Bedürfniß zeigte, eine billige und einfache Beleuchtungsart einzuführen, um bei den kurzen Tagen im Frühjahr und Herbst länger oder gar Tag und Nacht ununterbrochen arbeiten zu können, hat er sofort den 2 mal prämiirten Beleuchtungs-Apparat für Petroleum, System Gerland, übernommen und so vervollkommnet, daß er jetzt allen Anforderungen genügt.

Es konnte nicht ausbleiben, daß in richtiger Würdigung dieser so großen Vortheile der Dampfcultur auch die bedeutenderen Landwirthe Rußlands und Rumäniens dieselbe auf ihren Besitzungen einführten, so unter anderen der Kaiserlich russische Staatsrath Leopold Gegorowitsch König in Trostjanetz, Gouv. Charkow, der Graf Bobrinski auf Smiela, Gouv. Kiew, welcher das Wasser sogar 3 Werst weit holen mußte und dennoch seine Rechnung fand, ferner V. P. Balaschoff, Excellenz in Woronzowskaja bei Gorodischtsche Gouv. Kiew, Graf Stroganoff in Kislai und Lisky, Gouv. Woronesh, Dimitri A. Anghel in Jassy, Rumänien u. a. m. Sie alle sind sehr zufrieden mit den Leistungen dieser Apparate, der Bevollmächtigte des Staatsraths Koenig giebt sogar an, daß er im Jahre 1884 von den mit Dampfpflügen bearbeiteten Ländereien 20 Pud Gerste von jeder Dessjätine mehr geerntet hat, als von den mit Ochsengespannen bearbeiteten und in Smiela hat der Dampfpflug in 16 Tagen 145 Dessjätinen gepflügt, eine Leistung, die auch für hiesige Verhältnisse als eine hervorragende angesehen werden muß.

Haben sich so die Erfahrungen, die in Deutschland mit der Dampfcultur gemacht sind, auch für die dortigen Verhältnisse bewährt, so wird dieselbe sicher in kurzer Zeit dort dieselbe Verbreitung erreichen, die sie hier erreicht hat.

Wirthschaftliche Chronik.

Rußlands Fleischexport. Die Firma S. Schreiber & Co., Limited, Libau hat den ersten Versuch gemacht den großen Fleischbedarf Großbrittaniens durch russische Schlachtwaare zu befriedigen. Dieser Versuch hat zu der Erfahrung geführt, daß es viel größerer Capitalien bedarf, als sie der Compagnie zur Disposition standen, um das Geschäft rentabel zu machen; zugleich der genannten Compagnie die Ueberzeugung gegeben, daß bei genügendem Umfange die Rentabilität eminent sein müsse. In einem Rundschreiben hat die gen. Firma diese Verhältnisse dargelegt. Danach wird der auf Import angewiesene Fleischbedarf Westeuropas auf zusammen ca. 75 Millionen Pud veranschlagt, wovon Großbrittanien allein fast die Hälfte absorbirt. Von diesem großen Bedarf deckt das an Vieh so reiche Rußland zur Zeit nichts.

Herr S. Schreiber taxirt auf Grundlage der Angaben Fr. Matthäi's (Hülfsquellen Rußlands, Dresden 1885), der bekanntlich aus off. Quellen geschöpft hat, daß Rußland imstande wäre Fleisch für 40 Millionen Rubel zu exportiren und argumentirt dann folgendermaßen: „Wie bekannt, hat Großbrittanien in Uebereinstimmung mit nahezu allen Ländern Europas, der Viehseuchen halber, schon seit vielen Jahren den Import des lebenden Schlachtviehes aus Rußland inhibirt, dahingegen können russisches Fleisch und russische Fleischconserven meistentheils anstandslos eingeführt werden und finden dieselben der niedrigen Preise wegen, gegen das von andern Ländern importirte, immer schlanken Absatz.

„Frisches Fleisch kann beständig dem Londoner Markte von Libau aus in 5 Tagen zugestellt werden und zwar frisch, rein und trocken, und vollständig der Schlachtmethode angemessen, wie aus irgend einem der Schlachthäuser in England und im Verhältniß zu dem, von den weiter entfernten Ländern, nämlich: Amerika, Australien und Neu-Seeland eingeführten Fleisch, ganz bedeutend billiger und in besserem Zustande. Die Qualität des russischen Fleisches ist gut, und da dasselbe nicht zu gefrieren braucht, ist es in dieser Beziehung besser, als alles Fleisch, welches diesem Prozesse unterworfen werden mußte.

„Um festzustellen, in wie weit der Export von Frisch-Fleisch von Rußland als ein commercielles Unternehmen ausgeführt werden kann, habe ich seit 1879 viele sehr kostspielige Untersuchungen angestellt, welche immer so vortheilhafte Resultate ergaben, daß, trotzdem die Mittel zu einem angemessenen großen und beständigen Betrieb nicht vorhanden waren, ich mich dennoch veranlaßt sah, mit den mir zu Gebote stehenden Mitteln alles auf eine praktische Probe zu stellen und traf ich daher 1883, nachdem die nöthigen Verbindungen sowohl in Rußland wie in England angeknüpft waren, in Libau, als dem geeignetesten Platz dafür, die nöthigen Vorkehrungen, durch Erbauung eines Export-Schlachthauses.

„Indem es bei zeitweiligem Betrieb mit einem Dampfer absolut erforderlich war, innerhalb einiger Tage eine Ladung Fleisch exportfähig herzustellen, mußten Schlacht-Anlagen errichtet werden, welche bei beständigem Betrieb ca. 90 000

Stück Großvieh und 200 000 Schafe pr. Jahr zur Verschiffung liefern können.

„Diese Quantitäten Vieh würden ca. 1 875 000 Pud Fleisch liefern, was kaum 1/6 des Ueberschußes des europäischen Rußland ausmacht und ungefähr 1/20 der Quantität, die Groß-Brittanien jährlich importiren muß, oder kaum 1/40 des ganzen Fleisch-Deficits Europas deckt. Von diesen 1 875 000 Pud Fleisch würde das Beste und Ausgesuchteste als Frisch-Fleisch und das Untergeordnete gesalzen oder als Fleisch-Conserven, wie das amerikanische Corned Beef zum Export kommen.

„Es wurden bis jetzt 31 Dampfer-Ladungen frisches Fleisch exportirt, die 189 094 Pud wogen (im Durchschnitt pr. Ladung 6100 Pud) und von 10 159 Stück Rindvieh und 2881 Schafen herrührten.

„Diese Versuche waren sehr kostspielig, verursagt durch nur theilweise mögliche Ausnützung der Dampfer, des Schlachthof- und des andern zahlreichen Personals sowie anderer Betriebsorgane, welche nahezu 2 Jahre beständig unterhalten werden mußten, was seine Ursache in der Unzulänglichkeit des Betriebs-Capitals hatte, um Ladungen regelmäßig und ohne Aufenthalt auf einander folgen lassen zu können.

„Bei ungehindertem Betriebe und mit genügenden Mitteln, würde sich dasselbe Geschäft durch 23 volle Dampferladungen, in nicht mehr als 6 Monaten, haben ausführen lassen, wodurch die großen Unkosten für Dampfer und Leute für ca. 18 Monate erspart geblieben wären. Das sich unter diesen Verhältnissen, trotz der Neuheit des Unternehmens und der so niedrigen Preise und heftigen Concurrenz in England, sowie des Steigens der russischen Valuta, das ganze Unternehmen dennoch als lohnend gestaltet hätte, bedarf keiner weiteren Erfahrungen und die unzweifelhaftesten Beweise dafür sind hinlänglich vorhanden.

„Indem die eventuelle Rentabilität durch so reichliche, wenn auch kostspielige Erfahrungen, sowie die großen Vortheile, welche dem ganzen Lande daraus erwachsen müssen, festgestellt worden, bedarf es nicht noch größerer und unnützer Opfer. Es wurde daher geeignet gefunden, das Unternehmen einstweilen einzustellen und bemühe ich mich nunmehr, reichliche Mittel zu beschaffen, um vermittelst derselben den vollen Betrieb so aufnehmen zu können, daß ich mit russischem Fleisch auf allen Märkten Europas zu jeder Zeit und auch unter allen Verhältnissen gegen das Fleisch von anderen Ländern als vollständig concurrenzfähig auftreten kann."

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Juni 10	+12·03	— 2·78	7·0	SW	●, ●(N)
	11	+ 6·73	— 7·85	0·6	WSW	●
33	12	+ 5·90	— 8·11	—	W	
	13	+ 9·63	— 3·98	8·0	NNW	● △⁰
	14	+12·97	— 1·05	—	NW	
	15	+14·50	+ 0·31	0·2	ENE	●(N)
	16	+13·27	— 2·29	2·2	SW	●, ●(N)
34	17	+10·50	— 5·96	0·2	WNW	●
	18	+14·27	— 1·97	1·6	ESE	●(N)
	19	+13·60	— 2·70	—	E	
	20	+17·27	+ 0·89	—	S	
	21	+19·03	+ 2·76	4·1	S	●
35	22	+17·47	+ 1·75	—	SW	
	23	+15·47	— 0·61	—	WSW	
	24	+17·60	+ 1·24	—	W	
	25	+21·47	+ 4·46	—	SE	
	26	+23·97	+ 6·54	3·0	SSE	●(N)
36	27	+20·93	+ 4·00	0·2	W	●
	28	+13·87	— 3·50	—	NE	
	29	+18·27	+ 0·86	—	ESE	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Sensen!

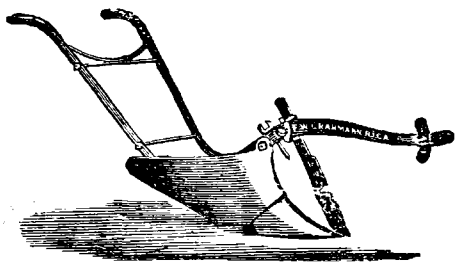
Infolge der häufigen Nachfragen bei mir nach **wirklich guten** Sensen, habe ich mich entschlossen, auch diesen Artikel zu führen. Ich halte assortirtes Lager in allen gangbaren Größen, und nur **prima Waare,** die ich den Herren Landwirthen mit vollem Vertrauen empfehlen kann. Preise sehr mäßig. Alle Aufträge werden sofort effectuirt, soweit der Vorrath dies gestattet.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik
Gustav Soennecken — Riga.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

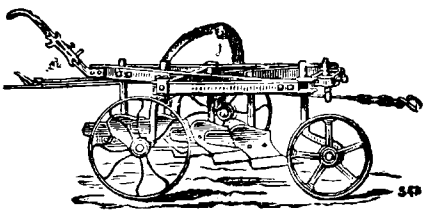
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

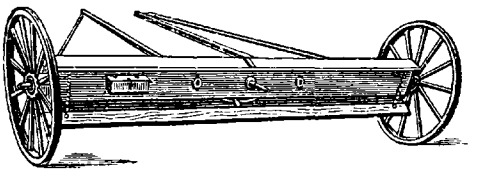


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell
mit Selbstführung.

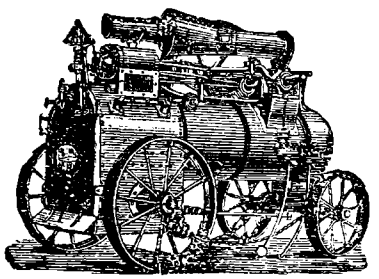


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

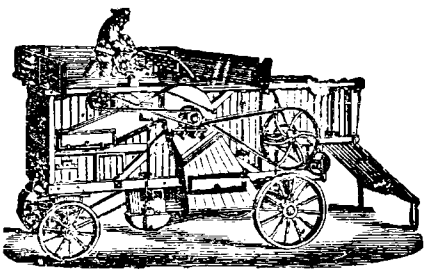
Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

F. W. Grahmann — Riga,

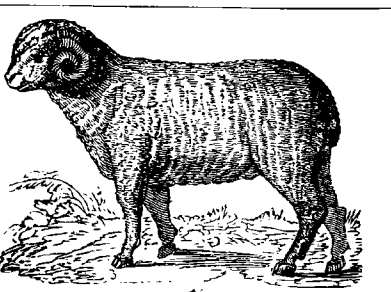
vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Die Maschinenfabrik und Eisengießerei

G. Pirwitz & Co., Riga,

Alexanderpforte, außerhalb Nr. 1,

baut außer den bekannten und bewährten **Turbinen,** wovon 111 Stück im Betriebe sich befinden, **Dampfmaschinen und Dampfkessel, Sägegatter,** einf., dopp, Balancir- und Pendel **Kreissägen,** Sägenstanzen, Schindelmaschinen, compl. **Mühlen** für **Mehl, Graupen, Oel, Knochen, Gyps** und **Salz** und die dazu gehörigen Hilfsmaschinen, als: **Walzenstühle** mit Stahl-, Hartguß- u. Porzellanwalzen, **Griesputz-, Centrifugalsicht-** u. **Reinigungsmaschinen, hydraulische Pressen, Kollergänge, Knochendämpfer** und **Knochenbrecher** 2c.; ferner **Tuchwalken** und **Schraubenpressen, Hanfschraubenpressen, Dampfpumpen, Centrifugal-** und **Kolbenpumpen** jeder Art nebst Ausführungen von **Wasserleitungen;** liefert ferner zu billigen Preisen: **Transmissionen,** Eisentheile zu **Windmühlen, Mahlgängen, Dresch-, Putz-, Flachsbrech-** und anderen **landwirthsch. Maschinen, Pflüge, Grabgitter, Grabkreuze, Gartenmöbel, Treppen, Säulen** 2c.; übernimmt ferner Reparaturen von **„Locomobilen und Dreschmaschinen"** und landwirthsch. Maschinen aller Art.



Rambouillet-Stammheerde
Brandenburg-Ostpreußen

Bock-Auction

am Sonnabend, den 25. Juli a. cr.
Nachmittags 3 Uhr.

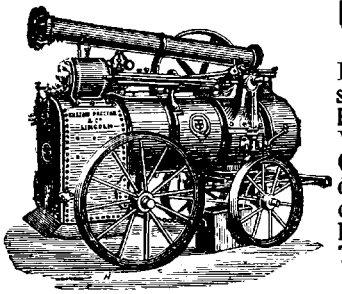
Fuhrwerk bei Anmeldung, Station Ludwigsort der Ostbahn.

Rosenow.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

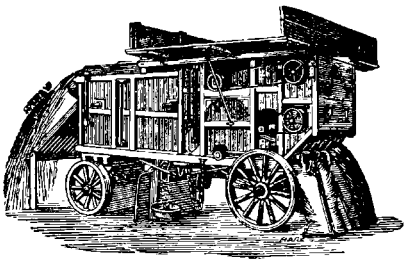
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge **Wood's** Gras- u. Getreide-Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für **Flöther's** Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.

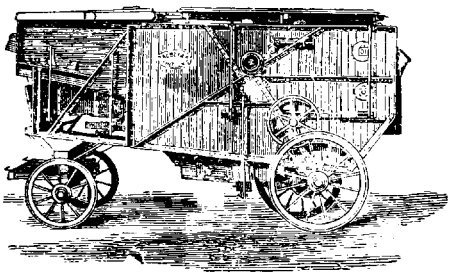


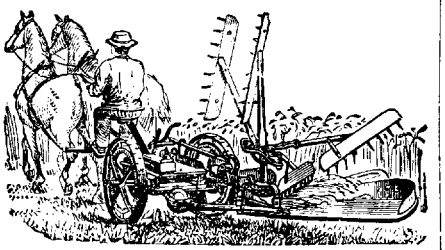
Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge**. — **Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc.** — **Decimalwaagen** und automatische **Getreidewaagen**. — **Pumpen** und **Spritzen**. — **Maschinentreibriemen** und **Prima Mineral-Maschinenöl**.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den höchsten Preisen prämiirten

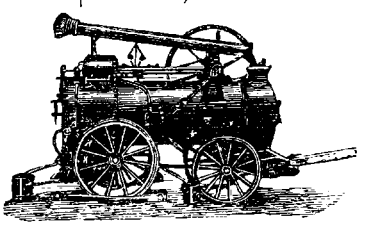


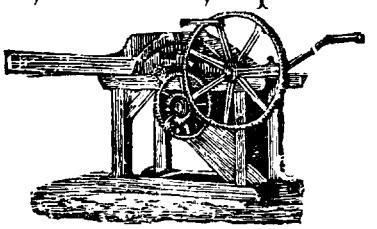


Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber.

H. W. A. Deininger.
Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Rothe schwedische

Farbe

zum Streichen von Dächern

hält auf Lager und empfiehlt

Eduard Friedrich — Dorpat.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Superphosphat

14 %,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kainit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, u. allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein eständischer Landwirthe in Reval.

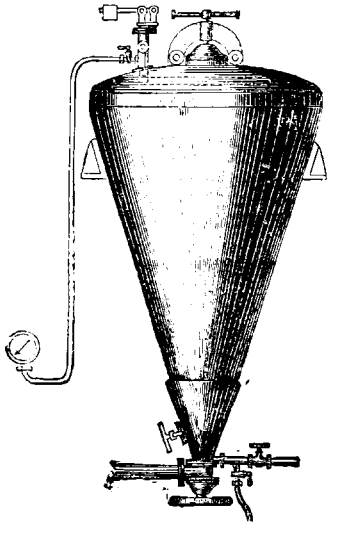
Mit Genehmigung Sr. Hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomaien wird von der **Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft**

am 31. August, 1., 2. und 3. September c.

eine landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung

veranstaltet werden.

Anmeldungen empfangen bis zum **1. August c.** die Herren Oberhauptmann **Baron v. der Brüggen** und Oberhofgerichts Advocat **A. Adolphi** und sind bei den genannten Herren auch Anmeldungsformulare und ausführliche Programme in deutscher und lettischer Sprache zu haben.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

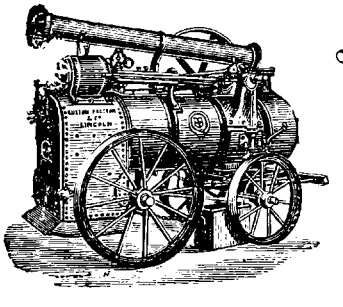
Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

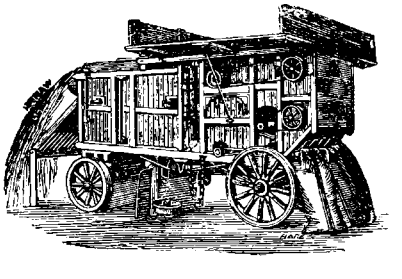


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's u. Amerika's, Locomobilen u. Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Livländischer gegens.

Hagelassecuranz-Verein.

Taxatoren:

1 Hr. Chr. Krogh-Sotaga für Dorpat, Ecks und Talkhof;
2 „ C. Baron Maydell-Neu-Wrangelshof für Camby u. Cannapäh;
3 „ O. Baron Maydell-Kidjerw für Wendau;
4 „ F. v. Schwebs-Kioma für Pölwe;
5 „ W. v. Bergmann-Rauge für Rauge, Neuhausen und Oppekaln;
6 „ Bark-Anzen für Anzen;
7 „ F. v. Sivers-Schl.-Randen für Cawelecht, Ringen, Randen und Rüggen;
8 „ O. Zastrow-Könhof für Odenpäh und Theal-Fölk;
9 „ G. v. Stryk-Kibbijerw für St. Bartholomäi, Torma und Lais;
10 „ A. v. Stryk-Palla für St. Marien-Magdalenen in Livland und Pillistfer;
11 „ A. v. zur Mühlen-Woiseck für Oberpahlen, Kl. St. Johannis und Pillistfer;
12 „ A. v. Sivers-Eusekülll für Fellin und Paistel;
13 „ N. v. Pander-Ronneburg-Neuhof für Ronneburg, Neu-Pebalg und Serben;
14 „ W. v. Löwis-Bergshof (Riga, Nikolaistr. 31) für Kirchholm, Neuermühlen und Uexküll;
15 „ A. v. Strandtmann-Zirsten für Erlaa;
16 „ A. v. Klot-Lauternsee für Versohn;
17 „ A. Baron Wolff-Alswig für Marienburg.*)

*) Von zum Verein gehörenden Gütern, welche in solchen Kirchspielen liegen, die nicht genannt sind, wird ein Hagelschaden bei der Direction angezeigt und diese ernennt ad hoc einen Taxator.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute stark gearbeitete **Transport-Fässer** zu **Spiritus** und **Bier**, **Spiritus-Fässer** mit guter **Emaille** versehn, **Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser, sowie Anfertigung von **Lagerfässern**, und eichenen **Hefegefäßen** 2c. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter 2c.**

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

Inhalt: Zur Forellenzucht, von Prof. Dr. M. Braun. — Einige Worte über den Dampfpflug und seine Anwendung, von Wilhelm Gerland Halberstadt. — Wirthschaftliche Chronik: Rußlands Fleischexport. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 20. Іюня 1885 г. — 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 Societät 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

Ackererde und Untergrund des Gutes Trubetschino

52° 54′ n. Br., 39° 35′ ö. L. v. Greenwich (9° 15′ ö. L. v. Pulkowa)

Kreis Lipetzk, Gouv. Tambow im Besitze des Herrn Grafen Michael Pawlowitsch Tolstoi.

Ein Beitrag zur Kenntniß der Schwarzerden Südrußlands

von Prof. Dr. Carl Schmidt.

Trubetschino liegt am Südostrande der von der Riga-Dünaburg-Witebsk-Orel-Lipetzker Bahn ihrer ganzen Länge nach durchschnittenen Devon-Schichten, deren N.O. Ausbreitung den Boden Kurland's, Livland's, Pskow's, Nowgorod's bilden. Der Untergrund bis 4 Arschin (2·84 Meter) Tiefe ist dementsprechend rother devonischer Sandsteindetritus (Sand), nur Spuren von Calciumcarbonat oder Dolomit enthaltend, während der Kreideboden des benachbarten Kreises Tambow nur in der obersten Ackerkrume durch kohlensäurehaltige Tagewasser (Regen, Thau, Schneewasser) ausgelaugt, seines Calciumcarbonates beraubt ist und letzteres im tieferen Untergrunde rasch bis zu reiner Kreide gesteigert zeigt.

Seit 43 Jahren werden im 6 bis 12jährigen Turnus auf dem Haupt-Gute vorherrschend Zuckerrüben gebaut, deren Ertrag sich jedoch seit den 70ger Jahren (1870 bis 1882) bis jetzt stetig von 1608 bis 1080 Pud Rüben pro Dessätine vermindert hat. Die 4 Fruchtfolgen sind:

Jahr.	A	B	C	D
1	Brache und Düngung	Brache und Düngung	Brache und Düngung	Brache und Düngung
2	Wicken und Hafer	Hafer mit Thimothei	Hafer	Hafer
3	Winterweizen	Thimothei	Rübenbrache *)	Sommerkorn
4	Rübenbrache *)	Thimothei	Zuckerrüben	Rübenbrache *)
5	Zuckerrüben	Sommerkorn	Zuckerrüben	Zuckerrüben
6	Zuckerrüben	Rübenbrache *)	Sommerkorn	Zuckerrüben
7		Zuckerrüben	Brache und Düngung	Brache und Düngung
8		Zuckerrüben	Hafer mit Thimothei	Hafer mit Thimothei
9		Sommerkorn	Thimothei	Thimothei
10			Thimothei	Thimothei
11				Thimothei
12				Sommerkorn

*) "паръ свекольный".

Zur Düngung diente theils reiner Stalldünger (Anal. A) theils ein Compost von Stalldünger und den Abfällen der Rübenzuckerfabrik: Läuterungsschlamm („дефекационная грязь") — erster Kalkniederschlag plus Saturationskalk — Asche, Knochenkohlen-Abfälle („Spodium"-Schlamm) und Melassen (B) á 2000 bis 2500 Pud per Dessätine = 29 987 bis 37 483 Kilo per Hectare.

Tabelle I.

100 Theile Trubetschino Dünger enthalten:	frisch		bei 110° C. getrocknet	
	A Stalldünger.	B Compost.	A Stalldünger.	B Compost.
Wasser bis 110° entweichend aq	78·829	56·476	—	—
Bei 110° bis 150° entweichendes Wasser H_2O	18·037	0·387	85·194	0·890
Organische Substanzen, Ammoniak, bei 150° gebundenes H_2O		8·337		19·155
Mineralbestandtheile	3·134	34·800	14·806	79·955
Kali K_2O	0·386	0·528	1·823	1·214
Natron Na_2O	0·051	0·216	0·242	0·497
Kalk CaO	0·839	8·463	3·961	19·444
Magnesia MgO	0·137	0·260	0·648	0·598
Manganoxyd Mn_2O_3	0·008	0·007	0·039	0·016
Eisenoxyd Fe_2O_3	0·027	1·517	0·128	3·486
Thonerde Al_2O_3	—	2·599	—	5·972
Kohlensäure CO_2	—	4·566	—	10·468
Phosphorsäure P_2O_5	0·424	1·430	2·002	3·285
Schwefelsäure SO_3	0·047	0·161	0·224	0·369
Chlornatrium NaCl	0·066	0·028	0·312	0·064
Kieselsäure SiO_2	1·001	6·417	4·727	14·764
Quarz-Sand	0·148	8·608	0·700	19·778
Summe der Mineralbestandtheile	3·134	34·800	14·806	79·955
Stickstoff N	0·496	0·338	2·344	0·777
Davon: im Ammoniak	0·096	—	0·453	—
Davon: in den organischen Substanzen	0·400	—	1·891	—
Chlor (des Chlornatrium) Cl	0·040	0·017	0·189	0·039
Vertheilung des Kalkes CaO: α) an CO_2 gebunden als $CaCO_3$	—	5·811	—	13·323
Vertheilung des Kalkes CaO: β) an P_2O_5 " " $Ca_3P_2O_8$	0·502	1·692	2·369	3·887
Vertheilung des Kalkes CaO: γ) an SO_3 " " $CaSO_4$	0·033	0·113	0·157	0·258
Vertheilung des Kalkes CaO: δ) an organische Säuren ꝛc. gebundener Rest	0·304	0·847	1·435	1·976

Die Ackerkrume ist dunkelbraun, der Untergrund in 1 Arschin = 0·71 Meter Tiefe hellbraun, in 1·42 bis 2·84 Meter Tiefe hellgelb bis pomeranzengelb, proportional dem Humusgehalte.

Zur Untersuchung wurden an 3 von einander gleich weit entlegenen Stellen des Gutes I, II, III je 4 Proben genommen:

A) Ackerkrume in 0 bis 0·2 Meter Tiefe
B) Untergrund 0·71 Meter Tiefe
C) Untergrund 1·42 Meter Tiefe
D) Untergrund 2·84 Meter Tiefe.

Da die Einzelanalysen nur geringe Unterschiede ergaben, so konnte das Mittel derselben als „mittlere Zusammensetzung" der Ackererde und des Untergrundes von Trubetschino betrachtet und allgemeineren Folgerungen sowie Parallelen mit anderen Schwarzerden Süd-Rußlands zu Grunde gelegt werden. Die Behandlung mit kalter sehr verdünnter (1 % HCl), heißer concentrirter (10 % HCl) Salzsäure, heißer concentrirter Schwefelsäure und 33 % HF haltiger Fluorwasserstoffsäure ergab folgende Mittelresultate:

(Hierher gehört nachstehende Tabelle II.)

100 Theile lufttrockener Erden verloren bis 110° Wasser:

Tiefe Meter.	A. Ackerkrume 0 bis 0·2 Meter.	B. Untergrund 0·71 Meter.	C. Untergrund 1·42 Meter.	D. Tiefer Untergrund 2·84 Meter.
Nr. I.	6·213	4·986	1·976	0·850
Nr. II.	6·072	6·265	3·290	0·702
Nr. III.	4·430	5·327	0·322	0·497
Mittel d. Wasserverlustes.	5·572	5·526	1·863	0·683

Diese Wasserverluste entsprechen denen von 110° bis 150° d. h. die Hygroskopicität geht der Hydratation der Erd-Silicate zu Hydrosilicaten (Thon und Zeolithen) parallel. Je höher der Gehalt an letztern, für welche der Thonerde-Gehalt den Maaßstab bildet, desto größer die Energie, mit der das Wasser von dem Boden gebunden wird. Wäre die Hygroskopicität nur durch den Humus-Gehalt bedingt, so müßte sie diesem allein proprotional sein, mithin im Verhältnisse 9 : 5 : 2 : 1 stehen, während diese beobachteten Wasserverluste bis 110° = 8 : 8 : 3 : 1 eine relativ bedeutend stärkere Was-

serbindung im Untergrunde B (0·71 Meter Tiefe), entsprechend dem höhern Thonerde- und Eisenoxyd- (Thon- und Hydrosilicat-) Gehalte von B zeigen.

Der tiefe Untergrund (D) ist grobkörniger als (C) und enthält nur Spuren von Calciumcarbonat, dessen relative Menge in 1·42 Meter Tiefe am größten ist, in 0·71 Meter (B) nur 1/6 jener beträgt, in der Ackerkrume als Folge stetiger Auslaugung durch Kohlensäure Regen, Thau, Schneewasser u. a. athmosphärische Niederschläge verschwindend klein geworden ist.

Während der Thon aus der Ackerkrume durch Regen und Schneewasser nur in den Untergrund B (0·71 Meter Tiefe) geschwemmt wurde, sickerte die Calciumcarbonatlösung bis C (1·42 Meter Tiefe hinab, daselbst ihre lösende Kohlensäure verlierend und als Kalkspat-Incrustationen des Quarzsandes fixirt bleibend — der tiefste Untergrund D (2·84 Meter) enthält nur Spuren von Carbonaten.

Der Phosphorsäure-Gehalt der Ackerkrume ist viel höher als der des Untergrundes, sinkt in 2 Meter Tiefe auf 1/4 herab.

Der Kali- und Natron-Gehalt des Thonreichen Untergrundes B (0·71 Meter Tiefe) ist proportional dem Thonerde-Gehalte um 1/10 höher als der der Ackerkrume, 3 mal so hoch als der des tiefen Untergrundes. — Letzterer ist relativ Natron ärmer als Ackerkrume und Untergrund B.

Der Kalk ist theils an Humussäuren gebunden, theils als Hydrosilicat (Zeolith) vorhanden — aus beiden Verbindungen größtentheils schon durch kalte 1% Salzsäure abspaltbar und in die 1% HCl lösung übergehend.

Magnesia dagegen ist als schwerzersetzbares Silicat — Pyroxen und seine Hydroderivate — vorhanden, durch kalte 1% Salzsäure nur zum kleinsten Theile aus seinen Verbindungen abspaltbar.

Der Eisenoxyd Gehalt ist, proprotional der Thonerde, in 0·71 Meter Tiefe — Untergrund B — am höchsten, fast 5 mal so hoch als im tiefen Untergrunde D.

Der Thonerde Gehalt des Untergrundes in 1·42 bis 2·84 Meter Tiefe ist halb so groß als der der Ackerkrume.

Die Schwefelsäure überwiegt in Ackerkrume und Untergrund das Chlor sehr stark.

Die Kieselsäure ist in der Ackererde und im 0,71 Meter tiefen Untergrunde annähernd proprotional der Thonerde; der in 33% HF-haltiger Flußsäure unlösliche Quarzsandrückstand bildet über die Hälfte des Untergrundes in 1·72 bis 2·84 Meter Tiefe.

Von besonderem Interesse, als Maaßstab zur Beurtheilung der Spaltbarkeit durch kohlensaures Wasser und Bicarbonatlösungen des Bodens, ist die Einwirkung sehr verdünnter kalter 1% HCl haltiger Salzsäure (Tab. II n, o, p, q). Dieselbe entzieht je 100 Theilen des bezüglichen Bodenbestandtheils:

Tabelle III.

Tiefe in Meter.	A Ackerkrume 0—0·2 Meter.	B Untergrund. 0·71 Meter.	C Untergrund. 1·42 Meter.	D Untergrund. 2·84 Meter.
Von je 100 Theilen Kali K_2O werden gelöst	2·09	1.96	1·93	2·02
" " " " Natron Na_2O " "	2·56	2.16	9·76	3·75
" " " " Kalk CaO " "	82·23	83.60	74·69	75·00
" " " " Magnesia MgO " "	7·93	16·17	15·13	11·51
" " " " Manganoxyd Mn_2O_3 " "	53·85	69·23	66·67	42·31
" " " " Eisenoxyd Fe_2O_3 " "	7·21	6·78	3·61	4·80
" " " " Thonerde Al_2O_3 " "	7·62	8·10	3.59	1·30
" " " " Phosphorsäure P_2O_5 " "	11·88	20·00	19·56	28·57
" " " " Schwefelsäure SO_3 " "	100·00	100·00	100·00	100·00
" " " " Chlornatrium NaCl " "	100·00	100·00	100·00	100·00
" " " " Kieselsäure SiO_2 " "	3.24	4·23	3·17	1·92

Die mittlere relative Löslichkeit der einzelnen Mineralbestandtheile in kalter 1% HCl Salzsäure ist mithin:

Schwefelsäure	100
Chlornatrium	100
Kalk	78·8
Manganoxyd	58·0
Phosphorsäure	20·0
Magnesia	12·7
Eisenoxyd	5·6
Thonerde	5·2
Kieselsäure	3·1
Natron	2·8 (excl. C. oder 4·5 incl. C.)
Kali.	2·0

Tabelle

Bestandtheile.	100 Theile bei 110° trockner Boden von Trubetschino enthalten im Mittel von I, II u. III				davon in concentrirter löslich: (Mittel	
	Ackererde.	Untergrund 1 Arschin Tiefe.	Untergrund 2 Arschin Tiefe.	Untergrund 4 Arschin Tiefe.	Ackererde.	Unter 1 Arschin Tiefe.
Von 110° bis 150° entweichendes Wasser.	0·655	0·508	0·136	0·033	—	—
Bei 150° gebundenes Hydratwasser und organische Stoffe (Humus)	8·857	4·867	1·969	1·031	—	—
Mineralbestandtheile	90·488	94·625	97·895	98·936	—	—
Kohlensäure CO_2	Spur	0·030	0·177	Spur	Spur	0·030
Kali K_2O	1·627	1·885	0·673	0·643	0·627	0·720
Natron Na_2O	0·430	0·647	0·041	0·080	0·065	0·112
Kalk CaO .	0·945	0·799	0·640	0·096	0·840	0·775
Magnesia MgO.	0·920	0·915	0·271	0·139	0·796	0·892
Manganoxyd Mn_2O_3.	0·026	0·031	0·012	0·026	0·024	0·028
Eisenoxyd Fe_2O_3	3·357	3·732	1·440	0·771	3·242	3·458
Thonerde Al_2O_3	10·763	13·255	5·942	5·318	8·586	9·353
Phosphorsäure P_2O_5.	0·160	0·115	0·046	0·035	0·130	0·106
Schwefelsäure SO_3	0·0181	0·0136	0·0073	0·0070	0·0181	0·0136
Chlornatrium NaCl	0·0033	0·0029	0·0018	0·0014	0·0033	0·0029
Kieselsäure α SiO_2 . .	30·481	37·732	24·093	26·205	15·051	16·224
in 33% Fluorwasserstoffsäure unlöslicher Quarzsandrückstand	41·761	45·468	64·608	64·978	—	—
Mineralbestandtheile	90·488	94·626	97·895	98·936	29·382	31·714
Stickstoff N	0·2921	0·0866	—	—	—	—
100 Theilr bei 150° trockner Humus + H_2O enthalten Stickstoff .	3·298	1·780	—	—	—	—
	a	b	c	d	e	f
Vom Kalk sind gebunden an: Kohlensäure CO_2 . .	Spur	0·0382	0·2253	Spur	Spur	0·0382
Phosphorsäure P_2O_5	0·1893	0·1361	0·0544	0·0414	0·1538	0·1254
Schwefelsäure SO_3 .	0·0127	0·0095	0·0051	0·0049	0·0127	0·0095
Kieselsäure SiO_2 u. Humussäure	0·7430	0·6152	0·3552	0·0497	0·6735	0·6019

Die durch Salzsäure und heiße concentrirte Schwefelsäure nicht zersetzten Silicatrückstände: a—e, b—f, c—g, d—h

sind absolut, wie relativ zur Thonerde, viel Natron reicher (Albit), als die durch sehr verdünnte kalte Salzsäure (à 1% HCl) nicht gespaltenen durch heiße Salzsäure und Schwefelsäure zersetzten Hydrosilicate Thon und Zeolithe). Dieselben enthalten, nach Abzug des an P_2O_5 und SO_3 gebundenen Kalkes:

(Hierher gehören nachstehende Tabellen IV u. V.)

Aus dieser Uebersicht ergiebt sich, daß die Silicate des tiefen Untergrundes C,D viel vollständiger kaolinisirt sind, als die der Ackerkrume und des Untergrundes B in 0·71 Meter Tiefe. Auf gleiche Thonerde-Mengen enthält die Ackerkrume 8mal so viel Kali, der Untergrund B 6mal so viel, C 3mal so viel Kali als D in 2·84 Meter Tiefe.

Zieht man von den in kalter 1% Salzsäure löslichen Mineralbestandtheilen die an Kohlensäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure gebundenen Kalkmengen ab, so erhält man als Rest die leicht spaltbarsten Hydrosilicate (Zeolithe) und Humate. Diese von den in heißer 10% HCl-haltender Salzsäure löslichen Mineralbestandtheilen abgezogen, ergeben die Zusammensetzung der Zeolithe u. a. Hydrosilicate i—n, k—o, l—p, m—q, die auf Tabelle VI. dargestellt ist.

(Hierher gehören nachstehende Tabellen VI u. VII.)

II.

heißer Schwefelsäure I II u. III)		davon in heißer 10procentiger Salzsäure (à 10 % HCl) löslich: (Mittel von I, II u. III)				davon in kalter 1prorentiger Salzsäure (à 1 % HCl) löslich: (Mittel von I, II u. III)			
grund			Untergrund				Untergrund		
2 Arschin Tiefe.	4 Arschin Tiefe.	Ackererde.	1 Arschin Tiefe.	2 Arschin Tiefe.	4 Arschin Tiefe.	Ackererde.	1 Arschin Tiefe.	2 Arschin Tiefe.	4 Arschin Tiefe.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0·177	Spur	Spur	0·030	0·177	Spur	Spur	0·030	0·177	Spur
0·210	0·072	0·380	0·519	0·149	0·049	0·034	0·037	0·013	0·013
0·029	0·011	0·035	0·065	0·017	0·004	0·011	0·014	0·004	0·003
0·569	0·092	0·815	0·747	0·569	0·075	0·777	0·668	0·478	0·072
0·212	0·091	0·391	0·667	0·190	0 065	0·073	0·148	0·041	0·016
0·012	0·023	0·020	0·022	0·012	0·021	0·014	0·018	0·008	0·011
1·287	0·704	2·884	3·374	1·199	0·602	0·242	0·253	0·052	0·037
5·283	4·445	6·710	7·122	3 085	2·215	0·820	1·073	0·213	0·069
0·046	0·030	0·121	0·102	0·035	0·023	0·019	0 023	0·009	0·010
0·0073	0·0070	0·0181	0·0136	0·0073	0·0070	0·0181	0·0136	0·0073	0·0070
0·0018	0·0014	0·0033	0·0029	0·0018	0·0014	0·0033	0·0029	0·0018	0·0014
7·400	4·870	11·596	12·793	5·190	2·743	0 987	1·594	0·763	0·503
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15·225	10·338	22·973	25·457	10·623	5·797	2·998	3·874	1·758	0·734
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
0·2253	Spur	Spur	0·0382	0·2253	Spur	Spur	0·0382	0·2253	Spur
0·0544	0·0355	0·1432	0·1207	0·0414	0·0272	0·0225	0·0272	0 0106	0·0118
0·0051	0·0049	0·0127	0·0095	0·0051	0·0049	0 0127	0·0095	0·0051	0·0049
0·2842	0 0516	0·6591	0·5786	0·2972	0·0429	0·7418	0·5931	0·2370	0·0553

Tabelle IV

Tiefe.	Durch concentrirte siedende Schwefelsäure nicht zersetzte Silicate.				Durch conc. heiße H_2SO_4 zersetzte, durch kalte 1 % HCl nicht gespaltenen Hydrosilicate.			
	a—e Ackerkrume.	b—f 0·71 Meter.	c—g 1 42 Meter.	d—h 2·84 Meter.	e—n Ackerkrume.	f—o 0·71 Meter.	g—p 1·42 Meter.	h—q 2·84 Meter.
Kali K_2O . .	1·000	1·165	0 463	0·571	0·793	0·683	0·197	0 059
Natron Na_2O	0·365	0·535	0·012	0·069	0 054	0 098	0 025	0·008
Kalk CaO*)	0·070	0·007	0·071	—	—	0.009	0·047	—
Magnesia MgO	0·124	0·023	0·061	0·048	0·723	0·744	0·171	0·075
Manganoxyd Mn_2O_3	0·002	0·003	—	0·003	0·010	0·010	0·004	0·012
Eisenoxyd Fe_2O_3	0·115	0·274	0·153	0·067	3·000	3·205	1·235	0·667
Thonerde Al_2O_3	2·177	3 902	0·659	0·973	7·766	8·280	5·070	4·376
Kieselsäure	15·430	21·508	16·693	21·335	14·064	14·630	6·637	4·367
	19·283	27·417	18·112	23·066	26·410	27·659	13·386	9·564
In 33 % HF unlösl. Quarzsand	41·761	45·468	64·608	64·978	—	—	—	—

*) Nach Abzug des als $Ca_3P_2O_8$ mit P_2O_5 verbundenen CaO.

Auf 100 grmm. Thonerde Al_2O_3 enthalten:

Tabelle V

	Durch concentrirte siedende Schwefelsäure nicht zersetzte Silicate.				Durch conc. heiße Schwefelsäure zersetzte durch kalte sehr verdünnte Salzsäure (1% HCl) nicht gespaltene Hydrosilicate: Zeolithe und Thon.			
	Ackerkrume.	Untergrund.			Ackerkrume.	Untergrund.		
Tiefe Meter.	a–e 0–0·2	b f 0 71	c–g 1·42	d–h 2·84	e–n 0–0·2	f–a 0·71	g–p 1·42	h–q 2·84
Kali K_2O	45·9	29·8	70·3	58·7	10·2	8·2	3·9	1·3
Natron Na_2O	16·7	13·7	1·8	7·1	0·7	1·2	0·5	0·2
Kalk CaO	3·2	0·2	10·8	—	—	0·1	0·9	—
Magnesia MgO	5·7	5·6	9 3	4·9	9·3	9·0	3·4	1·7
Manganoxyd Mn_2O_3	0·1	0·1	—	0·3	0·1	0·1	0·1	0·3
Eisenoxyd Fe_2O^3	5·3	7·0	23·2	6·9	38·6	38·7	24·4	15·2
Thonerde Al_2O_3	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0
Kieselsäure SiO_2	708·8 *)	551·2 *)	2533·1*)	2192·7*)	181·1	176·7	130·9	99·8

Tabelle VI.

100 Theile bei 110° C. trockne Erde enthalten:	Durch kalte sehr verdünnte 1% HCl haltende Salzsäure spaltbare Hydrosilicate und Humate.				Durch kalte 1% HCl nicht zersetzte durch heiße 10% HCl spaltbare Hydrosilicate.			
	Ackerkrume	Untergrund			Ackerkrume	Untergrund		
Tiefe Meter	0—0·2	0·71	1·42	2·84	0—0·2	0·71	1·42	2·84
Kali K_2O	0·034	0·037	0·013	0·013	0·346	0·482	0·136	0·036
Natron Na_2O	0·011	0·014	0·004	0·003	0·024	0·051	0·013	0·001
Kalk CaO	0·742	0·593	0·237	0·055	?	?	?	?
Magnesia MgO	0·073	0·148	0·041	0·016	0·318	0·519	0·149	0·049
Manganoxyd Mn_2O_3	0·014	0·018	0·008	0·011	0·006	0·004	0·004	0·010
Eisenoxyd Fe_2O_3	0·242	0·253	0·052	0·037	2·642	3·121	1·147	0·565
Thonerde Al_2O_3	0·820	1·073	0·213	0·069	5·890	6·049	2·872	2·146
Kieselsäure SiO_2	0·987	1·594	0·763	0·503	10·609	11 199	4·427	2·240

Auf 100 Gramm Thonerde Al_2O_3 enthalten:

Tabelle VII.

100 Theile bei 110° C. trockne Erde enthalten:	Durch kalte sehr verdünnte 1% HCl haltende Salzsäure spaltbare Hydrosilicate und Humate.				Durch kalte 1% HCl nicht zersetzte durch heiße 10% HCl spaltbare Hydrosilicate.			
	Ackerkrume	Untergrund			Ackerkrume	Untergrund		
Tiefe Meter	0—0·2	0·71	1·42	2·84	0—0·2	0·71	1·42	2·84
Kali K_2O	4·1	3·4	6·1	18·8	5·9	8·0	4·7	1·7
Natron Na_2O	1·3	1·3	1·9	4·3	0·4	0·8	0·5	0·1
Kalk CaO	90·5	55·3	111·3	79·7	?	?	?	?
Magnesia MgO	8·9	13·8	19·2	23·2	5·4	8·6	5·2	2·3
Manganoxyd Mn_2O_3	1·7	1·7	3·8	15·9	0·1	0·1	0·1	0·5
Eisenoxyd Fe_2O_3	29·5	23·6	24·4	53·6	44·9	51·6	40·0	26·3
Thonerde Al_2O_3	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0
Kieselsäure SiO_2	120·4	148·6	358·2	729·0	180·1	185·2	154·1	104·4

*) In 33 % HF haltiger Fluorwasserstoffsäure lösliche Kieselsäure der Silicate plus löslichem fein vertheiltem Quarzstaub.

Aus diesen Uebersichtstabellen ergiebt sich:

1) Die durch kalte 1 % Chlorwasserstoffsäure spaltbaren Hydrosilicate sind sehr basische Kalk-Thonerde-Zeolithe — relativ zum Kali viel Natron reicher, als die nur durch heiße conc. Salzsäure oder Schwefelsäure zersetzbaren.

2) Dieselben in 1 % HCl löslichen Hydrosilicate sind relativ Magnesia reicher als die nur durch heiße concentrirte Salzsäure oder Schwefelsäure spaltbaren.

3) Ackererde und Untergrund von Trubetschino enthalten 0·7 bis 3·9 % wasserfreie Mineralbestandtheile der durch kalte sehr verdünnte (1 % HCl) Salzsäure spaltbaren Hydrosilicate auf 5·1 bis 21·6 % durch 1 % HCl nicht zersetzbarer nur durch heiße 10 % HCl spaltbarer Hydrosilicate — auf 1 Theil erstrer mithin 6 bis 7 Theile letztrer.

4) Heiße 10 % HCl löst 66 % bis 89 % der Gesammt-Phosphorsäure des Trubetschino-Bodens und Untergrundes, kalte 1 % HCl nur 12 % bis 29 % derselben die relativ kleinste Menge (12 %) aus der Ackerkrume, die relativ größte (29 %) aus dem tiefsten Untergrunde (2·84 Meter Tiefe).

5) Von 100 Theilen Gesammt-Kali des Trubetschino Bodens lösen:

	Ackerkrume	Untergrund		
Tiefe Meter	0—0·2	0·71	1·42	2·84
kalte 1 % HCl Salzsäure	2·1	2·0	2·0	2·0
heiße 10 % HCl Salzsäure	23·4	27·5	22·1	7·6

6) Sulfate und Chloride sind in allen Tiefen des Trubetschino-Bodens bis 2·84 Meter nur in sehr geringer Menge vorhanden — erstere relativ weit überwiegend. Es enthalten:

	100 Theile Erde.				Auf 100 Theile SO_3 Th. Chlor.			
	Ackerkrume.	Untergrund.			Ackerkrume	Untergrund.		
Tiefe Meter.	0 bis 0·2	0·71	1·42	2·84	0 bis 0·2.	0·71	1·42	2·84
Schwefelsäure SO_3	0·0181	0·0136	0·0073	0·0070	100	100	100	100
Chlor Cl	0·0020	0·0017	0·0010	0·0008	11·1	12·9	14·9	12·1

7) Der Humus (incl. bei 150° C. gebundenem Hydratwasser) steht zum Stickstoff in annähernd gleichem Verhältnisse, wie in den übrigen Schwarzerden Süd-Rußlands.

Wirthschaftliche Chronik.

Süßes Gährfutter (Ensilage). Die „Königsb. l. & f. Ztg." ist in der Lage, aus dem mit Spannung erwarteten, in englischer und deutscher Ausgabe vorberichteten Werke des Mr. Fry (cf. b. W. Nr. 17) für folgendes schon jetzt zum Besten zu geben:

„Indem ich den Versuch mache, praktische Rathschläge zur Herstellung süßer Ensilage zu ertheilen, bin ich mir der Schwierigkeiten meiner Aufgabe vollständig bewußt. Ich weiß, daß es keinen Silo giebt, welcher alle erforderlichen Bedingungen erfüllen würde, und selbst, wenn dies der Fall wäre, so könnten immer gleichmäßig gute Resultate nicht mit Sicherheit erwartet werden. Die Beschaffenheit der Futterstoffe, ihr Wassergehalt, ihr Reifezustand zur Zeit der Einlagerung und die Eigenthümlichkeiten ihres Wachsthums und ihrer äußeren Form, sind Factoren, welche wohl in Berechnung gezogen werden müssen, die sich aber nicht durch eine arithmetische Formel ausdrücken lassen. Wie bei jeder anderen landwirthschaftlichen Arbeit, so wird darum auch bei der Gährfutterbereitung dem Urtheil und der Geschicklichkeit ein weiter Spielraum offen bleiben.

„Ich kann auch nicht versprechen, daß die Ensilage stets vortrefflich gerathen wird ohne Rücksichtsnahme auf den Wassergehalt der eingelagerten Pflanzenstoffe; allein ich weiß, daß gute, süße Ensilage bei einiger Vorsicht erzeugt werden kann. Man verwende nur keine Futterstoffe, die mehr als 75 pCt. Wassergehalt haben, da sonst die unerläßliche Erhitzung auf 122 Gr. F. (= 50 Gr. C. = 40 Gr. R.) nicht erreicht werden kann. In einem solchen Falle wird das Gährfutter immer sauer und niemals süß sein.

„Der Silo selbst muß luftdicht, wasserdicht und, wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf, wärmedicht sein. Auf die Form des Silos kommt es nicht an; es muß aber Sorge dafür getragen werden, daß der Verschluß (die Deckplatte) der sich setzenden und im Volumen abnehmenden Ensilage folgen kann." Mr. Fry betrachtet Silos, die aus Stein oder Ziegeln aufgemauert, oder Erdgruben, die so ausgemauert und innen glatt mit Portland-Cement verputzt sind, als die besten. Der Silo soll stets eine Tiefe von mindestens 15 Fuß haben. Der Verschluß muß möglichst luftdicht sein und so belastet werden, daß auf jeden Quadratfuß ein Druck von 100 Pfd. ausgeübt wird. Dies kann durch Belastung mit Sand, Steinen ꝛc. oder durch Hebelvorrichtungen erzielt werden. Außer in Silos ist die Erzeugung von gleich vorzüglichem süßen Gährfutter auch in Feimen möglich, worüber Mr. Fry erschöpfende Anleitungen giebt, bezüglich derer jedoch auf sein Buch verwiesen werden muß.

Ueber die zur Silage-Bereitung geeignetsten Pflanzen und den besten Zeitpunct zu deren Einlagerung schreibt Mr. Fry: „Das süße Gährfutter verhält sich zum grünen Frischfutter, aus dem es bereitet wird, wie reifes Obst zum unreifen. Es ist darum nothwendig, daß das Futter in einem Zustande der Entwickelung gemäht wird, der den Nachreife-

proceß begünstigt. Dieser Zeitpunct ist derjenige, den praktische Farmer zur Heubereitung wählen, und der, meinen Erfahrungen nach, Eintritt, sobald die Blüthe vorüber ist. In diesem Zustande enthalten die meisten Pflanzen den angemessenen Wassergehalt von höchstens 75 pCt. So lange aus einem Handvoll gemähten Grünfutters auch nur ein Tropfen Wasser durch Zusammenwinden hinausgepreßt werden kann, so lange ist es zur Einlagerung nicht geeignet. Die aus angemessen trockenem Futter bereitete Ensilage hat einen sehr angenehmen Geruch, der deutlich an gedörrtes Obst erinnert. Wenn die Futterpflanzen überreif sind, so werden sie zu einer Art Braunheu, welches gleichfalls sehr nutzbar ist, im Nährwerthe aber dem süßen Gährfutter nachsteht. Sind die Pflanzen vor dem entsprechenden Reifegrade, oder aber nicht genugsam trocken eingelagert worden, so resultirt immer saueres Gährfutter, welches der süßen Ensilage in jeder Beziehung weit nachsteht.

„Am leichtesten und sichersten ist das süße Gährfutter aus Wiesengras, Weißklee und Brabanter Klee, mit oder ohne Raygras herzustellen. Sind diese Pflanzen abgeblüht, so können sie gemäht und sofort eingelagert werden. Bei Grünroggen ist dagegen große Vorsicht anzuwenden; derselbe muß wohl gedörrt werden, da sein Wassergehalt größer ist, als es den Anschein hat. Zur Ensilage eignen sich weiter sehr gut: Grün-Wicken, Grün-Hafer, Esparsette, Luzerne und Incarnat-Klee, welche insgesammt ein vortreffliches süßes Gährfutter abgeben. Es ist vortheilhafter diese Futterpflanzen ganz, wie sie vom Felde kommen, einzulagern, als sie zu zerschneiden oder zu zerhacken. Bei Grünmais dagegen, der jedoch nur selten ein vollkommen süßes Futter abgiebt, ist die vorherige Zerkleinerung angezeigt." Mit Lupinen hat Mr. Fry keine Versuche angestellt.

Die Füllung der Silos, ob sie nun ausgemauert, oder in ganz trockenen Lagen nicht ausgemauert sind, muß mit großer Umsicht vorgenommen werden. Unbedingt erforderlich ist die Erzielung eines Wärmegrades von 40 Gr. R. und der Abschluß des Luftzutritts, sobald dieser Wärmegrad erreicht ist. Die unterste Futterschicht muß, da sie mit einer großen Wandfläche in Berührung kommt, die einen beträchtlichen Theil Wärme aufsaugt, trockener eingebracht werden. Bei gewöhnlichem Wiesengrase empfiehlt es sich, der ersten Schicht eine Stärke von 2 Fuß zu geben; jede der nachfolgenden Schichten, die von Tag zu Tag aufgeschüttet werden, bis die Grube gefüllt ist, erhalten eine Stärke von 4 Fuß. Incarnat-Klee und Wicken erfordern eine langsamere Füllung. Grün-Roggen, Hafer und Raygras sollten dagegen rascher eingelagert werden. Sobald der Silo auf 5 bis 6 Fuß hoch gefüllt ist, wird die Temperatur-Prüfung erforderlich. Es empfiehlt sich dazu ein in einer eisernen Röhre eingeschlossener Thermometer; wo dieser zu umständlich ist, genügt die Verwendung einer am untern Ende zugespitzten Eisenstange, die in das Futter eingetrieben (so tief als die letzte Schicht von 6 Fuß reicht) und etwa 25 bis 30 Minuten in der eingelagerten Masse gelassen wird. Ist das Eisen beim Herausziehen so empfindlich warm, daß man die Spitze nicht lange oder gar nicht in der Hand halten kann, so ist der erforderliche Wärmegrad erreicht und dann muß ohne Verzug nachgefüllt werden, um den Luftzutritt möglichst abzuschließen. Eine zu große Erhitzung ist nicht zu befürchten. Alles Futter muß namentlich den Wänden der Grube entlang recht fest eingetreten werden. Je vollkommener dies geschieht, desto sicherer ist der Erfolg. Während der Füllzeit bleibt die Grube offen und nur mit einem Dach verwahrt, um den Regeu abzuhalten. Zum Verschluß des Silos wird mit Vortheil einer der vielen neuerfundenen und fast durchweg praktischen, einfachen und billigen Eisenverschlüsse verwendet. Es kann aber dieser „Deckel" auch aus festen Bohlen hergestellt und mit Ziegeln, Steinen, Sand angemessen belastet werden. Je trockener das Futter zur Zeit der Einlagerung war, desto größer muß die Belastung sein, und umgekehrt ist weniger Gewicht nothwendig, wenn der Wassergehalt ein größerer war. Die Erdgruben werden am besten, gleich den Feimen, erst dann geöffnet, wenn die Fröste eingetreten sind, was die Schimmelbildung einschränkt. Man sticht das Futter mit Schaufeln senkrecht von oben bis zum Grunde des Silos schichtenweise ab. Die Grube wird während des Ausleerens einfach bedeckt gehalten, und ist ein Verderben, wenn dieser Proceß auch Monate dauern sollte, nicht zu befürchten.

Dies sind die Hauptpuncte der praktischen Anleitungen Mr. Fry's. Mehrere hundert Farmer haben im vergangenen Jahre nach diesem Systeme süßes Gährfutter bereitet und ohne Ausnahme so günstige Resultate erzielt, daß die Ensilage auf bestem Wege ist, in diesem Jahre in England schon allgemein eingeführt zu werden. Die zur Prüfung dieser unstreitig hochwichtigen Frage eingesetzte Königliche Commission hielt vor kurzem abermals eine Sitzung ab, bei welcher von allen vernommenen Zeugen die früheren günstigen Aussagen eine weitere Bestätigung erhielten. Der Director der Londoner Dairy Supply Company, einer Actien Milchwirthschaft, deren täglicher Umsatz sich auf 50 000 Liter Milch beläuft, erklärte, daß die Milch von mit süßem Gährfutter gefütterten Kühen besser im Geschmack und in der Farbe und reicher an Fettgehalt sei, als wenn Heu und Rüben gefüttert würden, und da die Milchergiebigkeit bei der Ensilage-Fütterung beträchtlich zunahm, so empfehle er allen Landwirthen, sich dieser Futterbereitungsart zuzuwenden.

Die Hoffnungen, welche allgemein in Bezug auf diese Neuerung gehegt werden, die nicht nur Lord Walsingham sondern hunderte von Pächtern in den Stand setzt, bei Einschränkung des Kraftfutterzukaufs und ohne Vermehrung des Futterbaues, wie vor der Königlichen Commission angegeben wurde, den Viehstand beträchtlich zu vermehren, wurden bis zu Anfang dieses Monats dem Zweifel überliefert. Die auf der Versuchsfarm der Königlichen Landwirthschaftsgesellschaft in Woburn vorgenommenen comparativen Versuche mit Ensilage-Fütterung fielen entschieden zu Ungunsten des süßen Gährfutters aus. Am 1. Juni wurden die Schlußresultate veröffentlicht und jeder Wechsel vom Rüben- zum Ensilagefutter hatte denselben Erfolg gehabt: Zunahme bei Rübenfütterung 2 Pfund, bei Ensilagefütterung 1/2 Pfund pro Stück und Tag. Dies Stand in einem so grellen Gegensatze mit den Erfahrungen Mr. Frys und den von der Königl. Commission vernommenen praktischen Landwirthen, daß eine Untersuchung verlangt wurde, und diese ergab allerdings ein sonderbares Resultat. Es stellte sich nämlich heraus, daß die in Woburn bereitete Ensilage nicht nach dem Fry'schen Systeme hergestellt sei, auch nicht süß, sonder sauer war! Wie so es kam die Fütterungsresultate als gegen das süße Gährfutter zeugend darzustellen, während saure Ensilage gefüttert wurde, ist noch ein dunkler Punct in der Geschichte der „Sweet Ensilage", welcher dringend der Aufklärung bedarf. Das Fry'sche System hat durch diesen „Versuch" nicht gelitten, und werden hoffentlich diese Zeilen Anregung geben, es mit dem süßen Gährfutter auch in Deutschlaud zu versuchen.

Rußlands Landwirthschaft 1884. Aus der jüngsten Veröffentlichung des Departements für Landwirthschaft*) berichtet das „Rig. Tagbl.", wie folgt:

*) 1884 годъ въ зельско-хозейственномъ отношенiй. Вып. III ч. I Спб. 1885.

Erfreulicher Weise ist die gesammte Ernte an Cerealien, Hülsenfrüchten und Kartoffeln reichlicher ausgefallen, als im Jahre 1883. Sie betrug 343 Millionen Tschetwert*) gegen 320 Millionen im Vorjahre, also 23 Millionen mehr. Davon entfallen auf Roggen 115 Millionen, auf Sommerweizen 32 Millionen, auf Winterweizen 13 Millionen, Gerste 22 Millionen, Spelz 2 Millionen, Mais 3 Millionen, Erbsen 2½ Millionen, Buchweizen 11½ Millionen, Hirse 8 Millionen, Hafer 84 Millionen und Kartoffeln 50 Millionen. Das Getreide ohne die Kartoffeln weist eine Ernte von 293 Millionen gegen 275½ Millionen im Jahre 1883, also ein Plus von 17½ Millionen auf.

Sommer- und Wintergetreide sind an dieser Zunahme nicht gleich betheiligt, sondern weisen ein verschiedenes Verhalten auf. Während nämlich der Ertrag von ersterem um 11 Millionen Tschetwert sich verringert hat, wuchs die Production von letzterem um 28½ Millionen. Eine Vermehrung der geernteten Quantitäten findet sich bei Roggen, Winter- und Sommerweizen und Kartoffeln, wogegen von Gerste, Hirse, Mais, Spelz, Hafer und Buchweizen viel weniger als 1883 eingeheimst wurde. Bei dem letzteren beträgt das Minus 15 Millionen, beim Hafer 11 Millionen Tschetwert. Ist das Gesammtergebniß der Menge nach trotzdem ein zufriedenstellendes, so ist dies nicht der Fall mit der Güte der Feldproducte, die durchweg geringer als 1883 ist. Das Winterkorn ist dabei besser weggekommen als das Sommerkorn. Die Kartoffel hat im nördlichen und mittleren Rußland stark unter Feuchtigkeit und Wärmemangel gelitten, so daß sie klein und wässerig ist und leicht fault. Auch Lein- und Hanfsaat, deren Erträge in den obigen Zahlen nicht mit einbegriffen sind, lassen in der Qualität zu wünschen übrig.

Es zeigt sich da recht deutlich, was für eine wichtige Rolle das Wetter in der Landwirthschaft eines Staates spielt, der so wie das europäische Rußland eine einzige große Ebene darstellt. Diese klimatischen und meteorologischen Verhältnisse waren nun gerade im Jahre 1883/84 für das Gedeihen der Vegetation nicht günstig. Der Sommer und der Anfang des Herbstes waren außerordentlich kalt; was aber die atmosphärischen Niederschläge betrifft, so gab es ihrer im südwestlichen Theile des Reichs wenig und im Nordosten sehr viele. Endlich zeigten sich im Frühjahr noch spät und im Herbste bereits früh Fröste. Hagelschläge gab es während des Sommers 1884 fast in allen Gouvernements, mit mehr oder weniger bedeutendem Schaden im Gefolge. Ihr Gutes haben diese abnormen Erscheinungen indeß auch gehabt. Sie haben nämlich die Entwickelung der schädlichen Insecten gehindert, die in ungleich geringerer Masse, als in früheren Jahren, auftraten und keine bedeutenden Verluste verursachten.

Bemerkenswerth ist, daß auch im vorigen Jahre die Preise für Getreide und Kartoffeln die Tendenz, herunterzugehen, beibehalten haben. Selbst die Preise für lebendes Vieh standen in den meisten Gouvernements niedriger als 1883. So kostete ein Tschetwert Roggen durchschnittlich im europäischen Rußland 6 Rbl. 34 Kop. (1881: 8·93; 1882: 7·22; 1883: 6·88); ein Tschetwert Winterweizen war für 8 Rbl. 40 Kop. zu haben (1881: 12·27; 1882: 10·40; 1883: 10·15); für ein Tschetwert Sommerweizen waren nur 7 Rbl. 34 Kop. zu zahlen (1881: 11·10; 1882: 9·52; 1883: 9·05). Kartoffeln wiesen ein Rückgang im Preise von 2 Rbl. 12 Kop. pro Tschetwert im Jahre 1881 auf 1 Rbl. 90 Kop. im vorigen Jahre auf. Aehnlich sind die Preisreductionen bei Hafer und Gerste.

*) Die Zahlen sind abgerundet.

Kaum darf diese Erscheinung mit der ungenügenden Qualität der Ernte im vorigen Jahre in Zusammenhang gebracht werden. Vielmehr wirken hier wohl dieselben Ursachen mit, die auch im Westen Europas auf das Preisniveau drücken. Es ist eben der Mangel an Nachfrage nach Getreide, der im Wesentlichen verschuldet ist durch die Concurrenz der Vereinigten Staaten von Nordamerika und die veränderte Zollpolitik westeuropäischer Staaten, insbesondere Deutschlands. Die Landwirthe leiden in Folge dessen an Geldlosigkeit und dies veranlaßt oder zwingt sie, die Preise immer niedriger anzusetzen, um nur ihre Erzeugnisse absetzen zu können. Daß die Vieh-Preise fallen, ist theilweise auf dieselbe Ursache zurückzuführen. Theils spielen indeß auch andere Factoren mit, wie ungenügende Heuernte, nicht ausreichende Cerealien-Production u. a. m., die den Bauern nöthigen, sein Vieh auf den Markt zu bringen, um sich und seine Familie zu erhalten. Selbstverständlich ist dieser Preisrückgang auch für alle Gutswirthschaften sehr empfindlich und kann ihre Lage daher im Jahre 1884 nicht als eine gute bezeichnet werden.

In Bezug auf den Arbeitslohn bietet das Jahr 1884 nichts Auffälliges. Es zeigt sich die in den letzten Jahren wiederholt beobachtete Thatsache, daß die niedrigsten Löhne überall in der Zeit der Frühjahrs-Aussaat gezahlt werden, während die höchsten Löhne in der Gegend der schwarzen Erde während der Getreide-Ernte, in den nicht schwarzerdigen Gouvernements zur Zeit des Grasschnitts nachweisbar sind. Ausnahmen kommen natürlich vor.

Mehrfache Veränderungen sind in der Bestellung und Cultur der Felder vor sich gegangen. Die wesentlichsten Neuerungen darin sind die folgenden: Im südlichen Steppen-Rayon hat die Aussaat von Sommer- und Winter-Weizen sich verringert und ist durch Roggen ersetzt worden, der die winterliche Kälte und Schneelosigkeit jener Gegenden besser aushält und auch einen sicherern Absatz verspricht. In den südwestlichen Gouvernements ist eine Vergrößerung der Zuckerrüben-Cultur bemerklich auf Kosten verschiedener Getreidearten. Die mit den Zuckerfabriken abgeschlossenen Lieferungscontracte erleichtern den Absatz dieses landwirthschaftlichen Productes sehr.

Der Strich der nördlichen schwarzerdigen Gouvernements zeigt folgende Aenderungen: die Kartoffel-Cultur breitet sich aus; die Anpflanzung von Futterkräutern nimmt mehr und mehr zu; der Winterweizen findet Ersatz durch den Roggen, der Buchweizen wird von Hirse und Hafer zurückgedrängt und der Anbau von Hanf nimmt ab. Im ganzen Districte der östlichen und südöstlichen Gouvernements schrumpfte die unter Winterkorn stehende Ackerfläche merklich ein, wogegen das dem Sommerkorn gewidmete Areal an Ausdehnung gewinnt.

Die Landwirthschaft des sogen. industriellen Moskauer Gebiets zeichnet sich dadurch aus, daß sie regelmäßig an Terrain gewinnt. In Folge des Aufpflügens bisher unbebauter Plätze oder vernachlässigter Felder nimmt das Culturland merklich zu. Futtergewächse werden besonders im Gouvernement Jaroslaw gebaut. Auch hat die stärkere Nachfrage nach Kartoffeln, sei es zur Nahrung, sei es seitens der Brennereien, dazu beigetragen, den Anbau derselben auszudehnen. Gleichfalls eine Vergrößerung der Ackerfläche findet in den westlichen Gouvernements statt, indem theils dem Walde neue Stücke abgerungen, theils bisher unberücksichtigt gebliebene Felder neuerdings wieder unter den Pflug genommen werden. Gleichzeitig geht man hier vom altangewohnten Dreifelder-system zu einer mehrfelderigen Wirthschaft über. Die an der Wolga gelegenen Waldgouvernements haben fast alle eine Verkürzung ihres Anbaus von Sommerkorn erfahren, wie es heißt aus Mangel an Saat bei der ungenügenden Ernte des Jahres 1883. Doch haben auch die Schwäche des Arbeits-

viehes und die geringe Anzahl desselben, sowie die Verzögerung der landwirthschaftlichen Arbeiten im Frühjahre Schuld daran.

Alles zusammengenommen, ist es zwar kein nach allen Seiten erfreuliches Bild, welches die amtliche Mittheilung aufrollt, doch entbehrt dasselbe nicht der Lichtseiten. Fortschritte in der Landwirthschaft werden ohne Zweifel gemacht. Mit dieser Ueberzeugung wird man sich einstweilen beruhigen müssen, ohne über die Größe der Fortschritte in Untersuchungen eintreten zu wollen.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Juni	30	+21·70	+ 4·30	—	S	
Juli	1	+24·43	+ 7·19	21·0	SW	●²⊼▲
37	2	+16·20	— 0·88	—	W	
	3	+19·03	+ 2·36	—	WSW	
	4	+23·53	+ 6·14	—	S	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

PRENTICE BROTHERS — ACRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner fein präparirtes

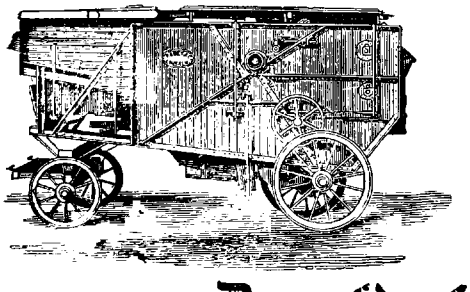
Knochenmehl und Kainit

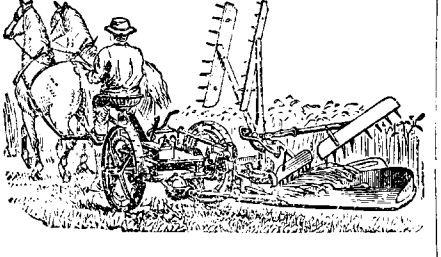
verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

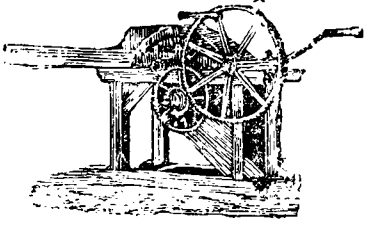




Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich



hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Familien-Wappen und Wappen aller Art.

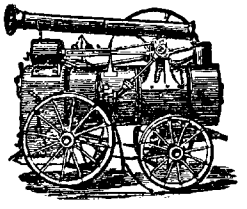
Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.

Namenschilder 2c. 2c.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Hiermit die ergebene Anzeige, daß ich Herrn

Victor Böhm in Reval

ein Lager meines **bas. phosphorsauren Kalkes** übergeben und den Alleinverkauf dieses Präparats für **Est- Liv- und Kurland** übertragen habe.

M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Proffessor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

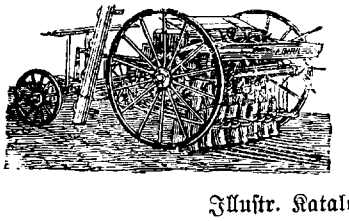
Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.



Reißenzahn's pat. comb. **Säemaschine** m. **Reihendüngung** Garantie für qualit. u. quantit. bessere Rüben und höhere Getreideerträge. **Reißenzahn's billige Schöpfradsäemaschine** u. sonstige **landw. Maschinen** offerirt

Ant. Reißenzahn,
ldw. Maschinenfbr. u. Eisengießerei.
Bubna bei Prag.

Illustr. Kataloge franco gratis. Agenten gesucht.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Knochenmehl

1 Rbl. per Pud

wird verkauft

in **Dorpat**

bei Sengbusch

(Haus Besnosow am Barklayplatz)

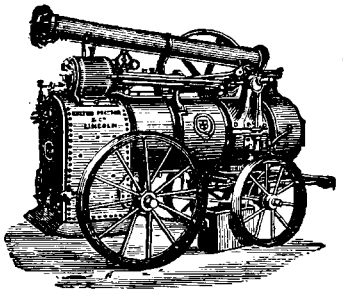
und in **Rappin**

Die Rappinsche Gutsverwaltung.

Sensen!

Infolge der häufigen Nachfragen bei mir nach **wirklich guten** Sensen, habe ich mich entschlossen, auch diesen Artikel zu führen. Ich halte assortirtes Lager in allen gangbaren Größen, und nur **prima Waare,** die ich den Herren Landwirthen mit vollem Vertrauen empfehlen kann. Preise sehr mäßig. Alle Aufträge werden sofort effectuirt, soweit der Vorrath dies gestattet.

Rigaer Sägen- und Feilen-Fabrik
Gustav Soennecken — Riga.

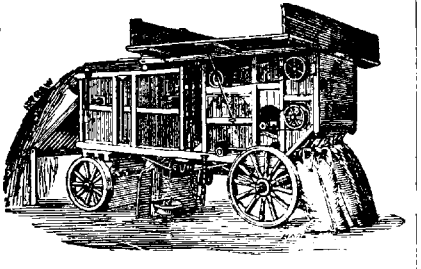


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

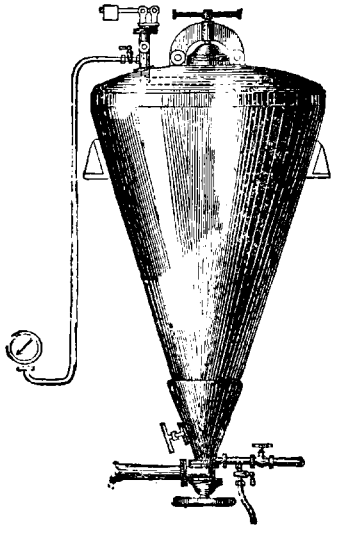
Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen u. Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

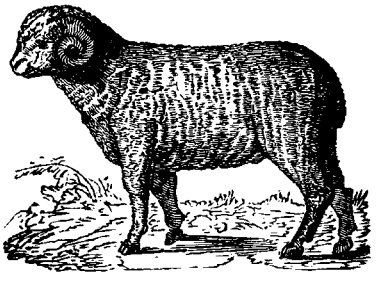
in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. Seidlitz-Meyershof.

Separat-Ausgabe, auf Leinwand, mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K. wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.



Rambouillet-Stammheerde

Brandenburg-Ostpreußen

Bock - Auction

am Sonnabend, den 25. Juli a. cr.
Nachmittags 3 Uhr.

Fuhrwerk bei Anmeldung, Station Ludwigsort der Ostbahn.

Rosenow.

Absolut fuselfreie

Rectification

ohne Vor- und Nachlauf. Der Apparat ist für eine Rectification von täglich 2000 Liter Rohspiritus indirect und direct aus der Maische eingerichtet und im Betriebe. Reflectanten auf Apparat und Verfahren werden gebeten sich zu wenden an den Erfinder und Patentinhaber.

H. W. A. Deininger.

Chemiker und Fabrikant,
Berlin N. Acker-Str. Nr. 161, 1 Tr.

Inhalt: Ackererde und Untergrund des Gutes Trubetschino, von Prof. Dr. Carl Schmidt. — Wirthschaftliche Chronik: Süßes Gährfutter (Ensilage). Rußlands Landwirthschaft 1884. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 27. Іюня 1885 г. — 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 Societät 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.

Ackererde und Untergrund des Gutes Nikolajewsk,

im Besitze des Herrn Staatsrath J. G. Charitonenko, 51° 5′ n. Br., 34° 32′ ö. L. v. Greenwich (4° 12′ ö. L. v. Pulkowa)

30 Werst N.W. von Sjumy, Gouv. Charkow.

Ein Beitrag zur Kenntniß der Schwarzerden Südrußlands von Prof. Dr. Carl Schmidt.

Das Material zu nachstehender Untersuchung ist von dem Besitzer des Gutes, Herrn J. G. Charitonenko, mit großer Sorgfalt 3 Feldgruppen desselben entnommen worden:

I. Sjuschilina Feld Nr. 1, 2, 3
II. Kriwoschankina Feld Nr. 1, 2, 3, 7, 8, 10
III. Sassjadkina Feld Nr. 4, 5, 6, 9.

Der Fruchtwechsel von I ist für 1885—88:

Jahr	Feld Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
1885	Zuckerrüben	Sommerkorn	Brache u. Düngung
1886	Sommerkorn	Brache u. Düngung	Zuckerrüben
1887	Brache u. Düngung	Zuckerrüben	Sommerkorn
1888	Zuckerrüben	Sommerkorn	Brache u. Düngung

Die Rotation von II und III für 1885—89:

Jahr	Feld Nr. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1885	Winterweizen *	Zuckerrüben	Sommerkorn u. Klee	Klee	Klee	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn	Brache u. Düngung
1886	Zuckerrüben **	Sommerkorn u. Klee	Klee	Klee	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn	Brache und Düngung	Winterweizen
1887	Sommerkorn und Klee ***	Klee	Klee	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn †††	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben
1888	Klee †	Klee	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn †††	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn u. Klee
1889	Klee †	Brache und Düngung ††	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn †††	Brache und Düngung	Winterweizen	Zuckerrüben	Sommerkorn u. Klee	Klee

* „озилина". ** „свекла" *** „ярина съ трав.". † „трава" (Grünfutter und Heu). †† паръ удобр.". ††† „ярина".

A) Ackererde aus 0—7 Zoll = 0 bis 0·17 Meter Tiefe dunkelbraun

B) Untergrund aus 20 Zoll = 0·71 Meter Tiefe hellbraun

C) Tiefer Untergrund aus 105 Zoll = 2·67 Meter Tiefe hellgelb.

Analog Sjorokotjagi (b. W. XXII Nr. 19 pag. 369—379 1884) und Trubetschino b. W XXIII Nr. 26 pag. 284—291 1885 wurden auch hier die lufttrocknen Erden:

a) mit kalter sehr verdünnter Salzsäure und 1 % HCl behandelt — die 20 grm. bei 110° C. trockner Erde entsprechende Menge lufttrockner Erde mit 2 Litern Säure (= 20 grm. HCl) in großen Glasballens unter öfterem Umschütteln 40 Stunden bei Zimmertemperatur

b) mit heißer 10 % Salzsäure — 10 grm. 110° C., Erde mit 200 Cc. Säure (= 20 grm. HCl) 10 Stunden bei 100° C. in großer Platinschale.

c) mit siedender concentrirter Schwefelsäure H_2SO_4 — 10 grm. 110° C. Erde mit 50 Cc. Schwefelsäure in großer Platinschaale.

d) mit Flußsäure à 33 % HCl aufgeschlossen.

Auf nachstehender Tabelle sind die Gesammtresultate als Mittel der je 3 Einzelanalysen I, II, III jeder Feldgruppe übersichtlich zusammengestellt — sie repräsentirt die mittlere Zusammensetzung von Ackererde, Untergrund und tiefem Untergrund in Nikolajewsk.

Gut Nikolajewsk, 30 Werst NW
51° 5′ n. Br. 34° 32′ ö. L. v. Greenwich

Tabelle

	Bei 110° tr. Ackererde bis 7″ Tiefe = 0·17 Meter			
	HF Gesammtanalyse (a + b + c + d)	in heißer concentrirter Schwefels. löslich (a + b + c)	in 10 % heißer Salzsäure löslich (a + b)	in 10 % kalter Salzsäure löslich (a)
Bei 110° bis 150° entweichendes Wasser	0·303	—	—	—
Humus + bei 150° gebundenem Hydratwasser	8·656	—	—	—
Mineralbestandtheile	91·041	—	—	—
Kali K_2O	2·195	0·598	0·349	0·046
Natron Na_2O	0·674	0·097	0·053	0·015
Kalk CaO	1·622	1·483	1·409	1·080
Magnesia MgO	0·864	0·312	0·232	0·085
Manganoxyd Mn_2O_3	0·095	0·090	0·084	0·065
Eisenoxyd Fe_2O_3	2·516	2·265	1·887	0·234
Thonerde Al_2O_3	11·651	6·228	4·253	0·766
Kohlensäure CO_2	0·032	0·032	0·032	0·032
Phosphorsäure P_2O_5	0·149	0·137	0·127	0·040
Schwefelsäure SO_3	0·0113	0·0113	0·0113	0·0113
Chlornatrium NaCl	0·0040	0·0040	0·0040	0·0040
Kieselsäure SiO_2	40·009	12·948	8·898	1·254
Titansäure PiO_2	0·114			
in (33 % HF) Fluorwasserstofff. unlösl. Quarzsand	31·105	—	—	—
Summe der Mineralbestandtheile	91·041	24·205	17·339	3·632
Stickstoff N	0·3120	—	—	—
100 Theile bei 150° tr. Humus + H_2O enthalten N	3·603	—	—	—
100 Th. lufttrockner Erde verlieren bei 110° Wasser	3·519	—	—	—
Vom Kalk sind gebunden an: Kohlensäure CO_2	0·0407	0·0407	0·0407	0·0407
Phosphorsäure P_2O_5	0·1763	0·1621	0·1502	0·0473
Schwefelsäure SO_3	0·0079	0·0079	0·0079	0·0079
Kieselsäure SiO_2 und Humussäuren	1·3971	1·2723	1·2102	0·9841

Analog den von mir früher untersuchten Schwarzerden Südrußlands b. W. XVIII Nr. 25/26 p. 421—441 — 1880 und XIX Nr. 10/11 p: 265—280 — 1881 enthält auch die vorliegende dunkelbraune Ackerkrume bis 7″ Tiefe nur Spuren von Calciumcarbonat, dessen Gehalt stetig zur Tiefe hin steigt. Von den 1·622 % Kalk (CaO) der Ackerkrume sind nur 0·041 % an CO_2, die übrigen 1·581 % dagegen an Humussäuren, Phosphorsäure, Schwefelsäure und Kieselsäure gebunden.

Von den 4·127 % Kalk (CaO) des 0·71 Meter tiefen hellbraunen Untergrundes sind

gebunden { 3·136 % CaO an Kohlensäure
0·991 % CaO an Humussf. P_2O_5, SO_3, SiO_2,

von den 5·566 % Kalk (CaO) des hellgelben tiefern Untergrundes (2·67 Meter Tiefe) sind

gebunden { 5·056 % CaO an Kohlensäure
0·510 % CaO an Humussf. P_2O_5, SO_3, SiO_2.

Auf Tab. B ist diese Vertheilung des Kalkes in der Ackerkrume und dem Untergrunde von Schwarzerden der Gouv. Charkow, Ssamara, Ssaratow, Taurien, Ufa, Kiew und des Donetz-Gebietes dargestellt.

(Hierher gehört nachstehende Tabelle II.)

In der Ackerkrume der Schwarzerden ist die Kohlensäure der Carbonate des Untergrundes durch Humussäuren ersetzt. Dieser Ersatz beruht einerseits auf stetig fortschreitender Oxydation der Humussäuren bis zu den Endproducten dieses langsamen Verbrennungs-Aktes: Kohlensäure und Wasser, die sofort mit dem vorhandenen Calciumcarbonate zu löslichem in die Tiefe sickernden Calciumbicarbonate zusammen treten — andererseits auf der

von Sjumy Gouv. Charkow.

(4° 12′ ö. L. von Pulkowa).

I

Untergrund 28 Zoll = 0·71 Meter Tiefe				Tiefer Untergrund 105 Zoll = 2·67 Meter Tiefe			
HF Gesammtanalyse (a + b + c + d)	in heißer concentrirter Schwefels. löslich (a + b + c)	in 10 % HCl bei 100° C. löslich (a + b)	in kalter 1% HCl löslich (a)	HF Gesammtanalyse (a + b + c + d)	in heißer concentrirter H_2SO_4 löslich (a + b + c)	in 10 % heißer HCl löslich (a + b)	in kalter 1% HCl löslich (a)
0·269	—	—	—	0·260	—	—	—
5·545	—	—	—	3·144	—	—	—
94·186	—	—	—	96·596	—	—	—
2·196	0·539	0·350	0·038	2·135	0·667	0·367	0·048
0·789	0·066	0·053	0·020	0·880	0·107	0·068	0·039
4·127	4·091	3·992	3·876	5·566	5·422	5·286	5·206
0·981	0·745	0·657	0·123	1·050	0·599	0·555	0·377
0·086	0·077	0·076	0·053	0·071	0·060	0·052	0·034
2·651	2·469	2·222	0·158	2·934	2·564	2·145	0·157
10·443	5·687	4·007	0·943	11·458	7·626	5·293	1·082
2·464	2·464	2·464	2·464	3·973	3·973	3·973	3·973
0·139	0·135	0·122	0·041	0·110	0·105	0·096	0·047
0·0134	0·0134	0·0134	0·0134	0·0127	0·0127	0·0127	0·0127
0·0112	0·0112	0·0112	0·0112	0·0119	0·0119	0·0119	0·0119
37·611	10·436	8·839	1·264	41·603	12·875	5·958	1·207
0·073				0·059			
32·601	—	—	—	26·805	—	—	—
94·186	26·734	22·807	9·005	96·596	34·023	23·818	12·194
0·1676	—	—	—	0·0463	—	—	—
3·021	—	—	—	1·464	—	—	—
3·050	—	—	—	2·753	—	—	—
3·1360	3·1360	3·1360	3·1360	5·0566	5·0566	5·0566	5·0566
0·1644	0·1597	0·1443	0·0485	0·1301	0·1242	0·1136	0·0556
0·0094	0·0094	0·0094	0·0094	0·0089	0·0089	0·0089	0·0089
0·8172	0·7959	0·7023	0·6821	0·3704	0·2323	0·1069	0·0849

Energie, mit der Kalk von den Humussäuren gebunden wird. Der Gehalt an Calciumcarbonat ist aus beiden Gründen umgekehrt proprotional dem an Humussäuren, für welche der Stickstoff-Gehalt den Maaßstab bildet. Die letzte Vertikalcolumne obiger Tabelle: „Stickstoff Gehalt bei 110° trockner Erden" veranschaulicht diesen Causalzusammenhang in überzeugender Weise.

In der Umgegend der Stadt Charkow, beim Dorfe Pessotschino 50° 0′ n. Br. 36° 14′ ö. L. v. Greenw. mithin 1° 5′ südlich u. 1° 42′ östl. von Nikolajewsk, tritt die unterlagernde Kreide erst viel tiefer auf. Der Gehalt an Calciumcarbonat beträgt in 0·30 bis 0·90 Meter Tiefe 0·036 % $CaCO_3$ (= 0·020 % CaO) auf 0·931 % Gesammt-Kalk-Gehalt, mithin nur 2·15 % des letztern während der Nikolajewsker Untergrund in gleicher Tiefe (0·71 Meter) 5·600 % $CaCO_3$ = 3·136 % CaO auf 4·127 % Gesammt-Kalk-Gehalt = 75·99 % des letztern an Kohlensäure gebunden enthält.

Das Gleiche gilt von Bjelgorod 50° 36′ n. Br. 36° 37′ ö. L. v. Greenw. im Donetz Thale, wo der Calciumcarbonat-Gehalt in 0·60 bis 1·20 Meter Tiefe 0·032 % $CaCO_3$ = 0·018 % CaO auf 1·334 % Gesammt-Kalk, beträgt, die Erde mithin nur 1·35 des letztern als Carbonat 98·65 % an Humussäuren, P_2O_5, SO_3, SiO_2 gebunden enthält.

Gleich dem Calciumcarbonate werden auch Sulfate und Chloride durch die athmosphärischen Niederschläge — Regen — Thau ꝛc. aus der oberflächlichen Ackerkrume in den Untergrund geführt. Es enthalten die Nikalajewsker

	Meter Tiefe	Schwefelsäure	Chlornatrium
Ackerkrume	0·17	0·0113 SO_3	0·0040 NaCc
Untergrund.	0·71	0·0134 „	0·0112 „
tiefer Untergrund	2·67	0·0127 „	0·0119 „

Tabelle II.

	100 Theile bei 110° trockener Erde enthalten Kalk (CaO) gebunden an:				Von 100 Theilen Kalk sind gebunden an:		100 Theile bei 110° tr. Erde enthalten Stickstoff:
		Tiefe Meter.	CO_2 Kohlensäure.	Humussäuren, PO_5 SO_3, SiO_2.	CO_2.	Humussäure, P_2O_5, SO_3, SiO_2.	
Gouv. Charkow, Kreis Sſumy, Dorf Nikolajewſk, 30 Werſt N. W. v. Sſumy.	Ackerkrume	0—0·17	0·046	1·581	2·53	97·4	0·3120
	Untergrund	0·71— —	3·136	0·991	75.99	24·01	0·1676
	Tiefer Untergrund	2·67— —	5·056	0·510	90·84	9·16	0·0463
Gouv. Sſamara, Kreis Bugulma, 7 Werſt von Stadt Bugulma.	Ackerkrume	0—0·10	0·032	1·904	1·65	98.35	0·775
	Untergrund.	0·10—0·33	0·055	1·792	2·98	97·02	0·395
	Tiefer Untergrund	1.00	52·456	0·050	95·23	4·77	0·020
Gouv. Sſaratow, Kreis Balaſchew, Dorf Krutoje.	Ackerkrume	0—0·30	0·069	1·905	3·49	96·51	0·607
	Untergrund	0·30—0·55	0.084	1·966	4·10	95·90	0·417
	" "	0·55—0·81	0·098	1·447	6·34	93·66	0·272
	" "	0.81—1·12	4·545	1·274	76·33	23·67	0·180
	" "	Tiefer als 1·12	9·605	9·998	96·07	3·93	0·076
Donetz Gebiet, Kreis Nowo Tſcherkaſk, Dorf Gruſchewka.	Ackerkrume	0—0·28	0·010	1·399	0·71	99·29	0·305
	Untergrund	0·28—0.51	1·109	1·209	47·84	52·16	0·204
	Tiefer Untergrund	0·51— ?	8·501	0·930	90·14	9·86	0·116
Gouv. Taurien, Sſiwaſch Ufer, nahe der Bahnſtation Nowo Alexejewſk.	Ackerkrume	0—0·43	0 074	1·718	4·13	95.87	0·281
	Untergrund.	0·43—0·69	0·750	0·981	43·34	56·67	0·180
	Tiefer Untergrund	0 69— ?	9·181	0·426	95·56	4·44	0·048
Gouv. Ufa, Kreis Menſelinſk 15 Werſt N. O. vom Dorfe Werchnji Tabün.	Ackerkrume	0·23	0·216	1·076	16·71	83·28	0·519
	Untergrund	0·75— ?	3·737	0·683	84·55	15·45	0·102
Gouv. Kiew, Kreis Waſſilkow.	Ackerkrume	0·15	0·004	0·751	0·53	99·47	0·130
	Untergrund.	0 38—0·79	0·005	0·668	0·74	99·26	0·097
	Tiefer Untergrund	0.79— ?	4·453	0·253	94·62	5·38	0·012

Der Phosphorsäure Gehalt nimmt im Untergrunde stetig ab — es enthalten

	Meter Tiefe		
Untergrund.	0·71	93·3 %	des P_2O_5 Gehaltes der Ackerkrume
tiefer Untergrund	2·67	73·8 %	

Dagegen weichen die Silicate und Hydrosilicate des Untergrundes wenig von denen der Ackerkrume ab. Nach Abzug von Calciumcarbonat und Phosphat enthalten je 100 Theile bei 110° trocken:

Tabelle III.

Nikolajewſk.	Meter Tiefe.	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Mn_2O_3	Fe_2O_3	Al_2O_3	SiO_2	TiO_2	In 33% HF unlöslichen Quarzſand.	Summe der Silicate wasserfrei berechnet.
Ackerkrume	0—0·17	2·195	0·674	1·405*	0·864	0·095	2·516	11·651	40·009	0·114	31·105	90·628
Untergrund	0·71	2·196	0·789	0·827*	0·981	0·086	2·651	10·443	37·811	0·073	32·601	88.258
Tiefer Untergrund	2·67	2·135	0·880	0·380	1·050	0·071	2·934	11·458	41·603	0.059	26·805	87·375

*) Meiſt an Humusſäuren gebunden.

Von diesen Silicaten werden durch concentrirte siedende Schwefelsäure nicht zersetzt:

Tabelle IV

	Tiefe Meter	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Mn_2O_3	Fe_2O_3	Al_2O_3	SiO_2 u. TiO_2	in 33 % HF unlösl.	Summe d. Silicate
Ackerkrume	0—0·17	1·597	0·577	0·139	0·552	0·005	0·251	5·423	27·175	31·105	66·824
Untergrund .	0·71	1·657	0·723	0·036	0·236	0·009	0·182	4·756	27·448	32·601	67·448
Tiefer Untergrund	2·67	1·468	0·773	0·144	0·451	0·011	0·370	3·832	28·787	26·805	62·641

dagegen werden zersetzt und und gehen in die Schwefelsäure-Lösung über:

Tabelle V

	Tiefe Meter	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Mn_2O_3	Fe_2O_3	Al_2O_3	SiO_2 u. TiO_2	in 33 % HF unlösl.	Summe d. Silicate
Ackerkrume	0·17	0·598	0·097	1·266	0·312	0·090	2·265	6·228	12·948	—	23·804
Untergrund .	0·71	0·539	0·066	0·791	0·745	0·077	2·469	5·687	10·436	—	20·810
Tiefer Untergrund	2·67	0·667	0·107	0·236	0·599	0·060	2·564	7·626	12·875	—	24·734

Von sehr verdünnter kalter Salzsäure (à 1 % HCl) werden Hydrosilicate und Humate zersetzt und gehen in Lösung:

Tabelle VI.

	Tiefe Meter	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Mn_2O_3	Fe_2O_3	Al_2O_3	SiO_2 u. TiO_2	in 33 % HF unlösl.	Summe d. Silicate
Ackerkrume	0·17	0·046	0·015	0·992	0·085	0·065	0·234	0·766	1·254	—	3·457
Untergrund .	0·71	0·038	0·020	0·692	0·123	0·053	0·158	0·943	1·264	—	3·291
Tiefer Untergrund	2·67	0·048	0·039	0·095	0·377	0·034	0·157	1·082	1·207	—	3·039

Von sehr verdünnter kalter Salzsäure (à 1 % HCl) werden nicht zersetzt, dagegen durch siedende Schwefelsäure gespalten und gelöst die Hydrosilicate (wasserfrei berechnet):

Tabelle VII.

	Tiefe Meter.	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Mn_2O_3	Fe_2O_3	Al_2O_3	SiO_2 u. TiO_3	In 33% HF unlösl.	Summe d. Silicate
Ackerkrume	0·17	0·552	0·082	0·274	0·227	0·025	2·031	5·462	11·694	—	20·347
Untergrund .	0·71	0·501	0·046	0·099	0·622	0·024	2·311	4·744	9·172	—	17·519
Tiefer Untergrund	2·67	0·619	0·068	0·141	0·222	0·026	2·407	6·544	11·668	—	21·695

Das Verhältniß von Humus + bei 150° gebundenem Hydratwasser der Hydrosilicate (Zeolithe, Thon) zum Kalk der sehr verdünnten kalten (1 % HCl) Salzsäurelösung ist:

Tabelle VIII.

	Tiefe Meter	Humus + bei 150° geb. H_2O	in kalter 1% HCl lösl. CaO
Ackerkrume	0·17	8·656	0·992
Untergrund	0·71	5·545	0·692
tiefer Untergrund.	2·67	3·144	0·095

Der Ueberschuß von Humus (+ bei 150° gebundenem H_2O) und CaO der Ackererde über die des tiefen Untergrundes = 5·512 Humussäure und 0·897 CaO kann bei nahezu gleichem Kieselsäuregehalte der kalten 1 % HCl Lösung, als normales Kalk-Humat betrachtet werden, das bei 150° wasserfrei sein dürfte. Ueberträgt man dasselbe auf den tiefen Untergrund (2·67 Meter) so entsprechen den 0·095 CaO des letztern 0·584 Humussäure und 2·560 bei 150° gebundenes Hydratwasser der Hydrosilicate.

Dieser Rückschluß ist durch Vergleich der 3 Stickstoffgehalte controllirbar. Die Differenz des Humus (incl. bei 150° geb. H_2O) und Stickstoffs beträgt für:

Tabelle IX.

	Humus Diff.	N Diff.	100 Humus enthalten N
Ackerkrume minus Untergrund .	3·111	0·1444	4·64
Ackerkrume minus tiefer Untergrund.	5·512	0·2657	4·82
Untergrund minus tiefer Untergrund	2·401	0·1213	5·05

Führt man dieselbe Parallele bei andern Schwarzerden Süd-Rußlands durch, so findet man das Verhältniß Humus: Stickstoff im Mittel = 4·78 (Schwankung: 2·80 bis 5·82)

Tabelle X.

Gouvernement	Kreis	Ort	n. Br.	östl. l. v. Greenw.	Humus Diff.	Stickstoff Diff.	100 Humus enthalten Stickstoff
Charkow	Charkow	Pessotschino	50°0′	36°14′	7·754	0·408	5·26
Kursk	Bjelgorod	Bjelgorod	50°36′	36°37′	3 889	0·141	3·63
Kiew	Wassilkow	Wassilkow	50°11′	30°19′	2·128	0·118	5·54
Land der Donischen Kosaken	Nowo-Tscherkask	Gruschewka	47°30′	40°20′	6·831	0·191	2·80
Taurien	Perekop	Nowo-Alexejewsk	46°12′	34°50′	4·122	0·233	5·65
Ssaratow	Balaschew	Krutoje	52°18′	?	11·311	0·531	4·69
Jaroslaw	Rostow	Rostow	57°11′	39°25′	7·074	0·363	5·13
Ufa	Menselinsk	Werchnij-Tabün	55°24′	47°40′	9·647	0·417	4·32
Ssamara	Bugulma	Bugulma	54°34′	52°48′	6·529	0·380	5·82

Der Vergleich von Tab. IV und VII ergiebt, daß die durch 1 % kalte Salzsäure nicht zersetzten, durch siedende Schwefelsäure zersetzten Hydrosilicate Tab. VII relativ zum Natron viel reicher an Kali, relativ zur Thonerde viel reicher an Eisenoxyd sind, als der durch siedende concentrirte Schwefelsäure nicht gespaltene Silicatrückstand.

Tabelle XI.

Nikolajewsk, Gouv. Charkow, Kreis Ssumy	Tiefe Meter	Auf 100 Theile Natron enthalten Kali		Auf 100 Theile Thonerde enthalten Eisenoxyd	
		VII) Durch kalte 1% HCl nicht zersetzt durch siedende Schwefelsäure zersetzt	IV) durch siedende concentrirte Schwefelsäure nicht zersetzt	VII) durch kalte 1%HCl nicht zersetzt, durch siedende Schwefelsäure zersetzt	IV) Durch siedende Schwefelsäure nicht zersetzt
Ackerkrume	0·17	673·2 K_2O	276·8 K_2O	37·18 Fe_2O_3	4·63 Fe_2O_3
Untergrund	0·71	1089·1 „	229·2 „	48·71 „	3·83 „
Tiefer Untergrund	2·67	910·3 „	189·9 „	36·78 „	9·66 „

Auf gleichen Thonerde-Gehalt reducirt enthalten die durch kalte sehr verdünnte Salzsäure (à 1 % HCl) spaltbaren Hydrosilicate Tab. VI die kleinsten Alkali-Mengen, die durch 1 % kalte Salzsäure nicht zersetzbaren, durch siedende concentrirte Schwefelsäure spaltbaren, Tab. VII größere, der durch letztere nicht zersetzte Silicatrückstand, Tab. IV, die größten Kalie und Natron-Mengen.

Tabelle XII.

Auf 100 Theile Thonerde Al_2O_3 enthalten:

Nikolajewsk.	Tiefe Meter.	Kali K_2O			Natron Na_2O		
		in 1% HCl lösl.	in 1% HCl unl., in conc. H_2SO_4 lösl.	in H_2SO_4 unlösl.	in 1% HCl lösl.	in 1% HCl unlösl., in H_2SO_4 lösl.	in H_2SO_4 unlösl.
Ackerkrume	0·17	6·0	10·1	29·4	2·0	1·5	10·6
Untergrund	0·71	4·0	10·6	34·8	2·1	1·0	15·2
Tiefer Untergrund	2·67	4·4	9·5	38·3	3·6	1·0	20·2
		VI	VII	IV	VI	VII	IV

Während die relativen Kali-Mengen entsprechend der Acidität-Energie, Concentration und Temperatur der einwirkenden Säure stetig steigen, sinkt die relative Natron-Menge des durch heiße Schwefelsäure zersetzbaren Antheils, Tab. VII, unter die des durch kalte 1 % HCl spaltbaren Hydrosilicat-Antheils hinab. Aus dieser Thatsache combinirt mit dem relativen Ueberwiegen von Kalk und Magnesia, erhellt, daß die leicht zersetzbarsten basischsten Hydrosilicate Natron-Kalk-Zeolithe, Tab. VI, die nur durch concentrirte heiße Schwefelsäure spaltbaren Tab. VII Kali-Magnesia-Hydrosilicate sind, die durch siedende Schwefesäure nicht zersetzbaren Silicat-Rückstände dagegen wesentlich aus einem Gemenge relativ Natron reichen Orthoklases und Albites mit Pyroxen-Detritus bestehen.

Tabelle XIII.

Auf 100 Theile Thonerde Al_2O_3 enthalten:

Nikolajewsk.	Tiefe Meter.	Kalk CaO			Magnesia MgO			Kieselsäure SiO_2		
		in kalter 1% HCl-lösung.	in 1%HCl unl. conc. H_2SO_4 löslich.	in heißer H_2SO_4 unlöslich.	in kalter 1% HCl-lösung.	in 1%HCl unl. heißer conc. H_2SO_4 löslich.	in heißer conc. H_2SO_4 unlöslich.	in kalter 1% HCl-lösung.	in 1%HCl unl. heißer conc. H_2SO_4 löslich.	in heißer conc. H_2SO_4 unlöslich.
Ackerkrume	0·17	129·5*)	5·0	2·6	11·1	4·2	10·2	163·7	214·1	501 1
Untergrund	0·71	73·5*)	2·1	0·8	13·0	13·1	5·0	134·0	193·3	577·1
Tiefer Untergrund	2·67	8·8	2·2	3·8	34·8	3·4	11·8	111·5	178·3	751·2

Die Spaltbarkeit der Hydrosilicate der Ackererde sowie des Untergrundes durch kalte sehr verdünnte (1 % HCl) und heiße 10 fach concentrirte (10 % HCl enthaltende) Salzsäure veranschaulicht nachstehende Uebersichtstabelle, in welcher die durch 1 % HCl bei 18° C. zersetzten Kalk-Natron Zeolithe und Humate den durch sehr verdünnte kalte Salzsäure nicht spaltbaren, nur durch heiße 10 % HCl Salzsäure zersetzbaren Kali-Thonerde-Hydrosilicaten gegenüber gestellt sind. Es enthalten, nach Abzug des an Kohlensäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure gebundenen Kalkes:

Tabelle XIV

Tiefe Meter	Ackerkrume 0 bis 0·2		Untergrund 0·71		Tiefer Untergrund 2·67	
	Durch kalte 1% HCl Salzsäure		Durch kalte 1% HCl		Durch kalte 1% HCl	
	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.
Kali K_2O	0·046	0·303	0·038	0·312	0·048	0·319
Natron Na_2O	0·015	0·038	0·020	0·033	0·039	0·029
Kalk CaO	0·984	?	0·682	?	0·085	?
Magnesia MgO	0·085	0·147	0·123	0·534	0·377	0·178
Manganoxyd Mn_2O_3	0·065	0 019	0·053	0·023	0·034	0·018
Eisenoxyd Fe_2O_3	0·234	1·653	0·158	2·064	0·157	1·988
Thonerde Al_2O_3	0·766	3·487	0·943	3·064	1·082	4·211
Kieselsäure SiO_2	1·254	7·644	1·264	7·575	1·207	4·751
Summa	3·449	?	3·281	?	3·029	?

Auf 100 Theile Thonerde Al_2O_3 enthalten:

Tabelle XV

Tiefe Meter	Ackerkrume 0 bis 0·2		Untergrund 0·71		Tiefer Untergrund 2·67	
	Durch kalte 1% HCl Salzsäure		Durch kalte 1% HCl		Durch kalte 1% HCl	
	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.	zersetzt.	nicht zersetzt, durch heiße 10% HCl zersetzt.
Kali K_2O	6·0	8·7	4·0	10·2	4·4	7·6
Natron Na_2O	2·0	1·1	2·1	1·1	3·6	0·7
Kalk CaO	128·5	?	72·3	?	7·9	?
Magnesia MgO	11·1	4·2	13·0	17·4	34·8	4·2
Manganoxyd Mn_2O_3	8·5	0·5	5·6	0·8	3·1	4·3
Eisenoxyd Fe_2O_3	30·6	47·4	16·8	67·4	14·5	47·2
Thonerde Al_2O_3	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0
Kieselsäure SiO_2	163·7	219·2	134·0	247·2	111·6	112·8
	α	β	γ	δ	ε	ζ

*) Größtentheils an Humussäuren gebunden.

Die Gegensätze von α, γ, ε, zu β, δ, ζ treten ebenso charakteristisch hervor wie bei den übrigen Schwarzerden Süd-Rußlands

b. W. XVIII 421—441 (1880)
„ XIX 265—280 (1881)
„ XXII 369—379 (1884).

Aus den Vereinen.

Livländischer Zucht-Stammbuch-Comité.

Sitzung, am 14. Juni 1885. Anwesend die Herren: Präsident Landr. E. v. Oettingen, Geheimrath Dr. A. v. Middendorff, N. v. Grote, E. v. Middendorff, Geschäftsführer Stryk.

Da Herr F. v. Sivers-Schloß-Randen die Wahl zum Vertrauensmanne der Züchter Angler Rindviehs abgelehnt hatte und aus dem Verbande ausgeschieden war, so wurde Herr E. v. Anrep-Schloß-Ringen ersucht, als 2. Suppleant für Angler an der ersten Körung theilzunehmen, weil derselbe vor Hrn v. Middendorff auf der Wahl gestanden und zu Gunsten dieses renoncirt hatte. Hr. v. Anrep hat bereits zugesagt. Wegen der bei der Körung obligatorisch assistirenden Veterinair-Aerzte wurde beschlossen sich an die Herren Docenten der Dorpater Hochschule für Vet.-Med. zu wenden. Die Unterstützung ist von dieser Seite bereits zugesagt.

Beitrittserklärungen resp. Anmeldungen zur ersten Körung 1885.

	Name der Züchter, die d. Verb. angehören.	Ort der Stammherde.	Angemeldet wurden: Angler St.	Angler K.	Ayrshires St.	Ayrshires K.	Ostfries. Oldenb. St.	Ostfries. Oldenb. K.
1	v. Anrep.	Lauenhof	2	23	—	—	—	—
2	v. Anrep.	Homeln	1	9	—	—	—	—
3	v. Baggo	Sack	—	—	—	—	—	16
4	v. Ditmar	Kerro	1	14	—	—	—	—
5	v. Essen	Caster	—	—	—	—	—	—
6	B. Girard	Kunda-Selgs	—	—	4	16	—	—
7	v. Grote	Kawershof	—	—	—	—	2	28
8	v. Knieriem.	Peterhof	1	9	—	—	—	6
9	v. Knorring	Ilmazahl	2	15	—	—	—	—
10	v. Liphart	Rathshof	—	—	—	—	—	—
11	v. Löwis.	Bergshof	—	—	—	—	30	
12	B. Maydell.	Pastfer	—	10	2	20	—	—
13	v. Mensenkampff	Tarwast	3	13	—	—	—	—
14	v. Mensenkampff	Puderküll.	2	13	—	—	—	—
15	v. Rathlef	Tammist	4	19	—	—	—	—
16	Rosenpflanzer	Lobenstein	—	—	—	—	—	—
17	v. Samson	Kurrista	3	11	—	—	—	—
18	v. Samson	Uelzen	—	8	—	—	—	—
19	v. Sivers	Randen	ausgetreten					
20	v. Sivers	Eusekül	3	26	—	—	—	—
21	v. Stryk	Palla	1	4	—	—	—	—
22	B. Ungern	Karstemois	2	17	—	—	—	—
	derf.	Koraft	1	15	—	—	—	—
23	v. Vegesack	Zennhof	2	8	—	—	—	—
24	Zastrow	Könhof	—	—	—	—	—	—
25	Zencker.	Karolen	2	23	—	—	—	—

Recapitulation. Von 25 Züchtern, welche dem Verbande beigetreten sind, hat sich einer zurückgezogen, vier haben zur 1. Körung nicht angemeldet, zwanzig haben zusfolgende Bestände aufgegeben:

Angler	17	Stämme	= 267
Ayrshire	2	„	= 42
Ostfriesen / Oldenburger	4	„	= 82

In Summa 23 Stämme und 391 Thiere. Dieses sind Minimalzahlen, da den Züchtern diesmal ausnahmsweise das Recht der Anmeldung am Kör.-Termin eingeräumt worden ist.

Die Körungs-Termine wurden vorläufig festgestellt und werden nach Zustimmung aller Glieder der resp. Körungs-Commissionen den Züchtern zur Anzeige gebracht werden. Schon jetzt kann mitgetheilt werden, daß die Körungs-Termine in der zweiten September-Woche beginnen und mit kurzen Unterbrechungen wahrscheinlich über die Mitte des October hinausgehen werden. Auf Anrathen des Herrn Benno Martiny, der sein Interesse dem baltischen Züchter-Verbande zugewandt hat, soll mit der Jahreszahl auch die lauf. Stammbuch-Nummer, welche jahrweise mit „eins" anfangen wird, in einem Stempel den angekörten Thieren aufgebrannt werden, weil nur so die Identität des Individuums mit der Beschreibung im Stammbuche sicher gestellt werden könne. Die Beschaffung des Stempels übernahmen die Herren von Middendorff.

Das Stammbuch-Capital (z. B. 100 Rbl.) ist in der Dorpater Bank zinsbar angelegt.

Zum Commissar für die Körung in Kawershof (Besitzer Hr. N. v. Grote) ist Herr A. v. Sivers-Alt-Kusthof ernannt worden.

Aus dem Rujenschen landwirthschaftlichen Verein.

Geleitet durch den Wunsch, in möglichst engem Connex mit der Kaiserlichen livländischen ökonomischen und gemeinnützigen Societät zu bleiben, dann aber auch in Berücksichtigung dessen, daß ein Jahresreferat über die Thätigkeit des Rujenschen landw. Vereines den Leser durch seine Langathmigkeit ermüden dürfte, ist der Wunsch geäußert worden, die Protocolle der allmonatlich abgehaltenen Sitzungen in kürzeren Zwischenräumen der Kaiserl. livl. ökon. Societät zukommen zu lassen.

Wir hoffen, durch freundliche Vermittelung der „baltischen Wochenschrift" sowohl unsere Thätigkeit den übrigen Vereinen Livlands bekannt zu geben, als auch auf demselben Wege zu erfahren, was an anderen Orten unserer Heimath auf diesem Gebiete geschaffen wird.

Der Beginn der diesjährigen Sitzungen fand am 7. Jan. c. statt.

Die Munificenz des Herrn Z. der ein großes, schönes Local unentgeltlich zur Abhaltung der Sitzungen hergegeben hatte, wurde von dem Herrn Vorsitzenden dankend hervorgehoben, und auch die anwesenden Mitglieder stimmten diesem Dank aufrichtig bei, da bei der Mangelhaftigkeit der früheren Räumlichkeiten, schon durch diesen Umstand allein, der Besuch der Sitzungen wesentlich beeinträchtigt wurde.

Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag des Herrn Vorsitzenden P. Schmidt, betreffend die Ausfuhr des Stalldüngers. Es sei allgemein üblich, daß zuerst die Vieh-, sodann die Schweine- und zuletzt die Pferdeställe ausgemistet werden. Das geschehe deshalb, weil es unbequem sei den Dünger seiner feinen Beschaffenheit und seines Gewichtes wegen auf die entfernteren Feldtheile zu führen. Dieses Verfahren, consequent durchgesetzt, sei aber keineswegs zu billigen. Richtiger ist es jedenfalls, die Ausfuhr aus allen Räumlichkeiten zugleich zu beginnen und durchzuführen, weil dadurch eine bessere Mischung der verschiedenen Qualitäten herbeigeführt werde.

Constatirt sei z. B., daß die Schafställe allein nur ein sehr schlechtes Culturmittel liefern, das nur auf kurze Zeit wirke, in den folgenden Jahren aber total bedeutungslos sei. Dasselbe gelte von dem Schweinedünger.

Bei Ausführung dieser wichtigsten Arbeit habe man auf Folgendes zu achten. Je wärmer der Dünger, um so kälter sei der Boden, dem man ihn zuführe, und ebenso umgekehrt. Ferner hüte man sich den Dünger so naß, wie er ausgeführt worden, einzupflügen. In der Zeitschrift „Arajs" werde nachgewiesen, daß der Dünger, auf dem Felde ausgebreitet, nichts von seiner Kraft verliere, dagegen soll er, in Haufen stehen gelassen bald in Fäulniß übergehen, und daher binnen Kurzem kraftlos werden, indem die Stellen, wo die einzelnen Haufen gelegen, zuviel des Guten, die nebenliegenden aber zu wenig bekämen. Für trockene, weiche, gleichartige Böden sei der ausgebreitete, nicht gleich ausgeführte Dünger von großer Wirkung, dagegen könne man diese Methode nicht bei nassen, bergigen Feldern anwenden. Hier muß das sofortige Einpflügen aus zwei Gründen geschehen, und zwar erstens, weil das Faulen in der Erde von großer Wichtigkeit sei, zweitens aber verhindere der ausgebreitete Dünger das gehörige Abtrocknen des Bodens und seine Communication mit den Einflüssen der Luft. Das genauere über den Gegenstand finde man in Nr. 46 des „Arajs"

Eine wenig eingehende Debatte verläßt bald den Gegenstand, um auf einen Besuch des Herrn Vorsitzenden im Smiltenschen landwirthschaftlichen Verein überzugehen. Nach dem betreffenden Referat wird der Wunsch geäußert: die Vereine mögen ihre beachtenswerthesten Protocolle, gesammelt zu Brochüren oder dem Aehnlichen, durch den Druck veröffentlichen. Der Vorsitzende wird gebeten in die bezüglichen Relationen mit den Buchdruckereien zu treten, und falls die Unkosten zu hohe wären, sich mit einem betreffenden Gesuch an die Kaiserl. livl. gemeinn. und ökon. Societät zu wenden, dieselbe möge, falls solches thunlich, von sich aus den Druck effectuiren lassen.

Auf der gemischten Versammlung des 8. Februar hält Herr A. Schwech einen Vortrag über die Freiheit des Menschen. Diese sei durchaus keine unbegrenzte, sondern nur derjenige sei wirklich frei, der stets das Gute wolle und in jeder Beziehung sein Verhalten so einrichte, daß es sowohl seinen Nebenmenschen als ihm selbst zu wahrem Nutz und Frommen diene. Diese Freiheit könne uns nur zum geringsten Theil von Anderen gegeben werden, dagegen sei aber ein Jeder nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, für sich die Freiheit, stets auch das Gute zu wollen, mit vieler Arbeit und Mühe zu erringen. Deßhalb bleibe der Satz in voller Wahrheit bestehen: „Nur dasjenige Erbgut könne man als sein Eigenthum betrachten, welches man von Neuem zu erwerben — die Fähigkeit gezeigt habe."

In gelehrter Auseinandersetzung läßt Herr Krause die alten Griechen als Repräsentanten der Cultur, die Römer als Vertreter brutaler Gewalt auftreten, und schließlich beide Völker aus dem Grunde untergehen, weil sie das Allgemeinwohl persönlichen Interessen Einzelner geopfert hätten.

Das Christenthum sei versöhnend unter Kaiser Constantin zwischen die Feinde getreten, habe jedoch in baltischen Landen, wo es im 12. Jahrhundert zuerst erschienen, die nationale Eigenart, mit Ausnahme der Sprache, vernichtet. Erst jetzt, im 19. Jahrhundert, blühe die Kraft des Volkes wieder auf, und Sache der Schule sei es, Männer zu erziehen, die die wahre Wohlfahrt der Nation zu fördern im Stande seien.

Einige, durch dieses Thema hervorgerufene Entgegnungen lassen die Debatte den Charakter eines Streites annehmen, dem der Herr Vorsitzende dadurch ein Ende macht, daß er die weitere Discussion abschneidet, und zur Tagesordnung, die Frage der Auswanderung betreffend, übergeht.

Herr Talze theilt Einiges aus Gesprächen mit, die er mit Auswanderern nach Ufa gehabt habe. Aus denselben geht hervor, daß die Leute die Heimath verlassen:

1) Weil die Pachten zu theuer.

2) Bei der Halbkornwirthschaft habe man viele Lofstellen zu bearbeiten, deren Erträge dem Eigenthümer allein zufielen.

3) Wegen geringfügiger Contractüberschreitungen werde man verklagt oder gestraft.

4) Sei das Korn etwas zu reif geworden, so befehle der Wirth, bei Verlust der Antheilsquote, sofort Miethsleute zu engagiren.

5) Bei den schlechtesten Wegen, wenn das Korn am theuersten, müsse man Fuhren stellen.

6) Um die weitläufigen Wohnräume des Wirthen zu erheizen, und andere seiner luxuriösen Ansprüche zu befriedigen, müsse man aus entfernten Wäldern das Holz anführen, dagegen seien die Dienstboten schlecht placirt. — In Ufa sei das Alles anders und zwar:

1) Kopfsteuer u. a. Abgaben seien nicht zu zahlen; desgleichen fallen

2) die Gemeindeabgaben, Schießestellung, Wegebau u. s. w. fort.

3) Jagen und Fischen dürfe Jeder.

4) Das Land sei dort zu 1 Rbl. die Lofstelle käuflich und à 20 Kop. in Arrende zu haben. Als Tagelöhner verdiene man sich 1 Rbl. täglich.

Als Verkünder dieser Herrlichkeiten werden ein gewisser Daugulit und ein Weinberg genannt.

Die von solcher Schilderung weit abweichenden wahren Verhältnisse wurden gleichfalls beleuchtet.

Dieser selbe Daugulit hatte einigen Verwandten hierer geschrieben und jenes Eldorado in Ufa geschildert. Unter Anderem hatte er erzählt, daß es dort nur Laubholzwälder gebe, und an anderer Stelle gesagt, er habe bereits 6 Auerhähne geschossen. — Auf einen Buschwächter hatte aber diese Mittheilung den Eindruck gemacht, daß er einfach schloß: Wenn Daugulit in reinem Laubholzwalde Auerhähne geschossen haben will, so wird wohl alles Uebrige auch erlogen sein. — Wäre doch der größte Theil der Auswanderer so nüchternen Sinnes wie jener Buschwächter!!

Auf der Sitzung des 4. März referirt der Herr Vorsitzende über mehre der Vorträge, die er in Dorpat, bei Gelegenheit der öffentlichen Sitzungen der Kaiserl. ök. Societät, gehört hatte. Der Inhalt kann, als den Lesern der balt. Wochenschrift allgemein bekannt, für diese von keinem weiteren Interesse sein, und daher erscheint eine Wiederholung desselben an dieser Stelle überflüssig.

Herr Gerbermeister Kühns giebt einige Anleitungen zur Conservirung gegerbten Leders in verarbeitetem Zustande und sagt u. a.: Sowohl das Lederzeug an Wagen und Geschirren, wie auch die Schmierstiefel dürften nie in ausgetrocknetem Zustande mit neuer Schmiere versehen werden. Es sei stets rathsamer, die Gegenstände vorher mit Wasser ordentlich abzuwaschen, und sodann im Schatten, nicht an der Sonne oder am warmen Ofen wiederum zu schmieren. Am besten verwende man hiezu eine Mischung zu je 1/3 Deggut (Laubholztheer), Thran und Rinderfett (Schweinefett sei nicht zu empfehlen). Mit reinem Deggut solle man nie schmieren, weil dadurch das Leder hart werde.

Rohe Häute werden vor dem Ausgehen des Haares am besten durch Einspritzungen starken Salzwassers, die Pelze aber dadurch vor Motten geschützt, daß man sie an der Sonne lüftet, und mit eigens dazu angefertigten kleinen Besen ausklopft.

Am 8. April kommen zwei Gegenstände zur Verhandlung und zwar: 1) das Abhalten von Wochenmärkten in dem Hackelwerk Rujen, 2) die Bienenzucht.

Ad 1 weist Herr Medne darauf hin, daß es von großem Nutzen, sowohl für die Einwohner des Fleckens, wie auch für die umliegenden Landwirthe wäre, wenn man den, bereits früher zur Abhaltung von Märkten concessionirten Freitag jeder Woche genauer einhalten würde, als das gegenwärtig geschieht. Jetzt seien es verschiedene Aufkäufer, die hier und da die zufällig angeführten Lebensmittel an sich bringen um sie sodann, zum Schaden sowohl des Producenten, wie auch des Consumenten weiter zu verhöckern. Würde aber beiderseits der eine bestimmte Tag eingehalten werden, so würde der, jetzt vom Aufkäufer erzielte Gewinn sowohl Käufern als Verkäufern zugut kommen, weil sich auf einem wirklichen Markte die Preise deutlicher fixiren lassen, als dann, wenn vielleicht der Landmann durchaus verkaufen, der Fleckenbewohner aber nur dann etwas erstehen will, wann er die Sache zu recht niedrigem Preise erhält.

Die Bienenzucht empfiehlt Herr Leepin auf das Wärmste, weil sie nicht nur an und für sich viel Interessantes biete, sondern im Ganzen auch wenig zeitraubend sei, und dabei dem Inhaber manchen schönen Vortheil bringe.

Es folgt eine längere Beschreibung der Biene selbst, so wie eine Anleitung dazu, was Alles zu ihrer Erhaltung erforderlich. Eine genauere Wiedergabe des Gesagten erscheint an dieser Stelle zwecklos, da dem Züchter längst bekanntes erzählt wird, demjenigen aber, der einen Bienengarten anlegen will, eine reiche Litteratur über den Gegenstand zu Gebote steht.

Die Sitzungen des 6. Mai und 3. Juni beschäftigten sich hauptsächlich mit Referaten aus der „balt. Wochenschrift." So namentlich aus den NNr. 16 und 17 über Einführung neuer Kartoffelsorten und dem Vortrag des Herrn Fried. Graf Berg über die Zubereitung des Sauer-Heues. Ferner wird die Frage wegen Anstellung eines Käsemachers ventilirt sowie einige domestica, betreffend die Häckselmaschine, die Bibliothek u. s. w. erledigt.

In Abänderung des Beschlusses vom 7. Januar, der dahin ging, event. die Kaiserl. livl. ök. Societät um Besorgung des Druckes der Vereinsprotocolle anzugehen, wurde hervorgehoben, daß, da diese Protocolle in lettischer Sprache zu erscheinen hätten, die Herausgabe in Dorpat auf Schwierigkeiten stoßen dürfte. Demnach wurde davon Abstand genommen die ök. Societät mit solcher Bitte zu belästigen und bat der Herr Vorsitzende zum Schluß, die in Aussicht genommene Smiltensche landwirthschaftliche Ausstellung mit Gegenständen zu beschicken.

Rujen, den 10. Juni 1885.

Vorsitzender P. Schmidt.

Wirthschaftliche Chronik.

Die landwirthschaftliche Ausstellung in Reval, am 22. bis incl. 25. Juni 1885 kann als ein in vieler Hinsicht gelungenes Unternehmen gelten. Reval sah zum ersten Mal eine größere Ausstellung und diese erste stellte sich sofort den ähnlichen Unternehmungen in Mitau, Riga und Dorpat ebenbürtig an die Seite. In der Hauptabtheilung, der für Rindvieh, übertraf sie vielleicht alle bisher in den baltischen Provinzen veranstalteten Schauen. Ostfriesen, Breitenburger, Ayrshires und Angler waren in mehr oder weniger werthvollen Individuen typisch vertreten, und zwar nicht nur durch importirte, sondern auch durch in Estland gezüchtete Exemplare. In Aussicht auf ein Specialreferat über diese wichtigste Abtheilung, das der Wochenschrift von geehrter Seite zugesagt worden, sei an dieser Stelle auf das Rindvieh nicht näher eingegangen.

Die Abtheilung für Pferde war nicht so gut bedacht. Hier vermißte man durchaus die Zweckmäßigkeit der Zuchtrichtungen. Vielmehr machte das präsentirte Pferdematerial den Eindruck, daß planlos darauf los gezüchtet worden sei, mit dem, was Liebhaberei oder Zufall dem Einzelnen in die Hände gespielt haben.

Unter den vielen, den Reit- oder Fahrschlägen zugezählten Individuen soll sich, wie uns versichert wurde, kaum ein wirklich gutes Thier befunden haben, und das Arbeitspferd, dessen Züchtung der Landwirthschaft näher steht, war nur spärlich vertreten. Der Bauer, der in mehren Theilen Estlands anerkannter Pferdezüchter ist, fehlte fast ganz. Das beste Bauerpferd der Ausstellung kam übrigens zu spät und konnte bei der Prämiirung gar nicht mehr berücksichtigt werden. Aber auch die Höfe hatten hierin nur wenig geleistet. Bemerkenswerth war allerdings die aus Haackhof in Estland ausgestellte Nachzucht jenes auf der Dorpater Ausstellung gesehenen Norweger Hengstes, den vor einigen Jahren der verstorbene Hr. von Kramer importirt hatte.

Die Abtheilung für Schafe bewies, daß diejenigen doch nicht so ganz recht haben, welche die Schafzucht in den baltischen Provinzen für einen überwundenen Standpunct erklären. Zwar trat das Merino in die ihm durch die Zeitrichtung gezogenen Schranken zurück, aber neben ihm zeigte uns eine Reihe guter Kammwollthiere die Richtung, in welcher die Schafzucht sich auch bei uns zu bewegen habe: Merino-Kammwoll-Kreuzung!

In der Abtheilung für Schweine erschien zum ersten Mal neben dem weißen Yorkshire und dem schwarzen Berkshire das schwarze Poland-China-Schwein, welches sich durch Genügsamkeit, Winterfestigkeit und Schnellwüchsigkeit auszeichnen soll.

Das bekannte Zuchtvieh-Geschäft von C. Pepper in Amalienhof bei Elbing hatte diese Novität zum Verkauf importirt und davon an Graf Stackelberg-Isenhof und Baron Uexküll-Laitz abgesetzt. Pepper hatte außerdem noch eine Collection von 26 Ostfriesen und mehre Schafböcke (Shropshiredown, Oxfordshiredown und Cotswold) importirt. Von den Friesen kaufte Baron Girard-Jewe einen Bullen und 8 Stärken, ersteren, 5/4-jährig, für 400 R., Baron Stackelberg-Fähna 2 Bullen und 7 Stärken, Graf Buxhöwden-Schloß-Lohde 1 Bullen, Baron Maydell-Maidell 1 Bullen, 2 Kühe, 1 Stärke, V. v. Baggehufwudt-Sack 1 Bullen u. s. w. Den Rest der Pepperschen Aufstellung soll ein Consortium übernommen haben. Gewiß eine Aufmunterung für die Zuchtvieh-Händler unsere Ausstellungen zum gleichen Zwecke wie Pepper zu frequentiren!

An die üblichen Viehabtheilungen schloß sich eine ungewöhnlich reichhaltige für Fasel, aus welcher die Collection des Grafen Stenbock-Kolk hervorragte.

Einen Glanzpunct der Ausstellung bildeten die beiden Meiereien im Betriebe, von V. von Baggehufwudt-Sack und Carl Jacobsen & Co.-Stockholm und Helsingfors aufgestellt. In beiden Meiereien wurde der De Lawalsche Separator dem Publicum arbeitend vorgeführt. Diese, durch ihre Einfachheit und präcise Wirkung überraschende Schleudermaschine, die bei der Arbeit in der Minute 6000—7000 Umdrehungen macht, war uns bisher — in Riga und Dorpat — nur stillstehend oder leergehend gezeigt worden. In Reval wurde in beiden Meiereien der ganze Proceß der Buttergewinnung — das Erwärmen der Milch auf 26° C., das Ausschleudern des Rahmes, das Kühlen desselben auf dem Kühler bis auf wenige Grade, das Buttern im stehenden Schlagleisten-Butterfaß, das Auskneten in der amerikanischen Knetmaschine, alles mit Dampf betrieben gezeigt. Besonders instructiv und vollständig war das Jacobsensche Arrangement, in welchem neben dem sehr versirten Vertreter der Firma eine finländische Meiereien, wie es heißt Lehrerin einer der finländischen Meiereischulen, mit pädagogischer Ruhe und Sicherheit demonstrirte. Leider war die Wasserleitung, welche in den Thierschuppen gute Dienste leistete, nicht bis zu den Meiereien getrieben worden, was der Harmonie der Aufstellung mehr als der Reinlichkeit Eintrag that. Denn Reinlichkeit, diese Lebensbedingung jeder Meierei, fehlte trotz der Erschwerung nicht.

In noch engerem Zusammenhange mit der Rindviehzucht als die Meierei stand ein anderer Ausstellungs-Gegenstand, den vielleicht viele Besucher übersehen haben, weil er weder am Platze noch im Kataloge entsprechende Würdigung fand: Das ist das Audern'sche Herdbuch nebst photographischen Bildern der charakteristischen Repräsentanten dieser Herde. So viel wir wissen, war dies das erste Mal, daß die Züchterarbeit vieler Jahre in einem Herdbuche der öffentlichen Beurtheilung vorgelegt wurde. Jedem Individuum, das zum Stapel gehört hat, ist im Buche ein Folio eingeräumt, auf welchem alles zusammengefaßt sich findet, resp. fortlaufend nachgetragen wird, was auf dasselbe sich bezieht.

Das Mittel durch photographische Fixirung den Körperformen hervorragender Thiere im Bilde Dauer zu verleihen, ist da und dort namentlich auf Ausstellungen bereits versucht worden. Neuerdings wird diesem Mittel der Erfahrung mehr Beachtung geschenkt. Wenn es gelänge gewissen Größenverhältnissen und Aufstellungs-Usancen in diesen Aufnahmen allgemeine Geltung zu verschaffen, so ließe sich auf diesem Wege ein sehr gutes Vergleichsmaterial gewinnen. In einem Lande, dessen Verkehrsmittel eine noch so geringe Entwickelung aufweisen, wie das in unseren Provinzen leider der Fall, verdient ein derartiges Verfahren besondere Beachtung. Es wäre vielleicht zu erwägen, ob es nicht angezeigt wäre in Zukunft mit der Körung auch die photographische Aufnahme zu verbinden.

Es wäre das gewissermaßen ein Weg um die Ausstellungen entbehrlich zu machen, was freilich auch seine Bedenken hätte. Denn der Cassenerfolg der Revaler Ausstellung hat die Thatsache von neuem bestätigt, daß unsere Ausstellungen, wenn mit der nothwendigen Beschränkung des Luxus in Scene gesetzt und nicht auf einen zu kleinen Kreis bezogen, sich mehr und mehr als ergiebige Einnahmequellen der Vereine erweisen. Zwar ist das definitive Cassenergebniß der Revaler noch nicht bekannt, aber ein günstiges Resultat war vor dem Schluß zweifellos, denn der Besuch, nicht nur aus Gutshöfen des fl. Landes, sondern auch aus der Stadt war ein sehr lebhafter. Merkwürdig war, wie beim Ausstellen so im Besuch der Ausstellung, das Zurücktreten des bäuerlichen Elementes, was sich aus der Unentwickeltheit der bäuerlichen Landwirthschaft nicht ohne Rest erklärt. Wie dem auch sei, es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß die Pflege der bäuerlichen Landwirthschaft ein Gebiet sei, dem unser landw. Vereinswesen — soll es nicht dauernder Spaltung entgegengehen — sich mehr als bisher zuwenden sollte. Die Theilnahme an der größeren Ausstellung ist zwar eine weit dankbarere, weil der allgemeinen Beachtung sichere Aufgabe, aber dennoch sollte es nicht übersehen werden, daß nur auf einem soliden Unterbau, der sich aus einzelnen kleinen Bausteinen zusammensetzt, sich ein dauerndes Gebäude aufrichten läßt. Die Revalsche Ausstellung zeigte, wie viel ein kleiner Kreis rastloser Arbeiter zu leisten vermag, wenn er eines Sinnes ist, aber sie ließ vermissen die Gewähr der durch Wiederholung nachhaltigen Wirkung, weil ihr die allgemeine Theilnahme fehlte. Der Wieck'sche Filialverein, mit seinen kleinen Ausstellungen in Hapsal und Leal, hat den Weg bereits betreten, dem hier allgemeinere Bedeutung zugesprochen werden soll. Es wäre zu wünschen, daß recht viele der thatkräftigen Persönlichkeiten, welche die günstigen Eindrücke der diesjährigen Revaler Ausstellung gewonnen haben, mit der Absicht nach Hause gefahren, einen jenem ähnlichen Weg einzuschlagen, um eine noch gelungenere Schau auf breiterer Basis, nach einem weiteren Jahrzehnte, vorzubereiten.

Unsere landw. Ausstellungen weisen mehr oder weniger alle einen nicht unerheblichen Mangel auf: das Fehlen oder wenigstens starke Zurücktreten landw. Saaten. Wer von uns die nordischen (skandinavischen) landw. Ausstellungen besucht hat, dem mußte sofort der Unterschied in der Werthschätzung dieses Zweiges dort und hier auffallen. Einen Theil der Verkümmerung hier mag der mit der Concessionirung höherenorts verbundene Zeitverlust veranlassen. Unsere Ausstellungen, früh geplant, haben meist die vorbereitende Agitation überstürzen müssen, weil die höhere Bestätigung spät eintraf. So ist es auch der Revaler ergangen. Sollte es darum nicht angebracht sein die Agitation auf die „geplante" Ausstellung hin bereits vor Eintreffen der bisher für Ausstellungen noch nicht versagten Bestätigung zu eröffnen? Die geringe Beschickung mit landw. Saaten in Reval war durch den Umstand, daß die Bestätigung erst im Frühjahr 1885 eintraf, stark beeinträchtigt, denn es ist eine Ausnahme, daß nach der Frühjahrssaatbestellung

— und das war die Zeit, wann an die große Mehrzahl die Frage der Ausstellung herantrat, das beweisen die vielen Nachmeldungen in allen Abtheilungen — irgend welche Saaten vorhanden sind. Die ansehnlichste Collection hatte Baron Budberg-Wannamois ausgestellt: rothen Weizen, grobe Gerste, Melonengerste, Silbergerste, schwarzen Tatarischen Hafer, Canadischen Hafer.

Für Meiereiproducte war die Jahreszeit zu ungünstig, deshalb wohl auch fehlte es an jeder Vorrichtung, welche diese empfänglichen Objecte vor der Einwirkung der Unbilden der Witterung geschützt hätte. Die wenigen vorhandenen Butter-Proben konnten als Charakteristikum des derzeiten Standes der estländischen Meiereiproduction nicht gelten.

Auch andere Producte landw. Nebengewerbe fehlten fast vollständig, das den Revaler Platz beherrschende Sack'sche Bier war allein da, wurde aber nicht verschenkt, während in den beiden Meiereien im Betriebe der Handel flott von statten zu gehen schien. Die neubegründete Kartoffelstärke-Fabrik (Besitzer Baron Clodt) in Samm, welche bekanntlich anfangs an Stärkezuckerfabrik geplant worden war, hatte trockne Stärke ausgestellt. Ferner war zur Ausstellung geschickt: Torfstreu aus Kunda von Baron Girard de Soucanton, in geschlossenen Säcken; Kalk, gelöscht und ungelöscht, von der Fabrik „Marienhütte" in Forel (Besitzer Baron Taube); Knochen-, Horn- und Fleischmehl von Bar. Stackelberg-Oethel. Alle diese Fabrikate präsentirten sich wenig vortheilhaft und mußten nach den kurzen Andeutungen im Katalog auf verschiedenen Puncten gesucht werden. Was sich sonst noch als zur Abtheilung der „Producte der Landwirthschaft und Technik" dem Beschauer darbot, konnte als auf einer landw. Ausstellung geduldet gelten, soweit es nicht mit mehr Recht zur Abtheilung der „Maschinen", also Hülfs-Mitteln der Landwirthschaft zu rechnen gewesen wäre.

An Maschinen war, dank der maritimen Lage Revals, recht viel Importwaare zur Ausstellung gebracht worden. Wenn auch nicht alles Anspruch auf Neuheit und, was schlimmer auf Brauchbarkeit, namentlich bei uns, machen konnte, so war unter dem Vielen doch manches Beachtenswerthe. An Neuheiten seien erwähnt, außer dem De Laval'schen Separator, eine Säemaschine (Goosier), ähnlich dem Drill mit Saatdeckern construirt, aber für breitwürfige Saat und die Acme-Egge, beides amerikanische Instrumente, welche von jenseits des Oceans gerühmt werden, in Reval ausgestellt von Burckhard & Urlaub aus St. Petersburg; die transportable Feldbahn, System Hoffmann, mit Garben-, Dünger- und Kartoffel-Wagen besonderer Construction, ausgestellt von P. von Dyk's Nachf. in Reval und Riga; eine kleine Dampf-Dreschgarnitur ohne Sortirer, für Vorwerke, mit Locomobile (4 Pfst..) für 1800 R., ausgestellt von denselben (H. Lanz-Manheim hatte seine bewährten kleinen Dreschgarnituren selbst zur Ausstellung geschickt), eine Mähe-Maschine mit Bindfaden-Garbenbinder, Systems Hornsby, ausgestellt vom Consumverein estl. Landwirthe, eine Ringelwalze mit beweglichem Eisenrahmen, welche dieselbe wesentlich vervollkommet hat, ausgestellt von P. v. Dyks Nachf. u. s. w. An der Ausstellung hatten sich außer Ausländern und Importeuren auch einige inländische Fabrikanten betheiligt und zwar B. Drümpelmann, Fr. Wiegand, E. Lausmann sämmtlich landw. Maschinenfabriken in Reval, welche zwar vorzugsweise oder ausschließlich für Brennereien arbeiten, aber leider, wie die meisten landw. Maschinenfabriken bei uns, noch weit entfernt sind, eine Specialität pflegen zu können, wie solches bei ihren glücklicheren Concurrenten in England, Amerika und Deutschland der Fall ist, sondern gleichzeitig in vielen Branchen etwas Tüchtiges zu leisten bestrebt sind.

Inländische Fabrikate wiesen ferner auf: die Bau- und Kunstschloßerei von E. Heine in Reval eine große Collection Waagen von sehr präciser Wirkung, L. u. A. Pallas in Kirdal (Beigut von Kurtna) imitirte Eckertsche Breitsäemaschinen und Getreidereinigungs-Maschinen, H. Hinze in Reval diverse Pflüge, darunter auch einen mehr-schaarigen Pflug; C. Jürgens & Co. in Reval diverse Spritzen; Schmiedehelm in Kosch einen Mahlgang u. s. w.

Die Ausstellung war eine durchaus estländische, denn abgesehen von den aus dem Auslande importirten Thieren und Maschinen war die große Masse des Ausgestellten estländischen Ursprungs. Doch fehlte es unter den Ausstellern nicht ganz an livländischen Namen, so hatten N. v. Wahl-Pajus Arbeitspferde, J. v. Seidlitz-Meyershof (K. Nyggen) Angler Rindvieh, A. v. Sivers-Alt-Kusthof, A. Anschütz-Tormahof und N. v. Essen-Caster Schweine, Frau Baronin Pilar-Audern das Audernsche Herdbuch und Schafböcke, Bar. Pilar-Sauck einen Algäuer Stier ausgestellt. Aus Finland kamen zur Ausstellung Ayrshire-Rindvieh aus Moisio (Besitzer Graf Fr. Berg-Sagnitz) und einige Säge-Gatter im Betriebe von J. D. Stenberg & Co. in Helsingfors. Andere Theile des russischen Reiches hatten sich nicht betheiligt.

Was endlich das Arrangement der Ausstellung anlangt, so wurde es lebhaft bedauert, daß die Anmeldungen so spät eingegangen waren, daß die zu bescheiden geplanten Dimensionen der Baulichkeiten nicht mehr entsprechend erweitert werden konnten. Die Systematik der Aufstellung litt dadurch allerdings, was aber durch den Gewinn an Zeit beim Besichtigen vielleicht aufgewogen wurde. Sehr glücklich war die Aufstellung des Rindviehs nach Racen und Zuchten, was immer geringeren Schwierigkeiten begegnet, da diejenigen seltener werden, welche durch Racen-Buntheit ganz neue Typen in Aussicht stellten. Daß die Baulichkeiten für das Bedürfniß des Tages errichtet waren, hatte seine Vortheile. Die günstige Jahreszeit, welche unser Vieh ganz im Freien zuzubringen pflegt, gestattete sehr leichte, hohe Schuppen, welche so gut, wie solches bei uns bisher noch nicht erreicht worden war, das Betrachten des Rindviehs im Stande von der Rück- und Stirnseite gestattete: ein sehr beherzigenswerthes Beispiel!

Die Witterung begünstigte die Ausstellung in jeder Hinsicht, durch die allerdings unerwünschte Beeinträchtigung des Graswuchses hatte die anhaltende Regenlosigkeit den Beginn der Heuzeit hinausgeschoben und zum Besuche Zeit gegeben und warme Sonnentage während der Ausstellungs-Dauer, welche an einem Morgen durch einen Regenschauer und mehrmals durch frische Seewinde gekühlt wurden, zeigten das Bild der Ausstellung in dem günstigsten Lichte. Gelegentlich hätte man eine größere Wirksamkeit der Wasserleitung in Bekämpfung des Staubes gewünscht, besonders zur Zeit der Vorführung der Pferde und der Vertheilung der Prämien.

Die baltische Bahn hatte, auf Veranlassung eines Ausstellers, freie Rückfracht für nicht verkaufte Ausstellungs-Objecte bewilligt. Leider verbreitete diese Nachricht sich so spät, daß der eine oder andere von dieser Vergünstigung wohl keinen Gebrauch gemacht haben wird.

Zugleich mit der Ausstellung, welche vom estländischen landw. Vereine ausgegangen war, hielt der Revaler Rennverein ein Wettrennen auf dem Laksberge bei Reval ab. Es war das die zweite Veranstaltung dieses neuen Vereins, im Vorjahre hatte das erste Revaler Rennen stattgefunden. Der Nutzen, welcher der Landespferdezucht aus derartigen Veranstaltungen erwachsen könnte, dürfte auch in Estland, wie jetzt so vielfach, abgeschwächt werden durch die Richtung, welche dieser edelste Sport eingeschlagen hat, eine Richtung, der man vorwirft, daß sie von den Bedürfnissen des prakti-

schen Lebens in ihren Leistungen allzuweit abschweift, um die Nachzucht der Renner zu anderen als Rennbahn-Leistungen fähiger zu machen.

Prämiirungsliste der Revaler landwirthschaftlichen Ausstellung 1885.

I. Pferde.

A. Reitschlag. Hengste:

1) große silberne Medaille des Vereins dem Fuchshengst des Herrn v. Lilienfeld-Alp (Nr. 2).

2) Bronce Medaille dem Hengste „Arbaghan" der Baronesse Stackelberg-Kaltenbrunn (Nr. 5).

Stuten:

1) silberne Medaille des Vereins der braunen Stute „Karpo" des Grafen Sievers-Kasty (Nr. 15).

2) Bronce Medaille der Vollblutstute „Darling" des Barons Stackelberg-Fähna (Nr. 4).

3) Anerkennung der Rappstute „Ilona" des Barons Ungern-Sternberg-Annia (Nr. 23).

B. Fahrschlag. Hengste:

1) große silberne Medaille des Vereins dem Hengste „Rival" des Grafen Sievers-Kasty (Nr. 38).

2) Bronce Medaille dem Schimmelhengst „Omar" des Barons Uexküll-Keblas.

3) Anerkennung dem gelben Hengst des Barons G. Stackelberg-Hördel (Nr. 41).

Stuten:

1) Bronce Medaille der grauen Stute des Barons Schilling-Serrefer (Nr. 61).

2) Anerkennungen: der grauen Schimmelstute des Herrn Michaeli-Maart (Nr. 59) und der grauen Stute des Herrn von Wahl-Pajus (Nr. 73).

C. Arbeitspferde. Hengste:

1) silberne Medaille dem grauen Hengst des Herrn N. v. Wahl-Pajus (Nr. 75).

2) Bronce Medaille dem grauen Hengst des Herrn Bükoff (Ardennerhalbblut).

Stuten:

1) silberne Medaille der gelben Stute des Herrn v. Cramer-Haaikof (Nr. 83).

2) Bronce Medaille der gelben Stute des Herrn v. Cramer-Haakhof (Nr. 84).

3) Anerkennung: der Schimmelstute des Barons Maydell-Pastfer (Nr. 85).

D. Bäuerliche Arbeitspferde. Hengste.

1) silberne Medaille dem Fuchshengst des Peter Merrekülll aus Hark (Nr. 98).

2) Bronce Medaille dem Schweißfuchshengst des Leonhold aus Pall (Nr. 91).

Stuten:

1) silberne Medaille des Wiekschen landw. Vereins der braunen Stute des Sundback aus Annigfer.

2) Bronce Medaille der Fuchsstute des M. Läntz aus Saggad (Nr. 93).

E. Zuchten.

1) große silberne Medaille des Ministeriums der Zucht des Herrn v. Grünewaldt-Koik.

2) silberne Medaille der Zucht des Grafen Sievers-Kasty.

II. Milchvieh.

A. Großer Schlag.

1) goldene Zuchtmedaille dem Herrn v. Baggehufwudt-Sack für seine Reinblut-Ostfriesenzucht.

2) große silberne Medaille des Ministeriums der Reinblut Ostfriesenstier Nr. 18 des Barons Budberg-Wannamois.

3) große silberne Medaille der Reinblut-Friesenkuh Nr. 73 des Barons Stackelberg-Fähna.

4) silberne Medaille dem Baron Stackelberg-Fähna für seine Reinblut Friesenzucht.

5) silberne Medaille der Reinblut Friesenstärke Nr. 23 des Barons Budberg-Wannamois.

6) Bronce Medaille der Reinblut Friesenkuh Nr. 8 des Herrn von Baggehufwudt-Sack Nr. 8.

7) Bronce Medaille dem Herrn v. Samson-Thula für seine Friesenzucht.

8) Bronce Medaille der Reinblut Friesenkuh Nr. 67 des Herrn Schmeling-Cournal.

9) Bronce Medaille dem Algäuer Stier Nr. 96 des Barons Pilar v. Pilchau-Sauck.

10) silberne Medaille für Importvieh dem Herrn C. Pepper in Amalienhof für seine ausgestellten 26 Friesen.

B. Kleiner Schlag.

1) Goldene Zuchtmedaille der Ayrshire-Zucht des Barons Girard de Soucanton-Kunda.

2) große silberne Medaille dem Reinblut Angler Stier Nr. 150 des Barons Uexküll-Fickel.

3) große silberne Medaille der Ayrshire Kuh Nr. 107 des Barons Girard de Soucanton-Kunda.

4) silberne Medaille dem Ayrshire Stier Nr. 136 des Grafen Berg-Moisio.

5) silberne Medaille der Ayrshire Stärkencollection Nr. 141—147 des Grafen Berg-Moisio.

6) Bronce Medaille der Angler Kuh des Barons Stackelberg-Fähna Nr. 172.

7) Bronce Medaille der Ayrshire Stärke Nr. 142 des Grafen Berg-Moisio.

8) Bronce Medaille dem Angler Stier des Herrn v. Seiblitz-Meyershof Nr. 226.

9) Bronce Medaille der Angler Stärkencollection Nr. 159—168 des Herrn Schottländer-Wiems.

10) Anerkennung den Angler Stierkälbern Nr. 224 u. 225 des Herrn v. Seiblitz-Meyershof.

C. Kreuzungen.

1) große silberne Medaille der Halbblut Friesen-Breitenburger Kuh Nr. 3 des Herrn von Baggehufwudt-Sack.

2) Bronce Medaille der Halbblut Friesen-Breitenburger Kuh Nr. 99 des Herrn von Grünwaldt-Schloß-Leal.

3) Bronce Medaille der Halbblut Friesenstärke Nr. 80 des Herrn Koch-Kawast.

4) Bronce Medaille dem Stier Nr. 128 des Barons Schilling-Seydel.

5) Bronce Medaille der Halbblut Friesenkuh Nr. 75 des Barons Stackelberg-Fähna.

6) Anerkennung der Stärkencollection Nr. 130—133 des Barons Schilling-Seydel.

III. IV. V. Fleischvieh, Mastvieh, Arbeitsvieh.

1) silberne Medaille dem Baron Stackelberg-Kurküll für seine Arbeitsviehzucht (Voigtländer Race).

2) silberne Medaille dem Mastochsen Nr. 218 des Herrn von Lilienfeld-Allo.

3) silberne Medaille des Wiekschen Zweigvereins der Breitenburger Kuh Nr. 191 des Herrn von Middendorf-Kollo.

4) silberne Medaille dem Baron Stackelberg-Fähna für die Breitenburger Kuh Nr. 183 und für 2 noch nicht einjährige Stiere Breitenburger Race Nr. 187 u. 188.

5) Bronce Medaille einem Arbeitsochsen des Herrn Behr-Charlottenthal.

6) Bronce Medaille dem Herrn v. Benckendorf-Jendel für den Stier Nr. 209 u. die Kuhstärke Nr. 200.

7) 15 Rubel Belohnung als Aequivalent für die Bronce-Medaille dem Halbblut Breitenburger Stier Nr. 211 des Fähnaschen Bauerwirths Mardi Gustaw zur Aufmunterung der bäuerlichen Viehzucht.

8) desgleichen 15 Rubel dem Bauerwirthen, der den sub Nr. 223 angeführten Arbeitsochsen ausgestellt hat.

VI. VII. Schafe und Schweine.

A. Wollschafe.

1) silberne Medaille Herrn C. Pepper in Amalienhof für einen Oxfordshiredown-Bock.

2) silberne Medaille den Merino Böcken des Herrn Landrath von Grünewaldt-Orrisaar.

3) Bronce Medaille den Mutterschafen des Herrn v. Harpe-Afer.

B. Fleischschafe.

1) silberne Medaille dem Hampshire Bock des Barons Pilar von Pilchau-Audern.

2) Bronce Medaille den Mutterschafen des Herrn Landraths von Grünewald-Orisaar.

Schweine.

1) silberne Medaille des Ministeriums, für die Schweinzucht des Herrn v. Sivers-Alt-Kusthof.

2) Bronce Medaille für die Schweinezucht des Herrn A. Anschütz zu Tormahof.

3) Bronce Medaille für die Schweine des Herrn N. v. Essen-Kaster.

4) Anerkennung dem Herrn Baron Girard de Soucanton-Jewe für die von ihm ausgestellten Ferkel.

VIII. Fasel.

1) Bronce Medaille dem Baron Hoyningen-Huene Echmes für seine Zuchten Nr. 4—6.

2) Bronce Medaille dem Herrn C. Kohlhaase für seinen Stamm Minorka Hühner und Taubencollection.

3) Bronce Medaille der Frau Gräfin Rehbinder-Rumm für ihre Zuchten 8—15.

4) Bronce Medaille dem Grafen Stenbock-Kolk für seine Zuchten Nr. 20—32.

5) Anerkennung dem H. A. Rogenhagen für die gelben Cochinchina Hühner Nr. 16.

6) Anerkennung der Frau Baronin Stael v. Holstein-Testama für ihre Zucht Brahma-Hühner Nr. 18.

IX. Maschinen.

1) goldene Medaille der Sachschen Dampfmeierei des Herrn V. von Baggehufwudt.

2) silberne Medaille dem Fabrikanten B. Drümpelmann für seine Collection landw. Maschinen aus eigener Fabrik.

3) silberne Medaille dem Fabrikanten Wiegand für seine Collection landw. Maschinen aus eigener Fabrik.

4) silberne Medaille dem Herrn Carl Jacobsen & Co. aus Stockholm für seine ausgestellte Dampfmeierei.

5) Bronce Medaille dem Fabrikanten Lausmann für seine Collection Kesselschmiedearbeiten.

6) Bronce Medaille dem Hrn. Ludwig und Alex. Pallas in Kirdall für ihre Säe- und Kornreinigungsmaschinen.

7) Bronce Medaille dem Herrn F. Fischer in Weißenstein für Pflüge.

8) Bronce Medaille dem Herrn Hinze in Reval für seine Dreischaarpflüge.

9) Anerkennung dem Fabrikanten Schmiedehelm-Kosch für seine ausgestellte Mühle.

10) Anerkennung dem Fabrikanten Heine für Decimalwaagen.

X. Producte der Landwirthschaft und Technik.

1) silberne Medaille dem Baron Budberg-Wanamois für seine grobe Gerste.

2) silberne Medaille für die Zeuge des Hrn v. Glehn-Jelgemäggi.

3) Bronce Medaille für die Landgerste des Barons Schilling-Koik.

4) Bronce Medaille für die Erbsen des Herrn Brockhausen.

5) eine Anerkennung für die Torfstreu des Barons Girard de Soucanton-Kunda.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

1884. III. Termin 19. Juni (1. Juli)*) 129 Berichte.

Während die Vorarbeiten zur Saatbestellung durch die anhaltende Nässe des April-Mai eine große Störung erlitten hatten und die erste Saat nur mit Mühe untergebracht werden konnte, war das Wetter gegen Ende der Saatzeit und während der Düngerfuhr den Feldarbeiten recht günstig, sodaß diese rasch von statten gingen. Die Beackerung der Brache wurde durch die andauernde Dürre bereits behindert, bindiger Boden war hart geworden. Ueber eine merkwürdig günstige Umwandlung der physikalischen Verhältnisse eines „plastischen Thons" durch Moorerdedüngung wird aus Alt-Bewershof berichtet. Im allgemeinen wird der größte Theil des letzten Berichts-Monats als den Feldarbeiten günstig dargestellt. Anfangs wirkte die naßkalte Witterung des vorigen Monats nach, welche die Feldarbeiten verzögert hatte, gegen Ende des Berichts-Monats dagegen machte sich bereits die anhaltende Dürre mit vereinzelnen Ausnahmen überall im Lande empfindlich merkbar, wie es scheint am empfindlichsten in den südlichsten Theilen Livlands und in fast ganz Estland; nur von vereinzelten Puncten wird über rechtzeitig eingetretene Strichregen berichtet, welche da und dort des Guten fast zu viel brachten, so aus Lysohn, Morsel, Eusekül, Kawershof (b. Walk), Schloß Sagnitz, Ayakar, Arrohof (K. Nüggen), Neu-Kambi, Rappin, Jensel, Kurtna.

Die Frühjahrssaaten waren zum größeren Theile vor dem 20. Mai (1. Juni) bestellt. An einzelnen Orten jedoch verzögerten sie sich, infolge der Frühjahrsnässe und ungünstigen Bodenbeschaffenheit, recht bedeutend. Die spätesten Aussaaten von Schwerthafer werden notirt in Kerro 9., Palla-Hohensee 11., Audern 15., Kockora 16., Matzal, Padel-Mullut (Oesel) 20., Alt-Bewershof 21., Pajus 23. Mai. Landhafer wurde auf 22 der berichtenden Güter, welche fast ausschließlich im lettischen Livland liegen, noch nach dem 20. Mai ausgesäet und zog sich in einzelnen Fällen bis in die ersten Tage des Juni hin (Muremois und Skangal). An Hafersorten sind weiter (cf. S. 271) namhaft gemacht, die in Alt-Bewershof**) ausgesäete als Milton; ferner in Sotaga engl. Hafer 3.—4. Mai, schwarzer H. 25. April, Triumphhafer 24. April ausgesäet. Während die Mehrzahl ihre Erbsen-Aussaat, im lettischen Livland um Mitte April, im estnischen und Estland um Anfang Mai bewerkstelligt hatte, beendigten einzelne dieselbe erst Ende Mai: Padel-Mullut 22., Drobbusch, Hohensee 24., Jewe 30. Mai. Mit der Kartoffel-Aussaat war man in Süd-Livland meist bereits vor dem 15., in Mittellivland vor dem 20. Mai fertig, in Nordlivland und

*) II. Termin cf. b. W. Nr. 23 und 24.

**) Gleichzeitig wurde das Feld mit Kleegras bestellt (6 Pfund Rothklee, Trifolium pratense, 2 Pfund Trifol. hybridum, 3 Pfund Phleum. prat., 1 Pfund Lolium perenne).

Estland war etwa der vierte Theil der Güter am 20. Mai damit noch nicht fertig, schloß aber noch im Mai ab, nur von einem Gute wird berichtet, daß sich die Kartoffel-Aussaat daselbst bis in den Juni (5.) hinein zog, das ist Kioma. An Kartoffel-Sorten, die zur Aussaat gelangten, werden namhaft gemacht: in Kawershof b. Walk Imperator und Champion, ausgesäet am 9. Mai, in Sotaga Dabersche, am 6.—18. Mai, Magnum bonum und Campion am 4. Mai. Die Gersten-Aussaat erfolgte mit geringen Ausnahmen in der Zeit vom 20. bis 31. Mai, auf 27 Gütern indessen wurden noch einige Junitage zu Hülfe genommen. Die spätesten Termine der Gersten-Aussaat, die genannt werden, sind: Römershof, Puderküll, Kioma 5., Skangal, Maart 6., Alt-Bewershof 9. Juni. An Gerstensorten werden genannt: Pastorat Neuhausen 2-zeilige Probsteier, 11. Mai, Kidjerw Himalaja 19. Mai ausgesäet. Ueber Anbau der Gerste wird aus Peterhof berichtet, daß 2-zeilige Gerste am 7 u. 10. Mai und 6-zeilige am 25. und 31. Mai gesäet wurde und daß von diesen Aussaaten die vom 10. und 25. Mai gedrillt worden. Die alte Bauernregel, daß die Gerste 3 Tage vor dem Regen gesäet werden solle, dürfte auf vielen Gütern eine unliebsame, negative Bestätigung erhalten, denn die meistenorts seit Anfang Juni herrschende Dürre trat gerade für die Gerste am ungünstigsten ein. In vielen Correspondenzen wird über die ungünstige Beeinflußung der Frühjahrs-Saaten überhaupt geklagt, aus Moritzberg (b. Wenden) geradezu das Gelbwerden der Gerste erwähnt. Die Flachssaat, sowie die Aussaat diversen Grünfutters, namentlich Wicken und Wick-Hafer, wurde bis in den Juni hinein fortgesetzt, in Neu-Bornhusen wurde am 22. u. 23. Mai Klee in die Gerste gesäet. Die letzten Flachssaaten werden notirt in Puderküll 6., Adsel-Schwarzhof 7., Smilten 8. Juni. Buchweizen findet sich nur sehr selten erwähnt, ebenso Sommerweizen und -roggen.

Ueber versuchsweisen Anbau ist zu dem auf S. 271 Gesagten folgendes hinzuzufügen: Näher präcisirt ist die in Idwen angebaute Runkel- als Zuckerrübe; ferner ist die Zuckerrübe in Peterhof bereits am 26. April zur Aussaat gelangt; die Aussaat von Futter-Rüben ebendaselbst, am 1. und 3. Juni, wurde wegen der trocknen Hitze eingestellt. In Alt-Bewershof wurden am 21. und 22. Mai Runkelrüben, Rutabaga (Mohrrüben), Möhren und Turnips gesäet, letztere auch am 4. Juni in Morsel und am 15. Juni in Mäxhof. Ueber Mais, offenbar überall zu Futterzwecken, liegen noch mehre Angaben vor: Alt Karrishof und Neu-Bornhusen 16. Mai, Schwarzhof 18., 25. und 29., Alt-Bewershof, 23., Neu-Woidoma 25. Mai. Der Riesenspörgel, sowie Wieckengemenge sind in Koraft-Karstemois in Interwallen vom 25. April bis 15. Mai ausgesäet worden, Spergula maxima ist auch in Kerjell gesäet worden.

Die warme und ruhige Witterung, welche nur selten Niederschläge brachte, war der meist um den 10. Juni beginnenden Blüthe des Roggens, der sich gut bestockt hatte, überaus günstig. An einigen Orten dürfte der Gewitteregen am 15 Juni, der an manchen Orten des mittlern Livlands, aber auch in Kockora von Sturm und Hagel begleitet war, ihr geschadet haben. Häufiger wird über zu hohe Temperatur und Windstille geklagt, welche ungenügende Befruchtung befürchten lassen. Am 20. Juni war die Blüthezeit im großen Ganzen vorüber, meist blühte dann nur noch der vielfach recht zahlreiche Nachwuchs, der ein ungleichmäßiges Korn in Aussicht stellt.

In einzelnen Fällen weicht die Blüthezeit sehr bedeutend ab. So wird der Beginn derselben in Matzal bereits vom 25. Mai datirt, auf mehren Gütern, namentlich in Südlivland begann dieselbe in den ersten Junitagen. Andererseits fehlt es an solchen Berichten nicht, welche den Termin der Frage als zu früh bezeichnen, weil der Roggen kaum oder noch gar nicht zu blühen begonnen (Wohlfahrtslinde, Testama, Maart, Afer, Selgs). Auf Oesel ist, nach den Berichten aus Padel-Mullut und Eicküll, die Roggenblüthe durch häufige Stürme gestört worden.

Die Correspondenz aus Salishof, wo auf leichtem Boden die ersten Blüthen am 11. Mai sich zeigten, ungleich bestandene Felder dagegen am 19. Mai noch blühten, bezeichnet die diesjährige Blüthezeit als auffallend spät.

Die Blüthe des Weizens war zum Berichtstermin noch nicht allgemein eingetreten, vielmehr zeigte der Stand desselben dem von Süd nach Nord Fortschreitenden die auffallendsten Unterschiede. Während in der Tiefebene Südlivlands das Blühen des Weizens um den 15. Juni begonnen hatte und am 19. bereits in der Hauptsache vorüber war, begann in Mittellivland zu letzterem Termin die Blüthe erst nur an einzelnen Orten sich zu zeigen, an andern waren die Aehren noch in der Entwickelung. Weiter nordwärts begegnet man sogar Nachrichten, welche den Weizen als noch im Schuß bezeichnen, bis endlich in N.O.-Livland und O.-Estland der Weizenbau so gut wie gar nicht existirt.

Die naß-kalte Witterung, welche Ende Mai von Stürmen begleitet war und bis Anfang Juni andauerte, hatte den Klee sehr zurückgehalten. Die unmittelbar darauf folgende Wärme und Dürre aber das Wachsthum nicht gefördert. Nach kurzem Wachsen ist der Klee, wenn auch dicht so doch meist niedrig, nur in seltenen Fällen hat er sich üppig entwickelt, namentlich da, wo rechtzeitiger Regen eintrat, was nur sehr selten geschah. Fast ausnahmslos sehr ungünstig über den Klee lauten die Nachrichten aus Estland, wo Kälte und Dürre denselben noch sehr unentwickelt antrafen. Das zweijährige Kleefeld steht an vielen Orten besser als das einjährige, doch kommt auch der umgekehrte Fall vor. Allgemeinere Unterschiede sind da nicht. Dagegen sind die drei- und mehrjährigen Klee-Felder, als Weide benutzt, der Einwirkung der Dürre am meisten ausgesetzt und vielfach bereits verdorrt. Auf schwerem Boden steht der Klee mehrfach besser als auf leichtem. Die Kleeernte hatte an vielen Orten, namentlich Süd- und Mittel-Livlands, zum Bericht-Termin begonnen. Von den andern Futterpflanzen theilen besonders die Wicken, in erhöhtem Masse, das Schicksal des Klees, unter der Dürre zu leiden, während dem Boden entsprechende Kleegras-Mischungen, welche mit Rücksicht auf vollkommene Bodenbeschattung gewählt sind, sich gut halten. So stehen die Kleegras-Schläge in Peterhof, namentlich auf tiefgründigem Boden, sowohl die ein-, wie die zwei- und dreijährigen sehr gut.

Der Graswuchs auf den natürlichen Wiesen ist durch die Kälte Ende Mai Anfang Juni stark geschädigt und konnte sich in der dann folgenden trocknen Zeit nicht bessern. Gut bestandene Heuschläge sind eine Seltenheit, je weiter nach Norden desto mehr, aus Estland fehlen die guten Nachrichten ganz. Zwar haben diejenigen wohl nicht unrecht, welche die Schuld dem Zustande der Wiesen zuschieben, aber gut situirte natürliche Wiesen sind bei uns, nach den Berichten zu urtheilen, nicht zahlreich. Auf kaltem morastigen Grunde ist die Einwirkung der ungünstigen Witterung am deutlichsten wahrnehmbar, der Graswuchs ist gering. Nicht besser ist er in trockner hoher Lage. Selbst Fluß- und Luchtheuschläge erfreuen sich nicht überall üppigen Graswuchses, weil die Uebersluthung nicht überall genügte, oder auch die letzte kalte Zeit nicht überdauerte. Die Heuernte hatte zum Berichtstermin begonnen. Im allgemeinen darf man bei dem der Heuernte günstigen Wetter auf gute Qualität rechnen, muß

aber einen bedeutenden Ausfall an Quantität in Rechnung ziehen. Die Kunstwiesen anlangend, so haben die meisten Stauwiesen das Schicksal der natürlichen getheilt; in Ayakar steht die Stauwiese sogar hinter den natürlichen zurück. Besser gehalten haben sich die Rieselwiesen, deren unbefriedigender Stand eine Ausnahme ist. In Kerjell ist die Rieselwiese außerordentlich bewachsen. Am besten bewährt haben sich wiederum die Compostwiesen; von 20 nahmhaft gemachten Fällen sind dieselben nur dreimal unbefriedigend, in Waldenrode, Kerro und Märhof. Aus Selgs (b. Wesenberg) wird berichtet, daß die Vegetation auf natürlichen Wiesen kurz und welk, auf Stauwiesen total verbrannt, auf Rieselwiesen an den Hängen mittelmäßig, auf den Flächen größtentheils verbrannt sei, die Compostwiesen aber sich am besten gegen die Dürre erhalten haben und eine mittelmäßige Ernte versprechen.

Die kalte und stürmische Zeit um die Wende des Mai-Juni wird in vielen Correspondenzen geschildert. Unter Hinweis auf den Bericht der Regenstationen in Livland sei hier nur wiedergegeben, was aus Selgs (Estland) darüber geschrieben wird: „Vom 29—31. Mai wühtete hierorts ein orkanartiger Sturm. Derselbe erreichte seinen Höhepunct bei + 2° R. in der Nacht vom 30. auf 31. Obgleich das Thermometer nachweislich nicht unter 0° gefallen war, schien am Morgen des 31. der Klee an verschiedenen Stellen wie erfroren (schwarz und gekniffen), desgleichen waren sämmtliche junge Eschen-, Syringentriebe und die meisten Gartenblumen schwarz und welk." Die Witterung dieser Zeit hat durch Windbruch, Hagel und Kälte dem Stande der Felder wesentlichen Schaden zugefügt, die darauf folgende Dürre aber die Sommersaaten, namentlich die Spätsaaten verkümmert. Trotz der kalten Zeit ist die Entwickelung der Insecten fast überall auffallend stark. Großen Schaden hat der Erdfloh dem Flachs (auch Erbsen und Kohl, in Alt-Bewershof auch den Turnips) vorzugsweise in Südlivland, weniger in Mittellivland, im Werroschen stellweise sehr starken, geringen in Nordlivland zugefügt. Aus dem Fellinschen findet sich keinmal desselben erwähnt, ebenso wenig aus Estland, dagegen wird über denselben auch aus Oesel berichtet.

Aus Wohlfahrtslinde wird mitgetheilt, daß als Gegenmittel Kalk, auch Ameisen (f. rufa) versucht worden; aus Kerjell, daß Aufstreuen gebrannter Erde und Knochenmehl sehr geholfen, wahrscheinlich weil der strenge Geruch dieser Mittel den der Pflanze verdecke. Nicht unerheblichen Schaden im Fellinschen und Dörptschen Kreise hat der gelbe Drahtwurm den Sommersaaten, vorzugsweise dem Schwerthafer, aber auch der Gerste und dem Sommerweizen verursacht. Aus andern Theilen Livlands und aus Estland wird über diesen Schädling nur vereinzelt geklagt. In Morsell hat er auch die Maisaussaat vernichtet. In Pastorat Neuhausen und Kurrista (K. Lais) ist im Winterroggen, im Halme ein diesen am obersten Knoten beschädigendes Insect beobachtet worden. Es scheint an beiden Orten dasselbe zu sein. In Neuhausen wird vermuthet, daß es die Made der Hessenfliege sei.

In Testama dauert der Rheumatismus resp. die Knochenweiche unter dem Bauernvieh fort.

Der Imker hat (in Salishof) die Thatsache zu constatiren gehabt, daß trotz der kalten nassen Witterung im Frühjahr die Bienen so große Vorräthe angesammelt hatten, daß theilweise schon jetzt geräumt werden mußte.

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Juni 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

Nummer.	Stations		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
1	Abfenau	Sunzel	23·3	6·4	9	11
2	Addafer	Oberpahlen	16·9	5·4	14	7
3	Adfel Schwarzhof	Adfel	35·1	11·8	27	10
4	Alswig	Marienburg	47·0	13·7	2	13
5	Arras	Rujen	51·7	27·0	26	11
6	Arrohof	St. Jacobi	11·7	3·2	9	12
7	Arrohof	Nüggen	37·9	10·4	21	12
8	Audern	Audern	19·6	4·7	1	11
9	Bahnus	Smilten	24·0	5·3	21	13
10	Bergshof	Neuermühlen	33·0	15·1	9	10
11	Berfohn	Berfohn	70·4	23·0	27	14
12	Alt Bewershof	Kokenhufen	81·5	54·0	27	8
13	Brinkenhof	Serben	50·1	21·0	10	13
14	Burtneck	Burtneck	44·9	19·5	27	10
15	Butzkowsky	Seßwegen	46·6	16.8	9	12
16	Neu Camby	Camby	38·4	7·9	13	11
17	Drobbusch	Arrasch	55·6	16·3	1	8
18	Druween	Tirsen-Wellan	37·9	17·0	9	12
19	Eidaperre	Fennern	13·8	3·1	11	8
20	Eusekülll	Paistel	21·6	4·7	1	13
21	Schl. Fellin	Fellin	25·7	8·5	2	7
22	Fennern (Carolinh.)	Fennern	14·9	4·1	10	10
23	Homeln	Ermes	108·3	48·0	21	15
24	Hoppenhof	Oppekaln	37·7	8·6	27	11
25	Hummelshof	Helmet	22·6	4·5	10	9
26	Idwen	Salisburg	45·0	16·0	1	11
27	Jensel	Bartholomäi	34·9	10·8	22	12
28	Kl. St. Johannis	K.S.Johannis	17·8	9·5	21	6
29	Gr. Jungfernhof	Lennewaden	34·4	14·0	9	13
30	Schl. Karkus	Karkus	53·4	12·9	26	14
31	Alt Karrishof	Hallist	56·8	30·9	26	10
32	Kegeln	Papendorf	31·0	7·9	2	13
33	Kehrimois	Nüggen	30·8	10.0	1	13
34	Kerjell	Anzen	43·0	8·1	27	13
35	Kerro	Fennern	14·4	3·8	9	10
36	Kerfel	Paistel	33·4	8·1	10	11
37	Kidjerw	Wendau	45·6	17·0	27	14
38	Kioma	Pölwe	41·9	19·2	27	11
39	Klingenberg	Lemburg	50·9	27·0	9	13
40	Groß Kongota	Kawelecht	33·0	9·4	21	12
41	Kroppenhof	Kokenhufen	62·6	21·2	21	12
42	Kurrista	Lais	34·3	7·1	26	13
43	Neu-Kusthof	Wendau	43·7	7·6	27	14
44	Lauternsee	Berfohn	55·2	22·3	28	15
45	Lindheim	Oppekaln	32.9	7·4	2	15
46	Loddiger	Treyden-Lodd.	14·9	9·4	9	9
47	Loefer	Loefer	46·5	8·0	8	12
48	Löwikülll	Wendau	40·3	12·6	27	11
49	Lubahn	Lubahn	42·3	11·3	9	14
50	Lysohn	Tirsen-Wellan	40.4	24·0	9	10
51	Marienburg (Dorism.)	Marienburg	39·0	10·6	9	17
52	Menzen	Harjel	25·7	3·7	4	12
53	Misso	Neuhausen	34·4	7·2	29	11
54	Moritzberg	Ritau	45·8	14·1	9	11

Nummer.	Stations		Monatssumme. Mllm.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
	Ort.	Kirchspiel.				
55	Morsel	Helmet	57·3	21·6	21	9
56	Neuhausen P.	Neuhausen	38·2	10·5	2	12
57	Nurmis	Segewold	27·0	9·4	9	8
58	Palzmar Pastor.	Palzmar	26·6	4·4	11	14
59	Peterhof	Olai	26·8	13·2	10	12
60	Neu-Pigast	Kannapäh	23·7	3·8	4	11
61	Planhof	Trikaten	25·5	9·5	21	9
62	Pollenhof	Karkus	49·7	25·6	26	12
63	Posendorf	Ubbenorm	34·5	8·5	9	9
64	Rappin	Rappin	39·5	17·0	27	14
65	Rodenpois	Rodenpois	34·2	14·0	10	11
66	Ronneburg Neuhof	Ronneburg	61·9	26·9	21	10
67	Roop	Roop	22·1	9·7	9	10
68	Rujen	Rujen	51·7	17·5	1	13
69	Saddoküll Forstei	Talkhof	23·1	7·0	21	10
70	Sagnitz, Schl.	Theal-Fölk	49·3	17·1	27	13
71	Neu-Salis	Salis	29.3	13·3	27	8
72	Salisburg	Salisburg	38·1	17·0	1	11
73	Salishof	Rauge	33·8	6·6	2	11
74	Sallentack	Jacobi	11.8	4·6	9	11
75	Schillingshof	Wohlfahrt	69·7	36·4	21	12
76	Schwaneburg, Sch.	Schwaneburg	42·1	13·0	9	16
77	Sepkul	Lemsal	29·5	7·4	9	10
78	Seßwegen, Schl.	Seßwegen	45·2	16·5	8	13
79	Sissegal Doct.	Sissegal	57·2	26·1	22	11
80	Skangal	Wolmar	59·1	36·6	21	11
81	Smilten Schl.	Smilten	19·5	6·5	10	10
82	Sotaga	Ecks	26·7	6·0	10,26	13
83	Talkhof	Talkhof	37·8	11·9	21	10
84	Tarwast Schl.	Tarwast	50·3	25·1	21	12
85	Taurup	Sissegal	44·6	12·4	27	13
86	Tegasch	Ubbenorm	26·7	7·4	9	9
87	Teilitz	Theal-Fölk	37·0	10·0	27	13
88	Trikaten Schl.	Trikaten	34·2	12·1	21	12
89	Tschorna	Torma-Lohosu	20·6	4·8	10	14
90	Turneshof	Ermes	40·1	15·7	21	10
91	Uelzen	Anzen	35·1	7·5	5	13
92	Wagenküll	Helmet	80·7	34·4	26	13
93	Waimel	Pölwe	51·3	25·4	28	13
94	Waldeck F. Orrawa	Neuhausen	42·0	11·3	27	10
95	Neu-Woidoma	Fellin	13·3	5·2	10	6
96	Neu-Wrangelshof	Trikaten	44·8	22·8	22	13
97	Zirsten	Erlaa	38·9	14·5	10	13

Bemerkungen: Nachdem ein Gewitter am 1. Juni die Gaising-Erhebung heimgesucht hatte, trat in den darauf folgenden 3 Tagen eine so bedeutende Temperatur-Erniedrigung fast im ganzen Lande ein, daß nicht nur aus den hochgelegenen Gegenden, sondern auch aus den Niederungen Nachtfröste und starke Reifbildungen gemeldet werden und viele Orte sich über Hagelschlag zu beklagen hatten. Darauf folgte bis zum 7. eine Hitzeperiode mit Höhenrauch in Salisburg, während welcher der Roggen auf dem Fellin-Ermes'schen Plateau in Aehren schließt, in Süd-Livland aber schon zu blühen beginnt. Daran schließen sich furchtbare Gewitter am 9. und 10., von denen nur die nördlich vom Pernau- und Embach Fluße gelegenen Gegenden verschont gewesen zu sein scheinen, und durch die am 8. in der Nachbarschaft von Löser ein Knecht nebst 2 Pferden, am 9. in Druwe'en eine Kuh und 2 Stärken erschlagen wurden, und die an demselben Tage in Taurup eine Klete beschädigten, ohne jedoch zu zünden. Sturm und Hagel gemischt mit Schneeflocken schließen sich den Gewittern an, verbreiten sich über das ganze Land und dauern überall bis zum 12., in der Munnamäggi-Erhebung bis zum 13., in der Odenpä'schen Gegend sogar bis zum 15. Juni. Nachtfröste begleiten diese Hagelstürme nicht nur im Hochlande sondern auch auf dem Fellin-Ermes'schen Plateau; in Neu-Woidoma (Carolen) erfrieren die Blätter der Castanien und einiger anderer edler Bäume, in Arras die der Weiden, und in Neuhausen nicht nur angepflanzte Balsamtannen und gefüllter Rothdorn, sondern sogar die jungen Triebe der Fichten im Walde. Nach einer Pause von wenigen Tagen, während welcher aus Kidjerw, Neu-Camby und Uelzen vereinzelte Gewitter gemeldet werden, brach der Sturm wieder los, zuerst im Norden am 15. und 16., dann auch in Mittel- und Süd-Livland am 16. und 17. Juni; die Pleskau'sche Niederung und das aus Estland im Nordosten zu uns herüberragende Plateau scheinen davon verschont gewesen zu sein. Obgleich diese Stürme nicht von Hagelschlägen begleitet waren, so sank doch die Temperatur der zwischen dem Meere und der Gaising-Erhebung gelegenen Gegend bis zu Nachtfrösten hinab, die aber keinen namhaften Schaden angerichtet haben. Nach einem weit vernommenen Gewitter, daß seinen Weg jedoch nur über Süd-Livland genommen zu haben scheint, trat warme Witterung ein. Auf unseren westlichen Plateaux und der Munnamäggi-Erhebung beginnt auch der Roggen zu blühen und in Alswig wird an den Heuschnitt gegangen. Aber bald steigerte sich die Temperatur bis zu drückender Hitze und Schwühle, über die in den Tagen vom 24. bis 26. Juni überall geklagt wird, und es traten Gewitter auf, die am 27. das ganze Land heimsuchten und an den meisten Orten von Platzregen oder Hagelschlag begleitet waren. In Tuldern schlug der Blitz in die Riege und eine Strohkuie ein, welche beide niederbrannten, während zwischen beiden eine andere Strohkuje unversehrt blieb, wie aus Lauternsee gemeldet wird. Der Schluß des Monats war dann wieder warm, ja am 30. so heiß und schwühl, daß zum Anfange des Juli abermals Gewitter zu erwarten waren. — Wir haben somit im Juni zwei Kälte-Perioden gehabt, die eine beim Beginne des ersten, die andere bei dem des zweiten Drittels des Monats, und zwei große Gewitterperioden, die eine um den 10., die andere um den 27. Juni liegend, welche beide wohl vorzugsweise im Süden concentrirt, aber doch fast allgemein verbreitet gewesen zu sein scheinen, wenn auch auffallender Weise einige Orte, wie z. B. Arrohof im Jacobi'schen Kirchspiele und Addafer ihrer keinerlei Erwähnung thun.

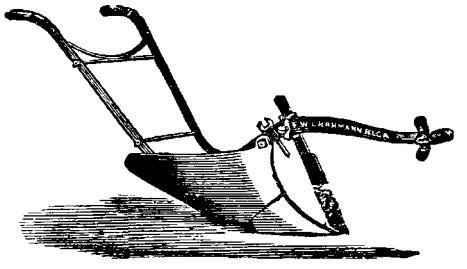
Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Juli	5	+19·90	+ 3·70	—	SSW	
	6	+22·80	+ 5·72	11·2	E	☇ ● ²(N)
38	7	+18·60	+ 2·52	—	ENE	
	8	+20·80	+ 4·44	—	NNE	
	9	+22·67	+ 5·33	—	ENE	

Redacteur: Gustav Stryk.

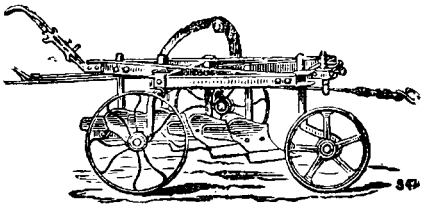
Bekanntmachungen.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

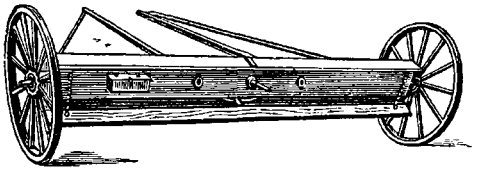


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

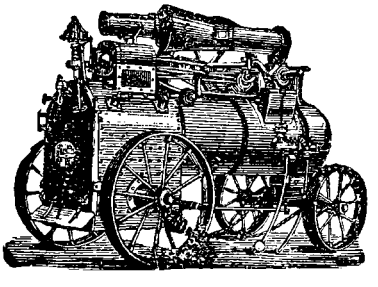


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.

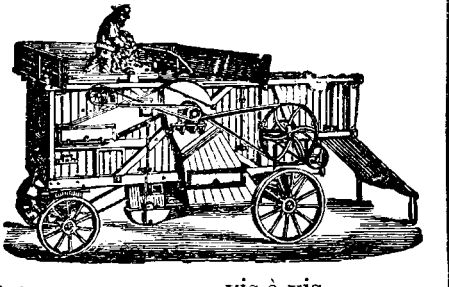


Richd. Garrett & Sons'

(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

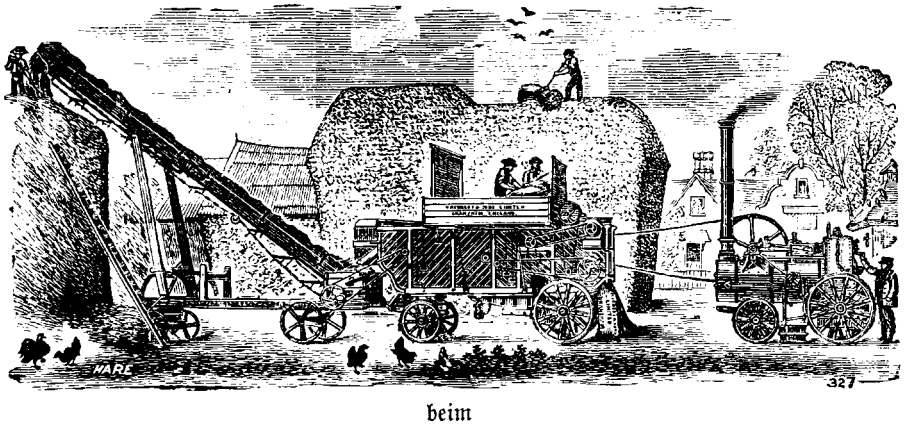
F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

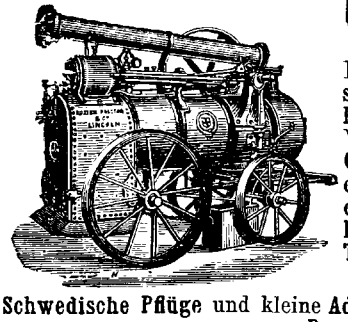
Separat-Ausgabe, auf Leinwand, mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K. wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

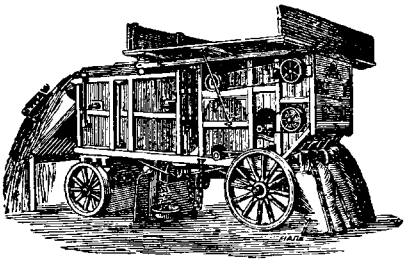
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

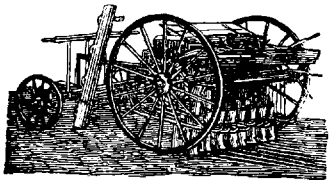
Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide-Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

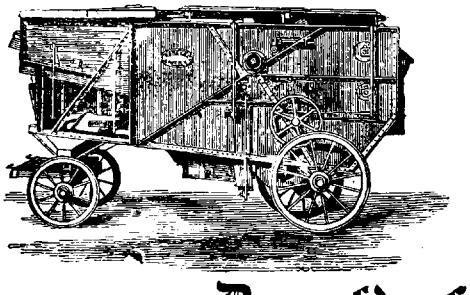


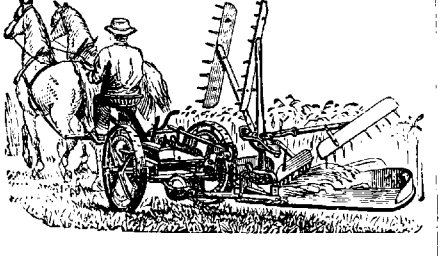
Reißenzahn's pat. comb. **Säemaschine** m. **Reihendüngung** Garantie für qualit. u. quantit. bessere Rüben und höhere Getreideerträge. **Reißenzahn's billige Schöpfradsäemaschine** u. sonstige **landw. Maschinen** offerirt

Ant. Reißenzahn,
ldw. Maschinenfbr. u. Eisengießerei.
Bubna bei Prag.

Illustr. Kataloge franco gratis. Agenten gesucht.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

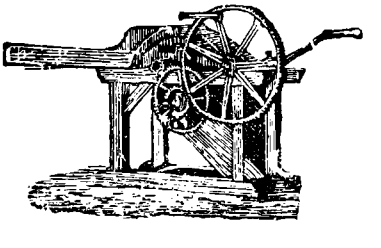




Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich

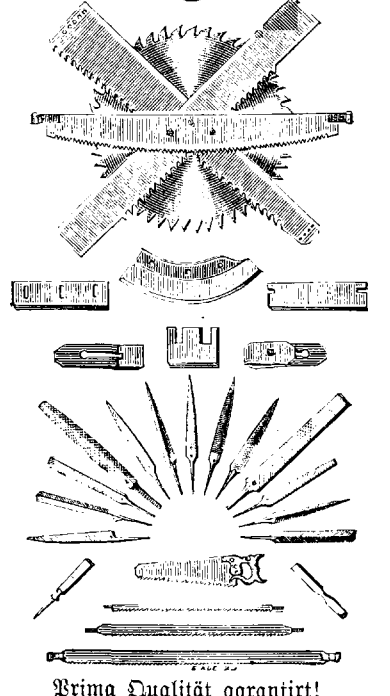


hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

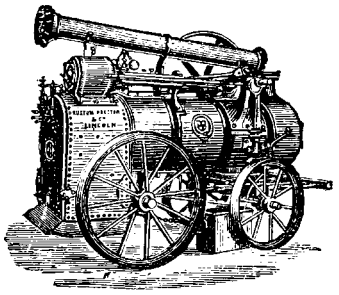
Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik
G. Soennecken, Riga.

Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!

Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

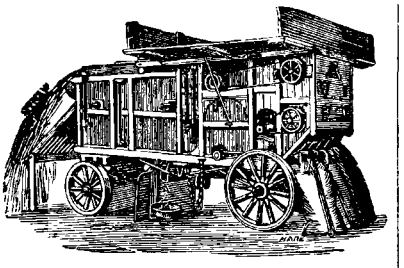


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

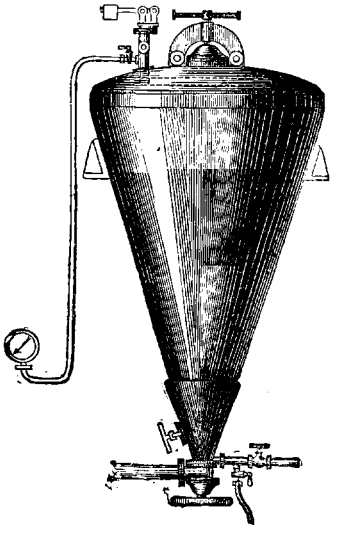
Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide- u. Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl- u. Eisenpflüge, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute stark gearbeitete **Transport-Fässer** zu **Spiritus** und **Bier, Spiritus-Fässer** mit guter **Emaille** versehn, **Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser, sowie Anfertigung von **Lagerfässern**, und eichenen **Hefegefäßen** 2c. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison

Garten-Ornamente

als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen 2c 2c.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Ackererde und Untergrund des Gutes Nikolajewsk, von Prof. Dr. Carl Schmidt. — Aus den Vereinen: Livländisches Zucht-Stammbuch-Comité. Aus dem Rujenschen landwirthschaftlichen Verein. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftliche Ausstellung in Reval. Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 5. Іюля 1885 г. — 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 Societät 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 Fischereiverhältnisse in Livland

auf Grund der durch Fragebogen von den Gutsverwaltungen erhaltenen Angaben zusammengestellt von

M. Braun.

Bei dem fast gänzlichen Mangel an literarischen Angaben über die Lage der Fischerei in Livland mußte es die erste Aufgabe der im Januar d. J. ins Leben getretenen livländischen Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang sein, so weit als möglich zuverlässige Daten über den in Rede stehenden Gegenstand zu erhalten, eine Nothwendigkeit, welche auf der ersten constituirenden Versammlung anerkannt und mit deren Ausführung der Vorstand der Abtheilung betraut wurde. Der letztere berieth die zweckmäßigste Fassung eines an alle Güter Livlands zu versendenden Fragebogens, der auch Anfang April in fast 1000 Exemplaren versandt wurde.

Nachdem etwa ein Monat über die im Interesse der Sache allerdings kurz bemessene Frist der Beantwortung vergangen war, übernahm Schreiber dieses eine Gruppirung der Güter nach Fluß- und Seebezirken, eine Arbeit, welche für den estnischen Theil Livlands durch die bekannten Stryk'schen Güterkarten wesentlich erleichtert wurde, für den lettischen Theil dagegen auf große Schwierigkeiten stieß. Wie zu erwarten sind nicht alle Bezirke gleich gut vertreten, sei es, daß wegen Mangel eines guten Adreßbuches der Güter Livlands ein Theil der Güter keine Fragebogen erhielt, also auch nicht antworten konnte, sei es, daß Antworten verloren gingen oder überhaupt aus irgend welchen Gründen unterblieben. Um nun die Publikation nicht noch länger hinauszuschieben, muß von einer geographischen Reihenfolge der einzelnen Bezirke abgesehen und das Material mit Rücksicht auf die Vollständigkeit bearbeitet werden, wobei im Interesse der Brauchbarkeit der Resultate die Aufzählung der erhaltenen resp. ausgebliebenen Angaben aus den einzelnen Gütern nicht zu umgehen ist.

I. Fischereiverhältnisse im Wirzjerw.

Der größte baltische Binnensee (4·96 □-Meilen groß, 33 Werst lang, größte Breite 12 Werst, größte Tiefe 24 Fuß) ist gesetzlich unter dieselben Verhältnisse gestellt wie andre hiesige Gewässer, d. h. die Fischerei in demselben unterliegt gar keinen Beschränkungen, sondern kann von den dazu Berechtigten zu jeder Zeit und mit allen erlaubten Hilfsmitteln befischt werden. Diese Freiheit ist bisher nur nach der schädlichen Seite ausgenützt worden, und so ist es nicht zu verwundern, wenn seit Jahren über die Abnahme des Fischereiertrages im Wirzjerw geklagt wird.

Der See wird, wie bekannt, von einer ganzen Anzahl privater und publiker Güter begrenzt und zwar von Tammenhof, Schloß Randen, Walguta, Schloß Ringen, Ayakar, Abenkat, Neu-Suislepp, Alt-Suislepp, Worokül, Schloß Tarwast, Alt-Tennasilm, Alt-Woidoma, Woiseck, so wie von Schloß Helmet und Lauenhof (von den durch den Druck ausgezeichneten Gütern sind bis jetzt die Angaben noch ausstehend). Die Gutskarten enthalten stets den resp. Antheil am See abgegrenzt, welche Grenzen bei Ausübung der Fischerei berücksichtigt werden.

Als im See vorkommend werden folgende Fische angegeben: Hecht, Sandart, Brachsen, Barsch, Reps, Kaulbarsch, Turbe, Schleihe, Blei, Quappe, Rothauge, Karausche, Aal, Aland, Fidchen, Jas, Taugias oder Taudjas, Tirsul, Särg und unter dem Namen Stinte (curu) junge Fischchen aller Arten, am wenigsten die wirklichen Stinte (Osmerus eperlanus). Noch vor 20—25 Jahren war der See sehr reich an großen Sandarten, von denen 3 Fuß lange Exemplare 35—40 Kop. kosteten, während man heut 3 Rbl. zahlen muß. In den Bezirken von Randen, Alt-

Tennasilm, Neu-Suislepp, Woiseck, Worokülll, Walguta, Ringen, Helmet und Lauenhof wird das ganze Jahr gefischt, zur Laichzeit im Mai werden besonders Brachse gefangen (Neu-Suislepp, Tarwast, Alt-Woidoma), im April Hechte (Ayakar), im Juni und Juli Kaulbarsche (Neu-Suislepp).

Als Laichplatz gilt in Ayakar das Seeufer von der Embachmündung nordwärts, soweit dasselbe mit Schilf und dergl. bewachsen ist, für Brachse und Hechte; in Tarwast liegt der Laichplatz für Brachsen bei der Hoflage Jerwekülll am Ausfluß des Oemel; Neu-Suislepp, Alt-Woidoma, Randen und Woiseck geben an, die Brutplätze für Brachsen, Hecht und Sandart zu kennen.

Die Fischerei ist aller Orten für das ganze Jahr entweder an Russen oder andre Fischer verpachtet; die Contracte, welche stillschweigend von Jahr zu Jahr laufen oder auf 6 Jahre abgeschlossen werden, enthalten in Worokülll, Lauenhof, Walguta, Ringen, Randen, Neu-Suislepp keinerlei Beschränkungen in Ausübung der Fischerei; Alt-Woidoma spricht von „contractlich stipulirten Bedingungen," welche jedoch nicht näher mitgetheilt werden, Ayakar und Alt-Tennasilm haben in den Contracten die Clausel für den Pächter, sich nach den bestehenden Fischereigesetzen zu richten (solche sind für den Wirzjerw nicht bekannt!), Woisek und Helmet verbieten den Fang mit den kleinen Fischen schädlichen Netzen und nur Schloß Tarwast hat noch weitere nachahmenswerthe Einschränkungen festgesetzt: es ist nämlich dem Fischer gestattet, im Mai nur einen Laichzug der Brachsen zu fangen und es wird ferner der Kaulbarschfang, zu welchem nur engmaschige, die Fischbrut vernichtende Netze benutzt werden können, für die Zeit vom 1. Juni bis 15. August ganz eingestellt.

Ueber die im Gebrauch befindlichen Netze sind leider die Angaben meist sehr kurz; nach den Mittheilungen von Ayakar hat das große Flügelnetz (noot) die Maschen in den Flügeln nicht weiter als 35 mm. im Quadrat (= $1^3/_8$ Zoll), im Fangsack nicht enger als 10 mm. im Quadrat (= $^3/_8$ Zoll); im kleinen Flügelnetz (murtt), welches zur Kaulbarsch- resp. Brutfischerei benutzt wird, beträgt die Maschenweite des Fangsackes 4 mm. in Quadrat! (= $^3/_{16}$ Zoll); außerdem werden noch Stellnetze (wörg) mit relativ großen Maschen und Setzkörbe (mörd) benutzt.

Je nachdem Laichplätze in einem Bezirk vorhanden sind und demgemäß eine Anhäufung werthvollerer Fische, also ein Fang größere Mengen Fische liefert, ist der Ertrag der Fischerei höher oder niedriger; — folgende Zahlen sind angegeben: Randen 750 Rbl., Ayakar 650 Rbl., Tarwast 455 Rbl., Walguta 400 Rbl., Woiseck 100 Rbl., Worokülll dito., Ringen und Neu-Suislepp je 60 Rbl., Schloß Helmet dto neben 40 Pud Hechten, Brachsen, Barschen, Schleien und 2000 Krebsen; die Reparatur des Ojoschen Prahmes wird durch den Ertrag der Fischerei in Alt-Woidoma bestritten, während Alt-Tennasilm „fast gar keine Revenuen" erzielt und die Angabe für Lauenhof fehlt. Man wird nicht zu hoch greifen, wenn man den baaren Ertrag des Wirzjerw auf mindestens 3000 Rbl. veranschlagt, wozu noch die Fischlieferungen der Pächter an die Höfe kommen.

Alle Güter constatiren eine „sehr entschiedene" oder „sehr bemerkliche" Abnahme an Fischen, die ziemlich alle Arten betrifft, besonders aber Sandart und Brachsen, nur Worokülll läßt dies zweifelhaft, da das Gut sich noch zu kurze Zeit in derselben Hand befindet. Die Abnahme zeigt sich theils im verminderten Fang von Seiten der Fischer, theils in der Nothwendigkeit von Seiten mehrerer Güter, die Pacht theilweise zu erlassen oder dauernd zu erniedrigen. So hat z. B. Ayakar, ungerechnet extraordinäre Pachtermäßigungen in ungünstigen Jahren, die Pacht um 200 Rbl. ermäßigt, Ringen die Pacht von 100 auf 60 Rbl. herabgesetzt u. s. f.

Als Ursache der Abnahme wird in erster Linie übereinstimmend die durch die Anwendung von engmaschigen Netzen betriebene Brutfischerei angegeben, so daß es thatsächlich vorkam, daß in zwei Gütern Tausende und aber Tausende von jungen Sandarten im vorigen Winter gefangen und zum Theil den Schweinen vorgeworfen wurden; auch auf dem Markt in Dorpat wurden zu entsprechender Zeit ganz junge Sandarte feilgeboten, die wohl aus derselben Quelle stammten. Wie schon erwähnt, gehen unter dem Namen Stinte (curu) fast nur junge Fische größerer Arten aus dem Wirzjerw und auch beim Kaulbarschfang wird viel Brut anderer Fische mit gefangen resp. vernichtet (man vergleiche die angegebene Maschenweite der Fangsäcke!). In zweiter Linie sollen zahlreiche, in den Zuflüssen des Wirzjerw sich befindende Fischwehren den Eintritt von Fischen in den See verhindern und endlich wird auch das Fischen im April und Mai auf den Laichplätzen als schädlich angesehen.

Angesichts dieser den Gutsverwaltungen längst bekannten, traurigen Lage der Wirzjerwfischerei sind gelegentlich Versuche zu einheitlichem Vorgehen gegen die offenbaren, aufs Tiefste den Fischbestand schädigenden

Mißstände gemacht worden, doch bisher ohne Erfolg; das Vorgehen eines einzelnen Gutes wie z. B. Tarwast kann, so uneigennützig es auch ist, wenig nützen: was in einem Theile geschont wird, wird in den anderen weggefangen. Es giebt nur zwei Wege, um hier Wandel zu schaffen: entweder muß eine private Verständigung unter allen Gütern am Wirzjerw zur Festsetzung von gemeinsam zu beobachtenden und zu controlirenden Regeln führen oder die hohe Staatsregierung müßte gebeten werden, für den Wirzjerw ein entsprechendes Fischereistatut zu erlassen, wie es für den Peipus bereits besteht. In Anbetracht der von den einzelnen Gutsverwaltungen selbst gemachten Vorschläge zur Hebung des Fischbestandes im Wirzjerw hat sich der Vorstand der livländischen Abtheilung zu dem ersteren Wege entschlossen und Verhandlungen mit den Interessenten bereits angeknüpft, die hoffentlich zu einem Alle befriedigenden Resultat führen werden; ein Umstand dürfte jedoch Schwierigkeiten bereiten, nämlich, daß in manchen Kronsgütern das Fischereirecht den Gemeinden auch zusteht, doch darf man hoffen, daß, wo es sich um die Beschaffung größerer Einnahmequellen handelt, auch hier eine Theilnahme geweckt werden kann.

Zuchtfische werden angeboten von Ayakar (Brachsen im Mai), Schloß Helmet (Hechte, Barsche, Brachsen und Schleien) und von Woidoma (Sandart, Brachsen, Hecht, Dickfisch, Reps, Barsch 2c.).

(Wird fortgesetzt.)

Das Milchvieh auf der Revaler Ausstellung.

Wenn die geringe Betheiligung Estland's an der letzten Riga'schen Ausstellung die Ansicht hervorgerufen, daß die estländischen Milchviehzüchter die Concurrenz mit denen der Schwesterprovinzen scheueten, so war die diesjährige Provinzialausstellung ganz dazu geschaffen, diese Ansicht in glänzender Weise zu widerlegen. Die mit einer bedeutenden Quantität (circa 170 Haupt aus Estland stammendem Milchvieh) beschickte Ausstellung bot auch hinsichtlich der Qualität der Thiere sehr Hervorragendes und zeigte gegenüber den früheren Expositionen bedeutende Fortschritte in der Viehzucht.

Allerdings läßt sich nicht leugnen, daß die Milchviehausstellung nicht gerade geeignet war, ein genaueres Bild der gesammten Rindviehzucht Estland's zu bieten, da die Zahl der Aussteller selbst verhältnißmäßig eine geringe war. Von 24 estländischen Züchtern hatten 8 Züchter 115 Stück Milchvieh, die übrigen 16 etwas über 50 Haupt ausgestellt. Größtentheils waren es Reinblutthiere, die vorgeführt wurden und es läßt sich darum erwarten, daß im Lande aus diesen Zuchten immerhin viel männliches Zuchtmaterial vorhanden ist, das in seiner Descendenz das Gesammtbild zu vervollständigen geeignet sein dürfte. Die verschiedenen Racen vertheilten sich auf Friesen-Holländer und Kreuzungen derselben mit 99 Haupt einschließlich der durch den Importeuren Pepper ausgestellten 25 Stück, auf 49 Ayrshire mit Einschluß der Zucht des Grafen Berg-Finnland (aus 16 Haupt bestehend), auf 36 Angler, 31 Breitenburger, 3 Voigtländer und 1 Algäuer, in Summa 219 Haupt Milchvieh. Auch hinsichtlich der Vertheilung der verschiedenen Rassen über die Provinz vermag die Ausstellung keinen sicheren Anhalt zu bieten, da natürlich die Nähe Revals resp. der Eisenbahn bei der Beschickung wesentlich einwirkende Factoren bilden. Wir finden darum auch in größerer Anzahl die Friesen vertreten, während die übrigen im inneren Land dominiren dürften.

Gehen wir nun zur näheren Betrachtung der Ausstellung selbst über, so war zu constatiren, daß die in zweckmäßigen Schuppen untergebrachten Thiere recht übersichtlich aufgestellt waren. Die Kreuzungen der verschiedenen Racen waren unmittelbar an die Reinblutzuchten angereiht, sodaß ein leichter Vergleich ermöglicht war. Gegenüber der Rigaer Ausstellung, wo alle Kreuzungsthiere bunt durcheinander zusammen aufgestellt waren, ist dies als ein erheblicher Vorzug der Revaler Ausstellung vor ersterer zu bezeichnen.

Folgen wir dem einfachen, aber vollständig genügenden Kataloge, so begegnen wir zuerst einer größeren Ostfriesen Zucht (Aussteller von Baggo-Sack). Die Zucht ist recht ausgeglichen und edel. Die Thiere mit meist recht hervorragenden Milchzeichen repräsentiren gut die vertretene Rasse und finden wir namentlich in Nr. 2 ein tadelloses Exemplar. Von großem Interesse war Nr. 3, ein Kreuzungsthier, Friesen-Breitenburger, mit den besten Formen, die man sich für eine schwere Milchkuh wünschen kann. Angesicht's eines solchen Halbblutthieres muß man sich wohl wundern, wenn die Herdbuchgesellschaft noch 3 weitere Generationen zur Fähigkeit der Aufnahme in's Stammbuch verlangt. Recht gut war auch die nun folgende Serie von weiblichen Stärken (Aussteller Baron Budberg-Wannamois) mit edlen Formen, namentlich schönen Köpfen und feinen Extremitäten. Die Bullen desselben Ausstellers hatten dagegen manche Schönheitsfehler und alle bis auf einen älteren Stier ein zu starkes Horn, das jedesmal den

Kopf verunstaltet, und in ausländischen Zuchten den Bullen zur Zucht untauglich macht. Das starke Horn war bei den meisten der ausgestellten Stiere sehr hervortretend. Woher dieser Fehler kommt, ist mir nicht recht erklärlich. Auffallend bleibt der Umstand, daß von Bauern erzogene Rassekälber diese Mißbildung seltner zeigen und wäre wohl darum anzunehmen, daß die bessere Ernährung der Hofskälber den Grund dazu lege. Dann bleibt es aber auf der anderen Seite wieder unerklärlich, warum in Deutschland das starke Horn bei der vorzüglichen Ernährung der Kälber in den wenigsten Fällen zu beobachten ist. Mittheilungen über diesen, für unsere Nachzuchten so äußerst wichtigen Gegenstand wären darum sehr dankenswerth.

Die Collection von importirten Friesen (Aussteller C. Pepper-Amalienhof Ostpreußen) war musterhaft schön. Stiere, Kühe und Stärken waren alle im hohen Grade edel. Dieser Stamm bildete entschieden den Glanzpunct der Ausstellung und werden die verkauften Thiere für die zukünftige Entwickelung der Friesen in Estland von höchst maßgebendem Einfluß sein.

Die sich anschließende Friesenzucht (Aussteller v. Samson-Thula) zeigte namentlich in Nr. 54 und 55 gut gebaute junge Bullen, leider auch mit recht starken Hörnern. Die würden sich noch besser präsentirt haben, wenn sie etwas mehr „Ausstellungsfleisch" auf sich gehabt hätten. Denselben Fehler resp. Vorzug hatte auch die folgende Zucht (Aussteller J. Schmeling-Cournal). Sie zeigte in ihren Figuren den Typus der früher nach Estland importirten Ostfriesen, mehr eckige Formen, wie sie die jetzigen Friesen nicht mehr haben, aber ihre herrorragenden Milchzeichen stellen sie in letzterer Beziehung mit zu dem Besten der Ausstellung. Vortreffliche Exemplare waren die 5 Vollblutkühe (Ausst. Baron Stackelberg-Fähna), neben denen übrigens auch die 3 Halbblutkühe desselben Ausstellers durchaus nicht verfielen. Die nun folgende Zucht von 6 1½-jährigen Halbblutstärken (Ausst. J. Koch-Kawast) verdient die größte Beachtung. Sehr gleichmäßig, gut proportionirt und fein gebaut, versprechen sie viel für die Zukunft, während die daneben stehenden Halbblutstärken (Ausst. F. Schottländer Wiems) noch das unschöne Exterieur des Landviehs hervortreten lassen. Gut war wieder die folgende Stärke als Halbblut (Aussteller B. Behr-Charlottenthal), während der Stier Nr. 97 desselben Ausstellers keine glückliche Kreuzung repräsentirte. Vorderhand Friese, Hinterhand Breitenburger, zeigt er, wie wenig rathsam es sein mag, Halbblutbullen zur Zucht zu verwenden. Von den Holländer Kühen (Ausst. v. Harpe-Afer) war Nr. 88 eine sehr schöne, feine Kuh, die bei weitem die beiden anderen Thiere überragte. Die Schweizer-Holländer (Ausst. Baron Ungern-Annia) bilden eine eigenthümliche, nicht unschöne Kreuzung von Gebirgs- mit Niederungsvieh. Die Bullen haben den schönen Kopf und soliden Bau des Gebirgsviehs, die unteren Parthieen der Hinterschenkel sind dagegen schwach entwickelt. Bei den Stärken war kaum mehr eine bestimmte Rasse zu erkennen. Glückliche Kreuzungen bildeten auch die Kreuzungen Friesen-Holländer-Breitenburger (Ausst. v. Grünewaldt-Leal und Baron Stackelberg-Lassinorm), stattliche, nur etwas zu derbe Figuren, um als Milchvieh den Ausdruck „edel" beanspruchen zu können.

Der dieser Abtheilung sich anschließende Algäuer Bulle (Ausst. Baron Pilar-Sauck) war ein hochedler Repräsentant seiner Rasse, die aber für die hiesigen Provinzen keine Zukunft hat. Nach dem Ausspruch tüchtiger Kenner dieses schönen Gebirgsviehs hätte der Bulle selbst in seiner Heimath den Anspruch auf hohen Adel verdient.

Die nun folgende 2. Abtheilung, des Ayrshire Viehs, zeigte die sehr gut zusammengestellte Collection von 27 Haupt einer Herde (Ausst. Baron Girard-Kunda). Die verschiedenen Jahrgänge zeigen, wie ausgeglichen die ganze Zucht ist. Von größter Vollkommenheit waren namentlich die jüngsten Thiere. Edel und gut konnte man mit Recht die Zucht nennen, leider aber war der ausgestellte Stier sehr mäßig, namentlich schlecht in der Vorderhand. Soviel mir bekannt, war es zur Prämirung einer Zucht nöthig, auch den ausgestellten Stier selbst erzogen zu haben. Es ist diese Forderung entschieden zu mißbilligen. Wenn sämmtliche weiblichen Thiere aus eigener Zucht sind, so ist der eigene Erzug des Stiers irrelevant. Man zieht eher 20 schöne weiblichen Stärken, als einen tadellosen Bullen und es kommt bei einer Ausstellung namentlich darauf an, einen Bullen in der Zucht vorzuführen, der sich in seinem Exterieur genau dem der Herde anschließt. Man sollte darum ebenso den importirten Bullen in der Zuchtconcurrenz wie den selbst erzogenen prämiiren. Wäre z. B. die schöne Heerde in Hamburg mit demselben Stier als Zucht vorgeführt worden, so hätte sie entschieden keinen Zuchtpreis erhalten nnd wie glänzend hätte sie dagestanden, wenn ein passender Stier dazu acquirirt worden wäre, wie es dort bedingungslos erlaubt war!

Die folgende Ayrshire Zucht (Baron Schilling-Seydell) war ebenfalls äußerst bemerkenswerth. Doch scheinen mir die tiefen Formen und die Kopfbildung des Stiers und einiger Stärken auf eine Vermischung mit Breitenburger-

Blut zu deuten. Ein einmaliges Durchkreuzen mit Breitenburger halte ich für eine Ayrshire Zucht durchaus für vortheilhaft, da die Formen der letztern dadurch voller werden, das Gewicht zunimmt und der Kopf und das Horn verschönert werden kann, ohne die Farbe und das übrige Exterieur zu beeinträchtigen. Die beiden jungen Stiere (Ausst. Baron Maydell-Pastfer) hatten bei sonst zufriedenstellendem Bau (namentlich bei Nr. 135) zu starke Köpfe und Hornbildung, welche letztere noch mehr und in häßlichster Form bei den Stieren der finnländischen Herde (Ausst. Graf Berg-Moisio) hervortrat. In der Figur schien mir der dunkelbunte Stier Nr. 129 dem prämiirten Stier Nr. 136 überlegen. Unter den Stärken waren recht gute Exemplare, im Ganzen hätte man aber, der finnländischen Helsingforser Ausstellung nach zu urtheilen, Besseres aus Finnland erwarten dürfen. Oder gehen vielleicht die musterhaften landw. Institutionen in diesem Lande der Arbeit und der That auch schon ähnlich denen mancher Schweizercantone so weit, den Export der besten Thiere zu untersagen? Schade, sehr Schade, daß Estland der Ayrshire Zucht nicht mehr huldigt. Durch die leichte Communication mit Finnland wäre mit verhältnißmäßig geringen Kosten in einer gemeinsamen Ayrshire Zucht viel zu erreichen gewesen, doch von der Modesucht kann sich selbst der conservative Landwirth nicht lossagen.

Die 3. Abtheilung, Angler, führt uns eine wunderschöne Zucht (Ausst. Baron Uexküll-Fickeln) vor. Vollendeter im Exterieur kann man wohl kaum eine Collection dieser Rasse sehen, ausgeglichen im seltensten Maße in der ganzen Zucht, war jedes einzelne Thier derselben ein Prachtstück. Recht gleichmäßig waren auch die folgenden 10 Stärken (Ausst. F. Schottländer-Wiems). Die Figuren sind klein, aber recht edel und viel versprechend für die zukünftige Zucht. Ebenso lobenswerth war die nächste Zucht (Ausst. Baron Stackelberg-Fähna), die in ihren schweren Anglern mit vortrefflichen Milchzeichen entschieden den leichten Angler Zuchten überlegen ist. Die hiesigen Verhältnisse verlangen nicht allein Milchvieh, wie es die leichte Angler Rasse repräsendirt, sondern auch Thiere für Mast und Gespann, wie sie nur die große Tondern'sche Rasse in günstiger Weise liefern kann. Zur Zucht ungeeignet waren die 5 folgenden Stiere (Ausst. v. Cramer-Haackhof) mit dem Anschein nach überbildeten Formen und sehr häßlichen Köpfen, auch der Stier Nr. 181 (Ausst. Baron Stackelberg-Lassinorm) hatte bei sonst gutem Bau den letzteren Fehler.

Eine im Katalog nicht aufgeführte Angler Zucht (Ausst. v. Seidlitz-Meyershof) war im hohen Maße edel und fein und schloß sich im Exterieur eng an die Fickeln'sche Zucht an. Excellent war namentlich der einjährige Stier.

In der letzten Abtheilung, Breitenburger, war wiederum Fähna (Ausst. Baron Stackelberg-Fähna) gut vertreten. Sowohl Stier als Kühe und Stärken waren mächtige Repräsentanten dieser schweren Rasse. Ebenso war auch die folgende Breitenburger Zucht (Ausst. v. Middendorf-Kollo) bemerkenswerth. Die beiden massigen Kühe zeigten jedoch nicht die guten Milchzeichen der Fähna'er Zucht. Ueberhaupt will es mir scheinen, daß die Breitenburger-Rasse als Reinzucht nicht für die estländischen Verhältnisse paßt. Die schweren Thiere verlangen eine sehr gute Weide und sehr viel Stallfutter. Wird ihnen beides nicht in hinreichendstem Maße geboten, so verwerthen sie das Futter vorerst auf Fleisch und erst in zweiter Linie auf Milch. Im Ganzen werden darum unter den gegebenen Verhältnissen mehr mächtige Fleischmassen als gute Milcherinnen erzogen werden. Zur Kreuzung bildet dagegen der Breitenburger Stier ein unvergleiches Material. Die Stärken Nr. 196 und 197 (Ausst. Baron Stackelberg-Fegfeuer) waren für Breitenburger zu fein gebaut. Die 13 Stiere (Ausst. v. Benckendorff-Jendel) bildeten eine Serie von prächtigen Gespanncandidaten.

Unter der Abtheilung Fleischvieh finden wir 3 Voigtländer (Ausst. Baron Stackelberg-Kurküll), unter denen ich die beiden Kühe mit für die besten der Ausstellung halte. Warum die Voigtländer gerade unter der Abtheilung „Fleischvieh" ausgestellt worden, ist mir nicht recht begreiflich, da diese Rasse in erster Linie sich doch als Milchvieh auszeichnet, in zweiter Linie allerdings aber vortreffliches Spann- und Mastvieh liefert. Leider ist auch diese Rasse in Estland aus der Mode gekommen, obgleich ihr sicherlich unter den meisten Verhältnissen mehr Berechtigung in der Viehzucht als Breitenburgern und Friesen eingeräumt werden muß.

Fassen wir den Gesammteindruck, den die Milchviehausstellung machte, kurz zusammen, so darf man wohl sagen, daß alle Liebhaber der Rindviehzucht mit voller Befriedigung, die Aussteller und Arrangeure der Ausstellung aber mit berechtigtem Stolz auf dieselbe zurückblicken können.

Audern, im Juni 1885. O. Hoffmann.

Wirthschaftliche Chronik.

Aus dem letzten Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh von H. Lehnert heben wir, dabei aus der „deutschen landw. Presse" schöpfend, folgendes heraus:

Der Verkehr im Handel mit Zuchtvieh bleibt ein verhaltener; die wirthschaftliche Lage unserer Landwirthschaft ist eben eine derartige, daß sie jeden rechnenden Wirth zur äußersten Einschränkung zwingt. Bei den traurigen Preisen, die wir für alle unsere Producte erzielen, haben wir mit der Deckung der nothwendigsten Bedürfnisse vollauf zu thun, und können an Meliorationen, die die Casse mehr belasten, nicht denken, meistens auch dann nicht, wenn der sichere Erfolg unzweifelhaft ist. Eine Besserung ist von der nächsten Zeit kaum zu erhoffen, und da der Verkehr im Zuchtviehhandel von ihr abhängig ist, so ist auch in ihm auf einen regeren Verkehr zunächst nicht zu rechnen.

Die Frage nach der passenden Rasse wird bei neuen Anschaffungen noch am meisten erörtert, bei ihrer Beantwortung können wir die wunderlichsten Dinge hören, die uns den Beweis liefern, wie wenig Klarheit auf diesem Gebiete herrscht, wie wenig die vorhandenen Mittel, sich eingehend zu orientiren, benutzt werden. Wenn wir das von einer Branche unseres Wirthschaftsbetriebes sagen müssen, die so große Summen verschlingt, von einer Frage, von deren richtiger Beantwortung der ganze Erfolg abhängt, so wird diese Gleichgiltigkeit, die sich auf dem vorliegenden Felde doch nicht allein zeigt, bei dem Suchen nach den Gründen der traurigen wirthschaftlichen Lage schwer in die Wagschale fallen! Sehr viel würde zur Klärung dieser Frage: „Welche Rasse liefert mir für die gegebenen Verhältnisse die höchsten Erträge?" der Verkauf resp. die Bezahlung der Milch nach Fettprocenten beitragen. Jetzt bringt bei dem Verkauf der Milch das meiste Wasser das meiste Geld, der Gehalt wird wenig oder garnicht berücksichtigt. Die Milchmaschinen einiger Marschen, wie die Brennerei-Wirthschaften kommen bei der jetzigen Verkaufsweise gut fort, sie werden einer Aenderung nicht hold sein. Kommen wir aber — und über kurz oder lang werden wir es gewiß — zu einem Verkauf der Milch nach Fettprocenten, so werden die wahren Werthe zu Geltung kommen und manches Vorurtheil, das jetzt noch große Summen absorbirt, wird fallen. Die Liegnitzer Molkerei ist bereits mit gutem Beispiel vorangegangen; ihre Genossenschafter erhalten jetzt die Milch nach Fettprocenten bezahlt und macht die Genossenschafts-Meierei seit Einführung dieses Zahlungsmodus gute Geschäfte. Wenn es bis heut fest stand, daß bei directem Milchverkauf das ostfriesische und Holländer Vieh das rentabelste sei, weil es das größte Quantum Milch gibt, so wird es diese Rangstellung unter den Milchrassen nicht behalten, sowie die Verwerthung nicht nach Litern, sondern nach dem Gehalte der Milch zur Regel wird; es werden dann, wie schon heut in den Wirthschaften, die ihre Milch als Butter und Käse verwerthen und in dem vielen Wasser nur einen die Fabrikation erschwerenden Ballast gefunden haben, alle anderen Rassen lieber gekauft werden, als die, welche jetzt als die milchreichsten gelten.

Bei einer Reise nach dem Donnersberger Gebiet lernte ich die großen Molkereien der Gebrüder Dettweiler in Mainz und Laubenheim kennen. Hier fand ich neben Angler, Schwyzer, Original-Simmenthaler Vieh. Bei dem letzteren, das am zahlreichsten vertreten war, stellte sich die Rechnung am günstigsten. Simmenthaler Kühe, die schon im achtzehnten Monat gemolken wurden, gaben täglich noch 14—16 Liter gute sehr fette Milch. Holländer und Ostfriesen hatten hier gar nicht befriedigt, weil die Kunden, die bis 40 Pfg. pro Liter zahlen, an eine bessere, fettere Milch gewöhnt sind. Gefüttert wird pro Stück und Tag 14—16 Pfd. Kraftfutter und Heu nach Belieben.

Die Ernteaussichten um Mosheiki, speciell im nördlichen Theil des Schaulenschen und Telschischen Kreises (Gouvern. Kowno) sind folgende:

Die Winterung, besonders der Roggen, verspricht eine gute, ja recht gute Ernte sowohl an Korn als auch an Stroh. — Von den Gersten ist die hier vorwiegend angebaute 6-zeil. Gerste ziemlich gut, würde aber durch einen bald erfolgenden Regen sehr viel vortheilen. — Die 2-zeil. Gerste hat gleich dem Hafer entschieden zu wenig Regen gehabt und kann derselbe dem Hafer, der eben im Schuß, wenig mehr aufhelfen. — Kartoffeln und Flachs lassen vorläufig auf eine Mittelernte schließen, doch hängt auch bei diesen Früchten viel vom Eintreten oder Ausbleiben eines tüchtigen Regens ab. Der hier noch wenig angebaute Klee ist wohl durch die Nachtfröste und durch den Regenmangel nicht so gerathen, wie sich das im frühen Frühjahr erwarten ließ, immerhin aber noch ziemlich gut. Die Ausbeute an Wiesenheu wird aber jedenfalls gegen 20 % geringer sein als es die vorigjährige gewesen, woran bei Flußwiesen das Ausbleiben einer größeren Fluth im Herbst und Frühjahr, bei allen Wiesen aber Mangel an Regen und die Nachtfröste schuld sein dürften, vielleicht trägt auch der vorige fast schneelose Winter zu diesen schlechten Ernteresultaten von den Wiesen bei. — Mit dem Klee- und Grasschnitt ist hier erst eben begonnen. Charakteristisch ist's, daß wir hier der kurischen Grenze entlang vom Mai ab keinen einzigen andauernderen, sogen. Landregen, sondern nur Strich- und meistens heftige Gewitterregen gehabt haben, wodurch das auf jede Gegend entfallene Regenquantum, wenn auch immer ein geringes, so doch sehr verschiedenes ist. — So ist z. B. der südliche Theil des Schaulenschen Kreises, so auch der Poniewiesche Kreis weit reichlicher mit Regen bedacht. Das Vieh hat in diesem Sommer durch die große Hitze und eine Unzahl von Bremsen, Fliegen ꝛc. viel zu leiden und ist der Milchertrag hierdurch beeinträchtigt, von Seuchen sind wir aber bis hierzu verschont geblieben.

1. Juli 1885. W. G—t—r.

Amerikanischer oder europäischer Rothklee? Die Frage des Vorzuges hat bereits viel Staub aufgewirbelt, scheint aber nicht so leicht zu entscheiden, als es zuerst den Anschein hatte. Zwar kann es keinem Zweifel unterliegen, des der Verkauf amerikanischen Rothklee's als solcher von europäischer Provenienz, weil auf Täuschung basirt, verwerflich sei, aber ob unter allen Umständen echte europäische Waare der amerikanischen vorzuziehen, das ist es, was neuerdings wieder in Zweifel gezogen wird. Um die Frage zu entscheiden, sind auch auf der Versuchsfarm Peterhof im Frühjahr 1884 Versuche eingeleitet worden. Auf drei verschieden beschaffenen Stellen des Kleefeldes ist auf je 1/8 Lofstelle amerikanischer und russischer Rothkee gesäet worden. Der amerikanische Klee hat, wie alle drei Stücke ergaben, eine etwas kürzere Vegetationszeit. Es war am 11. Juni schon der Anfang der Blüthe wahrnehmbar, am 18. Juni wurde der Klee auf einem Versuchsstück in voller Blüthe geschnitten, während ein anderes Stück zur Saatreife gelangen soll. Der nebenbei, unter ganz gleichen Verhältnissen gesäete russische Klee trat erst am 23. Juni in Blüthe und wurde am 27 Juni geschnitten.

Der Referent der „landw. Beilage der Rig. Ztg.", vom 4. Juli cr., der vorstehende Nachricht entnommen ist, bemerkt zwei Ueberstände, welche der von Amerika importirten Rothkleesaat nachgesagt werden: leichteres Auswintern und geringeren Massen-Ertrag. Auf Garten-Versuche des Prof. Nobbe in Tharand gestützt, glaubt derselbe vorläufig die amerikanische Kleesaat besser als ihr Ruf nennen zu dürfen und ihre Anwendung in Zeiten, wie das Frühjahr 1884, wo es an gut gereifter einheimischer oder nordischer Kleesaat mangelt, unbedenklich gut heißen, anderenfalls aber das großkörnige, gut acclimatisirte deutsche Product, trotz des etwas höheren Preises des letztern, vorziehen zu müssen.

Die Mittheilung des sonstigen Resultates des Peterhofer Versuches in demselben Blatte wird zum Schlusse a. a. O. in Aussicht gestellt. Die „balt. Wochenschr." wird nicht ermangeln diese Veröffentlichung mit Aufmerksamkeit zu berücksichtigen.

Milzbrand. Die „Rev. Ztg." theilt mit, daß zur Bekämpfung der in Westharrien ausgebrochenen Milzbrandes auf Initiative des Ritterschaftshauptmannes in Reval eine Districts-Sanitätscommission unter dem Präsidium des Kreisdeputirten Baron Fersen-Klosterhof ad hoc gebildet worden sei, welche sofort energische Maßregeln ergriffen und an den Director des Veterinair-Instituts in Dorpat die Bitte gerichtet habe, zwei ältere Studirende nach Leal zur Unterstützung des örtlichen Veterinair-Arztes abzudelegiren. Die eingetretene feucht-kühle Witterung wird wohl dazu beitragen der Seuche ein Ziel zu setzen.

Fleisch von perlsüchtigem Rindvieh. Der „Landwirth" theilt folgendes aus einer Aeußerung zweier preußischen Ministerien mit: Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh ist der Regel nach dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknoten enthält oder das perlsüchtige Thier bereits Abmagerung zeigt, auch ohne daß sich Perlknoten im Fleische vorfinden, während andererseits das Fleisch für genießbar zu halten ist, wenn bei einem Thier ausschließlich in einem Organ Perlknoten vorkommen und dasselbe im Uebrigen noch gut genährt ist.

Die preußischen Dampfkesselüberwachungs-Vereine zählen nach der „Königsb. l. u. f. Ztg." z. Z. schon über 15 000 Dampfkessel unter ihrer Controlle. Fast allen Oberingenieuren dieser Vereine ist seitens des Staates die Ermächtigung die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung darüber, ob die Ausführung eines neu concessionirten Dampfkessels den Bestimmungen der ertheilten Genehmigung entspricht — baupolizeiliche Abnahme — mit amtlicher Gültigkeit vorzunehmen.

Kartoffelpflanzloch-Maschinen. In einem Vortrage, welcher u. a. auch im „Landboten" abgedruckt ist, tritt Hr. Amtmann Schirmer-Neuhaus mit Wärme für die Kartoffelpflanzloch-Maschine überhaupt und speciell die Construction von Unterilp in Düsseldorf ein. Mit derselben sei es möglich, was bisher nicht zu erreichen war, die Kartoffel in bestimmten Distancen und gewünschter geringer Tiefe, vom Pferdetritt unbeschädigt, unterzubringen. 4 bis 5 Reihen können mit einem Pferde und zwei Menschen vorgezeichnet werden, vermittels des Steuers, das noch einiger Verbesserungen bedarf, wird sehr schön gerade gearbeitet und die Leute werfen schnell und sicher die Kartoffel in die Löcher. Bisher mußten die Leger die Knollen mit dem Fuße zuscharren oder ein einspänniger Häufelpflug hinterhergehen. Für die letzte Bestellung hielt die Firma eine Zustreichmaschine bereit, welche Hr. Schirmer aber z. Z. seines Vortrages noch nicht geprüft hatte. Wenn dieselbe sich als zweckmäßig erweist, wird man billiger arbeiten können und den Acker für die Hackmaschine gut vorbereitet erhalten. Hr. Schirmer lobt ferner die leichte Stellbarkeit, sowohl bezüglich der Breite der Streifen als auch der Zwischenräume zwischen den Löchern in der Reihe bei der Unterilp'schen Pflanzlochmaschine, ihre Billigkeit und ihren leichten Gang. Wird dieselbe durch den Zustreicher vervollkommnet, dann sind das Zudecken der Knollen mit dem Feldhaken und das Spalten der Reihen mit demselben Instrument, was Hrn. Neuhaus als eine Würgerei und Wühlerei erscheint, das Igeln und Gäten zwischen den Reihen, wo mit einem Pferde und mit einem Manne eine Reihe unvollkommen fertig gebracht wird, beseitigt. Bei guter Bestellung tritt dann die Hackmaschine an die Stelle jener Instrumente, und man wird mit derselben Bespannung und Bedienung das 3- und 4-fache fertig bringen, mit einem Worte billiger produciren. Es fehlt dann uns noch die Erntemaschine, als deren Ersatz einstweilen der Körper zum Ausplügen der Kartoffeln von R. Sack-Plagwitz empfohlen wird.

Im Art.: Die landw. Ausstellung in Reval (cf. Nr. 27 & 28) ist zurechtzustellen, daß der De Laval'sche Separator in Dorpat 1883 und 1884 nicht leer gegangen ist, sondern Milch centrifugirt hat.

Miscellen.

Mehrjährige Kleegrasschläge. Die dänische Landwirthschaftsgesellschaft hat vor 10 Jahren einen Pflanzencultur-Consulenten Namens P. Nielsen angestellt, zu dessen Aufgaben u. a. auch die Untersuchung über die Entwickelung der Klee- und Grasarten auf mehrjährigen Weiden gehörte. In 8-jähriger Arbeit hat derselbe auf der Insel Falster diese Untersuchungen durchgeführt und deren Ergebnisse sodann veröffentlicht. Die Untersuchungen ergaben, daß manche Klee- und Grasarten im zweiten Jahre im Ertrage zurückgehen, während andere gleichzeitig und zum Theil noch im dritten Jahre im Ertrage steigen, woraus hervorgeht, daß eine geeignete Mischung der verschiedenen Pflanzen zur Aussaat gebracht werden muß, wenn man den Kleegrasschlag länger als ein Jahr ohne Ertragsverringerung nutzen will. Nach den Ermittelungen P. Nielsens findet im zweiten Nutzungsjahre statt:

eine Ertragsverringerung um

bei Weißklee Trifolium repens	2·2	pCt.
„ Engl. Raygras Lolium perenne	24·1	„
„ Rothklee, Trifolium pratense.	81·2	„
„ Italien. Raygras Lolium ital.	92·9	„

eine Ertragssteigerung um

bei Schwed. Klee, Trifol. hybridum	120·2	pCt.
„ Franz. Raygras, Arrhenat. elat.	139·4	„
„ Timotheegras, Phleum pratense	204·4	„
„ Knaulgras, Dactylis glomerata	391·8	„

bei Wiesenschwingel, französ. Raygras und Knaulgras hat Nielsen sogar im dritten Jahre eine Ertragssteigerung beobachtet.

Der Hopfenklee (Gelbklee) Medicago lupulina, blieb im Ertrage gegen das erste Jahr gleich, was mehr zufällig oder auf Wiederbesamung zurückzuführen sein dürfte, da derselbe in der Regel nur einjährig ist. Zu den Pflanzen, bei denen eine Ertragssteigerung im zweiten Jahre beobachtet wurde, gehören noch der Wiesenschwingel Festuca pratensis und der Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis. Nielsen hat auf Grund seiner Untersuchungen eine Mischung für Dänemark empfohlen, welche nachstehend mitgetheilt wird. Rettich-Rosenhagen, welcher dieselbe in den „Mecklenb. Annalen" einer Besprechung unterzieht, ist in seiner Praxis zu einer ähnlichen Mischung gelangt, hat jedoch Wiesenschwingel und Wiesenfuchsschwanz weggelassen, weil von diesen werthvollen Gräsern z. Z. noch reiner, keimfähiger Samen selten zu haben sei, und hat Kümmel, Carum Carvi, hinzugefügt, da diese Pflanze einen guten Einfluß gegen das Aufblähen des Viehs ausübt und von demselben sehr gern gefressen wird; er glaubt aber, daß er je länger je mehr Gewicht auf die Pflanzen legen werde, welche im zweiten Jahre noch eine Ertragssteigerung nachweisen lassen. Nachstehend sind die beiden Mischungen neben einander gestellt unter Angabe der Saatenmenge pro ha und pro livl. Lofstelle.

	Aussaat nach Nielsen		Aussaat nach Rettich	
	pro ha	l. Lofst.	pro ha	l. Lofst.
Rothklee	7·5 kg	6·8 ℔ r.	8·0 kg	7.3 ℔ r.
Weißklee	1·3 „	1·2 „	1·5 „	1·4 „
Schwedischer Klee	2·8 „	2·5 „	3·0 „	2·7 „
Gelbklee (Hopfenklee)	0·7 „	0·6 „	5·0 „	4·5 „
Engl. Raygras.	1·9 „	1·7 „	1·75 „	1·6 „
Italien. Raygras	2·1 „	1·9 „	2·5 „	2·3 „
Französ. Raygras	2·6 „	2·4 „	1·75 „	1·6 „
Timotheegras	2·4 „	2.2 „	2·5 „	2·3 „
Knaulgras	2·8 „	2.5 „	2·6 „	2·4 „
Wiesenschwingel	1·2 „	1·1 „	— „	— „
Wiesenfuchsschwanz	0·6 „	0·5 „	— „	— „
Kümmel	— „	— „	1·6 „	1·5 „

(Nach d. deutschen l. Presse.)

Desinfection der Viehställe bei ansteckenden Krankheiten. Die desinficirende Wirkung der schwefligen Säure ist ja hinlänglich bekannt, und der Umstand, daß dieselbe in so hochgradiger Concentration in dünnflüssigem Zustande geboten wird, also die Gewißheit vorhanden ist, daß man bei einem Anstrich mit diesem Präparat auch in die kleinsten Poren der Wände eingedrungen ist, bietet wohl die sicherste Garantie, daß nach solch einem Anstrich auch jeglicher Krankheitsstoff aus dem betreffenden Raume beseitigt ist, was bei den bisher gebotenen Desinfectionsmitteln stets mehr oder weniger zweifelhaft war.

Herr Dr. Hugo Plaut (Assistent am Laboratorium des Veterinairinstituts Leipzig) sagt in einer Broschüre über Desinfection der Viehställe (Leipzig 1884, Verlag v. Hugo Voigt), nachdem die desinficirende Kraft des doppelt schwefligsauren Kalkes von 11—12° B. von dem Verfasser tabellarisch nachgewiesen ist, wörtlich Folgendes:

Hieraus ergiebt sich, daß saurer schwefligsaurer Kalk in concentrirter Form angewendet, Schimmelpilzsporen in einer Minute sicher vernichtet, daß die verdünnten Lösungen zwar einen Wachsthum verlangsamenden Einfluß ausüben, aber nicht im Stande sind die Schimmelpilzsporen in kurzer Zeit zu tödten. In der Praxis muß deshalb stets die concentrirte Lösung zur Verwendung kommen.

Die Anwendungsweise des sauren schwefligsauren Kalks bietet keine Schwierigkeiten dar. Er wird einfach mittelst Pinsels auf die mit Schimmel inficirten Wände ꝛc. aufgetragen. Die sich dabei entwickelnde schweflige Säure ist zwar unangenehm für die die Desinfection Ausübenden, kann aber für die Gesundheit derselben nicht gefahrbringend werden, wenn nur während der Application für frische Luft durch Oeffnen der Thüren, Dachlucken ꝛc. ordentlich gesorgt wird. Die sich nach dem Trocknen der Flüssigkeit bildende Kalkkruste braucht nicht entfernt zu werden, da sie einen schädigenden Einfluß auf den thierischen Organismus nicht ausübt. Daß die mit saurem schwefligsaurem Kalk desinficirten Ställe von den Thieren erst dann wieder bezogen werden dürfen, nachdem der Geruch nach schwefliger Säure vollständig verschwunden ist, bedarf wohl kaum einer Erwähnung.

Nach den Resultaten der angeführten Versuche dürfte der saure schwefligsaure Kalk überall da, wo sich gern Schimmel zu bilden pflegt, eine vortreffliche Wirkung ausüben z. B. in Brennereien, in Ställen, u. s. w.

Litteratur.

Die Verlagsbuchhandlung von Paul Parey in Berlin hat den gesammten landwirthschaftlichen und forstlichen Verlag der k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Braumüller in Wien käuflich erworben und mit dem ihrigen vereinigt.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
Juli	10	+22·43	+ 5·09	—	NNW	
	11	+23·77	+ 6·38	—	ENE	
39	12	+25·27	+ 8·01	—	SE ◹ ●°, ◹(N)	
	13	+23·53	+ 5·59	1·7	SSE ◹ ●, ◠	
	14	+24·97	+ 7·49	—	S	
	15	+26·07	+ 8·54	—	ESE	
	16	+25·90	+ 7·97	—	SE	
40	17	+25·33	+ 7·59	0·4	SSW	● ◹(N)
	18	+19·53	+ 1·62	—	WSW	
	19	+18·10	+ 0·90	—	SW	

Berichtigungen zu Nr. 27 & 28.

pag.	Zeile		statt:	lies:
297	2	von unten links	und 1% HCl	(1% HCl)
297	14	von unten rechts	Glasballens	Glasballons
298	5	von oben rechts	in 10% kalter	in 1% kalter
299	3	von unten links	NaCc	NaCl
300	6	von oben CO_2	0·046	0·041
300	6	von oben links Spalte Humussf.	97·4	97·47
300	16	von oben Spalte Humussäure	9,998	0·393
300	23	Werchnji Tabün Ackerkrume	1·076 | 16·71 | 83·28	1·787 | 10·78 | 89·22
302	19	von unten rechts	Kalie	Kali-

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Controle I,

(vom 2. April bis zum 25. Juni 1885).

№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Lösl. Phosphorsäure.	Gesammtphosphorsäure.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1885	%	%	%	%	%	%
1	Otto Westermann, Mitau	Superphosphat	Ohlendorff & Co., London	5. April	—	14,23	—	—	—	—
2	do.	do.	do.	20.	—	13,88	—	—	—	—
3	Goldschmidt & Co., Riga	Knochenmehl	— —	30. „	—	—	30,67	—	1,46	—
4	do.	Superphosphat	Langdale, Newcastle	1. Juni	—	12,30	—	—	—	—
5	D. Essiedt, Riga	do.	Lawes & Co., London	6. „	—	12,39	—	—	—	—
6	do.	20 % do.	do.	6. „	—	20,53	—	—	—	—
7	Gebr. Werth, Riga & Mitau	12/13 „ do.	Morris Brothers, Doncaster	8. „	—	12,40	—	—	—	—
8	do.	18 „ do.	do.	8. „	—	17,40	—	—	—	—
9	do.	13/14 „ do.	do.	8. „	—	13,40	—	—	—	—
10	do.	12/13 „ do.	do.	8. „	—	12,70	—	—	—	—
11	do.	13/14 „ do.	do.	8. „	—	13,50	—	—	—	—
12	M. Orkin & Co., Autz.	11 „ do.	Ohlendorff & Co., London	11. „	—	12,00	—	—	—	—
13	do.	12 „ do.	do.	11. „	—	12,70	—	—	—	—
14	do.	13 „ do.	do.	11. „	—	14,20	—	—	—	—
15	Ch. Löwenberg & Co., Riga	8 „ do.	Morris Brothers, Doncaster	17. „	12,00	8,30	—	—	—	—

NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Control-Firma kauft, hat das Recht eine unentgeltlich Control-Analyse von der Versuchsstaton zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen 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 Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co. Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth, Otto Westermann (vertreten durch J. C. Jessen in Riga und H Seelig in Libau); 3) In Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) In Autz: M Orkin & Co.

3. Die Proben 1—15 sind sämmtlich neu eingetroffenen Sendungen entnommen worden.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Proffessor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

PRENTICE BROTHERS — ACRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

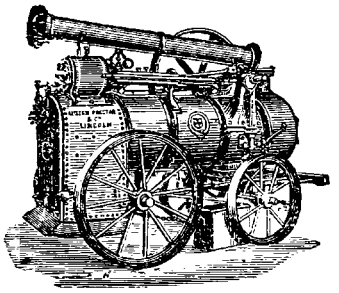
Separat-Ausgabe, auf Leinwand, mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K. wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

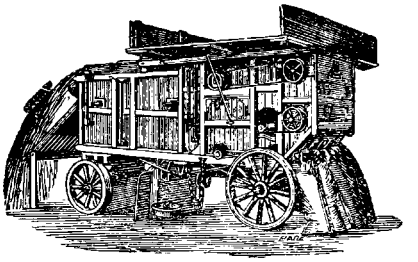
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für **Flöther's** Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



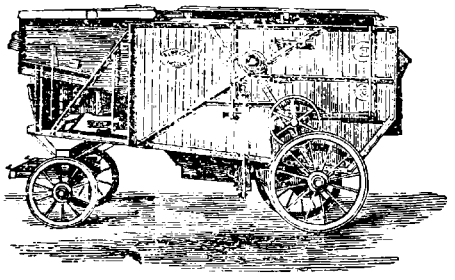
Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

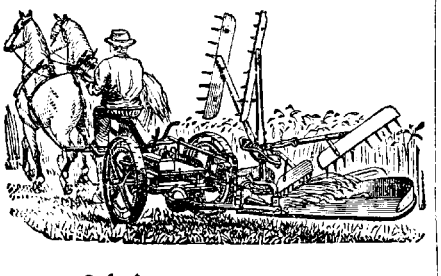
Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

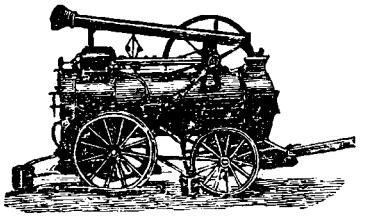
Sämmtliche
landwirthschaftliche Maschinen
von den renommirtesten Fabriken
Deutschland's, England's und Amerika's
empfiehlt vom Lager der
Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

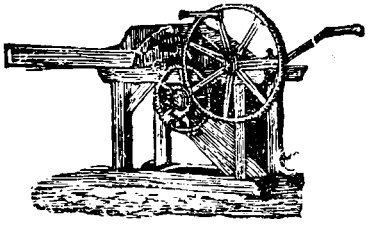
Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den höchsten Preisen prämiirten





Dampfdreschmaschinen
aus der Fabrik von
Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





hält auf Lager und liefert billigst
Eduard Friedrich — Dorpat.

Superphosphat
14%,
Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, u. allen Gattungen,
empfiehlt vom Lager
der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Ged. Knochenmehl
vorzüglichster Qualität.

Superphosphat
empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14
F. G. Faure — Dorpat.

Die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät

hat am Sonnabend den 3. August **1885**

öffentliche Sitzung in Smilten

im **Doctorate**, Beginn **1** Uhr nachmittags.

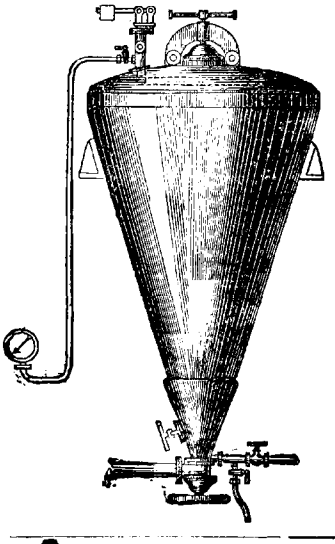
An alle Interessenten insbesondere die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Landwirthschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten ergeht hiermit die Einladung an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. Verhandlungsgegenstände können bis zu 2. August bei dem Secretairen in Vorschlag gebracht werden, sei es, daß sie vorher brieflich nach Dorpat gerichtet oder persönlich in Smilten behändigt werden.

Im Auftrage, der beständige Secretair: Stryk.

H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

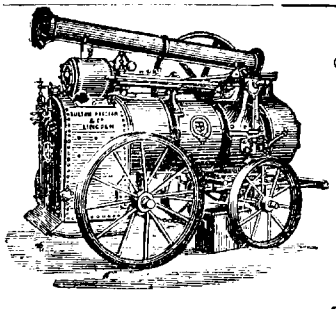


Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

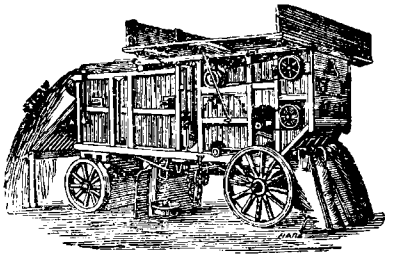


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute stark gearbeitete **Transport-Fässer** zu **Spiritus** und **Bier, Spiritus-Fässer** mit guter **Emaille** versehn, **Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser, sowie Anfertigung von **Lagerfässern**, und eichenen **Hefegefäßen** 2c. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison

Bau- & Facaden-Ornamente

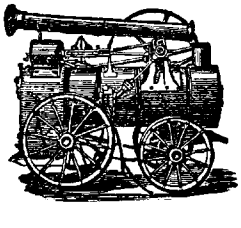
für Stein und Holzbauten,

als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen 2c. 2c.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth's sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Die Fischereiverhältnisse in Livland von M. Braun. — Das Milchvieh auf der Revaler Ausstellung von O. Hoffmann. — Wirthschaftliche Chronik: Aus dem letzten Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh. Die Ernteaussichten um Mosheiki. Amerikanischer oder europäischer Rothklee? Milzbrand. Fleisch von perlsüchtigem Rindvieh. Die preußischen Dampfkesselüberwachungs-Vereine. Kartoffelpflanzloch-Maschinen. — Miscellen: Mehrjährige Kleegrasschläge. Desinfection der Viehställe bei ansteckenden Krankheiten. — Litteratur: Die Verlagsbuchhandlung von Paul Parey in Berlin. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Berichtigungen zu Nr. 27 & 28. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 11. Іюля 1885 г. — 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 Societät 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 Fischereiverhältnisse in Livland

auf Grund der durch Fragebogen von den Gutsverwaltungen erhaltenen Angaben zusammengestellt von

M. Braun.

II. Fischereiverhältnisse im Peipus.

Am Peipus participiren folgende Güter: Awwinorm, Lohusu-Pastorat, Terrastfer, Somel, Rojel, Tellerhof, Hohensee, Koddafer-Pastorat, Kockora, Allatzkiwwi, Kawast, Caster, Aija, Meeks und Rappin (die durch gesperrten Druck ausgezeichneten Güter haben Antworten eingesandt, nur Terrastfer giebt an, keine fischbaren Gewässer zu besitzen, obgleich es nach der Strykschen Karte mit 1 bis 1½ Werst an den Peipus grenzt).

Die Gutskarten enthalten in der Regel keine Grenzen, resp. dieselben werden nur unmittelbar am Ufer berücksichtigt (Meeks und Rappin), doch steht allen Gütern die Berechtigung zur Fischerei auf 3 Werst in den See hinein zu. Ueber die Beschaffenheit der Ufer liegen leider nur von Awwinorm, Tellerhof und Rappin Angaben vor.

Die Fische des Peipus sind relativ zahlreich, folgende Tabelle giebt über ihr Vorkommen und ihre Häufigkeit Auskunft:

(Hierher gehört nebenstehende Tabelle.)

	Awwinorm	Lohusu	Somel	Rojel	Tellerhof	Hohensee	Koddafer	Allatzkiwwi	Caster	Aija	Meeks	Rappin
Aal.	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
Barsch.	1	1	1	1	1	—	1	1	1	1	1	1
Bleier	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1
Brachsen	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
Dickfisch	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Hecht	1	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jas (Siik)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Seefor. Lachs	1
Kaulbarsch	1	1	1	1	1	—	1	1	—	—	1	1
Karausche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Quappe	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
Reps	1	1	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—
Sandart	1	1	—	—	1	1	1	1	1	—	1	1
Schlammpeitzger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Schleie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Wels	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Stinte	—	—	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—

Außer diesen Fischen werden noch estnische Namen angegeben, als Pessod, Mätjad, Seinat, Wiidick, Widokat, Sürjed, Säünas, Weetekalla, Luisokalla und Häsoke, jedoch nur von wenigen Gütern.

Der Fischfang concentrirt sich fast ausschließlich auf die Laichzeit, welche jedoch nicht überall angegeben ist, da sie als bekannt vorausgesetzt wird. Speciell heißt es aus Awwinorm: die Laich- und Fangzeit für Hecht, Bleier und Mätjad ist im April, für Kaulbarsch, Stint, Brachs und Aale (?) im Mai, für Barsch und Dickfisch im Juni, für Jas Ende September, für Reps und Pessad im November; aus Lohusu wird angegeben, daß im Frühjahr Hecht, Kaulbarsch, Stint, Bleier und Sürjed gefangen werden, im Sommer Brachsen, Reps, Barsch und Sandart, im Herbst Jas, bei Tellerhof werden nur Jas Anfang November und Stinte Ende April „regelmäßig" gefangen, die andern Fische „periodenweise"; bei Koddafer Barsche das ganze Jahr, Kaulbarsche und Stinte besonders im Frühjahr; bei Meeks Seeforelle und Quappen vom September bis Januar, die anderen Fische vorzugsweise im Frühjahr je nach dem Aufgehen des Sees; auch bei Rappin beschränkt sich der Fischfang für Hechte, Bleier und Brachsen auf April und Mai, für Jas auf October; bei Somel Stinte im April, andre Fische das Jahr hindurch. In Caster ist die Hauptfangzeit das Frühjahr bis zum Beginn der Ackerarbeit resp. zwei Wochen nach dem Eisgange; ein zweiter, geringerer Fang findet im Herbst statt, während in der Zwischenzeit nur mit der Angel, gelegentlich auch mit Netzen gefischt wird; bei Allatzkiwwi wird

das ganze Jahr gefischt, das gleiche gilt von Rojel, mit Ausnahme des Stintenfanges, der nur im Frühjahr betrieben wird.

Als Laichplätze dienen die flachen Ufer des Peipus, Buchten und Mündungsstellen von Bächen, letztere selbst und im Frühjahr überschwemmte Strecken am Peipus so wie den sich in denselben ergießenden Gewässern; einzelne Güter haben direct die Laichplätze bezeichnet, welche Angaben für den eventuell zu proponirenden Schutz der Brut zu verwerthen sein werden.

Die Fischerei ist in Awwinorm der Awwinormschen Strand- und Lohususchen Gemeinde für 100 Rbl. jährlich verpachtet, wobei auch Fremde, so wie die Dörfer Tschorna, Kikkita und Kassepäh den Fischfang ausüben; auch Meeks hat die Fischerei unmittelbar am Ufer an Strandbewohner verpachtet und bezieht circa 300 Rbl. jährlich Revenue aus der Uferfischerei; das gleiche gilt von Rappin, wo die Pächter den Pachtzins in Fischen abliefern (50 Brachse, 50 Jas, 50 Hechte und 200 ℔ Bleier). In Lohusu wird die Fischerei von den Pastoratsansiedlern das ganze Jahr hindurch betrieben, in Tellerhof von fremden Leuten, jedoch nur „versuchsweise", weil der Ertrag nicht lohnt, in Hohensee von eignen Leuten, unentgeltlich, in Koddafer fischen die Bewohner des Hohenseeschen Dorfes Koddafer und die des Pastorates ohne Einschränkung, ebenso in Aija die angrenzenden Bauern — wie es scheint ohne Pacht zu zahlen; in Somel fischen die Bewohner von Tikotka, ohne Pacht zu zahlen. Caster hat die Fischerei im Peipus auf 3 Jahre verpachtet und erhält über 1000 Rbl. incl. der Fischereipacht in anderen kleineren Seen resp. Flüssen, in Allatzkiwwi wird die Fischerei größtentheils von „eignen, den Peipusstrand bewohnenden Leuten" betrieben, gelegentlich auch von fremden Fischern (namentlich Stintfischerei); der Ertrag ist in beiden Fällen gering; endlich hat Rojel die Fischereiberechtigung auf dem Peipus an die Strandbewohner des Dorfes Ommedo auf 6, an die des Dorfes Kikkita auf 12 Jahre verpachtet; die Pachtsumme ist nicht angegeben, da gleichzeitig Land mit verpachtet wird.

Die benutzten Hilfsmittel sind Netze verschiedener Arten, Körbe und Stecheisen, über welche leider nähere Angaben fehlen.

Contracte sind nur in Awwinorm, Meeks und Rappin vorhanden; in A. und M. laufen sie von Jahr zu Jahr, ohne erneuert zu werden und Festsetzungen in Bezug auf die Ausübung der Fischerei zu enthalten; in Rappin allein ist der Pächter im Contract verpflichtet, die Bestimmungen des Provincialrechts einzuhalten.

Ueberall wird über eine mehr oder weniger bedeutende Abnahme des Fischreichthums geklagt, nur in Meeks ist die Abnahme der Fische „unbekannt"; auch die Gutsverwaltung von Caster möchte den Klagen der Fischer über beständige Verringerung des Fanges nicht ohne Weiteres beistimmen. Die Abnahme betrifft alle Fischarten, speciell Repse, die z. B. in Hohensee und Somel ganz verschwunden sind, dann Jas, Brachsen; am wenigsten die Barsche. Daß edlere Fische von geringeren Sorten verdrängt wurden, wird zwar speciell nicht angegeben, ist jedoch wahrscheinlich. Die Abnahme zeigt sich darin, daß z. B. in Lohusu mehrere Bauern das Fischen ganz aufgegeben haben, in Tellerhof die Fischer nach 12 stdger Arbeit „fast immer" ohne Beute heimkehren, daß das Fischen trotz der gestiegenen Fischpreise nicht mehr den Mann ernährt (Koddafer) u. dergl. mehr.

Uebereinstimmend werden als Ursachen angegeben: der Gebrauch zu dichter Netze, namentlich der sogenannten Muttid, Brutfischerei, vollständiges Absperren der Zuflüsse des Peipus, in welche viele Fische zum Laichen aufsteigen, durch Netze, Fischwehren und Dämme, ferner Flachsweichen und „die durch unvernünftige Ausbeutung des Schilfrohres hervorgerufene Verminderung desselben." Koddafer weist mit Recht darauf hin, daß das frühzeitige Versiegen der Frühjahrsbäche, welches in Folge der Trockenlegung von Morästen und Abholzen der Wälder auftritt, die junge Brut zahlreicher Fische vernichtet, da dieselbe nicht in den See wandern kann, eine Thatsache, welche Meeks dazu führt, die Einrichtung von Fischwehren zu proponiren, um die Fische am Eintritt in überschwemmte Heuschläge, Wälder zu verhindern, da die Brut dieser Fische umkommt.

Mit Ausnahme von Rappin ist nichts geschehen, um den Fischbestand zu heben; das genannte Gut hat durch die zuständige Behörde gesetzwidrige Flachsweichen und den Fluß gänzlich sperrende Wehre beseitigen, so wie die Netze während der gesetzlichen Schonzeit versiegeln lassen; auch sind die Netze von fremden Brutfischern confiscirt worden.

Die Vorschläge zur Hebung des Fischbestandes richten sich gegen oben erwähnte Gesetzwidrigkeiten — zu dichte Netze, Brutfischerei, Nichteinhalten der Schonzeit, Flachsweichen, sperrende Wehre, auf Einrichtung einer See- resp. Fischereipolizei, Bepflanzung der zum Laichen benutzten Bach- und Flußufer mit Ellern, Weiden und Faulbaum, Interessirung der Bauern durch Wort und Schrift und Verhinderung des Uebertrittes der Fische an überschwemmte Stellen, von wo der Brut der Rückzug in den See unmöglich ist.

Brut- resp. Zuchtfische werden allein von Awwinorm angeboten.

Die Klagen über die Abnahme des Fischreichthums im Peipus sind sehr alt, sie haben schon vor vielen Jahren zur Einsetzung einer Regierungscommission geführt, an deren Arbeiten auch K. E. v. Baer Theil nahm; auf Grundlage der damals gewonnenen Erfahrungen sind eine Anzahl gesetzlicher Bestimmungen in das Provincialrecht aufgenommen worden, welche, wenn sie eingehalten würden, wohl geeignet wären, den Fischreichthum wieder zu heben. Der Peipus steht in Bezug auf Fischerei mit dem offenen Meere auf einer Linie, d. h. die angrenzenden Güter sind nur berechtigt, die Fischerei auf 3 Werst in den See hinein allein innerhalb ihrer Grenzen auszuüben, während darüber hinaus die Fischerei Jedem unter gewissen Bedingungen freisteht; letztere sind die Anwendung von Netzen mit bestimmter Maschenweite, (im Maximum 30 Maschen auf 1 Quadratwerschock) die Einhaltung einer absoluten Schonzeit vom 24. Juni—30. August, während welcher Zeit alle Netze versiegelt und die zum Trocknen der Fische bestehenden Anstalten geschlossen werden sollen, und endlich die Vermeidung von Klappern und ähnlichen, Lärm erzeugenden Instrumenten; für die Uferbewohner gilt noch, daß weder in den Mündungen der in den Peipus sich ergießenden Gewässer noch in den Eingängen der Buchten dieses Sees Wehre angelegt und dichte Netze aufgestellt werden dürfen, welche mehr als ein Drittel des von den Fischen bestrichenen Raumes versperren. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Festsetzungen bei der Beschaffenheit des Peipus vollkommen und allein genügen werden, um den früheren Reichthum dieses Sees wieder herzustellen; wie in fast allen livländischen Seen sind die Ufer so flach und auf so weite Strecken mit Pflanzen bewachsen, daß Laichplätze in genügender Ausdehnung vorhanden sind, welche, wie Schreiber dieses sich persönlich überzeugen konnte, von den Fischen auch benutzt werden. Es ist junger Nachwuchs an Fischen im Peipus genügend vorhanden und wird alle Jahre in ausreichender Menge erzeugt, nur muß man diesem Nachwuchs Zeit zum Wachsen lassen. Eine Ausnahme davon scheinen nur Reps und vielleicht auch Jas zu machen, für beide Edelfische dürfte die Hilfe des Menschen (künstliche Befruchtung und Ausbrütung der Eier) nothwendig werden. Der Vorstand der livl. Abth d. K. Ges. f. Fischz. und Fischf. hat daher einstweilen von direct eingreifenden Maßregeln abgesehen, jedoch die Russ. Ges. f. Fischz. und Fischfang in Petersburg dringend ersucht, ihren Einfluß bei der hohen Staatsregierung dahin geltend zu machen, daß die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen wirklich eingehalten würden; doch ist dies allein nicht genügend: alle Interessenten am Peipus müßten innerhalb ihrer Bezirke selbst die Befolgung der Gesetze controliren und dahin gehende Bestimmungen in die Pachtcontracte aufnehmen, für Uebertretungen derselben strenge Maßregeln festsetzen. Nichts ist bezeichnender für die ungemein laxe Praxis als die Meldung von der stillschweigenden Erneuerung der Contracte von Jahr zu Jahr, in denen eigentlich gesagt ist, daß dem N. N. für die Summe von x Rbl. die Ausrottung der Fische freisteht! Man wolle sich doch nur selbst die Folgen solcher Gewohnheiten vergegenwärtigen! Schwer oder gar nicht zu verstehen ist es, daß die Gesetzwidrigkeiten zwar allgemein bekannt sind, aber von Niemandem den zuständigen Behörden gemeldet werden, was doch Pflicht eines Jeden ist.

Wir recapituliren nochmals die Puncte, welche bei der gegenwärtigen Lage sowohl im Interesse des Einzelnen, wie des Ganzen einzuhalten nicht dringend genug empfohlen werden müssen: 1. Aufnahme der Art. 1022, 1040, 1041, 1042 und 1043 des Provinzialrechts in die Pachtcontracte, 2. ausreichende Controle über die zur Fischerei innerhalb des Gutsbezirkes Berechtigten, 3. energisches Vorgehen gegen alle Gesetzwidrigkeiten und eventuell 4. Ueberführung der jungen Brut aus vom Peipus abgeschlossenen Lachen und Tümpeln in den See.

(Wird fortgesetzt.)

Die Bedeutung der Meteorologie — besonders der Hydrologie — für die Landwirthschaft eines Landes, mit specieller Rücksicht auf die neuen meteorologischen Stationen und das Generalnivellement Livlands.

Vortrag, gehalten im Livländischen Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes, am 13. April 1885.

Keine Wissenschaft kann mit größerem Recht ein echtes Kind unserer Zeit genannt werden, als die Meteorologie. Obgleich die jüngste von allen Naturwissenschaften, hat sie in nicht geringerem Maße als ihre älteren Schwestern mit Vorurtheilen kämpfen müssen.

Es ist am heutigen Tage noch eine viel verbreitete Ansicht, „das Wetter" sei in besonderem Grade von göttlicher Willkür abhängig, obgleich man wohl kaum zu fürchten braucht, daß die Regenmesser jetzt als „Ketzerstangen" — wie die ersten Blitzableiter — verbannt werden. Es hängt dieses alles noch zusammen mit der

antiken Götterwelt, durch welche ein mystischer Schleier über alle meteorologischen Erscheinungen geworfen war und man kann sich wohl auch kaum den Contrast zwischen der alten und neuen Auffassung greller illustriren, als indem man die an Nikodemus gerichteten Worte: „Der Wind weht, wo er will, und keiner weiß, woher er kommt und wohin er geht" — mit dem nüchternen Gesetze Buys Ballot's vergleicht: „Der Wind weht mit dem niedrigeren Luftdruck auf dessen linker Seite."

Wenn die Meteorologie trotzdem einen durchschlagenden Erfolg nach dem andern (z. B. Hoffmeyers: Errathen von atlantischen Schiffsjournalen) errungen hat, so ist das hauptsächlich den großen Fortschritten zuzuschreiben, welche in der Organisation und der Technik gemacht worden, — wir meinen die regelmäßigen synchronistischen Beobachtungen über ganze Continente und die graphische Darstellung der gewonnenen Resultate in den synoptischen Karten.

Viele frühere Irrthümer sind erkannt worden — die „Erdquellentheorie" ist ganz verschwunden und der Golfstrom hat den größten Theil seiner Bedeutung dem Gesetze von der Central-Bewegung der barometrischen Minima abgeben müssen. Mit der intensiven Benutzung des Telegraphs ist die Meteorologie erst recht in Verhältniß zu dem Publikum getreten durch seine täglichen oder halbtäglichen Bülletins, die zu gleicher Zeit die beste Controlle für die Richtigkeit der aufgestellten Theorien abgeben. Wir werden noch die ideale Vervollständigung erleben, daß durch das Telephon diese Bülletins sofort an jedes Gut und Dorf gebracht werden, wo man wiederum, mit den allgemeinen Regeln vertraut, aus den gegebenen Auskünften in Verbindung mit der localen Tendenz des Barometers, des Thermometers und der Windrichtung einen vollkommen richtigen Schluß auf die nächst bevorstehenden Erscheinungen zu ziehen im Stande sein wird.

Es hängt indessen die Möglichkeit der vollen praktischen Ausnutzung dieses Materials, wie gesagt, von der Entwickelung der inneren Verkehrsverhältnisse im Lande ab, und wir werden vorläufig Geduld haben müssen, bis alles hier soweit kommt.

Dagegen hat die Meteorologie eine andere Bedeutung, auf deren Nutzbarmachung man nicht so lange zu warten braucht. Ich meine die nachträglich zusammengestellten jährlichen oder monatlichen Uebersichten. Sie enthalten ein Material von der größten Bedeutung für das ganze landwirthschaftliche Versuchswesen. Die Absicht bei allen solchen Versuchen ist ja die: Antworten auf praktische wirthschaftliche Fragen zu erhalten. Doch werden diese Fragen gewöhnlich nur an den Boden gestellt, obgleich die klimatischen und meteorologischen Bedingungen von vielleicht noch größerer Bedeutung sind. Es müßten beide Factoren gleichmäßig berücksichtigt werden und dazu gehört eine sehr gute Organisation, um nicht zu irrthümlichen Resultaten zu gelangen. Eben für eine solche praktische Benutzung möchte ich die Einführung einer kartographischen Buchführung befürworten, die schon früher in einer lange nicht vollkommenen Form unter dem Namen von Culturkarten angewandt wurde. Diese bestehen nur in einem einfachen schwarzen Umriß der Feldkarte selbst — vervielfältigt für einige Kopeken durch den Druck. Auf ein paar Blätter habe ich ein Beispiel eingetragen. Die einzelnen Größen und Combinationen sind nur aus der Phantasie gegriffen. Sie sind hauptsächlich darauf angelegt, die Aufbewahrung des ganzen statistischen Versuchsmaterials zu gestatten und ich werde ihrer gelegentlich ausführlicher Erwähnung thun. Hier will ich nur darauf aufmerksam machen, wie man die Anknüpfung an die meteorologischen Data ermöglicht. Es geschieht dieses leicht, indem man alle die betreffenden Angaben über die Bestellung des Bodens u. s. w. an ein Journal knüpft, in welchem außer den laufenden Tagen Rubriken für die wichtigsten meteorologischen Factoren sich vorfinden, alles in gedruckten Schemata auf demselben Blatte, also namentlich für den Niederschlag, die mittlere Tageswärme und vielleicht die Helligkeit, wenn man für den letzten Factor einen einfacheren Maßstab angenommen hat, als die 3 jetzt gebräuchlichen: (1. Bewölkungszahl, 2. Radiometer, und 3. der automatische Chromfarbenapparat).

Wenn dann die jährlichen Zusammenstellungen der respectiven meteorol. Stationen für den praktischen Gebrauch der nächst umliegenden Güter in demselben Maßstabe gedruckt werden, wie die genannten Journalschemata — so brauchen diese nur darauf ongeklebt zu werden und man hat gleich alles, was man wünscht, ohne eine Spur von Mühe, indem man aus der graphischen Darstellung die jeder Frucht entsprechenden Wachsthumsbedingungen zwischen dem Saat- und Erntetage des Journals direct ausschneiden kann.

Wenn dieses durchgeführt wird, so erhält man viele Vortheile:

1. Die Möglichkeit die meteorologischen Bedingungen, einen sehr variablen Factor, über welchen man keine

Gewalt hat, aus dem Versuchsmaterial ausschließen zu können.

2. Ein Zeugniß des Einflusses der verschiedenen natürlichen Bodengattungen, die auf der Karte selbst bezeichnet werden können, viel sicherer als durch künstliche Analysen.

3. Eine außerordentliche Erleichterung in Ausführung von combinirten Düngungs-, Saat- und Ernteversuchen, die ganz besonders bequem in diesen Rahmen hineinpassen werden.

4. Ebenso bei der Zusammenstellung der landwirthschaftlichen Berichte, in denen jetzt bestimmte Zahlen, anstatt Schätzungen vorliegen werden. Besonders wäre es dann zu empfehlen, daß jeder Correspondent nur ein Extra-Journalblanquet ausfüllt mit den Bemerkungen aus seiner Originalkulturkarte für den betreffenden Zeitraum. Das so gesammelte gleichförmige Material läßt sich dann sehr leicht in dem Centralbureau zusammenstellen.

5. Indem jedes Blatt nur eine Campagne darstellt, erhält man mit der Aufbewahrung nach und nach ein vollständiges Stammbuch des betreffenden Grundstückes, aus welchem nicht nur seine wahre Ertragsfähigkeit resp. sein Werth hervorgeht, sondern auch die respectiven Wirkungen aller vorgenommenen Meliorationen, Mergelung, Sandbefahren, Entwässerung, Drainage ꝛc. in reinen deutlichen Zahlen. —

Unter allen Factoren der Meteorologie ist der Niederschlag von der größten Bedeutung. Es hat sich deshalb auch schon eine besondere Specialwissenschaft gebildet, die Hydrologie, mit der Aufgabe: Das Studium des Wassers von dem Augenblicke an, wo es auf den Boden fällt, bis zum endlichen Ausflusse ins Meer.

Nach dieser Definition zerfällt die Aufgabe der Hydrologie in ganz unabhängige Theile nach den einzelnen Flußgebieten und man hat wirklich (namentlich in Frankreich) derartige Institutionen für einen regelmäßigen hydrologischen Dienst bei mehreren Flußgebieten angestellt. Es versteht sich von selbst, daß die hierbei gewonnenen Resultate nach gewisser Zeit einen bestimmten dauernden Werth gewinnen, was sehr gut zum Ausdruck gelangt in dem neuerdings erschienenen: „manuel hydrol. du bassain de la Seine“ herausgegeben von M. Lemoine, Chef des hydrol. Instituts des Seinegebiets. Es ist absolut nicht meine Meinung dasselbe unseren Verhältnissen als Muster hinzustellen, dazu ist alles zu verschieden hier und dort, aber das Werk enthält nach einer Beurtheilung in den „annales des ponts et chaussées“ so viele Erfahrungen und Bemerkungen von allgemeinem Nutzen, daß man hoffentlich nichts dagegen haben wird, ein kurzes Referat darüber zu hören: Das Buch zerfällt in 4 Abtheilungen: 1) Die hydrologischen Grundprincipien. 2) Die Niederschläge. 3) Die Flüsse. 4) Die Hochwasserwarnungen.

1. Die erste Aufgabe muß sein die allgemeinen Bedingungen für das Abfließen und die Auffammlung des Wassers zu bestimmen. Es hängt dieses ab von der Permeabilität des Bodens überhaupt, dann von dem augenblicklichen Culturzustande und von dem relativen Gefälle der einzelnen Flächen. Man hat gefunden, daß Kreide, Oolith und tert. Sand den größten Regen, von 5—6 cm. Niederschlag per Stunde, ohne weiteres einfangen, ohne irgend einen Oberflächen-Abfluß zu gestatten; dabei kommen doch die Gefällverhältnisse in Betracht, aber diese ganze Detail-Untersuchung ist überall aufgegeben, weil sie allzu complicirt sein würde. Man hat dann versucht einen Maßstab zu finden, der mehr direct zum Ziele führt.

Dieses ist auf verschiedene Weise geschehen, bis dieser Maßstab sich in dem Begriff, Abflußcoëfficient, ergab, der nunmehr allgemein eingeführt worden ist. Damit bezeichnet man das Verhältniß der wirklich abfließenden Wassermenge zu der ganzen Niederschlagmenge auf einem bestimmten Gebiet. Es giebt diese Zahl also auf einmal die resultirende Einwirkung sowohl des Bodens, der Gefällverhältnisse ꝛc. Nur müssen die Beobachtungen für verschiedene Intensitäten der Niederschläge bemessen werden, um immer einen richtigen Schluß gewähren zu können über die Wassermengen, mit denen man nach jedem Niederschlage zu thun haben wird. Dieses ist von sehr großer Bedeutung: Für die Seine steigt z. B. der Abflußcoëfficient von 0·29 (im Mittel) bis 0·51 bei Hochwasser nach den stärksten Niederschlägen.

2. Der zweite Abschnitt behandelt die Niederschläge nach ihrer localen Größe und es haben sich aus der betreffenden Statistik schon sehr hübsche Resultate herausgestellt. Es hat sich gezeigt, daß die Quantität des Niederschlages mit der Höhe über dem Meeresspiegel wächst und mit der Entfernung vom Meere abnimmt. So ist z. B. der mittlere Niederschlag am Meer = 0·84 mit einer mittleren Höhe der Observationspuncte von 69 m, bei Paris (Höhe = 73 m, = 0·57 m, in der Champagne (217 m) wieder 0·81 m, in Morvan

(360 m) 0·96 m, in den Alpen 1·65 m. Diese Abnahme mit der Entfernung vom Meere wird also besonders stark hervortreten in Ländern mit einem hohen westlichen Küstenrande. Aehnliche Erfahrungen sind schon lange in Schweden und Dänemark gemacht worden, und sie scheinen also eine vollständig allgemeine Bedeutung zu haben. Wahrscheinlich wird dieses sich hier, in Livland, bei den neu errichteten Stationen besonders deutlich bewähren,*) so daß die südöstliche Gegend verhältnißmäßig trocken, die nordwestliche naß sein wird. Dieses Verhältniß wird wieder beeinflußt werden von den inneren Höhenpartieen, so daß ein Streifen östlich vom Munnamäggi besonders trocken sein wird. Dieses wird das Allgemeine sein, so daß eine eventuelle Gleichstellung dieser Gegend mit anderen die Aufmerksamkeit eben auf andere vorher unbekannte locale Factoren hinleiten muß. Endlich wird man hieraus natürliche Erklärungen finden können für viele ferner liegende Thatsachen. Ich erinnere hier an den jetzt zu colonisirenden dunkeln Erdtheil. Man betrachtet es oft als selbstverständlich, daß Wüsten in das heiße Festland hineinpassen, aber woher kommen denn die colossalen Nilquellen-Seen (Victor Nyanza und Luta Nzige) von je 2000 □-Meilen Größe, welche genau unter dem Aequator liegen, während die Sahara nur unter dem Wendekreise liegt? Erst wenn man erfährt, daß diese Seeen auf 3700′ Meereshöhe liegen, und daß die Sahara (jedenfalls theilweise) unter dem mittelländischen Meeresniveau liegt, wird diese Erklärung einleuchten.

Ich will nicht weiter auf die hieran zu knüpfenden interssanten theoretischen Betrachtungen eingehen und deute nur die Möglichkeit an, sich aus den gegebenen Factoren eine Vorstellung machen zu können von dem Umfange, in welchem die natürlichen klimatischen Bestimmungen eines Landes sich überhaupt ändern lassen durch Kunst, um somit die Maximal-Grenze für die überhaupt zu erreichende locale Cultur festzustellen.

Die Grundregel liegt auf der Hand: daß die Verdunstung und der Niederschlag auf der ganzen Erde gleich sein müssen. Die ganze Erdoberfläche ist 450 Millionen □ klm, davon 132 Mill. □ klm Land, somit ein Verhältniß von 0·3 : 0·7 Land- und Wasserfläche. Man ersieht hieraus den überwiegenden Einfluß des Meeres. Von dem auf das Land fallenden Niederschlage verdunstet gleich ca. 1/3, 1/3 versinkt und wird später vom Grundwasser durch Aufsaugen durch die Vegetation verdunstet, endlich gelangt 1/3, ober- oder unterirdisch, in die Flußläufe und in's Meer.

Durch die Kenntniß dieser localen Constanten wird es also z. B. möglich zu berechnen, wie viel Wärme im Jahr pro □ klm der betreffenden Gegend aus dem Meere dem Lande zugeführt wird. Die Verdunstung aus einer freien Wasserfläche ist für unsere Breitengrade um 1/3 größer als der Niederschlag und aus langem, nassen Grase ca. 2 mal größer. Die erste Erfahrung stimmt mit der Thatsache überein, daß das Land, wie gesagt, 1/3 von dem Niederschlage dem Meere zurückgiebt und aus der letzteren wird man erstens im Stande sein die Grundbedingung für die Existenz oder Entstehung eines Morastes zu erkennen — nämlich, daß man nur der betreffenden Fläche das Tagewasser aus mehr als dem dreifachen fremden Terrain zuzuführen brauche. Zu gleicher Zeit giebt dieselbe Maximalverdunstung (auf die locale Vegetationsperiode zurückgeführt) die Maximalgrenze an für den Wasserverbrauch bei rationeller Bewässerungscultur.

Dieselbe Betrachtung kann in größerem Maßstabe ausgeführt werden, indem man sagt: Der für die intensivste Cultur bestimmte Boden muß eine solche hydrologische Lage haben, daß man im Stande ist, die dazu nöthigen Wassermengen aus dem Tageswasser der höher liegen Grundstücke zu beziehen. Man würde sich sogar eine ideale Landschaft construiren können nach diesen Factoren, indem man die höchsten Staffeln eines Landes mit Wald bekleidet bis zu der berechneten Flächengröße mit Rücksicht auf die inneren hypsometrischen Verhältnisse, von welchen die Möglichkeit der vollständigen Beherrschung und Vertheilung des Wassers abhängt. Ein Vergleich der gewöhnlichen hydrologischen Verhältnisse in allen älteren Culturländern mit diesem Ideal würde nur ein wenig erfreuliches Facit geben, indem überall der wirklich geeignete Waldboden zerstört worden, sich ganze Wirthschaften auf den Wasserscheiden befinden und die Niederungen unter den größten Schwankungen der Wasserzufuhr leiden.

Vielleicht wird man im Stande sein in den neuen großen africanischen Colonien das Ideal durchführen zu können, wenn Jemand von den betreffenden „Autoritäten" die Initiative ergreifen würde. Man müßte dann noch, um das Ideal zu erreichen, bestrebt sein durch Schutz gegen austrocknende Winde, durch Tiefcultur ꝛc. das erste gleich verdunstende Drittel des Niederschlages zu verringern und das zweite Drittel nur erst dann der Atmosphäre

*) Weil die Richtung der Meereswinde genau mit dem Gradient des Isothermen zusammenfällt.

zurückzugeben, nachdem es durch die Organe der Culturpflanzen gegangen ist und als Transportmittel für die Nährstoffe gedient hat, während die in dieser Beziehung vollkommen unnütze Verdunstung durch die nassen Moräste nur Kälte und Frostnächte durch die große absorbirte Wärme hervorbringt. — Es finden sich dieselben Anschauungen, nur etwas anders formulirt, in der Vorrede des Generalnivellements von Livland sehr ernstlich ausgesprochen, nur kann ich nicht ganz der Anschauung beipflichten, daß eine Ausgrabung der Moräste (wenn diese sich überhaupt mit den Kosten vereinigen ließe) zu empfehlen wäre. — Nach den oben erwähnten Erfahrungen würde eben aus der Wasserfläche $^4/_3$ des Niederschlages verdunsten, aus dem trockenen Boden höchstens $^2/_3$. Natürlich müßte die Entwässerung doch auf einen wirklichen Plan gebaut, d. h. mit der Möglichkeit verbunden sein, den Wasserabfluß vollständig reguliren zu können.

Der 3. Abschnitt behandelt die Flüsse und ist nicht weniger interessant. Es folgt erst eine Eintheilung der Läufe nach der Regelmäßigkeit der Wasserleitung in 4 Kategorien: a) Die Wildbäche haben ein Verhältniß zwischen maximalem Frühjahrswasser und kleinstem Sommerwasser von über 4000. b) Als rapide sind die Läufe benannt, bei welchen das Verhältniß zwischen 100 und 4000 ist. c) Die gemischten Läufe haben das Verhältniß 30—100. d) Die ruhigen das unter 30. — Als Extreme werden noch angeführt ein Wildbach mit dem Verhältniß 40 000 und ein ruhiger Fluß mit 2·3.

Es ist eine allgemeine Annahme, daß „das Wasser abnimmt" überall, nicht nur in den Ostseeprovinzen — und es scheint auch der Fall zu sein. Dagegen spricht indessen sehr die u. a. in Preußen gemachte Beobachtung, daß der Niederschlag ziemlich unverändert ist. Es ist schon früher die Meinung ausgesprochen, daß die Hochwässer in demselben Maße zugenommen hätten, wie der Sommerwasserstand niedriger geworden, erst diese bestimmten Zahlen zeigen deutlich, wie natürlich die Erklärung sein kann. In einem Flußlaufe mit z. B. dem Verhältniß 100:1 würde eine Reduction des Sommerwassers um 50 %, während 100 Tagen schon einer 10-tägigen Vergrößerung des Frühjahrsabflusses um nur ca $^1/_{20}$ entsprechen. — Um die Möglichkeit eines solchen Verhältnisses auch gleich vor unseren Augen darzulegen, brauche ich nur an den verhältnißmäßig neuen Damm im 3. Stadtheil Dorpats zu erinnern. Hier wären wahrscheinlich überall nicht so niedrig belegene Hausbauten vorgekommen, wenn das Wasser früher immer — vor den großen Entwaldungen — so hoch gewesen wäre.

4. Der 4. Abschnitt behandelt das Hochwasser und die Warnungen, die aus dem hydrologischen Bureau ausgefertigt werden. Es haben diese natürlich eine besonders große Bedeutung in jenen Gegenden, wo große Werthe in Flössen oder Anlagen repräsentirt sind, und sind nicht direct mit den hiesigen Verhältnissen zu vergleichen, aber die benutzte Methode ist sehr hübsch und praktisch. Sie besteht in einer graphischen Darstellung der Geschwindigkeit der aus den verschiedenen Nebenflüssen in Paris eintreffenden Fluthwellen. Die Erfahrung zeigt, daß die größte Gefahr entsteht, wenn ein plötzlicher Regen sich dem Nachschwellen eines früheren anschließt.

Man könnte vielleicht meinen, daß die ganze Sache hier zu Lande zu wenig Bedeutung habe. Ich will deshalb eine kleine Berechnung von dem Umfange der betreffenden Verhältnisse aufstellen. Livland hat in runden Zahlen 40 000 □ klm Flächenareal mit einem gesammten jährlichen Niederschlage von ca. 20 000 Millionen cub.-m., von welchen ca. 13 000 Mill. verdunsten und ca. 7000 Mill. in den Flußläufen abfließen. Schon die directe Wirkung eines solchen Abflußes ist bedeutend. Mit einer mittleren Landeshöhe von 75 m. repräsentirt sie ca. 225 000 Pferdekräfte (Tag und Nacht arbeitend). Vielleicht finden sich im Lande 600 Mühlen mit höchstens 5 Pferdekräften durchschnittlich, was einer Ausnutzung von ca. $1^1/_2$ % entspricht. Nach Abzug von dem in regulirten Flüssen nöthigen Gefälle bleibt jedenfalls noch eine Kraft übrig von 22 500 achtpferdigen Locomobilen, von welcher nur Uferabbrüche und Versandungen, aber keine nützliche Leistung die Folge sein dürfte. Dazu kommen noch die indirecten schädlichen Wirkungen — Versumpfungen, unzeitige Ueberschwemmungen u. s. w., die sich kaum taxiren lassen. P. R. Wöldike.

(Schluß folgt.)

Litteratur.

Die Einsäuerung der Futtermittel. Theorie und Praxis der süßen Ensilage, nach George Fry. Deutsche Ausgabe. Verlag von Paul Parey in Berlin. Preis 1 Mark.

Das Erscheinen dieses Werkchens, auf welches wir bereits wiederholt hinzuweisen Veranlassung hatten, ist soeben erschienen, wovon wir durch die Aufmerksamkeit der Verlagshandlung rasch in Kenntniß gesetzt worden sind. Wir eilen

solches zur Kenntniß unserer Leser zu bringen, da vielleicht einer oder der andere desselben sich zur Ensilage des zweiten Schnittes bedienen will.

Wirthschaftliche Chronik.

Zum Professor der Landwirthschaft am baltischen Polytechnikum zu Riga ist, wie die „Rig. Ztg." berichtet, der bisherige Assistent an der landwirthschaftlichen Versuchsstation des Centralvereins der Prov. Sachsen zu Halle, Dr. Freih. v. Bretfeld vom Verwaltungsrath erwählt worden. Diese Neuwahl ist durch das Ausscheiden des Dr. R. Wolff veranlaßt.

Die Ernte-Aussichten sind zwar im größten Theile Europas nicht nur, sondern auch in Nordamerika keine guten, dennoch darf man einer allgemeinen Steigerung der Preise nicht entgegensehen, weil alte Vorräthe am Weltmarkte den Bedarf eines Jahres zugleich mit der neuen Ernte reichlich decken werden.

Goldingensche Ausstellung. Das Ausstellungs-Comité hat beschlossen, die Eröffnung der hiesigen Ausstellung nicht erst auf den 31. August, sondern schon auf den 30. August anzusetzen, so daß die Ausstellung am 30. und 31. August und 1., 2. und 3. September cr. stattfinden wird.

Miscelle.

Die Hessenfliege. Da dieselbe wahrscheinlich auch bei uns beobachtet worden ist (in Kurrista und Neuhausen, cf. b. W. S. 312), so dürfte die Wiedergabe einer kurzen entomologischen Beschreibung, nach Taschenberg*), angezeigt sein:

Der Getreideverwüster, die Hessenfliege, Fliege (Cecidomyia destructor). Ist es schon schwierig, der erdebewohnenden Larve des Getreidelaufkäfers beizukommen, wenn sie bereits massenhaft vorhanden, so wird die Verfolgung einer anderen winzigen, in den jungen Pflänzchen selbst lebenden und an ihrem Herzen zehrenden Larve geradezu unmöglich. Wir meinen die gelblichweiße, höchstens 3 mm lange Made der genannten winzigen Mücke. An dieser Made ist mit bloßem Auge kaum eine Gliederung, geschweige Kopf noch sonst etwas von Organen zu entdecken. Bei guter Vergrößerung kann man infolge von Quereinschnitten 14 Glieder unterscheiden, von denen die beiden vordersten auf den Kopftheil bei höher entwickelten Larven kommen; an ihm werden zwei kleine, seitenständige Taster unterschieden, während an den Seiten der übrigen 12 Ringe je 9 außerordentlich kleine Luftlöcher so vertheilt sind, daß Glied zwei, drei und zwölf ledig bleiben. Diese Made zerstört Roggen und Weizen in der gleich näher anzugebenden Weise und giebt einem schwarzen Gallmückchen das Leben, welches zweimal im Jahre fliegt.

Die Gallmücken überhaupt bilden eine artenreiche neuerdings in viele Gattungen zerspaltene Familie, deren Mitglieder für den Uneingeweiheten sehr schwer zu unterscheiden sind, namentlich wegen der Verschiedenheit der beiden Geschlechter ein und derselben Art und wegen des Eintrocknens und der damit zusammen hängenden Farbenveränderung der ungemein zarten und kleinen Körper nach dem Tode. Daher hat dieselbe Art im Leben ein wesentlich anderes Ansehen als im Tode; und muß bei einer Beschreibung angegeben werden, von welchem der beiden Zustände sie entnommen ist. Das lebende Weibchen unserer Art ist vorherrschend sammetschwarz, die Hinterleibseinschnitte, eine Mittellinie längs des Hinterleibsrückens und der Bauch sind blutroth, an letzterem je auf jedem der sieben Ringe ein quadratisches Mittelfleckchen schwarz. Im Tode verschwindet durch Zusammentrocknen das Roth so ziemlich. Die Fühler erreichen 1/3 der Körperlänge, bestehen aus zwei stärkeren Grund- und 15 walzigen, gestielten, nach der Spitze hin kürzer werdenden und mit röthlichgelben Wirtelhaaren besetzten Gliedern. Die langen Beinchen sind schmutzigbraun und enden in kohlschwarze Krallen. Auch die Flügel erscheinen durch graue Härchen getrübt, sind mit dergleichen bewimpert, an der Spitze stark gerundet und von drei Längsadern gestützt, deren zweite vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündet und letzte gegabelt ist. Die Körperlänge beträgt je nachdem die zweigliedrige, vorstreckbare Legröhre mehr eingezogen oder mehr ausgestreckt ist, 2·5 bis 3·5 mm. Das durchschnittlich kleinere Männchen erscheint wegen seiner röthlichgelben Körperbehaarung auf schwarzem Grunde mehr braun, die rothen Stellen mehr getrübt. Die Fühler sind wenig länger als der halbe Körper, die Haftzange an der Spitze des walzigen Hinterleibes dunkelroth.

Aus einem überwinterten, kastanienbraunen, an der Bauchseite schwach niedergedrückten Tonnenpüppchen schlüpft an einem milden nnd windstillen Abende das wenige Tage lebende, nur dem Brutgeschäfte nachgehende Mückchen. Wegen der ungleichen Entwickelung dauert die Schwärmzeit ungefähr fünf Wochen und kann unter günstigen Witterungsverhältnissen bereits in der zweiten Aprilhälfte ihren Anfang nehmen. Ist ein Weizen- oder Roggenfeld die Geburtsstätte wie gewöhnlich, so bieten die betreffenden Pflanzen auch die Brutstätte; von einer andern Möglichkeit nachher. Da zu dieser Zeit die Pflanzen den Halm zu treiben beginnen, so heftet das Weibchen ein oder zwei Eier nebeneinander an eines der untersten Stengelblätter, an die Blattscheide oder wohl auch an den Halm. Zwischen 80 und 100 Eier können von einem einzigen Weibchen abgelegt werden. Die nach durchschnittlich acht Tagen ausgeschlüpfte Larve gleitet nun nach der nächsten Blattscheide hinab und findet sich zwischen dieser und dem Halme in der Nähe des untersten oder nächstuntersten Halmknotens und saugt am Halme, welcher bei Anwesenheit von mehreren Larven so geschwächt werden kann, daß er eine nur unvollkommene Aehre zu treiben im Stande ist. Die Larve

*) Das Wissen der Gegenwart IV. Band: Die Insecten, nach ihrem Nutzen und Schaden, Leipzig Verlag von G. Freytag, 1882 geb. 1 Mark.

wächst allmählich in die Dicke, wird regungsloser, krümmt das vordere Körperende etwas nach unten ein und bräunt sich, zum Beweise dafür, daß sich ihre Körperhaut in die schützende, die Puppe dicht umschließende Umhüllung verwandelt hat. Das so entstandene Tonnenpüppchen erscheint nicht immer in gleicher Form, weil beim Fortwachsen des Halmes ein Druck auf dasselbe ausgeübt wird, wodurch unregelmäßige Eindrücke, platte Stellen oder seichte Längsriefen entstehen können. Um die Zeit der Verpuppung sind die stark beschädigten Halme dem Vertrocknen nahe, brechen bei Wind oder starkem Regen an der geschädigten Stelle, also am untersten oder nächsten Knoten ab und der Acker bekommt, wenn er sehr stark befallen war, ein trauriges Ansehen, als wenn er — verhagelt wäre. In den September fällt die Hauptflugzeit der zweiten, sommerlichen Brut, welche somit ein Stoppelfeld zu ihrer Geburtsstätte hat und für deren Weibchen die Wintersaaten des Weizens und Roggens geeignete Brutplätze darbieten. Diese besitzen jetzt nur Blätter und die Larve gelangt in das Herz des Pflänzchens. Trifft sie oder eine von mehreren den Vegetationskegel bei ihrem Saugen, so ist die ganze Pflanze verloren, im günstigeren Falle sind es einzelne Triebe. Nach dem Winter können auch die übrig gebliebenen noch zu grunde gehen, zumal wenn dieser seinen ungünstigen Einfluß ausübt, seitens der Larve geschieht ihnen im Frühlinge kein Schaden mehr, denn diese hat vor Winters bereits äußerlich die Puppenform angenommen, ist zur „Scheinpuppe" geworden, verwandelt sich aber erst etwa 14 Tage vor der Schwärmzeit der Mücke in die Puppe selbst.

Vorher wurde angedeutet, daß die Geburtsstätte der Winterbrut nicht immer ein Roggen- oder Weizenfeld zu sein braucht. Es ist nämlich beobachtet worden, daß Puppen auch an dem Halmgrunde der um die Erntezeit ausgefallenen Gerste gesessen haben. In einem solchen Falle muß die im Frühjahr ausschlüpfende Mücke einen neuen Brutplatz suchen und einen solchen in der Sömmerung von Weizen und Roggen, finden wo die Schädigung der Larven in derselben Weise wie im Herbste an den gleichnamigen Wintersaaten auftritt, nur nicht mit demselben Nachtheile, weil die Pflanzen jetzt den Larven viel eher über den Kopf wachsen. Als fernere Unregelmäßigkeit hat man vorübergehend im Frühjahre in Weizenstoppeln des jungen Klees Puppen aufgefunden, welche ohne Zweifel der Sommerbrut entstammten und im Herbste nicht ausgekrochen waren. Dergleichen Abweichungen von der Regel erschweren die Verfolgung dieses bösen Feindes und lassen es erklärlich finden, daß derselbe unter besonders begünstigenden Verhältnissen unerwartet plötzlich verheerend auftritt, wo er vielleicht Jahre lang schon unbemerkt, weil unschädlich, vorhanden gewesen ist.

Aus der Lebensgeschichte des Getreideverwüsters geht hervor, daß derselbe unmöglich mit der Bagage der hessischen Truppen bei Gelegenheit des amerikanischen Befreiungskrieges nach Nordamerika verschleppt sein konnte und der dort entstandene Name „Hessenfliege" ungerechtfertigt ist, es geht daraus ferner hervor, daß ein tiefes Umpflügen oder Verbrennen der Stoppel gleich nach der Ernte die Puppen der Sommerbrut zerstören, daß möglichst späte Aussaat der Winterung den legenden Weibchen dieser Brut die Brutplätze entziehen muß.

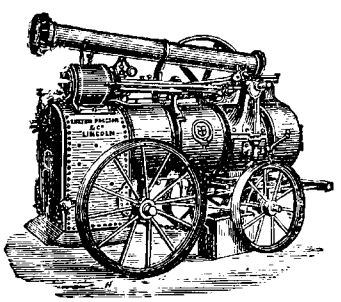
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

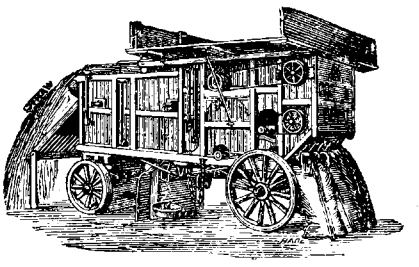
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. **Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. Wood's** Gras- u. **Getreide Mähmaschinen** u. **Garbenbinder.** — **Kleedresch-Apparate** für **Dampfdrescher** aller Systeme, sowie für **Flöther's Göpeldreschmaschinen.** — Original amerikanische **„Tiger" Pferderechen.** — **Rud. Sack's Universal- u. Tiefcultur-Pflüge.** — **Graf Münster's Kartoffel-Aushebepflüge.**

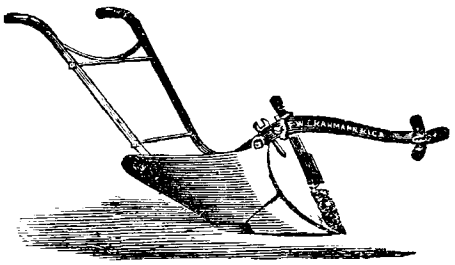


Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge.** — **Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc.** — **Decimalwaagen** und automatische **Getreidewaagen.** — **Pumpen** und **Spritzen.** — **Maschinentreibriemen** und **Prima Mineral-Maschinenöl.**

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

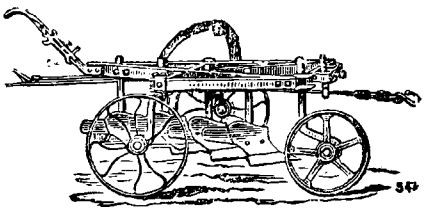
Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand;** — in **Dorpat** bei **F. G. Faure;** — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

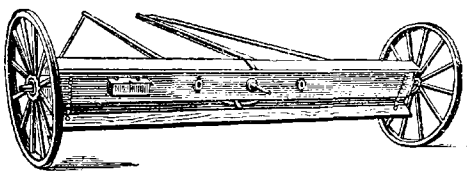


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

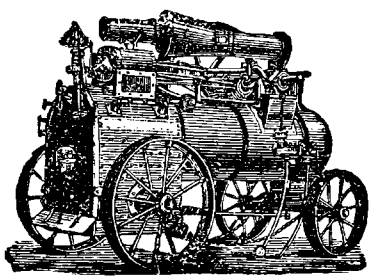


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

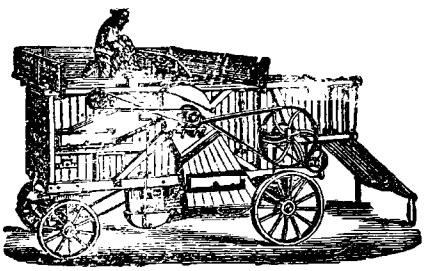
Richd. Garrett & Sons'

(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur

F. W. Grahmann — Riga,

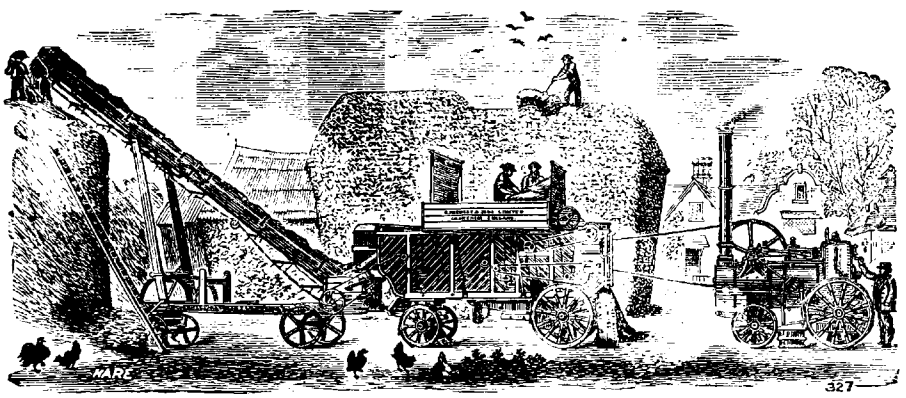


vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Superphosphat

14%,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, u. allen Gattungen,

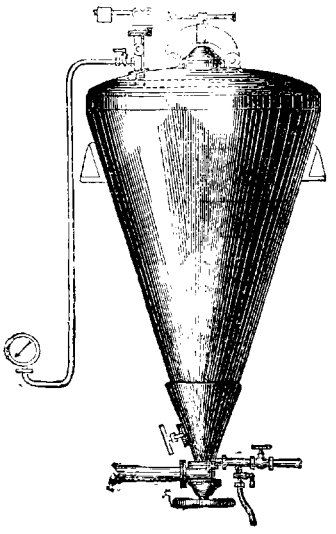
empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik

Landsberg a/W (Oſtbahn) bei Berlin.

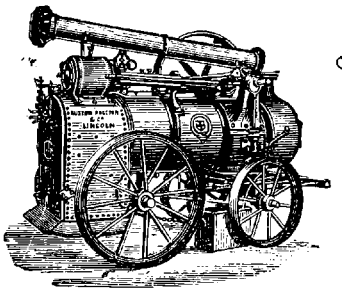


Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Univerſal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

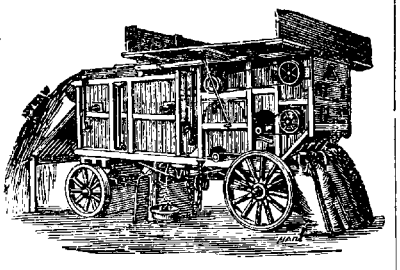


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthſchaftlicher Maſchinen & künſtlicher Düngmittel

von den renommirteſten Fabriken **Deutſchland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdreſcher, Göpeldreſcher-Anlagen, Windiger, Häkſelmaſchinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaſchinen, Breitſäemaſchinen, Tiger-Rechen, Schwediſche Stahl-** u. **Eiſenpflüge, vierſchaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exſtirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. ſ. w.**

Hypſometriſche Karte

Eſtlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiſerlichen Livländiſchen gemeinnützigen und ökonomiſchen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

Separat-Ausgabe, auf Leinwand, mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einſendung von 1 R. 75 K wird dieſelbe Ausgabe aus der Cancellei per Poſt zugeſandt.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen

von

Kuntze & Kaerger, Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gaſolin, **Waſſer und Drainage** und hält ſtets Lager von

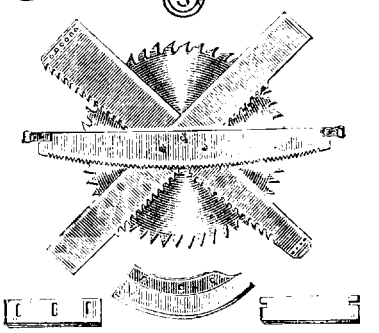
Eiſenröhren, Bleiröhren ꝛc.

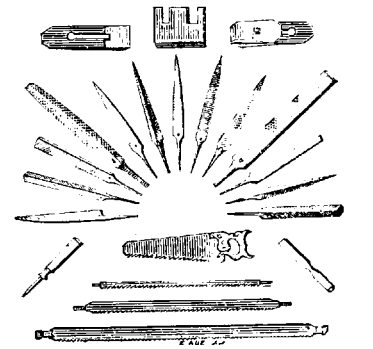
in allen Dimenſionen, ſowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eiſen und Meſſing.

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik

G. Joennecken, Riga.

Goldene Medaillen.





Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreisſägen werden reparirt!

Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

Die Böttcherei

von

Guſtav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute ſtark gearbeitete **Transport-Fäſſer** zu **Spiritus** und **Bier, Spiritus-Fäſſer** mit guter **Emaille** verſehn, **Emaille** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer, ſowie Anfertigung von **Lagerfäſſern,** und eichenen **Hefegefäßen** ꝛc. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichſter Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigſten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät
hat am Sonnabend den **3. August 1885**
öffentliche Sitzung in Smilten
im **Doctorate**, Beginn **1** Uhr nachmittags.

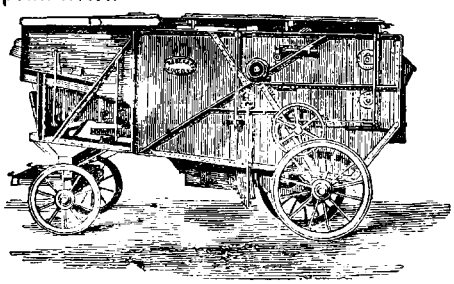
An alle Interessenten insbesondere die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Landwirthschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten ergeht hiermit die Einladung an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. Verhandlungsgegenstände können bis zu 2. August bei dem Secretairen in Vorschlag gebracht werden, sei es, daß sie vorher brieflich nach Dorpat gerichtet oder persönlich in Smilten behändigt werden.

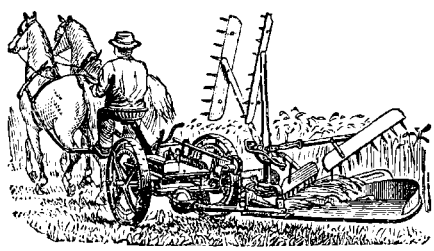
Im Auftrage, der beständige Secretair: Stryk.

Landwirthschaftliche Ausstellung
in Smilten
am 3., 4. und 5. August 1885.

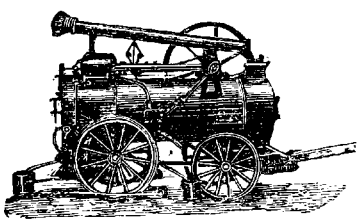
Meldungen werden bis zum **1. Juli** erbeten an den Vorstand des **Smilten-Walzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:
Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Walzmar**
Zusendungen von auszustellenden Gegenständen bis zum **2. August** cr.

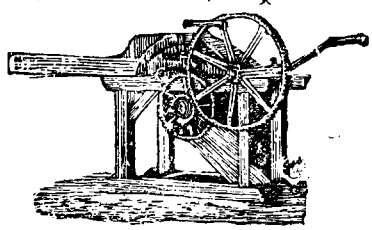
Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten





Dampfdreschmaschinen
aus der Fabrik von
Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





hält auf Lager und liefert billigst
Eduard Friedrich — Dorpat.

Livländischer Verein
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.
Ausstellung
am
24., 25. und 26. August 1885.
Programm:
1. Thierschau und Zuchtviehmarkt
2. Haus-Industrie-Ausstellung
3. Preispflügen.

Anmeldungen nimmt entgegen Herr **Ed. Beckmann, Alt-Str. Nr. 9** in **Dorpat**.

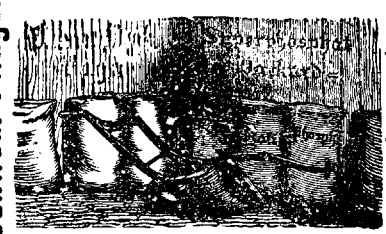
Ich offerire:
Prima Maschinenöl
aus der Naphta Produktions Gesellschaft **Gebr Nobel** zu den billigsten Preisen
P. N. Besnosow — Dorpat.

Zur Herbstbestellung ist vorräthig
Poudrette
à 30 **Kop.** das **Pud** in der **Poudrette-Fabrik** zu **Jama**.

Bestellungen werden angenommen im Geschäftslocale der **Gutsverwaltung** zu **Rathshof.**

In der Poudrette, die nach dem landwirthschaftlichen Kalender für Liv-, Est- und Kurland 2,2 procent Stickstoff und 3,5 Phosphorsäure enthält, werden dem landwirthschaftlichen Publicum diese wichtigen Nährstoffe der Pflanzen in löslicher Form billiger, wie in jedem andern Kunstdünger geboten.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.
Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Die Fischereiverhältnisse in Livland II von M. Braun. — Die Bedeutung der Meteorologie — besonders der Hydrologie — für die Landwirthschaft eines Landes mit specieller Rücksicht auf die neuen meteorologischen Stationen und das Generalnivellement Livlands, von P. R. Wöldike. — Litteratur: Die Einsüßung der Futtermittel. — Wirthschaftliche Chronik: Zum Professor der Landwirthschaft. Die Ernte-Aussichten. Goldingensche Ausstellung. — Miscelle: Die Hessenfliege. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 18. Іюля 1885 г. — 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 Societät 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-Controle 1884/85.

(Achter Bericht).

Von Professor G. Thoms, Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

In unserem Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Controle 1883/84*) gaben wir eine Zusammenstellung, betreffend den Riga'schen Import an künstlichen Düngemitteln in den Jahren 1866—1883. Dieser Zusammenstellung konnte entnommen werden, daß der betreffende Import, 1866 mit 11 861 Pud beginnend, im Jahre 1883 bis auf 1 242 283 Pud gestiegen war und damit zugleich das bisherige Maximum erreicht hatte.

In Uebereinstimmung mit den von der Rig. Börsen- und Handelszeitung in ihrem Berichte p. 1883 ausgesprochenen Befürchtungen, sind nun 1884 allerdings nur 1 035 466 Pud künstlicher Düngemittel nach Riga importirt worden, doch erklärt sich das demnach eingetretene Sinken unseres Düngstoff-Importes in ungezwungener Weise durch den Umstand, daß im Vorjahre über den Bedarf importirt worden war. Im Uebrigen glauben wir aus schon in unserem letztjährigen Berichte erörterten Gründen keinerlei Befürchtungen bez. der Zukunft des Düngstoff-Imports Raum geben zu sollen, da Schwankungen innerhalb gewisser Grenzen bei diesem Importartikel zu den normalen Erscheinungen gehören dürften. Der Import an künstlichen Düngemitteln nach Riga hatte z. B. bereits 1875 die Höhe von 329 014 Pud erreicht, sank 1876 auf 232 588 Pud, hob sich 1877 wieder auf 317 687 Pud, um dann 1877 mit 544 151 Pud alle Vorjahre zu überflügeln. 1879—83 ist eine weitere ununterbrochene Steigerung zu registriren gewesen. Abgesehen von der allgemeinen Geschäftslage, von den Ernteaussichten und Ernteergebnissen, dürfte der Düngstoff-Import auch noch in höherem Maße, als das bei anderen Importartikeln der Fall ist, durch die obwaltenden Witterungsverhältnisse, insbesondere durch die Häufigkeit und Intensität der atmosphärischen Niederschläge beeinflußt werden. Gute Schlittenbahn wird dem Vertriebe der künstlichen Düngemittel während des Winters im Hinblick auf die Frühjahrbestellung ebenso günstig sein, wie ein zu nasses Juli- und August-Wetter, in Folge der damit verknüpften Erschwerung der Communication, den Consum derselben für die Herbstbestellung beeinträchtigen dürfte.

Unter Hinweis auf den weiter unten vermittelst übersichtlicher tabellarischer Darstellung gebotenen Einblick in den 1884/85 unter Controle der Versuchsstation stattgehabten Düngstoff-Import, können wir es nicht unberücksichtigt lassen, daß dieser Import sich wiederum ausschließlich auf die Einfuhr von phosphorsäurehaltigen Beidüngern beschränkt hat. Man begegnet in unserer bez. Zusammenstellung allerdings auch 1800 Pud Knochenmehl mit einem Stickstoffgehalt von 2—2½ %, doch sind wir angesichts des 424 883 Pud betragenden Gesammtimports (unter Controle) kaum berechtigt, die bezeichneten geringen Knochenmehlmengen specieller Berücksichtigung zu würdigen. Eigentliche Stickstoffdünger (Chilisalpeter, schwefelsaures Ammoniak) fehlen vielmehr gleich den Ammoniak-Superphosphaten und Kalisalzen gänzlich*). Diese mindestens auffällig zu nennende Thatsache verdient insofern Beachtung, als uns nach gerade der Moment eingetreten zu sein scheint, in welchem hier und dort vielleicht bereits mit überschüs-

*) Baltische Wochenschrift 1884 Nr. 29.

*) In der auf Grund der veröffentlichten Dünger-Control-Tabellen (1884 I—IV; 1885 —V) im Nachstehenden dargebotenen Zusammenstellung ist freilich sub Nr. 66 die Analyse eines von der Firma Otto Westermann importirten Specialdüngers, der neben Phosphorsäure auch Kali und Stickstoff enthält, mitgetheilt worden. Doch auch dieser Dünger kann hier insofern nicht berücksichtigt werden, als derselbe noch dem Import aus dem Jahre 1883/84 angehört.

sigen Phosphatmengen gedüngt wird, so daß es wirthschaftlich wäre, eine weitere Düngung mit Phosphaten nur unter gleichzeitiger Anwendung von Kalisalzen (insbesondere Kaïnit) und eventuell auch von Stickstoffdüngern, wenn z. B. mehrere stickstoffbedürftige Culturpflanzen auf demselben Felde nach einander gebaut werden, in Anwendung zu bringen. Aehnliche Betrachtungen stellten wir bereits in unserem vorjährigen Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Controle 1883/84 an, und zwar veranlaßt durch die Ergebnisse der auf unserer Versuchsfarm Peterhof angestellten Düngungsversuche*), welche immer wieder das Resultat lieferten, es sei auf den dortigen sandigen Lehm- und lehmigen Sandböden am rentabelsten Superphosphate und Kalisalze gleichzeitig in Anwendung zu bringen.

Da die Wirkung der käuflichen Beidünger, wie überhaupt diejenige der verschiedenen Düngstoffe in ihrer Gesammtheit abgesehen von der Witterung und sonstigen bez. Momenten, namentlich auch durch die Qualität und den Culturzustand der Bodenarten bedingt wird, so dürfen wir die in Peterhof gewonnenen Resultate nun aber nicht ohne Weiteres als für andere Gegenden der Ostseeprovinzen gleichfalls maßgebend erachten und es ergiebt sich somit auch für die einheimischen Verhältnisse das Bedürfniß nach in ausgedehnter Weise anzustellenden und sich womöglich über das ganze Balticum erstreckenden, aber vor allen Dingen nach einheitlichem Plane auszuführenden Düngungsversuchen. Solche Düngungsversuche sind neuerdings von Prof. Maercker in der Provinz Sachsen, von Prof. Drechsler in der Provinz Hannover und auch sonst noch vielfach angeregt und bereits unter Betheiligung der praktischen Landwirthe durchgeführt worden.

Anlangend die im Jahre 1883 in der Provinz Hannover angestellten Düngungsversuche,**) konnte Drechsler am Schlusse seines bez. Referats aussprechen: „Der nächste Zweck der Versuche ist erreicht — die vorgeschlagene Methode ist praktisch geprüft und hat sich bewährt.

Nun aber gilt es den betretenen Weg consequent und systematisch weiter zu verfolgen, um nach und nach das Ziel aller Düngungsversuche — größere Sicherheit in der Verwendung künstlicher Düngemittel und Aufklärung über die Wirkungen des Düngers — soweit wie möglich zu erreichen.

Das Ziel läßt sich jedoch nicht dadurch erreichen, daß man beliebige verschiedene Düngemittel probeweise neben einander anwendet und die Wirkungen beobachtet, sondern nur dann, wenn man nach einem bestimmten Plane verfährt, wenn man jedem Versuche eine bestimmte lösbare Aufgabe stellt; denn die Mehrzahl resultatlos gebliebener Düngungsversuche ist lediglich deshalb mißglückt, weil man Fragen gestellt hat, welche der Versuch nicht beantworten konnte. Man muß sich daher, wenn man Zeit, Arbeit und Geld nicht vergeblich opfern will, klar machen, welche Aufgaben durch den Düngungsversuch gelöst werden sollen." —

Diese Düngungsversuche betrafen:

1) Versuche mit Natronsalpeter und Kalisalpeter zu Kartoffeln; 2) Versuche mit Kaïnit und Vergleichsdünger zu Kartoffeln*) 3) Versuche mit Kainit und Vergleichsdünger zu Gerste und Hafer.

Es gehört nun seit einer Reihe von Jahren zu den Lieblingsideen des Referenten, dem, wie schon ausgeführt wurde auch für unsere Heimath entschieden vorliegenden Bedürfnisse nach solchen Düngungsversuchen, welche unter Betheiligung der baltischen Landwirthe anzustellen wären, in geeigneter Weise zu entsprechen. Denn nur auf diesem Wege dürfte größere Sicherheit in der Verwendung der käuflichen Beidünger zu erreichen sein, da die erwähnten Düngungsversuche sehr viel zum richtigen Verständnisse der Natur und des Wesens der käuflichen Beidünger, sowie ihrer Beziehungen zur Ernährung und zum Gedeihen der Culturpflanzen beitragen dürften.

Und vielleicht ist gegenwärtig im Hinblick auf die im Juli c. von Jensel aus zu beginnende Agrar-Enquête der geeignete Zeitpunkt gekommen, die Hand ans Werk zu legen und vorbereitende Schritte zu thun für etwa im Herbst 1886 in Angriff zu nehmende bez. Düngungsversuche.

Bei näherem Eingehen auf den Gegenstand treten uns so zahlreiche Fragen entgegen, daß wir uns vor allen Dingen für eine oder einige wenige genau formulirte und präcisirte Fragen zu entscheiden haben, deren Beantwortung eventuell durch den Düngungsversuch zu erzielen wäre. Versuchen wir es daher, uns zunächst in Bezug auf die vermittelst des in Aussicht genommenen Düngungsversuches zu lösende Aufgabe zu einigen.

In dem Referenten hat sich auf Grund praktischer Erfah-

*) Vrgl. W. v. Knieriem „Mittheilungen der Versuchsfarm Peterhof." Balt. Wochenschrift. 1883 XVI und 1885 XVI.

**) Vrgl. G. Drechsler „Ueber Düngungsversuche in der Provinz Hannover i. J. 1883." Journal für Landwirthschaft 1884 pag. 247 und ebendaselbst pag. 308 „Die Theorie der Düngung und die Aufgabe der Düngungsversuche."

*) Als Vergleichsdünger wurde eine Mischung bezeichnet, welche die Salze des Kaïnits mit Ausschluß von Kali enthielt.

rungen und theoretischer Betrachtungen von Jahr zu Jahr immer mehr die Ueberzeugung befestigt, daß die käuflichen Beidünger, insbesondere die Superphosphate, in erster Linie auf den zur Aufnahme der Winterung (Weizen und Roggen) vorbereiteten und mit Stallmist gedüngten Brachfeldern zur Anwendung kommen sollten, da sie unter solchen Umständen die sichersten Ertragssteigerungen herbeizuführen pflegen und zwar in Folge eines ihnen zukommenden specifischen Einflusses auf die Körnerbildung der Cerealien.

Referent erlaubt sich demnach einen 3 jahrigen Düngungsversuch in Vorschlag zu bringen, bei dem auf Roggen im ersten Jahre, Gerste im zweiten und Hafer im dritten Jahre folgen. Dieser Düngungsversuch soll die Frage beantworten, welche Ertragssteigerungen einerseits Superphosphate, andererseits Superphosphate neben Kalisalzen bei der Cultur des Roggens herbeizuführen vermögen, wenn man außerdem durch genügende Stallmistdüngung für ausreichende Stickstoffmengen gesorgt hat. Ferner soll der Versuch erkennen lassen, ob und welche Nachwirkungen eine solche in den üblichen Mengenverhältnissen auszuführende Düngung auf die Gerste im zweiten und auf den Hafer im dritten Jahre auszuüben im Stande ist.

Jeder Versuchsansteller hätte eine Lofstelle Land von einer in allen Theilen möglichst gleichen Bodenbeschaffenheit dem Versuche einzuräumen und selbige nach vorangegangener üblicher Stallmistdüngung, sowie nach der sonst noch erforderlichen Bearbeitung derart in 10 gleiche Parcellen zu theilen, daß zwischen den einzelnen Parcellen ein 3 Fuß breiter und mit Kartoffeln zu bestеckender trennender Streifen verbleibt. Vier von diesen Parcellen sollen keine weitere Düngung erhalten und den Effect der reinen Stallmistdüngung erkennen lassen; von den restirenden 6 Parcellen erhalten 3 eine Düngung von 24 ℔ 12 % Superphosphats und die 3 anderen eine Düngung von 24 ℔ 12 % Superphosphats und daneben 24 ℔ Kaïnit. Alle 10 Parcellen werden alsdann im ersten Jahre mit Roggen, im zweiten Jahre mit Gerste und im dritten mit Hafer besäet, für Gerste und Hafer erfolgt keine weitere Düngung. Im Uebrigen ergiebt sich der Versuchsplan aus folgender schematischer Darstellung, welche in Anlehnung an die bez. Düngungsversuche des Prof. Drechsler entworfen ist.

Erstes Jahr: Roggen.
(1 Lofstelle)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
St.	St.	St.	St.	St.	St.	St.	St.	St.	St.
—	24 Pf. S.	24 Pf. S.	—	24 Pf. S.	24 Pf. S.	—	24 Pf. S.	24 Pf. S.	—
—	—	24 Pf. K.	—	—	24 Pf. K.	—	—	24 Pf. S.	—

Zweites Jahr: Gerste.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Drittes Jahr: Hafer.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Es bedeutet: St. = Stallmistdüngung
S. = Superphosphat
K. = Kaïnit.

Neben je 2 Parcellen, auf denen S. und K. zur Anwendung kommen, befindet sich somit rechts und links eine ausschließliche Stallmistparcelle und es steht demnach zu erwarten,*) daß man bei dieser Versuchsanstellung zu einem klaren Einblick in die Wirkung der verschiedenen Düngungen hinsichtlich des Ertrages an Korn Stroh und Spreu gelangen wird. Die Ernteergebnisse werden natürlich nach allen 3 Richtungen (Korn, Stroh, Spreu) mit möglichster Genauigkeit festzustellen und außerdem wird eine Reihe sonstiger Beobachtungen zu verzeichnen sein.

In Kurland, Umgegend von Bauske, (nahe bei Schönberg) hat Ref. folgende Fruchtfolge angetroffen.

1) Brache. Im Juni ²/₃ Stalldüngung und 14 Tage vor der Saat 1 Sack 12 % Superphosphats p. Lofstelle; auf leichtem Boden mit kaltem (feuchtem) Untergrunde werden 3 Sack 12 % Superphosphats p. 2 Lofstellen gegeben.

2) Roggen.

3) Klee.

4) Weideklee.

5) Kartoffeln und zum Theil Erbsen, Flachs, Wicken.

*) Die Versuche Drechslers haben diese Erwartung bestätigt.

6) Hafer oder Gerste.
7) Brache.
8) Roggen (Stalldünger und Superphosphat).
9) Gerste.
10) Hafer.

Der in Vorschlag gebrachte Versuch ist daher durchaus der Praxis entlehnt und entspricht dem 8., 9., und 10. Jahre der mitgetheilten Fruchtfolge.

Eine Erörterung von Detailfragen, sowie die Entscheidung über einen definitiven Versuchsplan mag den öffentlichen Sitzungen der ökonomischen Societät im Jahre 1886 vorbehalten bleiben. Der Ref. hofft letzteren bereits eine bis in alle Einzelheiten bearbeitete und motivirte bez. Vorlage unterbreiten zu können. Sein im Vorstehenden enthaltener Vorschlag soll daher nur als ein vorläufiger gelten und würde es ihm erfreulich sein, wenn derselbe die Herren Landwirthe veranlassen sollte, seine Idee weiter zu verfolgen und sich in sachgemäßer Weise über dieselbe zu äußern. Der Ref. erklärt sich zugleich bereit, die einheitliche Verarbeitung der Versuchsergebnisse s. Z. zu übernehmen.

Wir wenden uns nunmehr dem letztjährigen Import unter Controle der Versuchsstation zu.

Import unter Controle der Versuchsstation 1884/85.

Es importirten:

D. Essiedt in Riga	28008 Pud
Gley & Fritsche in Riga	65520 „
Goldschmidt & Co. „	135630 „
Lietz & Grundmann „	— „
Ch. Löwenberg & Co. „	36000 „
Sander Martinsohn „	13200 „
Ed. Sturtz & Co. „	30000 „
Gebrüder Werth in Riga und Mitau	46200 „
Otto Westermann in Mitau	27018 „
H. D. Schmidt in Pernau	6204 „
M. Orkin & Co. in Autz	37103 „
Summa	424883 Pd.

Obiger Import umfaßt folgende Quantitäten der verschiedenen künstlichen Düngemittel.

Es wurden importirt:

I. nach Riga

1) Gewöhnliches Superphosphat (8—14 % löslicher Phosphorsäure)			
a) 8—9 %	Superphosphat	12 000 Pud	
b) 11 %	do	9 000 „	
c) 12 %	do	217 944 „	
d) 13 %	do	107 772 „	
e) 14 %	do	27 300 „	
2) Hochgr. Superphosphat (18 % lösl. Phosphorsf.)		1 800 „	
3) Knochenmehl .		1 560 „	377 376 Pud.

II. nach Mitau über Libau

12 %	Superphosphat		13 650 „

III. nach Autz über Libau

1) 12 %	Superphosphat	9 228 Pud	
2) 13 %	do	12 300 „	
3) 14 %	do	6 125 „	27 653 „

IV nach Pernau

1) 12 %	Superphosphat	3 102 Pud	
2) 13 %	do	3 102 „	6 204 „
		Summa	424 883 Pud

In die Casse der Versuchsstation wurden seitens der Control-Firmen gezahlt.

D. Essiedt in Riga	125	Rbl. 79	Kop.
Gley & Fritsche in Riga	187	„ 28	„
Goldschmidt & Co. „	410	„ 54	„
Lietz & Grundmann „	71	„ 59	„
Ch. Löwenberg & Co. „	105	„ 75	„
Sander Martinsohn „	53	„ 86	„
Ed. Sturtz & Co. „	103	„ 07	„
Gebrüder Werth in Riga und Mitau	159	„ 10	„
Otto Westermann in Mitau	120	„ —	„
Hans Diedr. Schmidt in Pernau	41	„ 15	„
M. Orkin & Co. in Autz	114	„ 50	„
	1492	Rbl. 63	Kop.

Die Einnahmen aus der Dünger-Controle betrugen:

1877/78	938	Rbl. 35	Kop.
1878/79	1898	„ 53	„
1879/80	2401	„ 84	„
1880/81	3339	„ 11	„
1881/82	1856	„ 22	„
1882/83	2916	„ 34	„
1883/84	1804	„ 03	„

Das Jahr 1884/85 ist demnach bez. der seitens der Controlfirmen in die Casse der Versuchsstation gezahlten Gebühren um ein bedeutendes hinter den Vorjahren zurückgeblieben und übertrifft nur das erste Jahr (1877/78). Zum Theil erklärt sich diese Erscheinung aus dem Umstande, daß die Zahlung der Controlfirmen von 1 % (ursprünglich) allmälig bis auf ½ % vom Umsatze derselben ermäßigt

Dünger-Controle 1884/85.

Zusammenstellung auf Grund der Dünger-Control-Tabellen 1884 I—IV; 1885 V

№	Controllager.	Fabrikat.	Fabrik.	Datum der Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Lösliche Phosphors.	Gesammt Phosphors.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.	Mittel.
					%	%	%	%	%	%	
1	D. Essiedt, Riga	12/13% Superph.	Lawes & Co., London	28. Juni 1884	—	12·89	—	—	—	—	12·30 % lösliche Phosphorsäure.
2	do.	„ do.	do.	20. Juli „	—	12·15	—	—	—	—	
*3	do.	„ do.	do.	22. Febr. 1885	—	11·87	—	—	—	—	
4	do.	13% do.	do.	20. Juli 1884	—	13·05	—	—	—	—	13·40% lösl. Phosphors.
5	do.	„ do.	do.	10. Aug. „	—	13·75	—	—	—	—	
6	Gley & Fritsche, Riga	13/14% Superph.	Burnard, Lack & Alger, Plymouth	13. Juni 1884	—	13·43	—	—	—	—	13·41 % lösliche Phosphorsäure.
7	do.	do.	do.	18. „ „	—	13·43	—	—	—	—	
8	do.	do.	do.	12. Juli „	—	14·00	—	—	—	—	
9	do.	do.	do.	18. „ „	—	13·59	—	—	—	—	
*10	do.	do.	do.	23. Febr. 1885	—	12·89	—	—	—	—	
*11	do.	do.	do.	23. „ „	—	13·14	—	—	—	—	
12	Goldschmidt & Co., Riga	12/13 Superphosph.	Langdale Newcastle	10. Juli 1884	—	12·63	—	—	—	—	12·84 % lösliche Phosphorsäure.
13	do.	„ do.	do.	24. „ „	—	12·79	—	—	—	—	
14	do	do.	do.	31. „ „	—	12·72	—	—	—	—	
15	do.	„ do.	do.	2. Aug. „	—	13·00	—	—	—	—	
16	do.	„ do.	do.	4. „ „	—	12·82	—	—	—	—	
*17	do.	„ do.	do.	23. Febr. 1885	—	13·17	—	—	—	—	
*18	do.	„ do.	do.	23. „ „	—	12·82	—	—	—	—	
*19	do.	„ do.	do.	23. „ „	—	12·79	—	—	—	—	
20	do.	13/14 do.	do.	25. Juli 1884	—	14·23	—	—	—	—	14 31 % lösl. Phosphors.
*21	do.	„ do.	do.	23. Febr. 1885	—	14·39	—	—	—	—	
*22	Lietz & Grundmann, Riga	Superphosphat	G. Burrells Newcastle	23. Febr. 1885	—	12·34	—	—	—	—	
*23	do.	Curaçao-Guano-Superphosphat	Kedenburg & Blecker, Hamburg	21. März „	—	20 68	—	—	—	—	
24	Ch. Löwenberg & Co. Riga	8% Superphosphat	Morris Brothers, Doncaster	25. Juni 1885	—	8·85	—	—	—	—	9·26 % lösliche Phosphorsäure.
25	do.	„ do.	do.	30. Juli „	—	9 49	—	—	—	—	
26	do.	„ do.	do.	2. Aug. „	—	9·46	—	—	—	—	
27	do.	12% do.	do.	26. Juni „	—	11·09	—	—	—	—	12·05 % lösliche Phosphorsäure.
28	do.	„ do.	do.	30. Juli „	—	12·66	—	—	—	—	
29	do.	„ do.	do.	1. Aug. „	—	12·34	—	—	—	—	
*30	do.	„ do.	do.	30. Nov. „	—	11·72	—	—	—	—	
*31	do.	„ do.	do.	30. „ „	—	12 34	—	—	—	—	
*32	do.	„ do.	do.	11. März 1885	—	12·15	—	—	—	—	
33	do.	13% do.	do.	30. Juli 1884	—	13·33	—	—	—	—	13·11 % lösliche Phosphorsäure.
34	do.	„ do.	do.	1. Aug. 1884	—	13·01	—	—	—	—	
*35	do.	„ do.	do.	11. März 1885	—	13·01	—	—	—	—	
36	Sander Martinsohn, Riga	11/12% Superph.	Morris Brothers, Doncaster	9. Juli 1884	—	11·06	—	—	—	—	11·33 % lösliche Phosphorsäure.
37	do.	„ do.	do.	22. Febr. „	—	11·25	—	—	—	—	
38	do.	do.	do.	22. „ „	—	11·29	—	—	—	—	
39	do.	do.	do.	22. „ „	—	11·73	—	—	—	—	
40	do.	„ do.	do.	15. März „	—	11·31	—	—	—	—	
41	do.	12/13% do.	do.	9. Juli 1884	—	12·41	—	—	—	—	12·30% lösl. Phosphors.
42	do.	„ do.	do.	9. „ „	—	12·18	—	—	—	—	
43	do.	13/14% do.	do.	9. „ „	—	13·97	—	—	—	—	
44	do.	Hochgräd. do.	do.	9. „ „	—	17·94	—	—	—	—	
45	do.	Knochenmehl	do.	9. „ „	5·72	—	30·82	—	2·24	—	
46	Ed. Sturtz & Co., Riga	12/13% Superph.	Farmers Company, Barton	1. Juni 1884	—	12·60	—	—	—	—	12·25 % lösliche Phosphorsäure.
47	do.	„ do.	do.	30. „ „	—	12·41	—	—	—	—	
48	do.	„ do.	do.	7. Juli „	—	12·21	—	—	—	—	
49	do.	„ do.	do.	14. „ „	—	12·09	—	—	—	—	
50	do.	do.	do.	30. „ „	—	12·00	—	—	—	—	
51	do.	„ do.	do.	17. Aug. „	—	12·43	—	—	—	—	
*52	do.	„ do.	do.	22. Febr. 1885	—	12·04	—	—	—	—	
53	do.	13/14% do.	do.	27. Aug. 1884	—	13·49	—	—	—	—	
54	Gebrüder Werth, Riga und Mitau	12/13% Superph.	Güssefeld & Reé, Kopenhagen	23. Juni 1884	—	12·31	—	—	—	—	12·26 % lösliche Phosphorsäure
55	do.	„ do.	do.	23. „ „	—	12·09	—	—	—	—	
*56	do.	„ do.	do.	28. „ „	—	12·28	—	—	—	—	
*57	do.	„ do.	do.	28. „ „	—	12·05	—	—	—	—	
58	do.	„ do.	do.	19. Juli „	—	12·02	—	—	—	—	
59	do.	„ do.	do.	8. Aug. „	—	12·47	—	—	—	—	
*60	do.	„ do.	do.	21. Febr. 1885	—	12·60	—	—	—	—	
61	do.	13/14% do.	do.	19. Juli 1884	—	15·69	—	—	—	—	
62	do.	Hochgräd. do.	do.	23. Juni „	—	18·29	—	—	—	—	

№	Controllager.	Fabrikat.	Fabrik.	Datum der Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Lösliche Phosphors.	Gesammt Phosphors.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.	Mittel.
					%	%	%	%	%	%	
63	Otto Westermann, Mitau	12/13% Superph.	Ohlendorff & Co., London	12. Juli 1884	—	12·79	—	—	—	—	12·76 % lösliche Phosphorsäure.
*64	do.	„ do.	do.	23. „ „	—	12·79	—	—	—	—	
65	do.	„ do.	do.	23. „ „	—	12·69	—	—	—	—	
*66	do.	Specialdünger	do.	21. Febr. 1885	—	9·59	13·63	4·68	2·87	—	
67	do.	Knochenmehl	do.	14. Juni 1884	8·67	—	25·90	—	2·59	—	
68	Hans Diedrich Schmidt, Pernau	12/13% Superph.	Langdale, Newcastle	1. Nov. 1884	—	12·28	—	—	—	—	12·43 % lösliche Phosphorsäure.
*69	do.	„ do.	do.	25. Febr. 1885	—	12·63	—	—	—	—	
*70	do.	„ do.	do.	25. „ „	—	12·37	—	—	—	—	
71	do.	13/14% do.	do.	1. Nov. 1884	—	13·46	—	—	—	—	
72	M. Orkin & Co., Autz	12/13% Superph.	Morris Brothers, Doncaster	28 Juli 1884	—	12·85	—	—	—	—	
73	do.	„ do.	Lawes & Co., London	1. Aug. „	—	12·37	—	—	—	—	
74	do.	„ do.	do.	21. Febr. 1885	—	12·47	—	—	—	—	
75	do.	13/14% do.	Morris Brothers, Doncaster	28. Juli 1884	—	13·85	—	—	—	—	
76	do.	„ do.	Lawes & Co., London	1. Aug. „	—	13·78	—	—	—	—	
77	do.	14% do.	Morris Brothers, Doncaster	14. Juni „	—	14·23	—	—	—	—	

Anmerkung. Die mit einem * versehenen Proben wurden bei Gelegenheit von Control-Revisionen entnommen; der Rest bezieht sich auf neu eingetroffene Sendungen, resp. Schiffsladungen. Die im Auftrage von Consumenten angestellten Nach-Analysen wurden nicht aufgenommen.
Alle Phosphorsäurebestimmungen sind, unter Anwendung von Molyldänsäure, doppelt ausgeführt worden.

worden ist, denn der Import unter Controle betrug auch im letzten Jahre, wie wir sahen, in runder Summe 425000 Pud und ist demnach immerhin noch ein bedeutender geblieben. Erfreulich wäre es, wenn die Herren Landwirthe unserer Dünger-Controle auch fernerhin ihr Interesse schenken wollten, da diese Controle unter allen Umständen den Dünger-Handel nur in günstigem Sinne beeinflussen kann, und zwar indem sie denselben auf den Boden klarer Qualitäts-Erkenntniß stellt.

Dieser Satz wird durch die beigefügte und auf Grund der Dünger-Control-Tabellen 1884 I—IV und 1885 V zusammengestellte Uebersicht, wie uns scheint, vollkommen bestätigt, denn unsere Analysen haben, bis auf geringe Abweichungen in einzelnen Fällen, vollständigste Uebereinstimmung mit der Garantie ergeben; in der Mehrzahl der Fälle konnte sogar ein geringes Plus gegenüber der Garantie nachgewiesen werden.

Wir wagen es dabei nicht zu entscheiden, ob und in wie weit die Versuchsstation ein Verdienst bez. der Thatsache in Anspruch nehmen kann, daß von sogenanntem Düngerschwindel, über den ausländische landw. Zeitschriften immer noch viel zu berichten wissen, in Riga nicht die Rede sein kann, denn uns ist in den letzten Jahren kein Fall vorgekommen, in dem der Gehalt vorliegender käufl. Beidünger in einem unzulässigen Verhältnisse zum Preise derselben gestanden hätte.

Biedermanns Centralblatt für Agriculturchemie 1883 leitet seine Berichte über Düngerschwindel pag. 590 z. B. mit den Worten ein:

„Trotz der landwirthschaftlichen Versuchsstationen in allen Gemarkungen unseres Vaterlandes, trotz der kostenlosen Untersuchung der von controllierten Firmen stammenden Düngemittel, giebt es immer noch gewissenlose Fabrikanten und Händler, die auf das Sichgehenlassen, auf die Bequemlichkeit mancher Landwirthe speculiren, und deren Geld für hoch angepriesene aber schlechte und werthlose Waare einheimsen. Wir sind in der Lage, wieder über mehrere solche Fälle zu referieren." — Ebendaselbst finden wir im Jahrgang 1884 pag. 786 folgende Mittheilung:

„Ein bemerkenswerther Fall von Düngerfälschung wird von Prof. Dr. Kirchner-Halle a/S. mitgetheilt. Einige tausend Centner Ammoniaksuperphosphat, in welchem 9 % Stickstoff und 9 % Phosphorsäure garantirt waren, erwiesen sich nur im oberen Theile der Säcke als der Garantie entsprechend am Boden der Säcke befand sich eine Substanz, die nur ½ % von jedem der genannten Nährstoffe, daneben aber 23 % Kochsalz und 12 % Chlorkalium enthielt, und wohl wesentlich aus Staßfurter Abraumsalzen, Kaïnit oder drgl. bestand. Der Fabrikant dieses Düngers war Dr. Berendsen in Weißenfels. Den Landwirthen kann nicht dringend genug empfohlen werden, bei Düngereinkäufen eine Probe des Düngers an einer landwirthschaftlichen Versuchsstation untersuchen zu lassen: nicht allein wäre in vorliegendem Falle der Käufer, pro 1000 Ctr Dünger um ca. 5000 M. geschädigt worden, auch das gedüngte Feld müßte eine höchst ungleichmäßige Düngung erhalten und ungleichmäßigen Stand der anzubauenden Frucht aufweisen."

Die Bedeutung der Meteorologie — besonders der Hydrologie — für die Landwirthschaft eines Landes, mit specieller Rücksicht auf die neuen meteorologischen Stationen und das Generalnivellement Livlands.

(Schluß).

Es ist somit der Beweis geliefert, daß auch hier ein großes Capital von directem und indirectem Werth auf diesem Gebiete wirklich existirt und es bleibt nur noch die Frage über die Art und Weise übrig, auf welche man sich dasselbe nutzbar machen kann. In Schweden werden zu diesem Zweck technisch ausgebildete Beamte vom Staate unterhalten. Auch die Reisekosten werden vom Staate getragen, so daß dem privaten Besitzer nur die Initiative und ein kleines Honorar für die Consultation übrig bleibt. In England sind große „Meliorationsgesellschaften" entstanden, die sowohl bie technischen Vorarbeiten, als auch die Ausführung übernehmen, theilweise mit Unterstützung der königlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft. In Preußen hat der Staat neuerdings in besonders schlecht gestellten Provinzen nicht nur die Vorarbeiten, sondern auch die Ausführung und alle Auslagen, sowohl für die Vorfluthbeschaffung, als auch für die locale Melioration übernommen. Aber man mußte noch weiter gehen, weil in den meisten Fällen nicht einmal die Initiative in der armen slavischen Bevölkerung zu ermöglichen war. Wo die meisten Klagen und Steuerrückstände vorkamen, da wurde ganz einfach das Eigenthumsrecht zeitweilig „suspendirt", — öffentliche Genossenschaften gebildet und der Boden den Besitzern wieder in fertigem, culturfähigem Zustande zurückgegeben unter folgenden Bedingungen: „Zinsenfreiheit 5 Jahre, danach 3 % Zinsen 2 % Amortisation, gewöhnlich nur für die Kosten der localen Melioration berechnet. Es wurden überhaupt an privaten und öffentlichen Genossenschaften in den Jahren 1881—83 nicht weniger als 153 gebildet mit einem Meliorationsgebiete von 79 000 Hectaren und 9 Mill. Mark Kostenanschlag (ca. 21 Rbl. pr. Lofstelle). Wo größere Flußregulirungen vorausgehen mußten, die oft bis 5000 Rbl. pr. Kilometer (uncorrigirten Laufes) betrugen, stiegen zuweilen die Kosten pr. Lofstelle bis 38 Rbl.

Am nachahmenswerthesten wäre vielleicht die von den schwedischen privaten landwirthschaftlichen Gesellschaften ausgeführten Meliorationsprojecte, die sich über ganze Flußläufe erstrecken und sowohl die Kosten, als das wirklich leidende Areal feststellen. Aber die umfassenden Voruntersuchungen kosten recht viel und es geschieht oft, daß ganze Projecte lange Zeit unbenutzt liegen, eben weil die Initiative immer den privaten Besitzern überlassen ist. Man kann in Schweden eben solche Auslagen machen ohne auf den augenblicklichen Nutzen zu sehen, weil die betreffenden Gesellschaften sehr große Einnahmen haben, — u. a. den größten Theil der Spiritussteuer, der ihnen vom Staate zugetheilt wird.

Ich glaube hiermit die wichtigsten auswärtigen Vorbilder erschöpft zu haben. Keines von diesen läßt sich auf die hiesigen Verhältnisse direct anwenden und soviel steht fest, daß man jedenfalls darauf hingewiesen sein wird, alles aus eigener Initiative und auf eigene Kosten durchzuführen, ohne irgend eine organisatorische oder pecuniäre Unterstützung seitens des Staates erwarten zu können.

Wie ich, hinsichtlich der meteorologischen Hauptfactore, der Ueberzeugung bin, daß man den größt möglichen praktischen Nutzen daraus erst durch Sammlung wissenschaftlichen Materiales ziehen wird, weil dieses eben eine Voraussetzung ist für ein fortdauerndes reges Interesse nicht nur Seitens der Beobachter, so will ich andererseits darauf hinweisen, daß hier anderwärtiges wissenschaftliches Material bereits vorliegt, aus welchem man, meiner Meinung nach, bis jetzt noch gar kein Capital für den praktischen Gebrauch geschlagen hat, ich meine das Generalnivellement Livlands.

Die Bedeutung eines Generalnivellements ist eine vielseitige, sowohl eine geographische, als eine geologische und, wie wir jetzt sahen: eine meteorologische. Aber diese wissenschaftlichen Zwecke genügen nicht, wenn bei privaten Besitzern das genügende allgemeine Interesse für Ausführung oder Complettirung derartiger Untersuchungen erregt werden soll. Es muß vielmehr das Nivellement sichere Aussicht geben auf Beantwortung der vielen praktischen Wasser- und Verkehrsfragen, sowohl für die Landwirthschaft, als auch für die Industrie und Volkswirthschaft überhaupt. Dieses kann aber auf zwei Weisen erreicht werden:

a) entweder indem das Nivellement im voraus complet fertig gemacht wird, so daß eine jede später eventuell entstehende Frage gleich beantwortet werden kann, oder b) auch so, daß man erst die Fragen aufstellt, deren Beantwortung man überhaupt wünscht, und dann die Beantwortung sucht zunächst aus dem bereits vorliegenden Material; dann durch die eben nöthige locale Vervollständigung desselben. Die erste Methode ist natürlich angezeigt, wo der Staat im Stande ist, auf einmal die gesammten zukünftigen Bedürfnisse aller verschiedenen

Interessen zu befriedigen und die Auslagen werden in dem Falle am schnellsten zurückkommen, indem die Voruntersuchungen für alle aus öffentlichen Mitteln zu bestreitenden Anlagen für die ganze Zukunft außerordentlich erleichtert werden.

Die letztere Methode möchte ich dagegen besonders befürworten. Ich glaube, daß eine Form für diese sich finden läßt, die nicht nur den Vergleich aushält mit allen ausländischen Vorbildern, sondern auch die einzige ist, die für unsere Verhältnisse überhaupt anwendbar ist. Die definitive Entscheidung über das Verfahren wird ja erst nach eingehender Berathung stattfinden können, aber das Princip dürfte ungefähr als ein solches festgestellt werden, daß gedruckte Schemata an alle Besitzer in demselben Gebiete ausgeschickt würden mit detaillirten und gleichlautenden Fragen. Z. B.: 1. Von der Länge der in den Gutsgrenzen vorhandenen Flußläufe, 2. von den Adjacenten derselben, 3. von der Größe der Flächen, die ungenügende Vorfluth haben, 4. von den daselbst etwa befindlichen Stauanlagen, ihrer Höhe, ihrem Zwecke und Werthe, 5. alle persönlichen Wünsche anlangend industrielle (vorhandene oder zukünftige) Anlagen, als Wasserleitungen, Triebkraftbeschaffung für Dreschen, Häckseln, zur Meierei- und andere Maschinen, Berieselungen, Verwerthung von vorhandenen ungünstig liegenden Capitalen an Holz, Torf, Kalkstein, Ziegeleiproducten 2c. durch Erleichterung des Transportes bei Flößung oder Schiffbarmachung des Laufes innerhalb gewisser Strecken oder weitere Ausdehnung einer solchen um die Producte direct an die Absatzstelle schicken zu können.

Es existirt kein rationellerer Verkehrsweg als das Wasser, weil sowohl der Weg, als auch das Fahrzeug und die Waaren durch den Transport ein Minimum von Abnutzung erfahren. — Eine allgemeine Ausnutzung der Fluß-Läufe in dieser Beziehung würde einen bedeutenden Unterschied in den Wegereparaturunkosten herbeiführen außer der großen Ersparung an Fuhrwerken und Fuhrleuten. Eben in der Zeit vor und nach dem anstrengenden Sommer würde damit eine große Erleichterung in den Wirthschaften eintreten. Ich muß auch gleich eine Warnung aussprechen: aus Vorurtheilen Wünsche zurückzuhalten, deren Ausführung man für unmöglich hält. Z. B. wird man mit verhältnißmäßig unbedeutenden Kosten sogar die Stromschnellen der Narowa überwinden können. Man wird das ganze Embachbassin schiffbar machen und einfache Transportverbindungen zwischen Walk, Fellin, Pernau, Oberpahlen, Dorpat und Narwa herstellen können. indem zu gleicher Zeit die Vorfluth- und Ueberschwemmungsverhältnisse im ganzen Gebiete regulirt werden. Ich bin der festen Ueberzeugung, daß wenn nur ein Bruchtheil der wirklich repräsentirten Interessen sowohl der Landwirthschaft, der Industrie, als auch des Handels und anderer Geschäfte bekannt werden, die Durchführung gesichert sein wird.

Es handelt sich also nur darum, eine Veranschlagung der Interessen zu bekommen. Dieses könnte geschehen, indem die genannten Schemata mit einer Rubrik versehen würden, in welcher der Besitzer selbst für jeden speciellen Posten eine vorläufige Schätzung des Werthes ansetzt, die die Erfüllung für ihn haben könnte, und seine Opferbereitheit für die Erfüllung seines Wunsches in Geld oder in mit Hofsarbeitern zu leistenden Tagewerken ausdrückt. Keiner wird zu viel schreiben, Keiner auch allzu wenig, weil dadurch die ganze Aussicht auf die Durchführung beeinträchtigt werden kann. Wenn dann alle ausgefüllten Blanquette in einer Hand gesammelt werden, wird man gleich diejenigen Strecken herausfinden können, wo die meisten Interessen laut geworden sind. Sie können dann mit den Angaben des vorliegenden Nivellements verglichen und die technischen Schwierigkeiten vorläufig bestimmt werden. Wenn hier gleich ein zu ungünstiges Verhältniß sich herausstellt, wird die Sache einfach bei Seite gelegt. Wenn dagegen die vorläufige Schätzung zu einem günstigen Verhältniß geführt hat, wird die Sache weitergeführt und eine Vervollständigung der vorliegenden Untersuchungen vorgenommen werden müssen. Den Vortheil wird man immer haben, mit der Arbeit anfangen zu können, deren Rentabilität am meisten im voraus gesichert ist; die bei diesen Arbeiten gemachten Erfahrungen und gewonnenen Anregungen werden dann vielleicht später die folgenden ermöglichen und die Durchführung wird besonders erleichtert werden dadurch, daß der eine Besitzer nicht erfährt, was der Nachbar gewünscht hat und umgekehrt; die leblosen Schemata werden einander keine Opposition machen. Es ist ja immerhin möglich, daß die nähere Untersuchung ungünstigere Erfahrungen herbeiführt, so daß das danach ausgearbeitete vorläufige Project nicht genügenden Anklang findet, weil die freiwilligen Angebote zu weit überschritten sind. Um diesen letzten Stein des Anstoßes zu beseitigen mache ich

(zugleich im Namen meines Collegen) das Angebot, diese Vervollständigungen ganz umsonst auszuführen, wenn die technische Beurtheilung uns übergeben wird. Wenn dann die Arbeit ausgeführt wird, werden wir uns eine Compensation für die Projectirung bedingen, wenn nicht, tragen wir das Risico und die betreffenden Besitzer haben nur die Tinte für die Ausfüllung der Schemata verloren.

Wenn zuletzt endlich die allgemeine Einwendung erhoben werden sollte, daß die jetzige landwirthschaftliche Krisis es ungeeignet erscheinen lasse, an solche größere Unternehmungen zu gehen, so weise ich nur darauf hin 1) wie solche im Auslande eben als Mittel gegen die Krise angewendet werden und zwar mit großem Erfolge, 2) daß die Schwankungen der Capitalwerthe sowohl, als das ganze Entstehen und Verschwinden von Capitalen nicht ein launenhaftes Hazardspiel ist, sondern ein Naturproceß, ein historisches unwiderrufliches Factum, dessen Geschichte genau an die ganze sociale Entwickelung geknüpft ist. — Wenn einmal die Krisis da ist, dann deutet sie nur an, daß ein Capital oder ein Theil eines solchen verloren gegangen ist, indem es seine Rentabilität eingebüßt hat. Die Capitalien sind überhaupt nicht todte Sachen, die sich mit Dämmen, wie es Schutzzölle sein sollen, zurückhalten lassen. Sie werden vielmehr von der Speculation geleitet und werden immer dahin dirigirt werden, wo sie die günstigsten Bedingungen finden. Nur bei vernünftigen vorausschauenden Dispositionen, die auf die Erwerbung von neuen ersatzbringenden Capitalien ausgehen, kann einer solchen Krisis einigermaßen begegnet werden. Man muß sich mit Napoleon nur gleich die Wahrheit gestehen: „Die Schlacht ist verloren, aber es ist noch nicht zu spät eine neue zu gewinnen." P. R. Wöldike.

Nachschrift der Redaction.

Vielleicht wird es die Leser interessieren zu erfahren, daß eben während des Druckes uns Mittheilung zugegangen ist von einer ähnlichen „Enquête über landwirthschaftliche Meliorationen in Elsaß-Lothringen, die von der deutschen Regierung auf Grundlage der Aussprüche von über 1200 praktischen Landwirthen mit bestem Erfolge durchgeführt wurde. Die betreffenden Aussprüche wurden durch einen Fragebogen von 76 Paragraphen hervorgerufen.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protocoll der außerordentlichen zweiten Jahressitzung am 24. Juni 1885.

Der Herr Präsident Kammerherr Landrath Baron von Maydell-Paistfer eröffnete die Sitzung, indem er als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag brachte die Herren: Baron von Uexküll-Laitz, Baron von Dellingshausen-Wattküll, von Rennenkampf-Borkholm, von La Trobe-Ottenküll, von Baranoff-Pöddes. Dieselben wurden einstimmig aufgenommen.

Der Herr Präsident machte die Mittheilung, daß die Erlangung von Zuchthengsten aus dem Reichsgestüte durch die gütige Vermittelung des Herrn Ritterschaftshauptmanns nunmehr als gesichert zu erachten sei. Es seien 20 Hengste zugesagt, von denen ein Theil bereits im Herbste d. J., der Rest im Laufe des künftigen Jahres empfangen werden könne. Die gewünschte Rasse sei rechtzeitig aufzugeben. Die Hauptbedingungen bei der Uebertragung seien: 1, jährliche Berichterstattung an das Reichsgestütwesen und 2, eine Garantie für eine zu zahlende Entschädigung, falls der Hengst durch die Schuld desjenigen umkommt, der ihn übernommen; wobei jedesmal der Thatbestand durch eine besondere Commission festgestellt wird. Die Garantie mindert sich in jedem Jahre, nach Ablauf von 14 Jahren kommt sie vollständig in Wegfall. Die sonstigen speciellen Bedingungen seien annoch vorbehalten. Er, der Herr Präsident, sei des Dafürhaltens, daß statt einer besonderen Commission, wie sie in Kurland erwählt worden, der landwirthschaftliche Verein als vermittelndes Organ zwischen dem Reichsgestütwesen und den einzelnen Gutsbesitzern, die die Kronshengste übernehmen, einträte, wie solches auch bei den früher bewilligten Kronshengsten der Fall gewesen. In diesem Falle würde der landwirthschaftliche Verein die Garantie dem Reichsgestütwesen gegenüber zu übernehmen haben und wären die Jahresberichte an denselben zu richten. Dieser Antrag wurde von der Versammlung einstimmig angenommen. Der Herr Präsident forderte hierauf zu Anmeldungen auf, wobei Jeder, der einen Hengst wünscht, aufzugeben habe, von welcher Rasse derselbe sein soll. Die Pferde einer Rasse werden unter den Betheiligten verloost, damit etwa schwächere Exemplare dem Verein nicht zur Last fallen, weil sie keine Liebhaber finden. Bei den Anmeldungen müsse im Auge behalten werden, daß so viel wie möglich die ganze Provinz von den Zuchthengsten Vortheil ziehen könne. Wenn durch die Anmeldungen die fixirte Zahl von 20 Hengsten überschritten werde, so müsse das Loos in den einzelnen Gruppen entscheiden. Nachdem die Versammlung sich der Ansicht des Herrn Präsidenten angeschlossen, wurde zur Anmeldung geschritten und es meldeten sich:

1, zu Anglo-Araberhengsten: Baron von Rosen-Mehntack, Baron von Uexküll-Metzebo, Baron von Stackelberg-Kassar, Baron von Schilling-Kook, von Barlöwen-Pirk, von Middendorff-Kollo.

2, zu Vollblut-Hengsten: von Brevern-Altenhof, Ba-

ron von Stackelberg-Fähna, Baron Girard de Soucanton-Jewe, von Baranoff-Pöddes, Baron von Uexküll-Keblas, von Rennenkampf-Borkholm;

3, zu Araberhengsten: von Harpe-Afer, Baron Toll Wodja, Baron von Wrangell-Tois, von Weiß-Uchten, Baron von Buxhöwden-Schloß Leal, von Kursell-Koik;

4, zu Hengsten aus dem Streletzkischen Gestüte: von Essen-Karrol, von Wahl-Assik, von Schubert-Waekül;

5, zu Ardennerhengsten: Ritterschaftshauptmann Graf Tiesenhausen-Malla, Baron von Dellingshausen-Wattküll, Baron von Stackelberg-Pikwa, Baron von Ungern Sternberg-Annia;

6, zu Hengsten vom Arbeitsschlage: von Grünewaldt-Orrisaar, Baron von Uexküll-Laitz.

Die näheren Bestimmungen und Beschlüsse über diesen Gegenstand wurden der September-Sitzung vorbehalten.

Hierauf lenkte der Herr Präsident die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die wichtige Frage des Absatzes des Mastfleisches. Der Petersburger Markt bilde nach wie vor die einzige Absatzquelle und, wie unzuverlässig derselbe sei, haben die Producenten, zu ihrem großen Schaden, auch in diesem Jahre wiederum zu erfahren die Gelegenheit gehabt. Unsere Hoffnung, uns dem Libauschen Fleischexportunternehmen anschließen zu können, habe sich leider nicht realisirt. In der kritischen Lage, in der sich diese Lebensfrage unserer Landwirthschaft befinde, freue er sich der Versammlung die Mittheilung machen zu können, daß ein Mann aus unserer Mitte, der durch seine patriotischen Unternehmungen und durch seine energische Initiative dem Lande bereits häufig von großem Nutzen gewesen, auch in dieser hochwichtigen Frage den Landwirthen seine Person zur Verfügung stelle. Der Herr von Lilienfeld-Allo sei bereit den Versuch eines directen Absatzes unseres Mastfleisches nach England zu unternehmen, und fordere er denselben auf, der Versammlung hierüber Mittheilungen machen zu wollen. von Lilienfeld-Allo hob hervor, daß zunächst ein Versuch im Kleinen, etwa mit 1500 Mastochsen, zu machen sei. Die Kosten dieses Versuchs und das Risico dabei wären von den Fleischproducenten gemeinschaftlich zu tragen. Kostspielige Anlagen, wie beispielsweise die eines eigenen Schlachthauses, seien zuerst zu vermeiden. Das Ganze müsse kein kaufmännisches Geschäft werden. Nach einer vorläufigen Calculation glaube er einen Preis von 8 Kop. Lebend-Gewicht in Aussicht stellen zu können. Vorläufig müsse ein zuverlässiger und sachkundiger Mann nach England geschickt werden, um daselbst Verbindungen anzuknüpfen und uns die nöthigen Mittheilungen über die Anforderungen des englischen Fleischmarktes zu machen. Falls die Versammlung seinem Vorschlage zustimme, sei er bereit die Initiative in dieser wichtigen Frage zu ergreifen und behalte er sich vor, auf der September-Sitzung nähere Mittheilungen zu machen. Die Versammlung ersuchte den Herrn von Lilienfeld dieser so überaus wichtigen Frage seine ganze Aufmerksamkeit und Energie zuwenden zu wollen, und wurde auf Antrag des Herrn Präsidenten beschlossen, zur Deckung der ersten Unkosten aus den Mitteln des Vereins einen Credit von 1000 Rbl. zu bewilligen.

Nachdem der Herr Präsident die Mittheilung gemacht, daß zu Ehren der zur landwirthschaftlichen Ausstellung zahlreich erschienenen Gäste, am morgenden Tage ein Diner seitens der Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins veranstaltet werde, wurde die Sitzung geschlossen.

Litteratur.

Die Holzzucht. Ein Grundriß für Unterricht und Wirthschaft, von Professor Dr. Bernhard Borggreve, kgl. preuß. Oberforstmeister und Director der Forstakademie Münden. Verlag von Paul Parey, Berlin 1885. Preis 6 Mark.

Die Schrift ist in zwei Theile zerlegt: I die deutschen Holzgewächse, II die deutsche Holzzucht.

Im I. Theil werden Ernährung und Wachsthum, Vermehrung und Fortpflanzung, Verbreitung und Bedeutung der Holzgewächse erst im Allgemeinen und dann im Einzelnen abgehandelt. Dieser Theil ist mehr botanischer Natur und bringt uns in Beziehung auf Wachsthum und Ernährung der Pflanzen in kurzer prägnanter Weise sehr viel Interessantes, theilweise von den bisherigen Anschauungen Abweichendes, das auf fleißigem und liebevollem Studium der betreffenden Materie beruht. Die Zusammensetzung der Nährstoffe, der Stoffwechsel innerhalb des Holzkörpers und die Mengen der dem Boden und der Atmosphäre entzogenen Nährstoffe sind auf wenigen Seiten anschaulich gemacht und nach den einschlägigen Untersuchungen von Stöckhardt, Hanstein, Ebermayer u. A. mit den wichtigereren landwirthschaftlichen Gewächsen in Vergleich gestellt.

Im II. Theil behandelt der Verfasser die Bestandsbegründung und die Bestandspflege, und will bei der ersteren die Waldverjüngung im Sinne von G. L. Hartig auf natürlichem Wege wieder als Regel einführen. Er spricht auf etwa 40 Seiten von den Wirkungen der Beschirmung des Mutterbestandes und behandelt dieselben in Beziehung auf Sonne, Niederschläge, Wind, Wurzelconcurrenz der Mutterbäume, Concurrenz der Unkräuter, Thierbeschädigungen und kommt zu dem Satze, daß durch Lichtung eines geschlossenen haubaren Bestandes um 0·1 bis 0·2 des Vollbestandes ein spontan reichlicher Nachwuchs der gleichen Holzart entsteht und sich etwa 1 bis 5 Jahre sicher erhält, und dann die Jungwüchse aller unserer werthvollen Holzarten auf allen Standorten bis zur Kniehöhe die Beschirmung von $^2/_3$, bis zur Mannshöhe von $^1/_3$ des vollen Mutterbestandes ertragen.

Daran schließt sich eine längere Besprechung der Coulissen- und Löcherhiebe, die vollständig und zwar mit vollem Rechte verworfen werden, wie dies übrigens von Leuten wie H. Cotta, G. L. Hartig, Pfeil, Hundeshagen und C. Heyer geschehen ist.

Die Holzsaat wird auf 14, die Pflanzung auf 12 Seiten kurz besprochen, dazu auf 3 Seiten noch eine gedrängte

Uebersicht über Wurzel- und Stockſproſſen, Kopf- und Schneidelholzzucht, Senker und Stecklinge gegeben.

Das Capitel über die Durchforſtungen bietet wieder recht viel Gutes, zum Theil mit den bisherigen Anſchauungen nicht Uebereinſtimmendes. Der erſten Ausläuterung in den Jungwüchſen wird eine große Bedeutung beigelegt, bei den eigentlichen Durchforſtungen, die er bis ins höhere Alter wiederholt, will der Verfaſſer auch dominirendes Holz treffen, um den nebenſtehenden unterdrückten Stammindividuen Gelegenheit zu geben, ihrerſeits dominirend zu werden, dabei geht er von der Vorausſetzung aus, daß neben den ſchattenertragenden auch die lichtbedürftigen Holzarten nach Entfernung der unterdrückenden Nachbaren wieder zur vollen Holzproduction gelangen können. Die Aufaſtung am Grünen wird verworfen, dagegen die Dürräſtung unter gehöriger Berückſichtigung der Koſten unter Umſtänden anempfohlen.

Die dem Werke beigegebenen Tafeln und eingedruckten Holzſchnitte tragen zum Verſtändniß weſentlich bei. Wenn der Verfaſſer in der Vorrede ſagt, daß er ſein Buch nicht für Autodidakten, ſondern einmal für die Studierenden der forſtlichen Hochſchule, dann aber auch für die in der Wirthſchaft ſtehenden Fachgenoſſen geſchrieben habe, und wenn er weiter vorausſetzt, daß Niemand ſeine Schrift für eine Dutzend-Arbeit erklären und ohne Anregung aus der Hand legen werde, ſo kann ich mit gutem Gewiſſen nur das letztere beſtätigen, dagegen unſeren Herren Waldbeſitzern die Lectüre angelegentlichſt empfehlen, da ich feſt überzeugt bin, daß auch ſie bei der kurz gefaßten knappen Form des Buches daſſelbe mit großem Intereſſe bis zu Ende leſen werden.

Schöß-Karkus, am 14. Juli 1885.

F. Cornelius.

Wirthſchaftliche Chronik.

Die Ernte-Ausſichten Rußlands. Von allen Nachrichten, welche über Rußlands Ernte-Ausſichten veröffentlicht werden, die aufgrund der Berichte der Gouverneure zuſammengeſtellten und im Regierungs-Anzeiger veröffentlichten nicht ausgenommen, verdienen die Beachtung unſtreitig am meiſten diejenigen des Departements der Landwirthſchaft. Denn dieſe beruhen auf den Mittheilungen einer ſehr großen Anzahl (diesmal 2700) über das fl. Land zerſtreut lebender, zur Regierungs-Gewalt in keinerlei directem anderweitigen Verhältniſſe ſtehender Landwirthe. Die Theilnahmloſigkeit der Preſſe hat ſeit einigen Jahren einem Feuereifer Platz gemacht, der ſich in übertriebenen Berichten gefällt. Um ſo wichtiger iſt es, daß den wirklich zuverläſſigen Berichten Beachtung geſchenkt werde.

Der I. Berichts-Termin des Departements in dieſem Jahre war auf den 10. (22.) Juni verlegt worden, weil der 1. (13.) Juni ſich für die nördliche Reichshälfte inbezug auf die Sommerſaaten als zu früh erwieſen hatte. Die zuſammenſtellende Arbeit währte bis in den Anfang (reſp. nach n. St. die Mitte) des Juli und wurde während deſſen durch die ſtets andauernden Eingänge bis auf dieſe Zeit ergänzt. Die allgemeine Ueberſicht der Ernte-Ausſichten, auf deren Wiedergabe wir uns beſchränken, im übrigen auf das reiche Detail der ruſſiſchen Ausgabe*) verweiſend, bezieht ſich ſomit auf den Anfang (reſp. die Mitte) des Juli-Monats.

Die Ernte Ausſichten am Wintergetreide. Im größten Theile des europäiſchen Rußland waren im erſten Drittel des Juni (a. St.) die Ernte-Ausſichten durchaus befriedigend. Damals unterſchieden ſich durch ungenügenden Stand der Saaten nur: im Süden hauptſächlich das Gouv. Jekaterinoslaw, wo Dürre ſeit Mitte April geherrſcht und im Laufe des Mai den Getreidefeldern ſehr geſchadet hatte, und im ſchwarzerdeloſen Rayon vorzüglich einige Gouvernements des Moskauer Induſtrie-Gebiets, namentlich Moskau, Twer, Jaroslaw, theilweiſe Wladimir und Kaluga, aber auch viele Gegenden in St. Petersburg, Nowgorod, Eſtland, Livland und Pſkow, in denen, eine Folge ungünſtiger Frühjahrskälte, viele Saaten ausgegangen ſind. Im Juni-Monat änderte ſich jedoch die Sachlage. Die um den 7.—10. (19.—22.), ſtellweiſe etwas früher oder ſpäter, eintretende, außergewöhnlich heiße und trockne Witterung verſchlechterte den Saatenſtand bedeutend und brachte im ſüdlichen und ſüdöſtlichen Rußland das Winterkorn zur Nothreife. Soweit ſich nach den vorliegenden Nachrichten der gegenwärtige Stand der Winterſaaten und im Süden, Süd-Weſten und Süd-Oſten die Ernte-Reſultate überſehen laſſen, darf man annehmen, daß der Ernteertrag der Winterung 1885 im allgemeinen für das ganze europ. Rußland einer Mittelernte nahe kommen wird. Wenngleich im äußerſten Süden, z. B. ſtellweiſe im Gouv. Cherſſon und im doniſchen Gebiete, ein Theil des Wintergetreides dem verderblichen Einfluße der Dürre entging, da es ſchon in der erſten Hälfte des Juni geerntet wurde, ſo hält ſich doch in den ſüdlichen Steppen und deren nördlichem Rande, ebenſo in den Gouvernements der niederen Wolga (Aſtrachan, theilw. Saratow und Samara) die Ernte des Wintergetreides im allgemeinen doch unter mittel. Ein anderer Rayon, in welchem die Winterung keine befriedigende Ernte verſpricht, wird wahrſcheinlich einen großen Theil oberwähnter gewerbtreibenden und der nordweſtlichen, der baltiſchen (vorzüglich Eſtland), Theile von Witebsk, Mohilew und Minſk und die ſchwarzerdloſen Kreiſe einiger nord-ſchwarzerdigen Gouvernements umfaſſen; in einzelnen Gegenden dieſes Rayons kann auch einer Mittelernte entgegengeſehen werden. Die beſten Reſultate verſprechen oder ergaben bereits die Winterfelder des umfangreichen Rayons im ruſſiſchen Weſten u. zwar dem größten Theil von Beſſarabien (Nichtſteppen-Kreiſe), die Gouv. Podolien, Kijew, Wolhynien (mit Ausnahme der Wald-Kreiſe), die Weichſel-Gouvernements und theilweiſe Kowno. Eine Mittelernte, und ſtellweiſe auch mehr, darf man erwarten im nördlichen Theil des Schwarzerde-Gürtels, einem Rayon, der ſich über die Gouv. Tſchernigow (wo die Winterung im Juni Ausſicht auf eine glänzende

*) Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности. 1885 годъ въ сельск.-хозяйственномъ отношеніи. Вып. I. Спб. 1885.

Ernte bot), Poltawa, die Nichtsteppen-Kreise von Charkow, die Gouv. Orel, Kursk, Woronesh, Tula, Rjäsan, Tambow, Pensa, Ssimbirsk und sogar jenseits der Wolga über die nördlichen Theile des Gouv. Ssamara bis Orenburg erstreckt*). Wenngleich die Winterfelder in diesem Rayon auch durch die Juni-Hitze und -Dürre gelitten haben, so geschah solches offenbar doch nicht in dem Grade, daß dadurch die Ernte zu einer mittelmäßigen herabsinken konnte. Am Mittel-Lauf der Wolga, anfangend mit den Gouvernements Nishegorod und Rjäsan, stößt an den bezeichneten ein umfangreicher Rayon, der den russischen Nord-Osten einnimmt, in welchem der befriedigende Stand der Winterfelder Hoffnung auf eine, zum wenigsten, Mittel-Ernte gestattet. In den übrigen, nicht genannten Theilen des Reichs erweckt der Stand der Winterfelder ebenfalls keine Besorgniß für den Ausfall der Ernte.

Die Ernte-Aussichten am Sommergetreide. Im Schwarzerde-Rayon stand die Sommerung zu Anfang des Sommers zum größten Theil befriedigend, aber fast allerorten eintretende Hitze und Dürre im Juni erwiesen an derselben ihre äußerst verderbliche Wirkung: sie blieb fast überall im Wachsthum stehen, begann frühzeitig gelb zu werden und zu verdorren. Am stärksten wirkte die Dürre auf den Sommerkorn-Feldern der südlichen Steppen-Gouvernements, wo das Getreide vielerorts geradezu verbrannte und zu Viehfutter gemäht wurde. Im allgemeinen sind im größten Theil des Steppen-Rayon's, mit Ausnahme des Gouv. Orenburg, die Aussichten auf die Sommerkorn-Ernte nicht befriedigend. In den centralen Halbsteppen-Gouvernements mit Schwarzerde, gleicherweise zum bedeutenden Theile in den südwestlichen Gouv. und denen der nördlichen Schwarzerde haben die Sommerfelder gleichfalls sehr stark durch Hitze und Regenloßigkeit gelitten, aber in den letztgenannten (d. h. hauptsächlich auf der nördlichen Schwarzerde) waren die Hoffnungen auf eine Mittelernte zu Anfang Juli noch nicht überall geschwunden. Im allgemeinen Durchschnitt aber wird die Ernte des Sommerkorns im Schwarzerde-Rayon hinter der Mittelernte zurückblieben.

In den Gouvernements ohne Schwarzerde war der Stand der Sommerung in der ersten Hälfte des Juni zum größten Theil nicht ganz befriedigend, da sie infolge des kalten Frühjahrs im Wachsthum sehr zurückgeblieben war. Außerdem waren die Sommerhalmfelder in weiter Ausdehnung, in den nordwestlichen, nördlichen, submoskowischen, mittel-Wolgaer und trans-Wolgaer Wald-Gouvernements (und gleichfalls in einigen Schwarzerde-Gouv. — Kasan, Ufa und Orenburg) an vielen Orten, vorzugsweise bei den Bauern, undicht aufgekommen, infolge der geringen Keimfähigkeit der Saaten vorjähriger Ernte, ungeachtet man das doppelte Quantum pro Dessjätine ausgesäet hatte. Im Juni-Monat bedingte die übermäßige Hitze und Dürre, welche im ganzen schwarzerdelosen Theile Rußlands herrschte, eine Verschlechterung der Saaten, welche sehr kurz blieben, sich bestockten und verbrannten, am meisten in den gewerbtreibenden, nordwestlichen und dem größten Theile der westlichen Gouvernements des Reiches. Durch Regen können sie sich zwar noch etwas verbessern, aber in jedem Falle ist die Hoffnung auf eine befriedigende Sommerkorn-Ernte in diesem Rayon gering. Berücksichtigt man dazu, daß an vielen Orten eine Einschränkung der Sommer-Aussaat, namentlich von Hafer und Gerste, besonders in den gewerbtreibenden Gouvernements, an der mittleren Wolga, in den Wald-Gebieten jenseits der Wolga und in einigen nordwestlichen Gouvernements (Nowgorod) stattgefunden hatte, so erscheint ein mehr oder weniger bedeutend geringerer Ernte-Ausfall an der Sommerung im schwarzerdelosen Theile des Reiches als sehr wahrscheinlich.

Man kann sonach im europäischen Rußland, aufgrund der augenblicklich vorliegenden Nachrichten, heuer annähernd eine Mittel-Ernte am Winterkorn und eine Minder-Ernte am Sommerkorn erwarten.

Die Heuernte versprach nur in der schwarzerdelosen Reichshälfte meistentheils befriedigend auszufallen. In den südlichen Steppen war der Graswuchs schlecht.

Schädliche Insecten. Im Frühjahr 1885 verursachten schädliche Insecten den Feldfrüchten im allgemeinen geringen Schaden. Viele Landwirthe verweisen sogar auf die verhältnißmäßig geringe Anzahl aller Insecten, was man, durch das kalte, von häufigen Nachtfrösten begleiteten Frühjahr, erklären kann. Getreidekäfer, Hessenfliege und Fritfliege erschienen an verschiedenen Orten im Schwarzerde-Rayon, verursachten aber größtentheils keinen wesentlichen Schaden. Die Heuschrecke zeigte sich in den Gouvernements Bessarabien, Jekaterinoslaw, Taurien, Ssaratow und Ssamara, überall wurden zu ihrer Vernichtung energische Maßregeln ergriffen und Klagen über durch dieselbe zugefügten Schaden wurden nicht laut. In höherem Grade litten in verschiedenen Gouvernements von Erdflöhen, Raupen, Wurm u. dergl. Erbsen und Oelgewächse (Raps, Lein und Hanf), Zuckerrüben und Gemüse. Großen Schaden dagegen verursachten der Landwirthschaft die Zieselmäuse, welche sich in den Steppengouvernements zu unglaublicher Anzahl vermehrt und sich sogar über ihren bisherigen Rayon hinaus gezeigt haben.

Veränderungen in den Anbau-Verhältnissen. Die Vertheilung der Fruchtgattungen wies im Frühjahr 1885 recht bedeutende Veränderungen auf. In allen südlichen und südöstlichen Steppen-Gouvernements schränkten die Grundbesitzer und großen Pächter ihre Sommerweizen-Aussaat beträchtlich ein (stellweise um 1/3 und 1/2 und selbst um 2/3) und in den letztern ihr Ackerland überhaupt, infolge des Niederganges der Getreidepreise im allgemeinen und der Weizenpreise im besondern. In den südlichen Steppen trat an die Stelle des Sommerweizens das Winterkorn, aber auch Hafer und Gerste, besonders letztere, da sich die Preise der letztern in jüngster Zeit verhältnißmäßig hoch gehalten hatten. In mehren nördlichen Schwarzerde-Gouv. erfolgte eine Einschränkung der Hafer-Aussaat bei den Bauern, wegen

*) Dieser Rayon umfaßt den größten Theil der Roggenexport-Zone Rußlands. D. Red. d. b. W.

Saatmangel, wovon Buchweizen und Hirse vortheilten. In einigen dieser Gouvernements (Tambow), gleichwie in den Gouv. Woroneſh, Saratow und im Gebiet der donischen Kosaken wurde die Aussaat der Sonnenblume bedeutend erweitert. Weiter nach Norden und Nord-Osten, in den gewerbtreibenden, nordwestlichen Gouv., denen der mittleren Wolga und jenseits derselben in den Wald-Gouvernements erfolgte eine sehr bedeutende Einschränkung der Aussaat von Hafer und Gerste, wobei stellweise die Sommerfelder unbesäet blieben, stellweise mit Flachs, Kartoffeln und Buchweizen bestellt wurden. Hauptursache dieser Erscheinungen war Mangel und Untauglichkeit der Saat vorjähriger Ernte, welche vielfach nicht reif geworden war. Nachsaaten von Sommerkorn in Winterfeldern waren aus gleichen Gründen selten.

Landw. Ausstellung in Pernau. Der Pernauer estnische landwirthschaftliche Verein wird eine Ausstellung von Hausthieren, Feld- und Handarbeit am 3., 4. und 5. August d. J. in Pernau auf dem Vereins-Platze veranstalten. Es werden zur Ausstellung angenommen alle Arten der Hausthiere, landw. Geräthe und Maschinen und Handarbeiten. Am 3. Tage, von 7—10 Uhr ist ein Lastziehen für Pferde. Die Ausstellungs-Gegenstände sind bis zum 2. August incl. beim „Pernauer estnischen landw. Verein, Ausstellungs-Comité in Pernau" anzumelden.

Zur Entwässerung der Moräste. H. R. Darf ich Sie um Platz für eine kleine Entgegnung bitten? Die letzte Nr. der b. W. enthält in dem Artikel: „Die Fischereiverhältnisse in Livland" (S. 330 Sp. 2) einen Ausspruch, in welchem die Entwässerung von Moräſten den Entwaldungen an die Seite gestellt werden als Ursachen für die Wasserabnahme.

Erlauben Sie mir darauf hinzuweisen, daß der unentwässerte Morast sich wie ein volles Gefäß enthält, aus dem die Niederschläge oberflächlich fast unverkürzt zum Abfluß gelangen, während das Moor, in welchem die Poren durch Senkung des Grundwasserspiegels frei geworden, im Stande ist die größten Niederschläge wie ein Schwamm einzusaugen, um sie erst später allmählich den Gewässern zurückzugeben.

Eben deshalb werden die Klagen über Wassermangel im Sommer hier zu Lande lauter als anderswo, weil man zu viel auf den augenblicklichen pecuniären Vortheil der Entwaldungen gesehen hat, ohne darauf bedacht zu sein, deren schädlichen Einwirkungen gleichzeitig durch andere Meliorationen zu steuern.

Dorpat, 22. Juli 85. P. R. Wöldike.

Zum Gehalt der Knochenmehle. Professor Dr. Fittbogen in Dahme theilt in seinem letzten Jahresbericht der Versuchsstation die Beobachtung mit, nicht nur daß der Gehalt der Knochenmehle, welche ihm präsentirt wurden, sehr erhebliche Variationen ihres Gehalts an werthvollen Bestandtheilen aufweise, sondern auch daß die Fabrikation derselben die Tendenz zeige, bei zunehmendem Gehalt an Phosphorsäure den Gehalt an Stickstoff herabzudrücken. Aehnliche Beobachtungen könnten auch hier, bei uns, angestellt werden. Wir lassen deshalb Prof. Fittbogen's Schlußfolgerungen hier folgen. Im „Landboten" heißt es: Der Stickstoffgehalt des Knochenmehls während des letzten Geschäftsjahres bewegte sich zwischen 1·02 pCt. im Minimum und 4·68 pCt. im Maximum, während die Extreme für Phosphorsäure 18·50 und 34·23 pCt. betrugen. Im Jahre vorher war der durchschnittliche Stickstoffgehalt noch um 0·4 pCt. höher, der durchschn. Phosphorsäuregehalt um 1·14 pCt. niedriger gewesen. Man bedenke nur, sagt Prof. Fittbogen, ob ein Landwirth, welcher in 1 Ctr. Knochenmehl nur 1·02 Pfd. Stickstoff, aber 32·02 Pfd. Phosphorsäure der Fläche eines Morgens zuführt, dieselbe Wirkung erwarten kann, wie ein zweiter Landwirth, welcher in 1 Ctr. Knochenmehl 4·68 Pfd. Stickstoff und 19·60 Pfd. Phosphorsäure derselben Bodenfläche angedeihen läßt! Der zweite Landwirth düngt seinen Acker gleichzeitig mit Stickstoff und Phosphorsäure in dem sehr angemessenen Verhältniß von 1 : 4·2, der erste Landwirth giebt seinem Felde eine fast ausschließliche Phosphorsäuredüngung. Welcher von diesen beiden Landwirthen aber sich im Vortheil bezüglich der Düngerwirkung befindet, kann keinen Augenblick zweifelhaft sein; denn wir wissen, daß bei einem den Boden gleichzeitig an Stickstoff und Phosphorsäure angreifenden intensiven Körnerbau dem Boden auch gleichzeitig für beide Nährstoffe Ersatz geleistet werden muß, wenn anders der gewünschte Erfolg eintreten soll. Das gelingt nun bei Anwendung eines normalen Knochenmehls von der bereits erwähnten Zusammensetzung: es kann aber nimmermehr gelingen durch Düngung mit einem Knochenmehl, welches in Folge weit getriebener Entleimung fast seinen ganzen Stickstoffgehalt eingebüßt hat. Hierzu kommt dann ferner noch, daß die Wirkung der in Form von Tricalciumphosphat vorhandenen Phosphorsäure des Knochenmehls aufs Engste an das Vorhandensein einer hinreichenden Menge von Knochenleim geknüpft ist. Tricalciumphosphat ist in reinem Wasser nahezu unlöslich, und damit es für die Pflanzenwurzeln aufnehmbar wird, muß es erst durch kohlensäurehaltiges Wasser in Lösung gebracht werden. Dies Lösungsmittel wird nun in vollkommenster Weise geboten durch den Knochenleim, welcher, aufs Innigste mit der Knochenerde vereinigt, bei der Verwesung im Boden zu einer ausgiebigen Kohlensäurequelle wird. Wer also mit stickstoffarmem, stark entleimtem Knochenmehl düngt, hat nicht blos den Nachtheil des einseitigen Nährstoffersatzes, sondern außerdem den Schaden, daß die Phosphorsäure langsamer zur Geltung kommt, als in einem normalen Knochenmehl. In Anbetracht dieser langsameren Wirkung der Phosphorsäure in stickstoffarmen Knochenmehlen erscheint denn auch der Handelspreis des genannten Nährstoffs zu hoch gegriffen. Der Verkäufer bringt in stark entleimten Knochenmehlen nicht minder als in normalen 1 Pfd. Phosphorsäure zu 1/3 des Preises für 1 Pfd. Stickstoff in Ansatz. Wenn also der letztere pro Pfd. 0·90 M. kostet, so wird pro Pfd. Phosphorsäure 0·30 M. verlangt. Soviel aber ist die Phosphorsäure entleimter Knochenmehle entschieden nicht werth, weil sie von anderen ungleich billigeren Phosphorsäureformen in Bezug auf die Schnelligkeit ihrer Wirkung bei Weitem übertroffen wird. Das ist u. a. der Fall für die Phosphorsäure der gemahlenen Thomasschlacke, welche pro Pfd. nur mit 0·08 M. bezahlt wird und von deren Wirkungswerth die Herren bei der Besichtigung unserer heurigen Vegetationsversuche sich selbst überzeugen werden. Nach alledem komme ich zu der Schlußfolgerung, daß Jemand, welcher eine Stickstoffzufuhr in Betreff seines Bodens für überflüssig zu halten berechtigt ist, den Zweck der ausschließlichen Phosphorsäuredüngung allemal bei Weitem billiger und vollkommener erreicht durch Thomasschlacke, als durch gründlichst entleimtes Knochenmehl. Es ist deshalb mit Rücksicht auf eine rationelle Düngung sowohl wie auf den Geldbeutel des Landwirthes von Seiten der wissenschaftlichen Forschungsstätten mit aller Energie dahin zu streben, daß die stark entleimten Knochenmehle vom Düngermarkte verschwinden.

Milzbrand. Zur Bekämpfung desselben ist in Estland eine zweite Sanitäts-Commission, in Strandwierland, errichtet worden, dieselbe besteht aus den Herren: Baron Girard de Soucanton-Kunda, von Samson-Himmelstiern-Waschel, von Lueder-Tatters und dem stellv. Hakenrichter Baron Vietinghoff-Alt-Sommerhusen.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 23. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

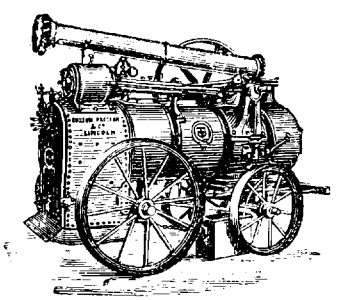
Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt.

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

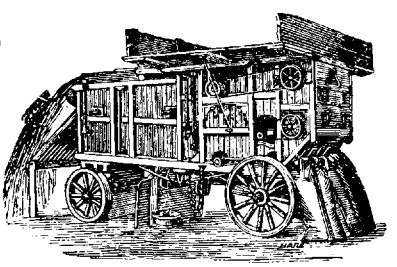


F. G. Faure

Dorpat

Holm-Straße

Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

Separat-Ausgabe, auf Leinwand, mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

M. Kizl Nachfolger, Rob. Kolbe

St. Petersburg, Newsky-Prospect Nr. 54.

Großes Lager

in **Eisenröhren** aller Art für Gas-, Wasser-, und Dampfleitungen, **Kesselröhren, Messing-, Kupfer-** und **Bleiröhren**

Hähne und **Ventile** aller Art

Closets aller Systeme, Fayenze-Artikel und Wasserleitungszubehör

Feuerspritzen, Pumpen und **Schläuche** aller Art

Beleuchtungsapparate,

(Lustres, Wandarme ꝛc.) zu sehr mäßigen Preisen.

Werkzeuge und Feldschmieden, Hebewerkzeuge, Dampfmaschinen und Zubehör, Dampfkessel etc.

Treibriemen und Asbestfabricate.

Ausführung von

Gas- und Wasserleitungen,

Dampfheizungen, Waschküchen ꝛc.

Preis-Courante auf Verlangen gratis.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Smilten

am 3., 4. und 5. August 1885.

Meldungen werden bis zum **1. Juli** erbeten an den Vorstand des **Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen** landwirthschaftlichen Vereines:

Pastor **Kundsin-Smilten** per Wolmar,
Dr. **Hesse-Grundsahl**
Kirchspielsrichter von **Klot-Augustenthal** } per Walk u. Serbigal.
Herr von **Bähr-Palzmar**

Zusendungen von auszustellenden Gegenständen bis zum **2. August** cr.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute stark gearbeitete **Transport-Fässer** zu **Spiritus** und **Bier, Spiritus-Fässer** mit guter **Emaille** versehn, **Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser, sowie Anfertigung von **Lagerfässern,** und eichenen **Hefegefäßen** ꝛc. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen

Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Ich offerire:

Prima Maschinenöl

aus der Naphta Produktions Gesellschaft **Gebr. Nobel** zu den billigsten Preisen

P. N. Besnosow — Dorpat.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co. in **Riga,**

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.

Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

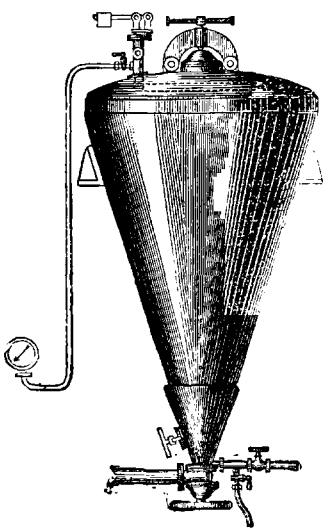
Die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät
hat am Sonnabend den **3. August 1885**

öffentliche Sitzung in Smilten

im **Doctorate**, Beginn **1** Uhr nachmittags.

An alle Interessenten insbesondere die Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Landwirthschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten ergeht hiermit die Einladung an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. Verhandlungsgegenstände können bis zu 2. August bei dem Secretairen in Vorschlag gebracht werden, sei es, daß sie vorher brieflich nach Dorpat gerichtet oder persönlich in Smilten behändigt werden.

Im Auftrage, der beständige Secretair: Stryk.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von
Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;
ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,
vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Livländischer Verein
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Ausstellung

am
24., 25. und 26. August 1885.

Programm:
1. Thierschau und Zuchtviehmarkt
2. Haus-Industrie-Ausstellung
3. Preispflügen.

Anmeldungen nimmt entgegen Herr **Ed. Beckmann, Alt-Str. Nr. 9** in **Dorpat**.

Ein erfahrener
Landwirth,
34 Jahre alt und seine Frau, in der Meierei bestens bewandert, beide mit guten Zeugnissen, wünschen Anstellung in den Ostseeprovinzen oder Polen. Offerten bittet man in geschl. Briefen zu richten: Ober-Inspector Baath in Lukoczin per Hohenstein, West-Preußen.

Zur Herbstbestellung ist vorräthig

Poudrette

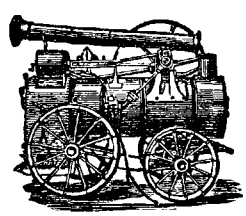
à 30 **Kop.** das **Pud** in der **Poudrette-Fabrik** zu **Jama**.

Bestellungen werden angenommen im Geschäftslocale der **Gutsverwaltung** zu **Rathshof.**

In der Poudrette, die nach dem landwirthschaftlichen Kalender für Liv-, Est- und Kurland 2,2 procent Stickstoff und 3,5 Phosphorsäure enthält, werden dem landwirthschaftlichen Publicum diese wichtigen Nährstoffe der Pflanzen in löslicher Form billiger, wie in jedem andern Kunstdünger geboten.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Die Ergebnisse der Dünger-Controle 1884/85. (Achter Bericht), von Professor G. Thoms, Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga. — Die Bedeutung der Meteorologie — besonders der Hydrologie — für die Landwirthschaft eines Landes mit specieller Rücksicht auf die neuen meteorologischen Stationen und das Generalnivellement Livlands, von P. R. Wöldike (Schluß). — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Die Holzzucht, von F. Cornelius. — Wirthschaftliche Chronik: Die Ernte-Aussichten in Rußland. Landw. Ausstellung in Pernau. Zur Entwässerung der Moräste, von Wöldike. Zum Gehalt der Knochenmehle. Milzbrand. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 25. Іюля 1885 г. — 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 Societät 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 gegenwärtigen Lage des Obstbaues in den baltischen Gouvernements.

Der fast absolute Mangel an statistischen Daten über die gegenwärtige Lage des Gartenbaues in Rußland veranlaßte im Jahre 1883 das Departement für Landwirthschaft an seine freiwilligen Correspondenten einen speciell den Gartenbau betreffenden Fragebogen zu versenden. Bis zum Herbst des vorigen Jahres waren gegen 900 Antworten eingegangen und konnte das erhaltene Material um so mehr als einigermaßen ausreichend betrachtet werden, als nicht bloß Landwirthe, sondern auch viele Kunst- und Handelsgärtner, also Specialisten auf diesem Gebiet, an der Einsendung von Nachrichten sich betheiligt hatten. In der That, die vor Kurzem erschienene Veröffentlichung des in der statistischen Abtheilung des Departements verarbeiteten Materials (unter dem Titel: Селькохозяйственныя и статистическія свѣдѣнія, по матеріаламъ, полученнымъ отъ хозяевъ. Выпускъ II. Современное положеніе садоводства въ Россіи) kann als ein werthvoller Beitrag zur Kenntniß unserer landwirthschaftlichen Culturverhältnisse betrachtet werden. Abgesehen von der Lösung mancher die Fachkreise interessirenden Detailfragen, wird durch die in der Publication enthaltenen Daten namentlich der Beweis geliefert, daß der Obstbau in Rußland eine größere Verbreitung gefunden hat und, trotz seines vielfach noch sehr primitiven Zustandes, einen wichtigeren Factor im Wirthschaftsleben des Volkes bildet, als man es gemeiniglich glaubte.

Die Publication enthält, außer den Uebersichten über einzelne Gouvernements, eine zusammenfassende Darstellung der Lage des Obstbaues im Reiche, und zwar haben in letzterer folgende Fragen Berücksichtigung gefunden: 1) Die Arten, sowie die Verbreitungsgrenze der in Rußland cultivirten Obstpflanzen; 2) die Bedeutung des Obstbaues im europäischen Rußland; 3) die Kategorien der Gartenbesitzer; 4) die Gattungen und Sorten der Obstbäume; 5) die Bezugsquellen für junge Obstbäume und Pfropfreiser; 6) die Verpachtung der Gärten; 7) die Zeit der Aberntung von Früchten; 8) der Obsthandel; 9) die Verbreitung des Obstbaues zu Handelszwecken; 10) die Obstpreise; 11) die Ernteerträge. Zum Schluß des Werkes werden noch einige Daten über den Obstbau im Kaukasusgebiet und im russischen Mittelasien gegeben. Die nördliche Verbreitungsgrenze verschiedener Obstarten wird durch eine dem Werk beigefügte Karte erläutert.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir auf den Inhalt des ganzen Werkes näher eingehen, und beschränken wir uns daher nur auf den Theil, welcher von dem Obstbau der baltischen Provinzen handelt. Aus diesen Provinzen hatten im Ganzen 56 Correspondenten des Departements Mittheilungen über den Gartenbau gemacht. Außerdem waren von den Kunst- und Handelsgärtnern H. Goegginger und C. H. Wagner in Riga, sowie von dem Mitgliede des Rigaschen Gartenbauvereins, Herrn Staatsrath Blumenbach, sehr werthvolle Berichte dem Departement zugeschickt worden.

Durch klimatische und Boden-Verhältnisse bedingt, zeigt die Obstcultur in Kurland die verhältnißmäßig größte, in Ehstland die geringste Entwickelung, während Livland zwischen beiden die Mitte hält, wobei wiederum in den südlichen Kreisen Livlands die Gärten im Allgemeinen größer und zahlreicher sind, als auf der Nordgrenze des Gouvernements. Indeß bemerkt mit Recht einer der Berichterstatter, daß in allen drei Provinzen kein größeres Gut ohne einen Obstgarten denkbar sei; ebenso haben alle Pastorate ihre Gärten, und was endlich die Bauergesinde anbetrifft, so meint Herr Goegginger, daß in Kurland und dem südlichen Theil Livlands etwa 20 % sämmtlicher Gesinde größere Obstgärten, 30 % mittlere, 40 % Obst-

gärten für den eigenen Bedarf und 10 % keine Obstbäume besitzen. Gleich hier mag bemerkt werden, daß bei den Letten der Obstbau weit ansehnlichere Fortschritte gemacht hat, als bei den Ehsten, obgleich auch diese in den letzten Jahren immer mehr und mehr Sinn für den Gartenbau zeigen. So schreibt man aus dem Ampel'schen Kirchspiel in Jerwen: „Die bäuerlichen Grundeigenthümer beginnen, wenn auch vereinzelt, Obstbäume anzupflanzen." Ebenso lautet der Bericht aus dem Kirchspiel Leal und aus mehreren anderen Gegenden. In dem Bericht aus Jensel (Kr. Dorpat) heißt es, daß namentlich nach stattgehabter Streulegung der Dörfer von den Bauern viele neue Gärten angelegt würden. Aus dem Kirchspiel Testama schreibt man: „Die Bauern, wo sie Grundbesitzer geworden, legen sich eifrig kleine Gärten an, aber auch mehr zum eigenen Bedarf und zur Zierde des Gehöfts; bei Pachtbauern ist keine Entwickelung des Gartenbaues zu bemerken, vielmehr ist ein Verfall zu constatiren." In den von Letten bewohnten Gebieten sind Bauergesinde ohne Obstbäume oder wenigstens einige Beerensträucher, wie gesagt, eine große Seltenheit. Die Gründe, warum der Obstbau bei den Letten mehr Eingang gefunden, mögen zum größten Theil in den natürlichen Verhältnissen zu suchen sein: ein milderes Klima und größere Fruchtbarkeit des Bodens machte die auf die Anpflanzungen verwandte Mühe besser bezahlt und ermunterte dazu. Ferner erfreuten sich die Letten seit jeher einer größeren Wohlhabenheit und konnten daher bei ihnen solche Bedürfnisse sich entwickeln, an welche die im Allgemeinen ärmeren Ehsten nicht denken konnten. Auch der Volkscharakter mag nicht ohne Einfluß gewesen sein. Der Lette neigt bekanntlich zu einem nicht selten sogar seine Mittel übersteigenden Luxus; sein Haus und Gehöft richtet er sich möglichst sauber und freundlich ein und wo er es auch nicht mit einem Obstgarten umgeben kann, da sorgen die Frauen und Mädchen wenigstens für einige Blumenbeete. Namentlich in einigen Theilen Kurlands findet man fast vor jedem Bauernhause einen kleinen Blumengarten. Endlich fällt auch das Beispiel der Gutsbesitzer nicht wenig in die Waagschale; wo der Herr mit Liebe und Verständniß seinen Garten pflegte, da lernten es von ihm auch seine Bauern, ganz abgesehen von solchen in Lettland nicht selten vorgekommenen Fällen, wo der Gutsherr das Bauerland nur unter der Bedingung abgab, daß der Pächter sich verpflichten mußte, jährlich eine bestimmte Anzahl Obstbäume zu pflanzen und die vorhandenen zu pflegen.

Die zur Zeit in den baltischen Provinzen vorhandenen Obstbäume gehören drei Perioden an. Die ältesten Exemplare datiren vom Ende der dreißiger und Anfang der vierziger Jahre. Die Frohnleistungen der Bauern schafften damals den Gutsbesitzern eine billige Arbeitskraft, die man beim Feldbau nicht genügend auszunutzen verstand. Es machte sich daher von selbst, daß man zur Anlage von großen Parks und Gärten schritt, ohne übrigens an irgend welche Baareinnahmen aus den Gärten zu denken. Die Bauern, welche als Handlanger der Hofsgärtner beschäftigt worden waren, brachten in ihre Gesinde einige praktische Kenntnisse mit und suchten dieselben zu eigenem Nutzen zu verwerthen. In Livland entstanden um diese Zeit namentlich in den Kreisen Wenden und Wolmar viele bäuerliche Gärten, aus welchen noch in den 60-er Jahren viel Obst auf den Rigaschen Markt gebracht wurde. Die social-politischen Wirren der vierziger Jahre blieben auch auf die ökonomischen Verhältnisse nicht ohne hemmende Wirkungen; die Anlage neuer Obstgärten scheint in dieser Zeit nur selten vorgekommen zu sein. Erst in den 60-er Jahren, als die Zustände wiederum einigermaßen sich consolidirt hatten, ließ sich ein neuer Aufschwung dieses Wirthschaftszweiges constatiren, jedoch nur auf den Gütern, während die Bauern zu viel mit der neueingeführten Geldpacht zu schaffen hatten, um an die Anlage von Gärten denken zu können. Sehr hindernd waren auch die kurzen Pachttermine, welche dem Gesindeswirthe die Zuversicht benahmen, ob er selbst die Früchte des Baumes, den er gepflanzt und durch viele Jahre gepflegt, ernten können werde. Daher sehen wir ein Aufleben des bäuerlichen Gartenbaues nur dort in erfreulichem Maße beginnen, wo die Bauern zu Eigenthümern ihrer Gesinde werden.

Nach den uns vorliegenden Daten nehmen die bäuerlichen Gärten an Flächenraum selten über eine Lofstelle ein, aber häufig genug bestehen sie blos aus einigen 5 bis 10 Bäumen; die Flächengröße der Gutsgärten schwankt von 1/2 bis c. 15, durchschnittlich jedoch von 2 bis 3 Lofstellen; die Pastoratsgärten haben eine Größe von 1 bis 3 Lofstellen. Die größte Fläche beanspruchen natürlich die Anpflanzungen der Kunst- und Handelsgärtner. So erstreckt sich das Areal der Gärtnerei von Wagner in Riga über 90, dasjenige von Goegginger über ca. 105 Lofstellen. Was die Zahl der in den Gärten befindlichen Obstbäume anbetrifft, so schwankt dieselbe auf den Gütern von 20 bis 1500, durchschnittlich von 150 bis 300, in den Bauergesinden gewöhnlich von 30 bis 50 Stück und steigt nur ausnahmsweise bis zu 300 Stück. Auf die Frage, wie-

viel Bäume auf einer Lofstelle stehen, haben die meisten Berichterstatter keine zahlenmäßigen Angaben gemacht, da zwischen den Bäumen meist Beerensträucher, häufig auch Gemüsebeete sich befänden, auf ganz jungen Anpflanzungen bisweilen sogar noch Korn gebaut würde. Zieht man indeß den Durchschnitt aus allen vorliegenden Daten, so erhält man per Lofstelle 90 bis 95 Bäume, während Herr Goegginger meint, daß nach seinen Erfahrungen gegen 140 Bäume auf einer Lofstelle bequem placirt werden könnten.

Vergleichshalber möge hier die Flächenausdehnung einiger der größten Gärten in den inneren Gouvernements angeführt werden. Auf den Gütern der Gouvern. Bessarabien, Podolien und Kijew sind Gärten von 60 und mehr Lofstellen keine Seltenheit; im Gouv. Kursk giebt es Gärten von 105, in Tula von 120, in Ssaratow von 180 Lofstellen. Der größte Obstgarten im europäischen Rußland nimmt eine Fläche von 900 Lofstellen ein und befindet sich im Kreise Ssimferopol des Taurischen Gouvernements.

Unter dem in den baltischen Provinzen gebauten Baumobst nehmen die erste Stelle Aepfel ein, sodann folgen Kirschen und Pflaumen und ganz zuletzt Birnen. An Beerenobst cultivirt man vorwiegend Johannis- und Stachelbeeren, während Himbeeren und Erdbeeren meist nur in Guts-, Pastorats- und Handelsgärten vorkommen; in bäuerlichen Gärten sind namentlich Erdbeeren fast garnicht anzutreffen. Auf die Wahl der angebauten Obstgattung ist überhaupt von großem Einfluß einerseits der eigene Bedarf des Gartenbesitzers, andererseits die Entfernung des Marktes für den Absatz etwaiger Ueberschüsse. In der Nähe der Städte wird von den Gutsbesitzern wie von den Bauern hauptsächlich Beerenobst gezogen; so wird z. B. in der Nähe von Riga die Erdbeerzucht in größerem und kleinerem Maßstabe schwunghaft betrieben. Es betheiligen sich daran auch Besitzer von Datschen und vorstädtischen Grundstücken. In einer Entfernung bis auf etwa 40 Werst von Riga kommt meist Steinobst und Sommerkernobst vor, in noch weiterer Entfernung — Winterobst.

Außerdem sind die Bodenverhältnisse bei der Anzucht verschiedener Obstgattungen maßgebend. Pflaumen werden in recht bedeutenden Mengen im Fellinschen, sowie in der Tuckumer Gegend gezogen, während in der Bausker Gegend Aepfel und Birnen dominiren und die weitere Umgebung von Mitau größtentheils Aepfelbaumbestände zeigt. Endlich ist auch das Klima von großem Einfluß. Obgleich in den Gärten Estlands Birnen anzutreffen sind, pflegen es doch nur einfache Sorten zu sein und klagen die Besitzer über geringe Erträge; feinere Sorten vermögen nicht eine größere Winterkälte zu überdauern und gehen namentlich in schneearmen Wintern massenhaft zu Grunde. Dagegen ist das Klima in Kurland insoweit mild, daß nicht blos Birnen auf's Beste fortkommen, sondern auch einige Gattungen Weintrauben in freier Luft zur Reife gelangen. Herr Goegginger berichtet, daß es ihm bei einem geeigneten Culturverfahren und bei richtiger Auswahl der Varietäten gelungen sei, zwei Sorten echter Feigen (Ficus carica) seit drei Jahren ohne Anwendung von Glas zu überwintern und reife Früchte während des Sommers zu erzielen.

Wie im ganzen Reich, so liegt auch in den Ostseeprovinzen die Pomologie so überaus im Argen, daß an eine richtige Benennung der Obstsorten, wie dieselbe in Westeuropa und Nordamerika zum Theil schon durchgeführt ist, noch lange nicht gedacht werden kann. Nur die Charakterfrüchte sind durch den Volksmund im Allgemeinen richtig benannt, s. z. B. Serinka, Aport, Antonowka, Titowka 2c. Alle weniger gebräuchlichen oder gangbaren Sorten haben, wie Herr Goegginger sagt, ihre Namen von Männern erhalten, denen es zu zeitraubend war nach der richtigen Benennung zu forschen, zumal man, um eine Frucht richtig pomologisch bestimmen zu können, dieselbe wenigstens fünf Jahre lang am Baume und auf dem Lager beobachten muß.

Von den in den Ostseeprovinzen vorherschenden Obstsorten, welche Herr Goegginger während eines etwa 15-jährigen Studiums zu beobachten Gelegenheit gehabt, wurde von ihm an das Departement für Landwirthschaft folgendes Verzeichniß eingesandt:

Aepfel.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Rother Serinka. Grüner „	Charakterapfel in den Ostseeprovinzen, überall verbreitet.	Rother Serinka. Grüner „
Aport syn. groß. Moskauer	dito	Kaiser Alexander.
Amtmannsapfel syn. Livl. Grawensteiner.	Livland.	Amtmannsapfel.
Revaler Birnapfel	Estland u. d. estnische District Livlands.	Revaler Birnapfel.
Grüner Klarapfel	Ueberall in Privatgärten.	Weißer Astrachan.
Antonowka.	Sporadisch überall, wo schwarzer Lehmboden ist. Dringt aus dem Witebskischen ein u. wird viel aus den Rigaschen Baumschulen verbreitet.	Possarts Nalivia – nach Lucas u. Prof. Schmidt, womit ich (Goegginger) mich aber nicht einverstanden erklären kann.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Titowka	Sporadisch verbreitet überall dort, wo fruchtbarer Boden.	Der von Lucas u. Oberdieck beschriebene Titowka ist mit unserem nicht identisch.
Früher Weißapfel (Бѣлый). Später Weißapfel (Бѣлый).	In Kurland, an der lithauischen Grenze.	Unbekannt.
Schwarzer Gänseapfel (русь)	Bei Bauske.	dito.
Früher Zuckerapfel	In d. Nähe d. Städte.	dito.
Weißer Sommercalvill	dito.	dito.
Weißer Klarapfel Nonnen- syn. Tonnchenapfel.	dito. Kurland.	dito. Nonnen- oder Prinzenapfel.
Nitschners Erdbeerapfel.	dito.	Unbekannt.
Polnischer Herrenapfel.	dito.	Polnischer Herrenapfel.
Anissowka	Kurland an d. lithauischen Grenze.	Unbekannt.
Rother Wintercalvill	Ueberall sporadisch.	Rother Wintercalvill.
Englischer Pepping	dito.	Rother Winter-Taubenapfel.
Großer Mogul	dito.	Großer Mogul.
Suislepper	In Estland und im angrenzenden Livland.	Pfirsichrother Sommerapfel.
Gelber Stettiner	Kurland, an der lithauischen Grenze	Gelber Mecklenburger.
Stettiner Kantapfel.	dito.	Stettiner Kantapfel.
Rother Ananas	Ueberall.	Wahrscheinlich rother Eisenapfel.

Birnen.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Bausker Butterbirne syn. Kanehl- od. französische Birne.	Ueberall, meist aber um Bauske.	Sommer-Eierbirne.
Bessemenka syn. Melonen-Bergamotte.	Ueberall, doch nicht in großen Beständen.	Unbekannt.
Sapieshanka syn. Kurländ. Bergamotte	Kurland, an d. lith. Grenze.	dito.
Livländische Butterbirne	Ueberall, doch nicht in Beständen.	Sommer-Margarethenbirne.
Graubirne.	Ueberall in Beständen.	Unbekannt.
Pfundbirne	Ueberall, doch nicht in Beständen.	Pfundbirne.
Prinzeßbirne	dito.	Lübsche Prinzeßbirne.
Weinbirne.	dito.	Grüne Weinbirne.

Pflaumen.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Gelbe Eierpflaume syn. gelbe Zwetsche u. g. Bauerpflaume	Ueberall in großen Beständen.	Unbekannt.
Kreke.	Ueberall in kleinen Beständen.	Wahrscheinlich eine Varietät der Haferpflaume.
Frühe grüne Reine Claude	Vereinzelt.	Frühe gr. Reine Claude.
Rothe Eierpflaume.	dito.	Rothe Eierpflaume.
Gelbe große Eierpflaume	dito.	Gelbe gr. Eierpflaume.
Aprikosenpflaume	dito.	Frühe Aprikosenpflaume.

Weichseln.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Bier- syn. Sauerkirsche	Ueberall, doch in kleinen Beständen.	Sauerweichsel.
Lithausche Weichsel	Kurland, in großen Beständen.	Unbekannt.
Kentkirsche	Ueberall, doch in kleinen Beständen.	Kentkirsche.
Frühe Morelle	dito.	Frühe Morelle.
Späte „	dito.	Späte „
Ostheimer Weichsel	dito	Ostheimer Weichsel

Süßkirschen.

Provinzialnamen.	Vorkommen.	Pomol. Namen.
Gelbe Knorpel.	Vereinzelt.	Gelbe Knorpel.

Aprikosen.

Kleine frühe gelbe Breda, Ambrosia — Alle am Spalier und mit Bretterbedeckung im Winter, hauptsächlich in Kurland.

Pfirsiche.

werden am Spalier unter Glas während des Sommers cultivirt und im Winter mit Brettern und Dünger gedeckt.

Stachelbeeren: nur die großfrüchtigen Sorten, die aber durch geringe Düngung meist klein bleiben.

Johannisbeeren: Rothe Kirsch-, Prinz Albert, Schwarze neapolitanische (hier Bocksbeere genannt), Süße rothe Rigaer birnförmige.

Himbeeren: Braune amerikanische rothfrüchtige. Magnum bonum album — gelbfrüchtig.

Erdbeeren: Wilson's Albany. General Havelock. Rosberry maxima. Browns Wunder. Penelope. Prinzeß Alice. Rothe Ananas.

Brombeeren: in Cultur fast noch garnicht vorhanden.

Weinreben für's Freie: Precose de Malingre. Blaue Jacobstraube syn. blaue kleine Burgundertraube.

Von Riesenhaselnüssen ist Herrn Goegginger nur eine einzige Plantage bekannt.

Die amerikanische Moosbeere Vaccinium macrocarpum hat bisher noch keine Resultate ergeben.

Bei der Zusammenstellung obigen Verzeichnisses hat Herr Goegginger im Allgemeinen nur diejenigen Varietäten berücksichtigt, die auf den rigaschen Markt gelangen. Das Verzeichniß kann daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, da viele Obstsorten sowohl in den städtischen Gärten, als auch auf den Gütern und Pastoraten nur für den eigenen Tisch gezogen werden. So giebt es z. B. nur auf dem Gute Ilmärw im Dorpatschen Kreise: 41 Sorten Aepfel, 5 Sorten Birnen (ungerechnet einige Sorten ohne bekannte Namen), 4 Sorten Kirschen und 7 Sorten Pflaumen. Der Besitzer des Gutes Weißenfeld im Hapsalschen Kreise cultivirt 40 Sorten Aepfel, 12 S. Birnen, 8 S. Pflaumen und 5 S. Kirschen. Außer den von Herrn Goegginger aufgezählten Aepfelsorten sind in den übrigen an das Departement eingegangenen Berichten noch folgende Sorten namhaft gemacht worden: Borsdorfer Zwiebel, Champagnerapfel, Muskat-, Citronen-, Himbeeren-, Rosen-, Eier-, Melonen-, Gold-, Zuckat-, Pfeffer-, Eisen-, Krimscher, Charlottenthaler, Spanischer, Karabkowsky, Arabka, Weißensteinscher rother Streifling, verschiedene Reinetten, Borowinka und August-Apfel. Im Ganzen sind von den Correspondenten über 60 Sorten an Aepfeln genannt worden; es läßt sich jedoch schwer entscheiden, wie viele unter diesen Sorten blos ihrer örtlichen Benennung nach verschieden sind, und eben darum sind wir auch außer Stande eine sichere Correctur der Angaben des Herrn Goegginger über das Verbreitungsgebiet der einzelnen Sorten vorzunehmen, obgleich im Allgemeinen gesagt werden darf, daß dasselbe weit größer ist, als wie Herr Goegginger es voraussetzt.

Das Gleiche gilt auch von der Anzahl der Sorten und dem Verbreitungsgebiet der übrigen Obstgattungen. Die Bezugsquellen für junge Pflänzlinge und Pfropfreiser sind allzu zahlreich, als daß nicht die allerverschiedensten Sorten in die Provinzen gelangen sollten, womit freilich nicht gesagt werden soll, daß alle Sorten für die örtlichen Verhältnisse in Bezug auf Boden und Klima als geeignet zu betrachten wären. Im Gegentheil, zu den größten Mängeln des Obstbaues in den Ostseeprovinzen, wie auch im ganzen Reiche, kann gerade der Umstand gerechnet werden, daß häufig solche Varietäten cultivirt werden, welche die darauf verwendete Mühe nicht bezahlt machen.

A. Blau.

(Schluß folgt.)

Die Fischereiverhältnisse in Livland

auf Grund der durch Fragebogen von den Gutsverwaltungen erhaltenen Angaben zusammengestellt von

M. Braun.

III. Die Zuflüsse des Peipus.

1. Unterlauf des Wenneser-Baches in den Grenzen von Awwinorm und Lohusu-Pastorat gelegen, bis 1½ Fdn. tief, innerhalb der Pastoratsgrenze unbewachsen, sonst mit Schilf, Kalmus, Wasserlilien und verschiedenen Gräsern bestanden. Die Fischereiberechtigung steht dem Gut Awwinorm nur innerhalb der Hofsgrenzen zu, im Uebrigen den Uferbewohnern, Lohusu übt die Fischerei in Gemeinschaft mit den Strandbauern aus; Grenzen sind nicht gezogen.

Die in dem Bach vorkommenden Fische sind: Hecht, Brachsen, Barsch, Aal, Quappe, Dickfisch, Bleier, Fidchen, Pessod und Mätjad, mit welch letzteren Namen wohl nur Fischbrut bezeichnet wird. In den Hofsgrenzen von Awwinorm wird selten von den Hofsleuten gefischt, in Lohusu dagegen von den Pastoratsansiedlern das ganze Jahr hindurch. Contracte fehlen! Fischabnahme vorhanden und zwar bedingt durch die Anwendung zu dichter Netze (Muttid) d. h. also Brutfischerei!

2. Pilsebach ganz in Awwinorm gelegen cf. Wenneserbach.

3. Laigojöggi von Wottigfer und Condo begrenzt; letzteres giebt an, keine Fischerei auszuüben. Von Wottigfer ist der Fragebogen mit einer nicht zu entziffernden Bemerkung auf dem Umschlag, in der, wie es scheint, auf Tschorna verwiesen wird, zurückgesandt worden.

4. Kiawo- oder Ommedofluß in den Gebieten von Somel, Toikfer, Rebshof, Kibbijerw, Immofer, Rojel, Torma, Terrastfer, Saarenhof, Jaegel, Hallik und Tellerhof gelegen; nur Rojel und die drei letztgenannten Güter üben Fischerei aus; Hallik und Jaegel erbeuten Hechte, Tellerhof außer diesen noch Schleien und Bleier und zwar fischen nur eigne Leute; in Rojel, wo die Fischerei im Fluß einem Hallikschen Bauern abgegeben ist, werden Hechte und Turben gefangen; eine Abnahme des Ertrages constatiren Tellerhof und Rojel.

In Kudding, Saarenhof und Jaegel liegen mehrere Seen; die Angaben von Kudding sind ausgeblieben. Der Saarenhof'sche und der Jaegel- resp. Kaijosee sind einherrig, sie liefern Hechte, Brachsen, Barsche und Schleien, welche vornehmlich im Sommer von eignen Leuten zu eignem Bedarf gefischt werden. Eine Abnahme des Fischbestandes ist nicht eingetreten.

5. Im Gebiet von Kockora liegen eine Anzahl kleinerer Seen, deren Ausflüsse sich endlich zu einem das Gebiet von Allatzkiwwi durchströmenden und in den Peipus sich ergießenden Bache vereinigen; Kockora ist in den Antworten nicht vertreten und Allatzkiwwi übt in den fließenden Gewässern seines Gebietes keine Fischerei aus.

6. Lachtsee mit einem 60 Fdn. langen Abfluß nach dem Peipus; dieser See, ganz in den Grenzen von Allatzkiwwi gelegen, ist etwa 3 Werst lang, 1½ Werst breit, 8—10 Fuß tief im Sommer mit dichtem Graswuchs bestanden, der das Fischen sehr erschwert; er liefert Hechte, Barsche, Schleien, Kaulbarsch, Karauschen, die während des ganzen Jahres gefangen werden. Bei der beliebten Anwendung engmaschiger Netze, dem Mangel einer vernünftigen Schonung ist es nicht zu verwundern, wenn hier wie im Peipus der Fischreichthum constant abnimmt, eine Aenderung ließe sich bei diesem einherrigen See, der sicher wegen seines Reichthums an Wasserpflanzen günstige Laichstellen für die Sommerlaichfische bietet, leicht erzielen!

7. Kosasee zwischen Kawast und Caster gelegen, sehr flach, mit reichlichem Pflanzenwuchs und moddigem Boden; aus demselben entspringt ein breiter, an den Ufern mit Wasser- und Sumpfpflanzen bestandener, bis 3 Fdn. tiefer Fluß, der sich in den Peipus ergießt. Der Kosasee selbst erhält von Osten her kleine, für Fischerei wohl nicht in Betracht kommenden Bäche und der aus demselben nach dem Peipus fließende Lagina einen größeren Zufluß von Norden her, über den Angaben fehlen. Nach den Mittheilungen von Caster beherbergt der See, der mit Kawast gemeinschaftlich befischt wird, Hechte, Quappen, Karauschen, Schleien und andere Fische. Der Fischbestand soll sich constant halten. Jedenfalls ist der See und sein Abfluß wichtig als Laichplatz für Sommerlaichfische, deren Brut reichliche Nahrung daselbst findet.

8. Unterer Embach. Ueber diesen Fluß incl. seiner Nebenflüsse soll später berichtet werden, da ein sehr großer Theil der Antworten namentlich der Güter am Embach selbst noch aussteht.

9. Der Woofluß. Von Mag. J. Klinge in Dorpat besitzen wir über den Woo eine nach vielen Richtungen hin ausgezeichnete Darstellung,*) welche die Strecke von Werro bis zur Mündung ins Auge faßt und für uns — abgesehen davon, daß sie Uferbeschaffenheit, Pflanzenwuchs 2c. behandelt, deswegen noch von Wichtigkeit ist, als die verschiedenen Fischwehren im Woo eingehend beleuchtet werden. Im Interesse der Fischerei im Woo und seinen Zuflüssen wäre dringend zu wünschen, daß die zuständige Behörde gegen die gesetzwidrigen Fischwehren energisch einschritte.

Im Gebiete des Woo liegen folgende Güter: Friedrichshof, Koik-Annenhof, Gertrudenhof, Koraſt (mit Kagrimois, Karstimois, Jeri), Erreſtfer, Alt-Pigant, Pastorat-Kannapäh, Kerjel, Urbs, Linamäggi, Sommerpahlen, Jerwen, Quellenhof, Neu-Nurſie, Rauge, Alt-Nurſie, Werro. Werrohof, Neu- und Alt-Kaseritz, Waimel, Waimel-Neuhof, Tilsit-Alexandershof, Alt- und Klein-Koikül, Eichhof, Bentenhof, Löwekül, Wira, Pallamois, Appelsee, Tolama, Friedholm, Rappin, Waldeck, Kachkowa und Paulenhof (die durch gesperrten Druck ausgezeichneten haben keine Antworten gegeben). Pastorat Kannapäh, Tolama, Kachkowa und Waimel-Neuhof üben in ihren Grenzen gar keine Fischerei aus, nur für Werro, Neu-Nurſie, Erreſtfer, Waldeck (Neuhausen), Bentenhof und Rappin kommt zur Zeit die Fischerei im Woo in Betracht und für diese so wie die übrigen Güter die Fischerei in den zahlreichen, nicht unbeträchlichen Seen dieses Gebietes.

Was den Fluß anbelangt, so wird von der Stadt Werro weder Fischerei betrieben noch ist dieselbe verpachtet, die Güter lassen im Fluß wohl nur zu eignem Bedarf fischen; es finden sich Hechte, Barsche, Bleier, Schleien, Flußkarpfen, Aal und Forellen (Bentenhof und Erreſtfer), im Gebiet von Rappin ziehen Hecht und Bleier im Frühjahr massenhaft stromaufwärts. Forellen haben sehr abgenommen, die anderen Fische kaum; eher könnte man eine Zunahme des Hechtes und auch des Barsches annehmen!

Um Wiederholungen zu vermeiden, sollen die zahlreichen Seen im Woogebiet gemeinschaftlich besprochen werden; leider fehlen Angaben über die beiden größten Seen, Waggula und Tammula. Die kleineren Seen sind fast alle sehr tief — selbst 15 und 20 Fdn. Tiefe werden angegeben — und haben steile Ufer; ihr Pflanzenwuchs ist daher meist gering entwickelt. Die Fischerei in den Seen wird zum Theil durch ihre große Tiefe, zum Theil durch alte auf dem Grunde lagernde Baumstämme

*) Eine Flußfahrt auf dem Woo. Dorpat 1884. 41 pg. 8.

erschwert. In der Regel ist das Fischereirecht nicht dauernd verpachtet, sondern sogenannte Peipusrussen erhalten im Winter — alle 1—2 Jahre — das Recht zu einer bestimmten Anzahl von Zügen mit großen Zugnetzen gegen Ablieferung des halben Ertrages an die resp. Güter. Außer dieser Hauptfangzeit — meist im Januar — lassen einzelne Güter ihren Bedarf an Fischen im Frühjahr und Sommer von eignen Leuten liefern, gelegentlich wird auch von den Anwohnern widerrechtlich gefischt! Die vorkommenden Fische sind: Hechte, Barsche, Brachsen, Schleien, Bleier, Karauschen, Sandarte und kleine Weißfische. Bei dieser im Ganzen schonenden Fischerei, deren Erfolg noch durch die Tiefe der Seen unterstützt wird, wird über eine Abnahme des Ertrages im Allgemeinen nicht geklagt, wenn auch durch locale Ursachen in dem einen oder anderen See eine solche eingetreten ist. Ausgenommen von dieser günstigen Lage sind nach uns gewordenen Angaben die ganz oder zum Theil von Kronsgütern begrenzten Seen Waggula und Tammula, in denen der frühere große Reichthum an Fischen durch irrationelle Ausübung der Fischerei ganz gesunken ist; einem gleichen Schicksal gehen wohl auch die Seen in Klein-Koikül entgegen, da von 1889 ab das Fischereirecht in denselben in die Hände der angrenzenden Bauern übergehen soll.

Einzelne Güter haben Maßnahmen zur Hebung des Fischbestandes ergriffen: so hat Alt-Pigant nach Beseitigung der Flachsweichen in seinen Seen vor 4 Jahren Brachsen und Sandarte eingesetzt, welche gut gedeihen, und Gertrudenhof läßt vom verflossenen Winter an nur mit großmaschigen Setznetzen fischen, um das Ausfangen von jungen Fischen einzuschränken. Hoffentlich finden diese Beispiele Nachahmung; es läßt sich für die kleineren Seen Livlands noch Mancherlei thun, man wird sich auch hier bequemen müssen, zu säen, wo man ernten will, worüber Näheres in einer der nächsten Nummern mitgetheilt werden soll.

10. Bimse (Piussa oder Pimpe) gehört nur in ihrem Oberlauf Livland an; außer Hecht, Barsch und Bleier enthält dieser Fluß noch Aeschen und Forellen im Gebiet von Neuhausen.

In Bezug auf die Seen fehlen die Angaben von Haanhof; Salishof hat 2 größere und 3 kleinere Seen allein im Besitz, an 2 anderen kleinen participiren benachbarte Bauern fremder Gebiete; es finden sich Hecht, Barsch, Kaulbarsch, Bleier, Quappe und Karauschen, die in einem See früher vorhandenen Brachsen sind gänzlich verschwunden; gefischt wird von Peipusrussen ein Mal im Februar jeden Jahres, wobei etwa 50 Rbl. erzielt werden, im Sommer wird nur mit Ufernetzen für den Hof gefischt. Neuhausen besitzt 25 Landseen von 140—1000 Lofstellen Größe, in denen Hecht, Barsch und Bleier und in zweien (Nodas- und Murodosee) noch Brachsen vorkommen. Die Fischerei wird nur zu eignem Bedarf betrieben; zur Hebung des Ertrages wurden in den Nodas- und Zapsisee Brachsen eingesetzt — doch ohne bisher Erfolg zu sehen; auch das Einsetzen von 4000 jungen Fischchen (welche Arten?) scheint keinen Erfolg gegeben zu haben.

(Wird fortgesetzt.)

Wirthschaftliche Chronik.

Handarbeit oder Maschinenbetrieb für Torfbearbeitung? In den letzten Jahren ist die Aufmerksamkeit sehr vieler Landwirthe auf den Torf gerichtet worden. Nicht nur die Großgrundbesitzer, sondern auch Bauergrundbesitzer benutzen jetzt vielfach dieses Brennmaterial. Vor 50—60 Jahren wurde es in Livland noch sehr selten gebraucht, ich weiß nur hier von Sagnitz, daß Torf schon damals in größerem Maßstabe und Jahr für Jahr in den alten Darriegen verheizt wurde. Damals wurde der Torf mit der Hand gestochen, jetzt benutze ich Torfstechmaschinen von Bresowski, welche den Torf bis auf 9 Fuß Tiefe herausholen. Doch liefert der hiesige Torf auf diese Weise nur ein sehr loses Material, d. h. die Heizkraft des so gestochenen Torf's bleibt unverändert. Ist dieser lose Stichtorf wirklich ganz trocken, so lassen sich Dampfkessel dennoch ganz gut damit heizen, die geringste Feuchtigkeit vermindert seine Heizkraft aber gleich in hohem Grade, so daß man das Doppelte, ja das Vierfache an Torf verbraucht und die erforderliche Dampfspannung doch nicht mehr erreicht. Dazu kommt noch, daß er nur sehr langsam trocknet und bei jedem Regen wieder eine Menge Wasser auffaugt. — Es sind jetzt in Livland schon an sehr vielen Orten Torf-Macerir-Maschinen im Gebrauch. Meist sind die Resultate sehr befriedigend, die Qualität des Torfes wird durch diese Bearbeitungsmethode eine sehr viel bessere, er trocknet rascher und weicht bei Regen auch nicht so leicht wieder auf, oft stellt sich aber der Preis so hoch, daß Holz billiger bleibt und nur in Gegenden, wo das Brennholz bereits recht theuer geworden oder die Localität für die Installation der Maschinen sehr günstig ist, hat diese Bearbeitungsmethode bleibend Anwendung gefunden.

Nun ist aber die von der Torf-Macerir-Maschine zu leistende Arbeit im Grunde keine sehr große, die Schnecke oder schraubenförmig gestellten Messer haben sehr bald den weichen Torf so weit zerkleinert, daß er sich in Formen streichen oder der aus der Maschine quellende Strang in Stücke schneiden läßt, welche gut zusammentrocknen. Die bei Weitem größte Schwierigkeit beim Maschinenbetrieb ist das Heraufschaffen der Torfmasse aus der Grube, der Trans-

port zur Maschine, das gleichmäßige und ununterbrochene Speisen der Maschine, namentlich aber das rasche und vorsichtige Wegschaffen der fertigen nassen Torfsoden und Niederlegen derselben auf einen geeigneten Trockenplatz. Auf dem nassen Moor selbst trocknet der Torf sehr schwer, man ist oft gezwungen ihn auf Brettern zu trocknen, das Herausfahren an trockene Stellen ist an vielen Orten überhaupt nicht durchführbar und bei großem Betrieb sind immer so ausgedehnte Trockenplätze erforderlich, daß der weite Transport der noch ganz brei-flüssigen Soden schon allein die Sache recht unbequem machen kann.

An vielen Orten des Auslandes, obgleich dort das Anschaffen von Maschinen sehr viel billiger ist als bei uns, hat sich daher doch die Bearbeitung des Torfes mit der Hand erhalten. Bei Bunzlau in Oberschlesien habe ich im vorigen Jahr z. B. einen rrcht großen derartigen Betrieb gesehen. Es wurden dort jährlich 3 bis 4 Millionen Torfsoden mit der Hand gestrichen und die Torfmasse dazu ausschließlich nur mit der Hand-Hacke unter Zusatz von Wasser fein gemacht. Die Qualität des Torfes wie ich sie dort sah, war eine sehr befriedigende. Ich habe mir einen Meister von dort kommen lassen und eben jetzt wird bei mir der Versuch gemacht, auch auf diese Weise den Torf zu bearbeiten. Dieses System hat jedenfalls den großen Vorzug, daß die Einrichtung höchst einfach und leicht ist. Ein Brettertisch, ein Wasserbehälter, Schöpfer, Schaufel, Hacke und 2 Formen, das ist alles, was man braucht. Mit dem Transportiren von großen Maschinen auf das Torfmoor, dem Aufstellen und dergleichen, wozu schon recht intelligente und geschulte Leute, auch eine nicht unbedeutende Arbeitskraft gehören, hat man hierbei gar keine Sorge. Der Arbeiter trägt sein Werkzeug ohne Weiteres selbst, wohin man will, und fängt gleich an zu arbeiten. Ich glaube darin namentlich einen großen Vorzug dieser Methode zu sehen, bis jetzt habe ich schon an 4 verschiedenen Orten versuchsweise streichen lassen, die Arbeit war immer gleich wieder im Gange. Wenn daher die Dampfmaschine auch gewiß größere Quantitäten viel billiger macerirt, als es mit der Hacke bei Handbetrieb geschehen kann, so scheinen die Gesammtkosten sich doch so zu stellen, daß unter gewissen Verhältnissen, wo die Localität dem Maschinenbetrieb einige Schwierigkeiten bereitet, die Handarbeit billiger bleibt. Was nun die Qualität betrifft, so würde ich sehr gern einen Vergleich des hiesigen Streichtorfs mit dem Maschinentorf anstellen. Ich hoffe bis zur Dorpater Ausstellung (24., 25. und 26. August) Proben meines Torfes so weit trocken zu haben, daß ich sie dort werde ausstellen können. Ich fordere daher alle Herren, welche bereits mit Maschinen Torf bearbeiten, auf, womöglich auch Proben ihres Torfes zur Ausstellung zu schicken, damit sie dort verglichen und genauere vergleichende Versuche in Bezug auf Heizkraft 2c. besprochen werden könnten.

Bei der großen Wichtigkeit, welche die Frage der Heizung mit Torf für unser Land bereits gewonnen hat, dürfte es von großer Bedeutung sein, auch diese Bearbeitungsmethode zu prüfen, da sie ohne irgend wesentliche Capitalauslage, bei schwierigen localen Verhältnissen und für den unbemittelten Landwirth von großer Wichtigkeit sein könnte, hier aber noch garnicht bekannt ist.

Schloß Sagnitz, den 22. Juli 1885.

Graf Fr. Berg.

Zum Gehalt der Knochenmehle. Von Prof. Dr. König in Münster wird in der „landw. Ztg. f. Westf. und L." eine ähnliche Warnung ausgesprochen, wie sie in Nr. 31 d. Bl. wiedergegeben worden ist. Weiter fügt Prof. König hinzu: Um die extrahirten (d. h. entleimten, blos 1·5 — 3 % Stickstoff enthaltenden) Knochenmehle wieder auf einen höheren Stickstoffgehalt zu bringen, wird denselben vielfach Hornmehl, welches 10—15 % Stickstoff enthält, beigemischt, wodurch erstere wieder auf den Normalgehalt — 4—4·5 % — gebracht werden können. Diese Manipulation ist in letzter Zeit gewinnbringend geworden, da das früher kostspieligere Horn gegenwärtig wohlfeiler als Knochen ist. Selbstverständlich ist der Stickstoff im Hornmehl nicht werthlos, sondern gleichwerthig dem Knochenmehlstickstoff; aber es ist für die Löslichmachung der Phosphorsäure in den Knochen gewiß nicht einerlei, ob sich der Leim resp. die Stickstoff-Substanz in innigster Durchsetzung mit dem Kalkphosphat oder nur in einer mechanischen Beimengung befindet; in letzterem Zustande kann die Stickstofffsubstanz nicht lösend auf das Kalkphosphat wirken, wie es bei dem natürlichen Knochenmehl der Fall ist. Die Hornmehlbestandtheile lassen sich häufig schon mittelst einer guten Lupe in dem Knochenmehl erkennen. Sicherer ermittelt man Bestandtheile und Menge des Hornmehls im Knochenmehle durch Schütteln mit Chloroform; in diesem sinkt das spec. schwerere Knochenmehl nach unten, während das spec. leichtere Hornmehl obenauf schwimmt und leicht abgetrennt werden kann. Geringe Mengen von Horn, Klauen, Hufen oder anhängendem Fleisch, welche spec. leichter sind, kommen in jedem Knochenmehl vor, diese natürlichen Beimengungen dürfen aber einige Procent (etwa 3—5 %) nicht übersteigen; ein Knochenmehl, welches 11—16 % Hornbestandtheile enthält, kann nicht mehr als reines Knochenmehl bezeichnet werden, auch wenn es mehr als 4 % Stickstoff bei 20 % Phosphorsäure enthält. Derartige Gemische haben nicht den Werth des reinen natürlichen Knochenmehls.

Landwirth. Ausstellung in Ringen (Livland). Am 15. 16. und 17. Juni d. J. veranstaltete der Dorpater estn. landw. Verein in Ringen seine zweite Ausstellung. Trotz anfangs ungünstigen Wetters konnte dieselbe als ganz gelungen bezeichnet werden. Sie war beschickt mit 32 Pferden, 27 Stück Rindvieh, einigen landw. Erzeugnissen, namentlich viel Producten bäuerlichen weibl. Hausfleißes. An Prämien gelangten zur Vertheilung Medaillen des Ministeriums, der k. livl. ökonomischen Societät und Ehrengaben des Vereins. Die Einnahmen beliefen sich auf 305 R., die Ausgaben auf 297 R. Besucht wurde die Ausstellung von ca. 2000 Personen.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Juli 20	+21·07	+ 4·43	—	S	
	21	+22·27	+ 6·39	10·8	S	◹●²
41	22	+13·13	— 3·19	23·0	N	●²●⁰
	23	+14·00	— 3·07	0·6	NNE	●⁰
	24	+17·57	— 0·13	10·6	S	●(N)

In d. balt. Woch. Nr. 29 Seite 325 Pentade 40 17 Juli ist folgender Druckfehler: In der Rubrik Niederschlag muß 6·9 mm statt 0·4 mm stehen.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Controle II,

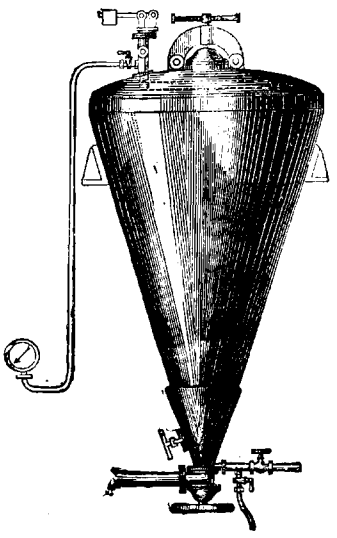
(vom 25. Juni bis zum 16. Juli 1885).

№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Lösl. Phosphorsäure.	Gesammtphosphors.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1885	%	%	%	%	%	%
1	J. C. Jessen, Riga	Superphosphat	Ohlendorff & Co., London	25. Juni	—	14,00	—	—	—	—
2	D. Essiedt, Riga	do.	Lawes & Co., London	28. „	—	13,18	—	—	—	—
3	J. C. Jessen, Riga	do.	Ohlendorff & Co., London	29. „	—	13,45	—	—	—	—
4	Otto Westermann, Mitau	do.	do.	26. „	—	14,06	—	—	—	—
5	do.	do.	do.	26. „	—	13,80	—	—	—	—
6	do.	do.	do.	2. Juli	—	13,54	—	—	—	—
7	do.	do.	do.	2. „	—	13,81	—	—	—	—
8	Gley & Fritsche, Riga	do.	Morris Brothers, Doncaster	10. „	—	13,58	—	—	—	—
9	Ed. Sturtz & Co., Riga	do.	Lawes & Co., London	12. „	—	13,08	—	—	—	—
10	Lietz & Grundmann, Riga	do.	G. Burrell, Newcastle	12. „	—	12,47	—	—	—	—
11	Otto Westermann, Riga	12 % do.	Ohlendorff & Co., London	13. „	—	12,50	—	—	—	—
12	do.	13 „ do.	do.	13. „	—	13,77	—	—	—	—
13	Goldschmidt & Co., Riga	12/13 „ do.	Langdale, Newcastle	13. „	—	12,41	—	—	—	—
14	do.	13/14 „ do.	do.	13. „	—	13,24	—	—	—	—
15	do.	Hochgräd. do.	do.	13. „	—	17,81	—	—	—	—

NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einem unter Controle der Versuchsstation stehenden Handlungshause kauft, hat das Recht eine unentgeltlich Control-Analyse von der Versuchsstaton zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen 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 Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co. Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth, Otto Westermann (vertreten durch J. C. Jessen in Riga und H. Seelig in Libau); 3) In Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) In Autz: M Orkin & Co.

3. Die Proben 1—15 sind sämmtlich neu eingetroffenen Sendungen entnommen worden.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

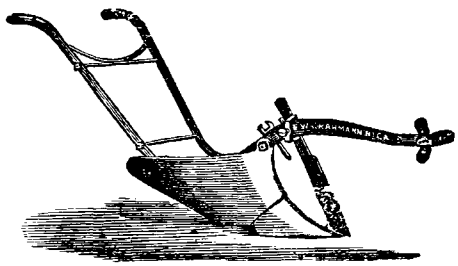
Schwed. Pflüge. **Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.**

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

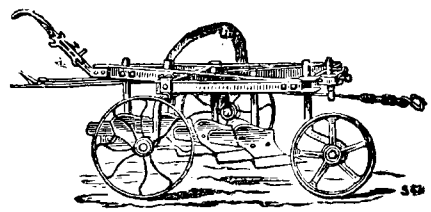
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

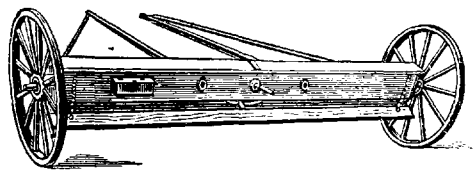


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell mit Selbstführung.

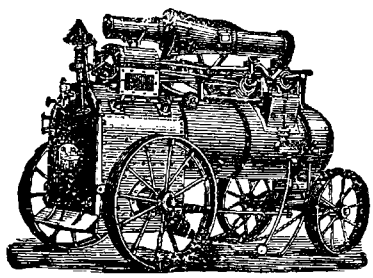


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.

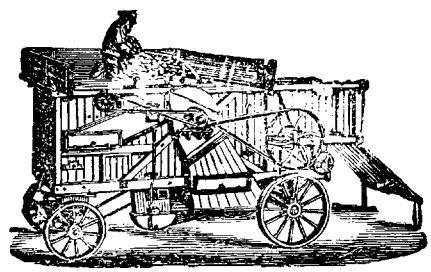


Richd. Garrett & Sons'

(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

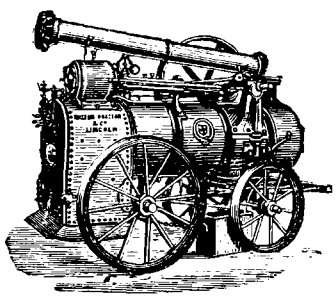
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

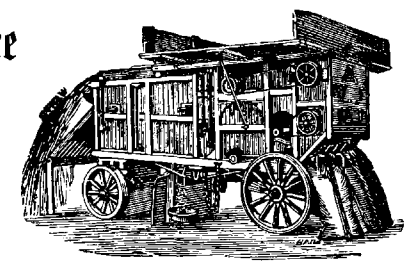
F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.



F. G. Faure

Dorpat
Holm-Straße
Nr. 14.



Lager

landwirthschaftlicher Maschinen & künstlicher Düngmittel

von den renommirtesten Fabriken **Deutschland's, England's** u. **Amerika's, Locomobilen** u. **Dampfdrescher, Göpeldrescher-Anlagen, Windiger, Häkselmaschinen, Wood's Getreide-** u. **Gras-Mähmaschinen, Breitsäemaschinen, Tiger-Rechen, Schwedische Stahl-** u. **Eisenpflüge, vierschaarige Schäl-** u. **Saatpflüge Zickzack-Eggen, Saat-Eggen, Exstirpatore, Saatdecker, dreieckige Krümmer, Ringelwalzen u. s. w.**

Ged. Knochenmehl

vorzüglichster Qualität.

Superphosphat

empfiehlt zu den billigsten Notierungen
Holm-Straße Nr. 14

F. G. Faure — Dorpat.

Ich offerire:

Prima Maschinenöl

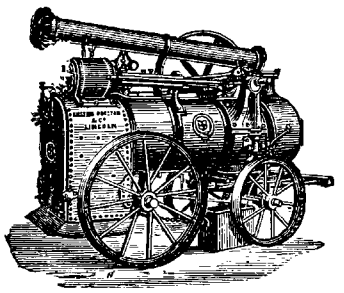
aus der Naphta Produktions Gesellschaft **Gebr. Nobel** zu den billigsten Preisen

P. N. Besnosow — Dorpat.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

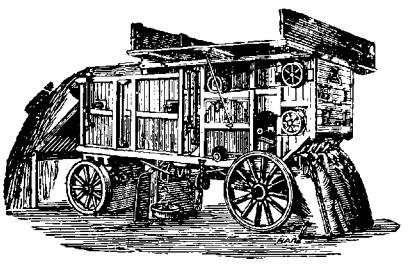
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

M. Hizl Nachfolger, Rob. Kolbe

St. Petersburg, Newsky-Prospect Nr. 54.

Großes Lager

in **Eisenröhren** aller Art für Gas-, Wasser-, und Dampfleitungen, **Kesselröhren, Messing-, Kupfer-** und **Bleiröhren**

Hähne und **Ventile** aller Art

Closets aller Systeme, Fayenze-Artikel und Wasserleitungszubehör

Feuerspritzen, Pumpen und Schläuche aller Art

Beleuchtungsapparate,
(Lustres, Wandarme ꝛc.) zu sehr mäßigen Preisen.

Werkzeuge und Feldschmieden, Hebewerkzeuge, Dampfmaschinen und Zubehör, Dampfkessel etc.

Treibriemen und Asbestfabricate.

Ausführung von

Gas- und Wasserleitungen,
Dampfheizungen, Waschküchen ꝛc.

Preis-Courante auf Verlangen gratis.

Zur Herbstbestellung ist vorräthig

Poudrette

à 30 **Kop.** das **Pud** in der **Poudrette-Fabrik** zu **Jama.**

Bestellungen werden angenommen im Geschäftslocale der **Gutsverwaltung** zu **Rathshof.**

In der Poudrette, die nach dem landwirthschaftlichen Kalender für Liv-, Est- und Kurland 2,2 procent Stickstoff und 3,5 Phosphorsäure enthält, werden dem landwirthschaftlichen Publicum diese wichtigen Nährstoffe der Pflanzen in löslicher Form billiger, wie in jedem andern Kunstdünger geboten.

Superphosphat

14%,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, u. allen Gattungen,

empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die **Zink-** und **Broncegießerei** für **Kunst** und **Architektur, Werkstatt** für **Gas-** und **Wasseranlagen** und **Lampenfabrik**
von

Kuntze & Co., Riga

Alexanderboulevard 1.

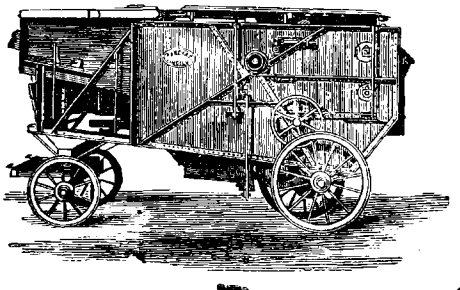
bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

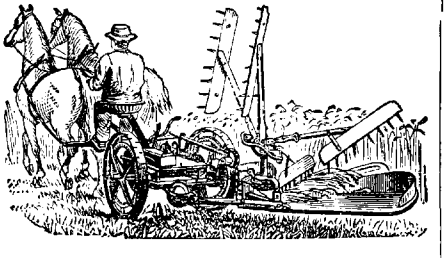
Beleuchtungsgegenständen

bestens in Erinnerung und empfiehlt für die bevorstehende **Saison:**

Lampen von den **Einfachsten** für **Gas** und **Petroleum** bis zu den **elegantesten Salonkronleuchtern** in **größter Auswahl** nach den **neuesten Entwürfen** zu den **billigsten Preisen.**

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

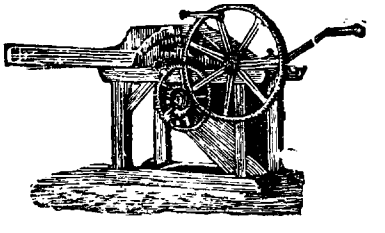




Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich



hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Livländischer Verein
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Ausstellung

am

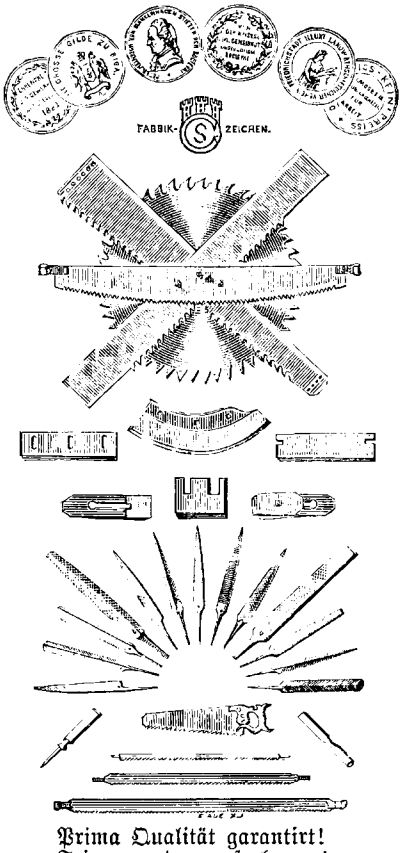
24., 25. und **26. August 1885.**

Programm:

1. Thierschau und Zuchtviehmarkt
2. Haus-Industrie-Ausstellung
3. Preispflügen.

Anmeldungen nimmt entgegen Herr **Ed. Beckmann, Alt-Str. Nr. 9** in **Dorpat.**

Rigaer Sägen- u. Feilen-Fabrik
G. Soennecken, Riga.
Goldene Medaillen.



Prima Qualität garantirt!
Feilen werden aufgehauen!
Kreissägen werden reparirt!
Niederlage: Rathhausplatz Nr. 9.

Inhalt: Zur gegenwärtigen Lage des Obstbaues in den baltischen Gouvernements I von A. Blau. — Die Fischereiverhältnisse in Livland III von M. Braun. — Wirthschaftliche Chronik: Handarbeit oder Maschinenbetrieb für Torfbearbeitung? von Graf Fr. Berg. Zum Gehalt der Knochenmehle. Ausstellung in Ringen. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 31. Іюля 1885 г. — 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 Societät 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 gegenwärtigen Lage des Obstbaues in den baltischen Gouvernements.

(Schluß.)

Die größten Lieferanten von jungen Obstbäumen für die Gärten der baltischen Gouvernements sind die Rigaschen Gärtnereien, welche alljährlich von 170 bis 200 Tausend Stämme absetzen. Sodann folgen die Baumschulen der Handelsgärten der übrigen Gouvernements- und Kreisstädte (in Wenden allein giebt es drei oder vier Baumschulen); vielfach werden die Pflänzlinge auch aus St. Petersburg, Wilna, Erfurt, Lübeck, Berlin und anderen Orten bezogen. Die bei weitem größte Menge an jungen Obstbäumen wird jedoch an Ort und Stelle in den auf den Gütern, Pastoraten und Bauergesinden zahlreich vorhandenen Baumschulen producirt. Wenn auch letztere in erster Reihe den eigenen Bedarf der betreffenden Besitzer zu decken haben, so wird doch auch nicht wenig zum Verkauf gebracht. So setzt beispielsweise der Arrendator des Gutes Olai alljährlich 10 bis 20 Tausend Bäumchen ab; aus der Baumschule, welche derselbe Herr vor etwa 20 Jahren auf dem Kronsgute Blumenhof (im Walkschen Kreise) angelegt hatte, wurden jährlich ca. 6000 Bäumchen verkauft und zwar zu etwa 1/3 an benachbarte Gutsbesitzer und gegen 2/3 an die Bauern der Umgegend. Eine der größten Baumschulen auf dem Lande besitzt das Gut Koltzen. Von den bäuerlichen Baumschulen sei nur diejenige des Gesindeswirthen Freimann in der Nähe von Friedrichstadt erwähnt, wo außerdem noch ein Obstgarten von etwa 600 großen Bäumen, ein kleines Kalthaus, ein Warmhaus und eine kleine Weintreiberei sich befindet. Von bäuerlichen Grundbesitzern sind namentlich in der letzten Zeit vielfach Baumschulen angelegt worden und tragen dieselben nicht wenig zum schnellen Aufschwung der Obstcultur in den Ostseeprovinzen bei.

Auf dem Lande giebt es überhaupt viele tüchtige und fleißige Gärtner, wenn auch leider oft von mangelhafter Schulbildung. Ihre fachmännischen Kenntnisse haben sie entweder bei den Gutsgärtnern oder in den städtischen Handelsgärtnereien gesammelt. Ein großer Theil wird in den rigaschen Gärtnereien ausgebildet oder aber vervollkommnet sich hier einige Jahre hindurch. Herr Goegginger ist der Ansicht, daß sogar die meisten einheimischen Gärtner im Innern des Reiches ihr Fach in Riga gelernt haben, was jedoch trotz allem Mangel an exacten statistischen Daten sehr in Zweifel gezogen werden müßte. Von den ausländischen Gärtnern, welche oft in die baltischen Provinzen kommen, meint Herr Wagner, daß sie im Allgemeinen von zweifelhafter Qualität seien und daher nur theilweise sich bewähren sollen.

In Bezug auf die für junge Obstbäume gezahlten Preise sagt Herr Wagner, daß 3—4 jährige Bäumchen nach der Veredelung, welche in rationell geleiteten Baumschulen meist durch Oculation am Wurzelhalse resp. am Stamme, ganz nahe dem Boden ausgeführt würde, zu 70—75 Kop. per Baum zu haben seien, einjährige Veredelungen zu 35—50 Kop. Herr Goegginger giebt folgende Preise an:

	pro 100 St.
für einjährige Veredelungen (welche jedoch nur ungern und dann gewöhnlich tausendweis abgegeben werden) etwa	25 Rbl.
„ zweijährige Veredelungen etwa	50 „
„ dreijährige „ „	70 „
„ vierjährige „ „	80 „
„ fünf u. mehrjähr. „ „	90—100 „

In den örtlichen Baumschulen des Wendenschen Kreises zahlt man für Apfelbäumchen von 30 bis 50 K., für Birnbäumchen — von 50 bis 75 K., Kirschbäumchen — von 40 bis 60 K., Pflaumenbäumchen — von 25 bis

40 Kop. per Stück. Auf der Insel Oesel kosten beim Bezug aus Riga Apfel- und Birnbäumchen — von 60 bis 70 K., Kirsch- und Pflaumenbäumchen — von 40 bis 60 Kop., während in der Baumschule des Gutes Pichtendahl auf bedeutend niedrigere Preise gehalten wird. Bei den Ankäufen, welche für das Gut Alt-Autz im Tuckumschen Kreise Kurlands theils aus Riga und Mitau, theils aber auch aus den örtlichen Baumschulen gemacht wurden, zahlte man für Apfelbäume 50—60 K., Pflaumenbäume 50—55 K., Kirschbäume 30—35 K. und für Birnbäume 60—75 Kop. Weichselkirschen wurden zumeist aus dem Kownoschen Gouvernement bezogen. Aus der Baumschule des Gutes Jensel (Kr. Dorpat) werden Obstbäume an die benachbarten Bauern für 15 Kop. pro Stück abgelassen. Wie Herr von Oettingen, so lassen es auch viele andere Gutsbesitzer sich angelegen sein, durch billigen Verkauf von Pflänzlingen den Obstbau ihrer Bauern zu fördern.

Die Ernteerträge, welche von einzelnen Obstbäumen erzielt werden, sind selbstverständlich äußerst ungleich nicht blos in verschiedenen Jahrgängen, sondern auch je nach dem Alter und dem Culturzustande der Bäume. So liefert z. B. der aus 600 Bäumen bestehende Garten des Gutes Jensel (Kr. Dorpat) von 50 bis 200 Lof im Jahr; auf dem Gute Seltingshof im Walkschen Kr. schwankt der Ertrag von einem ausgewachsenen Baume von ½ bis 1½ Lof, wogegen auf dem Gute Marienstein 30 Bäume nicht über 6 Lof geben. Ein Gartenbesitzer des Talsenschen Kreises berichtet, daß er durchschnittlich von 200 Apfelbäumen (darunter mehrere alte Stämme) ca. 45 Lof, von 30 Birnbäumen — 30 Lof und von 20 Pflaumenbäumen — 4½ Lof erziele. In einem Bericht aus dem Friedrichstädtischen Kreise wird der durchschnittliche Ertrag per Apfelbaum auf 1½ Lof normirt; der Arrendator des Gutes Freudenberg im Wendenschen Kreise erntet von guten, 15-jährigen Apfelbäumen 3 bis 6 Lof; Herr Wagner schätzt den mittleren Ertrag pro Baum auf 2 bis 4 Lof. Aus dem Weißensteinschen Kreise liegen folgende Angaben vor: von 100 Bäumen — 60 bis 180 Lof, von 250 Bäumen — 150 bis 180 L., von 300 Bäumen — ca. 300 Lof.

Die meisten Gärten der Ostseeprovinzen sind zwar zu dem Zweck angelegt worden, um einerseits den Hof zu schmücken und andererseits für den eigenen Tisch der Gartenbesitzer das nöthige Obst zu liefern. Nichtsdestoweniger werden häufig auch recht ansehnliche Geldeinnahmen erzielt. So schätzt z. B. der Arrendator des Gutes Olai die jährliche Reineinnahme von seinem Garten auf 800 Rbl. Auf den Gütern Kurrista und Ilmjärw tragen die gegen 3 Lofstellen großen Obstgärten durchschnittlich von 250 bis 300 Rbl. im Jahr ein. In Waimastfer ergab der Obstverkauf im Jahre 1883 einen Gelderlös von 850 Rbl., in Kudding — 1000 Rbl., ohne den Verbrauch für den eigenen Tisch zu rechnen. Der Obstgarten in Schloß Fellin (gegen 4 Lofst. groß) giebt an jährlicher Bruttoeinnahme ca. 900 Rbl., an Reineinnahme — ca. 300 Rbl. Aus dem 1½ Lofstellen großen Garten des Gutes Immofer wird jährlich im Durchschnitt für 150 Rbl. an verschiedenem Obst verkauft; rechnet man den Consum für Herrschaft und Leute für 100 Rbl., so beträgt die ganze Einnahme ca. 250 Rbl. Die Bearbeitung (2 Menschen vom Frühjahr bis zum Herbst), die Pacht des Landes und die Düngungskosten betragen wohl wieder gegen 250 Rbl.; also Einnahme und Ausgabe heben sich. — Was die bäuerlichen Gärten anbetrifft, so wird in den Kreisen Bauske, Doblen und Tuckum, desgleichen in den Kreisen Wenden, Wolmar und theilweis Riga von den Bauerwirthen aus dem Obstgarten nicht selten eine Einnahme von 200 bis 300 Rbl. jährlich erzielt. Herr Wagner berichtet, daß einzelne Bauerwirthe des Wenden-Wolmarschen Kreises in guten Obstjahren ihre Gesindespacht, resp. den Zinsenbetrag vom Ankaufscapital des Gesindes, vollständig aus dem Ertrage der Obsternte hätten decken können.

Es versteht sich von selbst, daß in der Nähe größerer Städte die Obstgärten weit bessere Erträge abwerfen, als in entfernt liegenden Gegenden. Im nächsten Umkreise von Riga zahlt man an Arrende durchschnittlich gegen 2 Rbl. per Baum, wogegen in den Gärten, die 40 bis 50 Werst weit von Riga liegen, die Arrende 1 Rbl. nicht zu übersteigen pflegt. Ferner rentiren sich große Gärten verhältnißmäßig besser, als kleine, weil letztere häufig dieselben Auslagen für Pflege, Bewachung des Obstes vor Diebstahl, Absatz der Früchte ꝛc. verlangen, wie auch die Gärten von größerem Umfange. Herr Goegginger berechnet für Gärten verschiedener Größen, jedoch unter gleich günstigen Bedingungen in Bezug auf Boden, Klima, Pflege und Absatzverhältnisse befindlich, folgende annähernde Variation der Jahrespachten:

Anzahl der Obstbäume.	Jährliche Arrende.	Durchschnittlich pro Baum.
100 Stück	40 Rbl.	— Rbl. 40 Kop.
200 „	100 „	— „ 50 „
300 „	180 „	— „ 60 „
400 „	300 „	— „ 75 „

Anzahl der Obstbäume.	Jährliche Arrende.	Durchschnittlich pro Baum.
500 Stück	500 Rbl.	1 Rbl. — Kop.
600 „	650 „	1 „ 8 1/3 „
700 „	900 „	1 „ 28 4/7 „
800 „	1100 „	1 „ 37 1/2 „
900 „	1300 „	1 „ 44 1/2 „
1000 „	1500 „	1 „ 50 „

Die Gartenrevenüen und daher auch die von den Obstpächtern bewilligten Preise hängen nicht unwesentlich auch davon ab, ob in einem Garten Winter- und Herbst- oder aber Sommerobst vorherrschend ist. Ersteres steht wegen seiner größeren Dauerhaftigkeit höher im Preise, wobei außerdem noch die größere oder geringere Gangbarkeit der vorhandenen Sorten mit in Anschlag gebracht wird. Nach den uns vorliegenden Daten zahlt man in den Ostseeprovinzen für 1 Tschetwert Winteräpfel oder Birnen meist von 10 bis 15 Rbl., in reichen Erntejahren bisweilen nicht über 7 bis 8 Rbl., und steigt der Preis für besonders feine Apfelsorten, z. B. Serinka, bis 20—21 Rbl., für die besten Sorten Birnen — bis 36 Rbl.

Der gewöhnliche Preis für 1 Tschetw. Sommeräpfel schwankt von 6 bis 8 Rbl. und übersteigt selten 12 Rbl. Pflaumen, Kirschen und verschiedene Gartenbeeren werden meist stofweis verkauft und erzielt man für ein Stof geringer Pflaumen — 3 bis 8 Kop., für mittlere Sorten — 8 bis 15 Kop., dagegen für Reine Claude und drgl. beste Sorten — 20 Kop. und mehr. Kirschen kosten je nach ihrer Güte und je nach dem Absatzorte — 6 bis 30, durchschnittlich 10 bis 20 Kop. pr. Stof; Stachelbeeren — 3 bis 12, im Durchschnitt 5 bis 8 Kop.; — rothe Johannisbeeren — 2 bis 10, durchschn. 4 bis 6 Kop.; Bocksbeeren — 15 bis 18 Kop.; Erdbeeren und Himbeeren — 10 bis 30, durchschnittlich 20 Kop. Die rigaschen Conditoreien zahlen für ein Stof unreifer Reine Claude und gelber spanischer Kirschen gegen 50 Kop.; desgleichen erfreuen sich große graue Stachelbeeren einer lebhaften Nachfrage.

Die Hauptabsatzorte für jegliches Obst bilden die Städte, insbesondere Riga, Reval, Mitau und Libau; Beerenobst geht in nicht geringen Quantitäten nach Hapsal, Arensburg und anderen Strandorten, wo während der Sommermonate ein größeres Badepublikum sich einfindet. Aus den Gärten, die in der Nähe der baltischen Eisenbahn liegen, wird ein Theil des Obstes nach St. Petersburg abgesetzt, hingegen von den Küstendistricten Estlands — nach dem zur See bequem erreichbaren Finnland.

Herr Goegginger veranschlagt den gesammten Obstverbrauch der Stadt Riga auf über 1/2 Million Rbl. An Beerenobst wird blos in den rigaschen Liqueurfabriken gegen 250 Tausend Pfund im Werthe von ca. 14 Tausend Rbl. aufgebraucht. Noch bedeutender ist der Bedarf der Conditoreien und Confectfabriken und repräsentirt derselbe einen Werth von etwa 20 000 Rubel im Jahr. Der Import von Obst aus dem Auslande, namentlich aus Deutschland, beziffert sich für Riga auf mehr als 100 000 Rbl. jährlich; ebenso ist die Zufuhr aus den inneren Gouvernements nicht unbedeutend. Ueberhaupt kann, trotz dem Mangel an genaueren Daten, behauptet werden, daß die Ostseeprovinzen weniger an Obst produciren, als sie verbrauchen, und unterliegt es daher keinem Zweifel, daß bei einer besseren Organisation des Obsthandels der Gartenbau der Provinzen in lohnender Weise einer größeren Ausdehnung fähig wäre, zumal da der Consum nicht blos in den Städten, sondern auch auf dem flachen Lande im raschen Steigen begriffen ist.

Fast sämmtliches Obst der baltischen Provinzen wird im frischem Zustande in den Handel gebracht. Die Obstweinbereitung hat zwar hier und da schon Fuß gefaßt, wird aber durch den Wein aus Südrußland, der mehr und mehr Consumenten findet, verdrängt. Es steht aber zu erwarten, daß die Bereitung des Johannisbeerenweins auch gegenüber den guten und billigen russischen Traubenweinen sich halten wird. Das Trocknen des Obstes wird gewöhnlich nur für den eigenen Bedarf auf dem Lande geübt. Uebrigens beschäftigt sich auch in Riga eine Firma mit Obstdörren und liefert so schöne Waare, wie Amerika; im vorigen Jahre hat man auch in Fellin das Dörren begonnen, doch wird über das Resultat nichts berichtet.

Der Obsthandel befindet sich meist in der Hand kleiner Unternehmer, die entweder selbst Obstbuden besitzen und die Waare im Detailhandel vertreiben, oder aber die aufgekauften Partien an Engroshändler überlassen. Die Gartenbesitzer, namentlich diejenigen des flachen Landes, treten nur selten mit den Großhändlern in directe Beziehung, wodurch beide Theile der Möglichkeit beraubt sind, zuverlässige Daten wie über die Größe des jeweiligen Angebots und der Nachfrage zu haben, so auch über die Richtung des örtlichen Obstbaues. Die kleinen Obsthändler gehören theils zur örtlichen Bevölkerung (Letten, Esten, Deutsche, Russen und Juden), theils kommen sie aus den benachbarten Gouvernements, so insbesondere aus Pskow und Witebsk. In Kurland befindet sich der Handel mit Gartenfrüchten fast ausschließlich in der Hand von Juden, während in Estland und im nordöstlichen Livland haupt-

sächlich Russen aus Dorpat, vom Ufer des Peipus und aus St. Petersburg als Aufkäufer des Obstes oder als Pächter der Gärten auftreten.

Die Gärten der Gutsbesitzer werden größtentheils in Arrende gegeben, wogegen die Bauern meist selbst ernten. Die Arrende wird von Weihnachten an bis zur Blüthe abgeschlossen und zwar gewöhnlich derart, daß bei der Abmachung 1/3 der Summe als Handgeld gegeben wird, das zweite Drittel wird beim Beginn der Ernte gezahlt und der Rest am Schluß derselben. In den meisten Fällen behält sich der Besitzer für den eigenen Bedarf entweder ein gewisses Quantum an Obst oder aber eine größere oder geringere Zahl von Bäumen vor.

Das Obst wird sehr häufig vor der Reife abgenommen, weil die baltischen Gärten gewöhnlich Sorten verschiedener Reifezeit enthalten. Falls nun nach der Haupternte nur noch einige Bäume übrig bleiben, lohnt es dem Pächter nicht noch 8 oder 14 Tage deswegen im Obstgarten zu campiren und die Bäume zu bewachen.

Auch beim eigenen Vertrieb macht dem Besitzer das Bewachen spät baumreif werdender Sorten oft Verdruß. Das einzige Mittel wäre, um diesem Uebel abzuhelfen, daß man die spät reifenden Sorten in zusammenhängenden Beständen und in genügender Anzahl pflanzte, wobei es sich lohnen würde dieselben bis zum Eintritt des stärkeren Frostes zu bewachen. Zu beklagen ist auch der Umstand, daß die Pächter beim Abnehmen des Obstes den Bäumen viel Schaden zufügen, namentlich durch Verletzung des nächstjährigen Fruchtholzes. Die Ursache dieses Mißbrauches liegt wohl darin, daß die Besitzer ihre Gärten, wenn sie dieselben einmal verpachtet haben, nicht mehr genügend beaufsichtigen, die Pächter hingegen darnach streben, so schnell und mit so wenig Unkosten wie möglich die Waare in Geld umzusetzen.

Zum Schluß wollen wir noch die nicht uninteressanten Daten anführen, welche die Herren Goegginger und Wagner über ihre eigenen Gärtnereietablissements in Riga dem Departement für Landwirthschaft mitgetheilt haben. Das Goegginger'sche Geschäft wurde vom Vater des gegenwärtigen Besitzers im Jahre 1852 gegründet und besteht jetzt aus 22 Gewächsabtheilungen und einem Baumschulareal von 105 Lofstellen. Recht bedeutend ist das Samengeschäft, namentlich mit landwirthschaftlichen Artikeln. Mit der Gärtnerei ist verbunden eine Conserven-Anstalt, hauptsächlich für Gemüse und Früchte, nebenbei aber auch für Fische und Fleisch. Das Personal besteht aus 6 Obergärtnern, 35 Lehrlingen und der weitere Rest von 60 Mann — aus Untergärtnern und Arbeitern. Das Absatzgebiet liegt hauptsächlich in den Ostseeprovinzen und den angrenzenden Gouvernements. Allein die von dem Geschäft gelieferten Artikel betreten fast alle Gouvernements des Reiches. Im Innern ist der Absatz großen Schwankungen unterworfen. So bezogen im Jahre 1884 am meisten Petersburg und das Dongebiet, im vorhergehenden Jahre — Moskau, das Kijewsche Gouvernement und Turkestan, vor drei Jahren — Tambow und Woronesh, vor vier Jahren — der Kaukasus, Orel und Witebsk. Das bedeutendste Geschäft macht Herr Goegginger mit den Handelsgärtnern im Innern, welche bald diesen, bald jenen Artikel, mit dem sie zu kurz schießen, beziehen. Specielle Absatzgebiete nur für Obstbau existiren nicht, doch trifft selten ein Auftrag im Herbst und Frühling ein, in dem nicht auch Obstbäume mitverlangt werden.

Das Etablissement von Herrn Wagner umfaßt ein Areal von circa 100 Lofstellen, welches vorwiegend der Baumzucht und ganz besonders der Anzucht von Obstbäumen dient. Die Erzeugnisse finden Abnehmer in allen Gouvernements des europäischen, transkaukasischen und asiatischen Rußlands. Sämereien, welche den Transport nach jeder beliebigen Entfernung vertragen, werden nach allen, selbst den entlegensten Gouvernements versandt. Obstbäume einjähriger Veredelung, Fruchtsträucher und andere Pflanzen, welche das Maß für Postpackete nicht überschreiten, versendet Herr Wagner bis über Irkutsk hinaus, bis nach dem Syr-Darja-Gebiete und nach Transkaukasien. Bequemere Transportmittel fördern selbstverständlich den Absatz, daher erfolgen überall dahin die ansehnlichsten Lieferungen, wohin der Versandt voluminöser Waare durch Eisenbahn und Wassercommunication möglich ist. Außer den baltischen Gouvernements sind die hauptsächlichsten Abnehmer von Obstbäumen und Fruchtsträuchen:

an den Linien der Südwestbahnen und deren Anschlüssen: die Gouvernements Grodno, Kijew, Wolhynien und Podolien;

an den Linien Libau-Romny, Kursk-Kijew, Charkow-Nikolajew: die Gouvernements Tschernigow, Poltawa, Kursk und Charkow;

an den Linien Riga-Orel-Zarityn und deren Anschlüssen: die Gouvernements Smolensk, Mohilew, Orel und Woronesh;

an den auf Moskau ausmündenden Linien: die Gouvernements Moskau, Twer, Kaluga, Tula, Nishnij-Nowgorod, Rjäsan, Pensa und Tambow. A. Blau.

Die Fischereiverhältnisse in Livland

auf Grund der durch Fragebogen von den Gutsverwaltungen erhaltenen Angaben zusammengestellt von

M. Braun.

IV Das Gebiet des Pernauflusses.

Der in Estland entspringende Fluß durchströmt folgende Güter: Kerro, Lelle, Alt- und Neu-Fennern, Torgel, Pastorat Torgel, Staëlenhof, Zintenhof, Tammist, Rawasaar und die Stadt Pernau (die gesperrtgesetzten durch Antworten vertreten), wobei die von Nordosten kommenden Zuflüsse mitgerechnet sind. Der sogenannte Kerrobach aus Mooren in Estland entspringend strömt über Kalksteingeröll und Fließplatten rasch dahin; er ist meist flach, einzelne tiefere Stellen sind mit Schilf und Nymphaea bestanden, die an Heuschläge oder Felder grenzenden Ufer mit Ellern und Haselnußstrauch bewachsen; er liefert Hechte (bis 20 pfündige), Barsche, Bleier, Aale und in einer Stauung Schleien und Karauschen, die vor Jahren daselbst eingesetzt wurden und gut fortkommen. Die Fischerei wird nur von eignen Leuten betrieben, ihr Ertrag hat wegen Flachsweichen und starker Fröste abgenommen.

Im Pernaufluß ist die Fischerei durch Dämme bei Zintenhof stark beeinträchtigt, es kommen oberhalb Zintenhof nur Hechte, Aale, einzelne Barsche und Weißfische vor (Neu-Fennern, Torgel-Pastorat und Torgel), während bei Staëlenhof gar keine „eigentliche Fischerei" betrieben wird. Verpachtet ist die Fischerei nur in Torgel (50 Rbl.), dagegen ganz freigestellt im Pastorat T. und wohl nur zu eignem Bedarf betrieben in Neu-Fennern, die Ursache der Fischabnahme wird auf die Flußsperre bei Zintenhof, sowie Flachsweichen zurückgeführt. Von Zintenhof an ändert sich das Bild ganz bedeutend: es werden nach übereinstimmenden Angaben gefangen: Stint, Sandart, Aal, Lachs, Siik, Wimme, Barsch, Kaulbarsch, Hecht, Brachsen, Bleier, Quappe, Neunaugen und Weißfische, also viel mehr Fischarten, als oberhalb Zintenhof; in Tammist und Zintenhof wird die Fischerei nur von eignen Leuten betrieben, während die Stadt Pernau dieselbe verpachtet hat. Eine Fischabnahme stellen Tammist und Zintenhof in Abrede, nach den Angaben aus Pernau ist eine solche, wenn man auf einen längeren Zeitraum zurückgreift, nicht blos quantitativ sondern auch qualitativ vorhanden, was sich „in geringerer Größe und in Abnahme der edleren Fischarten (Lachs, Siik, Brachsen und Sandart) ausspricht, ein Urtheil, welches die Ergebnisse der Seefischerei mit in Betracht zieht." Die Ursache liegt zunächst in der schonungslosen Ausübung der Fischerei und dann in den Flachsweichen; relativ günstig hat die Verpachtung der Gewässer gewirkt, da unverpachtete wegen mangelnder Aufsicht dem Fischdiebstahl zu leicht zugänglich sind. — Es ergiebt sich von selbst, wo man zuerst einzugreifen hat, da, so lange Flachsweichen ein Gewässer verderben, alle anderen Maßregeln umsonst sind; zweitens muß bei Zintenhof die sogenannten Königsader offen gehalten oder es muß eine Fischleiter errichtet werden, welche das Aufsteigen den Fischen ermöglicht. Dann erst würde es sich empfehlen, entweder an geeigneter Stelle, die durch Localinspection aufgefunden werden muß, eine kleine Fischzuchtanstalt einzurichten, um die Eier von Salmoniden auszubrüten und die junge Brut im Frühjahr in die kleineren Zuflüsse der Pernau, auszusetzen oder auf gemeinschaftliche Kosten von einer größeren Fischzuchtanstalt (Nikolskoje oder Zarnikau) zu demselben Zweck Salmonidenbrut zu beziehen.

Im Gebiet von Lelle liegt der durchschnittlich nur 4 Fuß tiefe, eisenhaltiges Moorwasser enthaltende, Ihekantsee, dessen Grund größtentheils Sand, theilweise Moor ist; der etwa □-Werst große See ist zur Hälfte mit Schilf bewachsen; er scheint nur Hechte zu liefern.

Zuflüsse der Pernau:

1. Saarjöggi im Gebiet von Cabbal-Ollepäh, liefert Hechte, Quappen, Bleier, welche während des Sommers von einem Hofsfischer zum Bedarf des Hofes gefangen werden; der Fischertrag ist auch hier seit der Absperrung der Pernau durch den Zintenhof'schen Fabrikdamm „total herabgesunken."

2. Nawwastfluß resp. Loper im Gebiet von Pastorat Pillistfer, Loper, Arrosaar-Wolmarshof, Pajusby, Olluistfer, Weibstfer Lehowa, Taifer, Lahmes, Nawwast, Pastorat Gr. St. Johannis, Enge und Eidaperre; Enge und Lahmes betreiben keine Fischerei. Der Fluß hat wenig Gefäll, reichlichen Pflanzenwuchs und geringe Tiefe; er beherbergt Hecht, Barsch, Bleier, Karausche, Quappe, selten Aal; in Nawwast und Eidaperre ist die Fischerei dem Hofskrüger übergeben, in Loper fischen die angrenzenden Bauern und in Pillistfer — wie es scheint Jedermann nach Belieben. Die überall zugestandene Abnahme des Ertrages wird auf Flachsweichen und die Flußsperre bei Zintenhof zurückgeführt.

3. Osjofluß aus dem Fellin- und Hallistefluß entstehend.

a) Fellinscher oder Ninigalfluß aus dem Fellinschen See kommend, im Gebiet von Surgefer, Waste-

mois, Klein- und Groß-Köppo, Heimthal, Schwarzhof, Ninigal, Kersel, Eusekülll, Karkus. Soweit die Angaben vorliegen ist die Fischerei in diesem Fluß von geringer Bedeutung; zudem hat ihr Ertrag durch Flachsweichen noch abgenommen; Kersel führt das Vorkommen von Hechten und Forellen an, Groß-Köppo das von Hechten, Aalen, Quappen und Barschen.

b) Halliste-fluß: von ihm dürfte im Ganzen das Gleiche wie vom Ninigalfluß gelten; in Alt-Karrishof haben die Bauern Fischereirecht.

Wichtiger als Fischlieferanten sind in dieser Gegend mehrere Seen:

A. Woistfersher See im Gebiet von Surgefer, etwa 35 Lofstellen groß, mit einem Abfluß in den See bei Carolen (Neu-Woidoma), enthält neben Hechten, Barschen, Schleien, Bleier, Rothauge, Weißfische noch Brachsen, welche vor 8 Jahren eingeführt wurden und sich vermehrt haben; die Hauptfangzeit ist im Winter — jedoch nicht jährlich, im Sommer wird nur gelegentlich gefischt für den Hofsbedarf. Die Winterfischer sind die gewöhnlichen Peipusrussen, welche 500—600 größere und 5—6 Lof kleinere Fischarten erbeuten und die Hälfte des Ertrages an den Hof abzuliefern haben. Seit das Flachsweichen im See inhibirt ist, ist die Zunahme an Fischen ersichtlich!

B. Küno- oder Kunisee, 60 Lofstellen groß, 1 Werst lang, stellenweise 30 Fuß tief, mit sumpfigem Boden, enthält Hecht, Barsch, Karausche, Schleie, Brachs, Bleier, Fidchen, Kaulbarsch und Quappen; wird im Winter gegen die Hälfte des Fanges von Peipusrussen befischt. Geringe Abnahme vorhanden; das Einsetzen von 50 Sandarten, das vor 11 Jahren geschah, ist erfolglos geblieben, weil, wie mit Recht bemerkt wird, günstige Laichplätze fehlen; es würde sich empfehlen, im Winter Sand und Grand an mehreren Stellen des Sees in etwa 1 Mtr. Tiefe einzuführen und den See von Neuem mit Sandarten aus dem benachbarten Eusekülllschen See zu besetzen.

C. Carolen'scher See zu Perst und Carolen gehörig; von letzterem Gute fehlen die Angaben; im Uebrigen cf. Künosee.

D. Fellin'scher See zu 4/7 an Schloß Fellin (circa 250 Lofstellen), im Uebrigen der Stadt Fellin und dem Stadtgute Wieratz gehörig; derselbe ist 6—10 Fdn. tief, besitzt Zu- und Abfluß, hat meist Torf- und Moorboden seltener Sand und führt an Fischen: Hecht, Barsch, Brachs, Bleier, Kaulbarsch, Schleie, Aal und Sandart, welch letztere übrigens mit Erfolg eingesetzt wurden. Die Fischerei wird hauptsächlich im Winter getrieben: Schloß Fellin gestattet Awwinormschen Fischern einmaliges Durchfischen seines Antheiles (bei circa 140 Rbl. Revenue), wobei alle gefangenen Sandarte in den See zurückgelassen werden müssen; Wieratz hat die Fischerei an „verschiedene Leute" verpachtet (Revenue unter 100 Rbl.), junge Sandarte werden ebenfalls zurückgesetzt; die Pacht für den Antheil der Stadt Fellin beträgt 18 Rbl. Eine Abnahme wird nur von Stadt Fellin angegeben.

E. Eusekülll'scher See zu Bornhusen, Kersel und Eusekülll gehörig; 1½ Werst lang, 1 Werst breit, bis 24 Fuß tief mit flachen, sumpfigen, zum Theil künstlich zu Heuschlägen entwässerten Ufern. Der Boden ist größtentheils torfig, nur an 2 Stellen Sand; der aus dem See kommende Bach ist voll von Fischwehren! Im See leben Hecht, Barsch, Brachs, Schleie, Kaulbarsch, Weißfisch, Aal und Sandart, welche letztere vor 18 Jahren in der Zahl von 40 eingeführt wurden und sich derart vermehrt haben, daß sie den Hauptertrag liefern und die andern Fische verdrängen. Die Fischerei im See ist von Kersel und Eusekülll (von Bornhusen fehlen Angaben) im Winter an Peipusrussen gegen Ablieferung des halben Ertrages und aller Sandarte verpachtet; beide Güter lassen Sandarte unter 14 Zoll resp. unter 1¼ Fuß sofort wieder zurücksetzen. Im Eusekülllschen Antheil ist im vorigen Winter — wohl nur aus vorübergehender Ursache — ein Ausfall im Ertrage eingetreten. Eusekülll bietet lebende Sandarte (30 Kop. das ℔) an, welche vor Mitte December zu bestellen und im Laufe des Januar abzuholen sind.

F. Karrishof'scher See; an demselben hat neben Alt-Karrishof noch Abia Grenze, während Alt- und Neu-Bornhusen, sowie Neu-Karrishof Servitutsrechte besitzen; nach den Angaben von Alt-Karrishof kommen im See vor: Hecht, Brachs, Barsch, Schleie, Weißfisch und selten Aal; auch in diesen See sind mit Erfolg Sandarte eingesetzt worden; gegen die Hälfte des Ertrages fischen alle 2 Jahre im Winter einmal Peipusrussen, denen es zur Pflicht gemacht ist, alle Sandarte und junge Brachsen wieder in den See zu lassen; absichtlich wird die Fischerei im Sommer, um den Fischlaich zu schonen, unterlassen und so ergiebt sich eine Vermehrung der Brachsen und Sandarte.

G. Mähekülllsee im Gebiet von Schloß Karkus; da die Angaben dieses Gutes zugleich den Weisjerw betreffen, so ist nicht zu ersehen, ob dieselben für beide Seen giltig sind; danach kämen im M.-See neben Hecht, Barsch, Kaulbarsch und Weißfisch noch Brachsen (vor 10 Jahren

importirt) und Saudart (vor 5 Jahren eingesetzt) vor; alle 4—5 Jahre wird von Peipusrussen gegen Ablieferung des halben Ertrages gefischt, die Fischer sind gehalten, alle Brachsen unter 3 ℔ und vorläufig alle Saudarte in den See zurückzulassen. Auch hier ist eine Abnahme nicht bemerkbar.

4. Reidenhof'sche Fluß.

a) Reiofluß im Gebiet von Tignitz, Pattenhof, Saarahof, Past. Saara, Kurkund, Surri Fischerei wird gar nicht betrieben oder kommt nicht in Betracht.

b) Schwarzbachfluß wohl ebenfalls ganz unbedeutend.

Am Reidefluß selbst participiren Zintenhof und Reidenhof, specielle Angaben sind nicht gemacht worden.

(Wird fortgesetzt.)

Wirthschaftliche Chronik.

Sollen wir unsere Butter nach Hamburg oder Kopenhagen absetzen? In einem eingehenden Artikel, „zum Absatz und zur Preisnotirung der Molkereiproducte, spec. von Butter" bespricht Oekonomierath C. Petersen-Eutin, der Herausgeber der „Milchzeitung", in dieser Zeitschrift die bezüglichen Verhältnisse des Hamburger Marktes und kommt dabei zu Ergebnissen, welche auch in den baltischen Provinzen Beachtung verdienen. Man hat sich hier vielfach bemüht in Hamburg Absatz für Butter zu finden, bisher ohne viel Erfolg. Die Darlegungen C. Petersen's legen uns die Erwägung nahe, ob wir nicht besser thäten in Kopenhagen Anschluß zu suchen.

Nachdem C. Petersen die Fortschritte, welche in Deutschlands innerem Butterhandel, namentlich durch Ausbildung der Postsendungen — hat doch der Bezirk „Littauen und Masuren" 1883 allein 250 000 Postsendungen im Werthe von ca. 2 250 000 Mark expedirt — anerkannt, constatirt er die Thatsache, daß trotz des unleugbaren Fortschrittes der Production der Export seit längeren Jahren unverändert geblieben sei — und Dänemark den Vorrang auf diesem Gebiete behaupte. Das deutsche Reich exportirte im Jahre 1884 — 254 432 Ztr. à 50 kg, nach Abzug des Imports erübrigte ein Ueberschuß von 153 982 Ctr. Dänemarks Butterausfuhr nach England, die 1866 nur 67 303 Ctr. betrug, hatte 1883 die Höhe von 353 584 Ctrn. erreicht; Dänemarks Export nach England ist also jetzt erheblich größer als der ganz Deutschlands. Dazu kommt, daß Dänemark für seine Marken höhere Preise erzielt als Deutschland für die seinigen. Angestellte Vergleichungen haben gezeigt, daß die Absatzverhältnisse — worunter alles das zu verstehen ist, was mit der Butter nach fertiger Production geschieht, bis sie in die Hände der Consumenten gelangt — Dänemarks und anderer Länder manches boten, was Deutschland fehlte. Im überseeischen Absatze von s. g. präservirter Butter in Blechdosen hat Dänemark sich Frankreich und England erfolgreich an die Seite gestellt. Während deutsche Buttermarken, trotz mehrfacher Export-Versuche, in den überseeischen Plätzen kaum bekannt blieben, machten die Dänen auf diesem Felde alljährlich Eroberungen. Auch die Butterberichte in englischen Handelsblättern stellen die dänische Butter oben an. In Producentenkreisen Deutschlands haben diese Verhältnisse wiederholte Anstrengungen zur Verbesserung veranlaßt, aber wie es scheint bisher ohne nennenswerthen Erfolg. In neuerer Zeit hat der schleswig-holsteinsche milchwirthschaftliche Verein, unter Oekonomierath Boysen's in Kiel Leitung die Sache in die Hand genommen und zwei Postulate hingestellt:

1. Die Gleichstellung der Preise für deutsche Butter mit den Butterpreisen, welche Dänemark u. a. Länder für feinste Waare erhalten.

2. Die Abänderung der Hamburger Butternotirungen und des dort üblichen Abrechnungsverfahrens.

Wie gerechtfertigt diese Forderungen sind, geht aus C. Petersen's weiterer Darlegung hervor.

Die in Dänemark an die dortigen Producenten für feinste Butter gezahlten Preise sind höher als die betreffenden Hamburger Notirungen. Die Kopenhagener Notirungen trennen sich in solche für Butter aus angesäuertem Rahm und solche für Butter aus süßem Rahm. Die Preise für letztere sind nicht unerheblich höher, als die für erstere. Die s. g. süße Butter wird aber aus dem Vergleich ausgeschlossen, weil Butter aus süßem Rahm in Hamburg keine besondere Berücksichtigung findet. Zum Vergleich werden die Butterpreise von Kopenhagen und Hamburg während 1½ Jahren (1884 bis Juli 1885) aufgeführt, das Resultat ist evident: ununterbrochen höhere Notirungen in Kopenhagen als in Hamburg!

Dieses Resultat hat sich, wie C. Petersen versichert, jedesmal wiederholt, wo Vergleiche angestellt wurden und der Einwand, daß durch die Verschiedenheit der Abrechnungsweise diese Differenz ausgeglichen werden könnte, ist durch private Mittheilungen von Nettopreisen, welche die Producenten factisch erzielten, widerlegt worden. Auch soll die Thatsache, daß die Preise für feinste dänische Butter höher seien, von Butterkaufleuten Hamburgs neuerdings nicht mehr in Abrede gestellt worden sein.

Daß diese auffallende Erscheinung durch die bessere Qualität der besten dänischen Waare veranlaßt werde, wird aufgrund wiederholter von C. Petersen, Prof. Fleischmann u. a. bei Gelegenheit der intern. Ausstellungen und mittels directer Bezüge nebst erhaltenen „Netto"-Preisen, angestellter Vergleiche zurückgewiesen, dagegen die aus Kaufmannskreisen stammende Behauptung, daß jene höchsten Kopenhagener Preise nur für ganz geringe Quantitäten, für die allerfeinste Waare giltig seien, während die Hamburger höchsten Notirungen ausgedehntere Geltung hätten, hervorgehoben und zu dem Vorwurfe benutzt, daß es Hamburg an einer scharfen, dem Werthe der Waare gerecht werdenden Classificirung gebreche. Zu einer solchen Classificirung gehört selbstverständlich eine gründliche Kenntniß der Technik der Fabrikation, welche in

eingehenden Instructionen und Anleitungen von seiten ihrer Händler den dänischen Producenten sehr zu statten gekommen ist. Das fehlt in Hamburg. Daß aber der auf Hamburg angewiesene Producent keine Aussicht hat durch mangelhafte Classification zu gut behandelt zu werden, dafür bürgen dem Hamburger Kaufmann die Formen, in denen sein Geschäft sich bewegt. C. Petersen charakterisirt dieselben folgendermaßen:

„Mir ist es immer eigenthümlich vorgekommen, daß die Hamburger Butterhändler zum großen Theil den Producenten gegenüber sich als „Commissionäre" verhalten, d. h., daß sie sich auf den Standpunct stellen, als wenn sie nur Vermittler des Geschäfts wären. Es zeigt sich dies dadurch, erstens, daß die Betreffenden die Butter nicht für einen bestimmten Preis, wie es sonst bei jedem Handel üblich ist, kaufen, sondern nach Empfang der Waare den darauf folgenden „Markt" erst abwarten und nach dem Ausfall desselben dem Producenten den Preis berechnen, zweitens dadurch, daß sie dem Producenten nicht einen Netto-Preis angeben, sondern von dem angesetzten Preise ihre Spesen, Auslagen u. s. w. als „Commissionäre" abziehen. Andrerseits sehen wir aber die Betreffenden mit der Butter agiren und handeln ganz so, als wenn sie Kaufleute wären, der Preis, den sie factisch für die spezielle Waare erhalten, steht, so muß man wenigstens vermuthen, nur in einem losen Zusammenhange mit dem Preise, welchen sie dem betreffenden Producenten für dieses Product anrechnen. Das Risico des „Kaufmanns" scheint durch diesen Modus auf das geringste Maß reduzirt zu sein, während andrerseits doch wieder ein ziemlich weites Feld des Gewinnes übrig bleibt, an dem der Producent aber nicht partizipirt.

„Wenn ich im Vorstehenden die fraglichen Verhältnisse nur im allgemeinen richtig dargestellt habe, so ruhen dieselben m. E. auf keiner gesunden Basis. Es schneit mir nicht ausgeschlossen, daß die Uebelstände, die in letzter Zeit dem Hamburger Butterhandel vorgeworfen sind, soweit sie eben mehr oder weniger Berechtigung haben, diesen m. E. nicht naturgemäßen Verhältnissen zur Last zu schreiben sind. Ich kann wohl eine bestimmte Waare einem Commissionär zur Vermittelung des Verkaufs auf einem bestimmten Markt oder durch andere Gelegenheit übergeben, sodaß derselbe mir über den Verkauf dieses bestimmten Objects Rechnung ablegt, aber widersinnig scheint mir doch ein Commissions-Handel zu sein, bei welchem der Commissionär selbst Kaufmann ist, gleichsam das Geschäft mit sich selbst macht, und die bestimmte Waare, um welche es sich zwischen dem einzelnen Producenten und dem Commissionär handelt, garnicht fixirt bleibt.

„Sollte es sich aus solchen Verhältnissen nicht auch gewissermaßen naturgemäß haben entwickeln können, daß, wie in letzter Zeit den Hamburger Kaufleuten vorgeworfen ist, diese nicht mit der Zeit fortgegangen sind, d. h. daß sie nicht alles den jetzigen Verhältnissen entsprechend aufwenden, um der deutschen Butter auf den auswärtigen Märkten die höchsten Preise zu sichern?

„In Nr. 22 d. J. der „Milch-Zeitung" hat Ökonomierath Boysen auch die Frage aufgeworfen, ob der regelmäßige Dampferverkehr zwischen Hamburg und England für den möglichst frischen Versand der Butter nach dem letzteren Lande auch genügend ausgenutzt werde. Derselbe Autor wies ferner darauf hin und m. E. mit vollem Rechte, daß man bezüglich der Keller-, Lager-, Sortir- und Verpackungs-Räume für Butter in Hamburg sich noch viele Verbesserungen denken könne, daß solche Localitäten, wie sie in dem bereits angezogenen Buche „Studien über das Molkereiwesen 2c." 1874 als in der Fabrik für präservierte Butter von Busck jun. & Co. in Kopenhagen vorhanden beschrieben sind, in Hamburg noch nicht zu finden seien."

Jenes eigenthümliche Verhältniß, in das der nach Hamburg verkaufende Butterproducent zu treten gezwungen ist, wird dadurch noch verwickelter, daß die officiellen Hamburger Notirungen sich nicht auf Netto-, sondern auf Bruttopreise beziehen, während die Abrechnungsweisen der Butterhändler sehr verschieden sind. Ein Versuch des schleswig-holsteinschen milchw. Vereines durch eine aus Kaufleuten und Producenten zusammengesetzte Commission darin Wandel zu schaffen, ist durch die Ablehnung der Hamburger Handelskammer gescheitert.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. IV. Termin 20. Juli (1. August) 1885. 131 Berichte.

Die Hitze und Dürre, welche bis zum 8. (20.) Juli anhielt und an vielen Orten sechs Wochen lang von keinem ausgiebigen Regenguße unterbrochen worden war, hatte zwar den Klee- und Heuschnitt sehr begünstigt, aber auf nicht sehr lockerem leichten Boden der Bearbeitung des Brachfeldes bereits große Hindernisse entgegengestellt. Am 9. (21.) Juli schlug das Wetter um, es folgte eine mehrwöchentliche Regenzeit, welche so ausgiebige Niederschläge brachte, daß die Feldarbeiten vielfach unterbrochen wurden. So wird aus Lysohn berichtet, es stehe alles unter Wasser; aus Muremois dasselbe von den meisten Heuschlägen, namentlich den Rieselwiesen. Auch in Estland, wo die Dürre des Juni besonders empfindlich gewesen war, hat die darauf folgende Nässe die Feldarbeiten mehrfach unterbrochen. Der Regen unterbrach den günstigen Verlauf der Klee- und Heuernte in empfindlicher Weise, bedrohte den noch auf Reutern stehenden Klee, und hielt ihn zu seinem Schaden auf denselben fest, auch machte er die Aberntung des Brachfutters schwierig. Obgleich er im allgemeinen der Brachfeldbestellung günstiger war, als die Dürre, so brachte er auch in dieser Hinsicht des Guten zu viel und verzögerte den Fortgang derselben vielfach. Den Sommersaaten, namentlich den Spätsaaten und den Kartoffeln hat der Regen sehr genützt, doch kam er stellweise auch schon zu spät. Endlich verzögerte er den zeitigen Beginn des Roggenschnittes, am Schluß der Berichtsperiode.

Aus Euseküll wird geschrieben: „Die drainirten Felder haben der Dürre im Juni viel besser widerstanden als die undrainirten." Dagegen heißt es aus Eiküll (auf Oesel): „Vom 11. Mai bis 5. Juli kam hier kein Regen vor, weßhalb das Brachfeld (auf schwerem Boden), soweit es nicht vor oder

während der Saatzeit schon aufgepflügt war, so sehr austrocknete, daß es weder mit Wendepflug noch Haken bearbeitet werden konnte." Nicht besser lauten die Nachrichten von andern Gütern mit schwerem bindigen Boden. Der Regen hat allerdings viel wieder gut gemacht. Aus Jensel wird die Gare des Ackers gerühmt, aus Kurküll bei Wesenberg hervorgehoben, daß der Regen den Landwirth bei der Bewältigung der Klöße auf schwerem Boden unterstützt habe. Die allgemeine Dürre scheint übrigens am wenigstens empfindlich im Werroschen gewirkt zu haben, in mehren Berichten werden die Regenschauer, an denen es hier nie ganz fehlte, als genügend für die Entwickelung der Sommersaaten bezeichnet. Von dort lauten die Antworten auf die erste Frage, nach dem Einfluß der Witterung, vorwiegend günstig. Aber das geht nicht weit, schon aus Alt-Kusthof heißt es, die lange anhaltende Dürre habe auf die Entwickelung des Sommerkorns außerordentlich schlecht eingewirkt.

Den größten Schaden dürfte die Witterung dem Klee zugefügt haben. Die schweren Regen um die Mitte des Juli fanden ihn meist noch auf Reutern (Rauken) und diese vermochten das Durchweichen nicht zu verhindern. Nur in wenigen Wirthschaften ist es gelungen die Kleeernte rechtzeitig zu bergen, an vielen Orten ist so die schönste Ernte nachträglich stark beschädigt worden. Aus Kostifer (nicht weit von Reval) wird geschrieben: „Der Klee steht in der 4. Woche auf Reutern, der zweite Schnitt fängt schon an Knospen zu treiben, sodaß, wenn der Regen nicht bald aufhört, mit dem Mähen desselben wird begonnen werden, obgleich der erste Schnitt noch auf dem Felde ist."

Die 1885er Kleeernte einiger Hofswirthschaften in Liv- und Estland.

l. Nummer.	Name der Hofswirthschaft.	Kirchspiel.	vom Kleefelde I.	II.	III.	mehr, weniger, gleich, d. Ernte 84.
			Pud p. Lofstelle.			
1	Peterhof, Versuchsfarm		90	100	85	—+=
2	Bergshof	Neuermühlen	75	50		—
3	Zarnikau	Zarnikau	50	35		—
4	Waldenrode	Rodenpois	35	28	11	—
5	Taurup	Sissegal	60	70		+
6	Römershof	Ascheraden	126	93	68	—
7	A. Bewershof	Kokenhusen	100	grün	60	=
8	Hinzenberg	Allasch	120	120	75	=
9	Moritzberg	Nitau	60	50		=
10	Loddiger	Loddiger-Treiden	60	50		—
11	Widdrich	"	110			=
12	Autzem	Roop	80	50		+—
13	Roop	"	90	70	30	—
14	Schl. Wenden	Wenden	40	35		—
15	Meiershof	"	120	100		—
16	Drobbuch	Arrasch	120	75		=
17	Kudling	Schujen	90	60	50	—
18	Brinkenhof u. d. K.	Serben-Drostenh.	50	75		—
19	Löser	Löser	17	grün od. Weide		—
20	Fehteln	Kalzenau	120	100	Weide	=
21	Druween	Tirsen-Wellan	50	75		+
22	Mahlenhof	"	95			+
23	Sussikas	Pernigel	47	65		
24	N. Salis u. Lahnhof	Salis	120	85		—
25	Sepkul	Lemsal	12	10		=
26	Poikern	Ubbenorm	440	200	Weide*	+

* 3- u. 4-jährige.

l. Nummer.	Name der Hofswirthschaft.	Kirchspiel.	vom Kleefelde I.	II.	III.	mehr, weniger, gleich, d. Ernte 84.
			Pud p. Lofstelle.			
27	Koddiak	Allendorf	85	80	Weide	—
28	Lappier u. Schujenp.	Dickeln	115	85		—
29	Schl. Burtneck	Burtneck	90	70		—
30	Salisburg	Salisburg	120	93 od. Weide	69 od. Weide	—
31	Puderküll	Rujen	77	40	Weide	= +
32	Arras	"	82	62	Weide	+
33	Wohlfahrtslinde	Wohlfahrt	120			=
34	Muremois	Wolmar	90	70		—
35	Skangal	"	115	80		+ —
36	Kokenhof	"	100	80		=
37	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	162	112	Weide	+
38	Launekaln	"	140	110		= +
39	Wiezemhof	Trikaten	70			—
40	Augustenthal	Palzmar-Serbig.	60	60		+
41	Adsel-Schwarzhof	Adsel	80	40		+ —
42	Semershof	Marienburg	30	30	Weide	—
43	N. Bornhusen	Hallist	30	85		—
44	Eusekküll	"	100	Weide	Weide	+
45	A. Karrishof	Karkus	115	36		+
46	Pollenhof	"	75	75	25	+
47	Schl. Karkus	"	110	77	55	+
48	Schl. Fellin	Fellin	120	68		=
49	N. Woidoma	"	90*	65		—
50	Schwarzhof	Paistel	250			=
51	Kersel	"	280	60		+
52	Massumoisa	"	60			+
53	Kurresaar	Tarwast	100	30		
54	Schl. Tarwast	"	35	32		—
55	Morsel	Helmet	100	85		+
56	Hummelshof A., A.	"	150	70		+
57	Friedrichshof	Walk	100			—
58	Schl. Sagnitz	Theal-Fölk	120	90		—
59	Karolen	Karolen	45	30		+
60	Lannemetz	Harjel	60	60		—
61	A. Pigant	Kannapä	65	50		+
62	N. Pigast	"	40	40		=
63	Koraft-Karstemois	"	33†	40		— +
64	Kerjel	Anzen	25	40	50	—
65	Rauge	Rauge	150	110		+
66	Salishof	"	20	70		— +
67	Schl. Neuhausen	Neuhausen	90	50		
68	P. Neuhausen	"	75	75		— +
69	Ayakar	Ringen	80	50		+
70	Schl. Ringen	"	35	60		+
71	Lugden	Rüggen	100	50		=
72	Arrohof	"	95	67		—
73	Gr. Congota	Kawelecht	100	50		=
74	Rathshof	Dorpat	85	70		—
75	Jama	"	70	50		
76	Kawast	Wendau	65	45	Weide	+
77	Mäxhof	"	100	75		
78	Kidjerw	"	40	50		—
79	Lewiküll	"	75	25		+
80	N. Kusthof	"	95	55		+
81	N. Kambi	Kambi	55	85	Weide	+
82	Moisekatz	Pölwe	75	65		=
83	Kioma	"	16	40		—
84	Meeks	Rappin	100	Weide		—
85	Rappin	"	60	63	11	=
86	Kaunispä	Jamma	75	60		—
87	Eiküll	Karmel	20			—
88	N. Löwel	Wolde	10	10		—
89	Testama	Testama	35	Weide		—
90	Audern	Audern	85	45		—
91	Lelle-Eidaperre	Fennern	43	41		—
92	Kerro	"	95	25	Weide	+ =
93	Ollustfer	Gr. St. Johannis	80			+

* Nach Sommerkorn 45 P.

† Auf leichtem Boden 10 P.

L. Nummer.	Name der Hofswirthschaft.	Kirchspiel.	vom Kleefelde I.	II.	III.	mehr, weniger, gleich, d. Ernte 84.
			Pud p. Lofstelle.			
94	Lahmes	Gr. St. Johannis	75	50	grün	=
95	Pillistfer	Pillistfer	100	100	Weide	+
96	Woiseck	Kl. St Johannis	70	60		=
97	Pajus	Oberpahlen	60	40		=
98	Tappik	"	60	55		=
99	Kurrista	Lais	110	58		+
100	Laisholm	"	115			+
101	Saddoküll	Talkhof	90	70		=
102	Talkhof	"	100	Weide		+
103	Sotaga	Ecks	75	30		—
104	Ellistfer	"	95	Weide		=
105	Marien Magdalen	Mar.-Magd.	44	50	Weide	+
106	Jensel	Bartholomäi	85	Weide	Weide	—
107	Immofer	"	125	62		+
108	Kockora	Koddafer	50	50		=
109	Tormahof	Torma	120	100		+
110	Matzal	Karusen	55			—
111	Pallifer	Pönal	168			
112	Pernoma	Nissi	—			—
113	Friedrichshof	Kegel	80	40		—
114	Kostifer	Jegelecht	105	90		—
115	Kai	Förden	40	32		—
116	Karritz	"	75	45		—
117	Allafer	Kosch	?	70		? +
118	Laupa	Turgel	37	75		
119	Seinigal	Petri	45	35	25	—
120	Afer	Marien-Magd.	45	65		—
121	Pöddrang	Kl. Marien	40	50*		—
122	Kunda	Maholm	22	25		—
123	Karritz	Wesenberg	65	40	20	—
124	Kurküll	Jacobi	18	20	10	—
125	Kurtna	Jewe	18			=

Die Kleeernte, deren Angaben nur schätzungsweise Genauigkeit beanspruchen, weist somit die allergrößten Verschiedenheiten von brillanter bis zu mißrathener Ernte auf. Im allgemeinen ist Südlivland glücklicher gewesen als Nordlivland und Estland; in Estland dürften die sehr schwachen Kleeernten, nach den vorliegenden Daten zu urtheilen, diesmal sehr häufig sein. Von anderen Feldfutterpflanzen sind es nur Wicken, resp. Wickhafer, welche 21 mal notirt sind. Diese waren fast überall sei es zur Heubereitung, sei es zur Grünfütterung bereits geerntet; nur je ein mal heißt es, daß der Wickhafer in Aussicht auf eine schlechte Sommerkornernte zur Saat behalten werde und daß der Wickhafer noch nicht angeschlagen sei. Mehrfach werden schwache Ernten, resp. Mißwachs notirt, andererseits fehlt es aber auch nicht an recht großen Erträgen.

Neu-Salis hat 100 P., Friedrichshof (b. Walk) 80 P., Lugden 60 P., Arrohof (K. Nüggen) 50—60 P., Taurup, Kokenhof und Neu-Pigast je 40 P., Kerro und Jensel je 30 P., Jama (b. Dorpat) 25 P., alles per livl. Lofstelle geerntet. An vereinzelten Notizen finden sich: Druween hat Erbshafer, 40 P. p. L., grün verfüttert; Römershof erntete Luzerne im einjährigen Felde 50 P., im zweijährigen 59 P. p. L., Bergshof Timothy 60 P. p. L., Schwarzhof (K. Paistel) erwähnt eines vielversprechenden Versuches mit Mais (Pferdezahn).

*) Auf flachgründ. Boden verdorrt.

Zwar bestätigt sich der vorausgesehene bedeutende Ausfall an der Quantität der diesjährigen Heuernte in vollem Maße — gegen das allerdings heureiche Vorjahr wird der Ausfall mit großer Mehrheit auf 1/3 der vorjährigen Heuernte geschätzt —; aber die gute Qualität, welche das anfangs günstige Heuwetter versprach, hat sich nur zum Theil erfüllt. Der Abschluß der Heuernte wurde an den meisten Orten durch den Eintritt der Regenperiode — 9. (21.) Juli — verzögert und vielfach des beginnenden Roggenschnittes wegen unterbrochen. Die den Graswuchs schädigenden Einflüsse der diesjährigen Witterung, Frühjahrskälte und unmittelbar drauf folgende Dürre müssen in Liv- und Estland so allgemein gewesen sein, daß eine gute Ernte von natürlichen Heuschlägen diesmal eine Seltenheit ist. Den geringeren Ausfall notirt man in Süd- und Mittellivland; in Südlivland schwankt er zwischen 20 und 33 1/3 % der vorjähr. Ernte, ist wiederholt gleich 0 und steigt nur selten bis 50 %. Moraſt und Höhen erwiesen sich gleich verderblich, in der Mittellage war der Graswuchs begünstigter. Wo des Nachwuchses Erwähnung geschieht, wird er als mangelhaft bezeichnet. In Mittellivland sind die Unterschiede größer. Recht häufig kommt hier die diesjährige Heuernte der vorjährigen nahe und der üppige Nachwuchs an vielen Orten verspricht ein gutes Grummetheu. Weiter nordwärts, in Nordlivland überwiegt der stärkere Ausfall, 33 1/3—50 % der vorj. Ernte, und in Estland dürfte 50 % der vorj. Ernte die Regel bilden. Auch aus Estland wird stellenweise über üppigen Nachwuchs berichtet. — Lucht- und Flußheuschläge gaben vielfach nicht mehr als die übrigen natürlichen Wiesen und selbst die Kunstwiesen waren in ihren Erträgen unsicher. Die präcisere Form der Antwort, schätzungsweise Angabe der Pudzahl, ist leider in den meisten Correspondenzen vermieden worden, wahrscheinlich veranlaßt durch die infolge eines Versehens bei der Drucklegung unpräcise Fragestellung. Die wenigen Angaben der Pudzahl pro Lofst. bewegen sich zwischen 10—44 bei natürlichen und 20—70 bei Kunst-Wiesen. Die größten Erträge verzeichnete Neu Woidoma (Compostw.) 70 P. p. L., Rauge (Rieselw.) 60 P. p. L., Kerro (Compostw.) 55 P. p. L., Idwen (Rieselw. und Compostw.) 54 P. p. L.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nummer.)

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Juni 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

L. Nummer.	Stations Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
1	Abfenau	Sunzel	103·4	24·3	21	14
2	Addafer	Oberpahlen	82·1	21·2	18	11
3	Adfel Schwarzhof	Adfel	74·9	16·0	22	13
4	Alswig	Marienburg	202·8	48·5	13	15
5	Arras	Rujen	84·4	16·0	21	17

l. Nummer.	Stations-Ort	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
6	Arrohof	St. Jacobi	100·4	24·6	16	16
7	Arrohof	Nüggen	125·7	24·5	6	15
8	Audern	Audern	94·1	16·5	28	15
9	Bahnus	Smilten	141·9	34·5	6	14
10	Bergshof	Neuermühlen	167·2	25·2	10	15
11	Berſohn, Schl.	Berſohn	79·2	28·5	6	13
12	Alt Bewershof	Kokenhuſen	40·6	12·0	18	6
13	Brinkenhof	Serben	124·1	23 7	24	12
14	Burtneck, Schl.	Burtneck	106·2	18·5	13	14
15	Butzkowsky	Seßwegen	123·3	29·8	6	15
16	Neu Cambi	Cambi	84·6	15·8	21	12
17	Drobbuſch	Arraſch	125·3	26·5	23	17
18	Druween	Tirſen-Wellan	129·8	23·8	1	14
19	Eidaperre	Fennern	89·5	18·5	17	14
20	Euſekülll	Paiſtel	79·3	13·3	29	11
21	Schl. Fellin	Fellin	91·1	16·0	25	11
22	Fennern, Glasfabr.	Fennern	106·0	23·0	21	15
23	Feſten	Feſten	95·5	26·2	1	11
24	Homeln	Ermes	90·2	23·4	6	13
25	Hoppenhof	Oppekaln	83·0	22·9	22	10
26	Hummelshof	Helmet	172·7	42·6	4	9
27	Idwen	Salisburg	83·5	15·5	17	16
28	Jenſel	Bartholomäi	93·5	22·8	21	11
29	Kl. St. Johannis	K.S.Johannis	120·2	23·0	29	13
30	Gr. Jungfernhof	Lennewaden	146.6	31·8	6	21
31	Schl. Karkus	Karkus	160·0	57·5	29	16
32	Alt Karrishof	Halliſt	95·9	33·2	3	12
33	Kawelecht Paſtor.	Kawelecht	116·7	17·0	7	15
34	Kegeln	Papendorf	113·0	25·4	23	13
35	Kehrimois	Nüggen	119·7	26·8	21	14
36	Kerjel	Anzen	122·0	27·8	13	15
37	Kerro	Fennern	121·4	25·0	17	18
38	Kerſel	Paiſtel	122·8	28·5	4	14
39	Kidjerw	Wendau	115·2	37·8	6	12
40	Kioma	Pölwe	77·8	18·4	6	13
41	Klingenberg	Lemburg	72·3	24·2	4	15
42	Koik-Annenhof	Anzen	80.0	20·8	6	12
43	Groß Kongota	Kawelecht	142·5	32·7	6	12
44	Kroppenhof	Kokenhuſen	104·8	23·0	21	12
45	Kroppenhof	Schwaneburg	97·4	19·0	30	15
46	Kurriſta	Lais	88·9	15·9	22	14
47	Neu-Kuſthof	Wendau	151·2	44·0	12	15
48	Lauternſee	Berſohn	81·8	17·4	7	15
49	Lindheim	Oppekaln	128·9	37·8	5	16
50	Loddiger	Treyden-Lodd.	80·7	19·2	23	15
51	Löſer	Löſer	136·6	33·3	1	16
52	Löwikülll	Wendau	107·0	36·8	6	15
53	Lubahn	Lubahn	135·7	42·0	6	13
54	Ludenhof	Bartholomäi	114·1	41·1	29	11
55	Lugden	Nüggen	100·1	30·7	1	12
56	Lyſohn	Tirſen-Wellan	142·2	30·4	6	16
57	Marienburg Doctorat	Marienburg	110·8	28·3	13	14
58	Maſſumoiſa	Paiſtel	89·6	16·3	4	14
59	Menzen	Harjel	95·5	26·6	22	12
60	Miſſo	Neuhauſen	98·6	21·1	30	16
61	Moritzberg	Nitau	90·7	31·8	4	14
62	Morſel	Helmet	101·1	12·1	11	16
63	Neuhauſen P.	Neuhauſen	153·2	60·3	6	14
64	Nurmis	Segewold	101·5	24·7	23	10
65	Palla	Koddaſer	70·3	18·1	24	12
66	Palzmar Paſtor.	Palzmar-Serbig.	88·9	18·8	23	13
67	Peterhof	Olai	142·5	34·8	22,29	12
68	Neu-Pigaſt	Kannapä	82·8	26·0	13	12
69	Planhof	Trikaten	164·9	24·7	4	12
70	Pollenhof	Karkus	104·9	30·9	4	13
71	Poſendorf	Ubbenorm	89·3	24·7	31	16
72	Rappin	Rappin	138·3	71·9	6	11
73	Ronneburg Neuhof	Ronneburg	163·2	39·4	4	14
74	Roop	Roop	102·4	24·8	23	13
75	Rujen	Rujen	100·7	16·2	4	14
76	Saddokülll	Talkhof	130·0	23·6	23	14
77	Sagnitz, Schl.	Theal-Fölk	104·1	22·4	28	12
78	Neu-Salis	Salis	115·1	38·0	21	10
79	Salisburg, Doctor.	Salisburg	105·2	24·3	21	16
80	Salishof	Rauge	128·1	26·7	13	15
81	Sallentack	Jacobi	104·8	21·0	16	15
82	Schillingshof	Wohlfahrt	110·1	25·1	6	16
83	Schwaneburg, Sch.	Schwaneburg	124·2	53·4	21	17
84	Sepkul	Lemſal	135·8	33·6	21	14
85	Seßwegen, Schl.	Seßwegen	107·6	21·3	6	11
86	Siſſegal	Siſſegal	122·0	23·9	22	13
87	Skangal	Wolmar	173·0	67·8	3	12
88	Smilten Schl.	Smilten	126·6	22·8	31	13
89	Sotaga	Ecks	162·7	81·6	28	13
90	Tabbiſer	Ecks	100·3	21·6	24	15
91	Talkhof	Talkhof	103·5	22·3	24	13
92	Tarwaſt, Schl., Forſtei	Tarwaſt	93·2	13·4	21.22	12
93	Taurup	Siſſegal	91·9	16·1	21	12
94	Tegaſch	Ubbenorm	82·2	21·6	21	11
95	Teilitz	Theal-Fölk	133·7	32·0	7	11
96	Trikaten Schl.	Trikaten	153·1	45·2	4	15
97	Tſchorna	Tſchorna-Lohoſu	65·9	23·8	21	8
98	Turneshof	Ermes	118·5	24·3	4	14
99	Uelzen	Anzen	92·1	20·8	14	14
100	Waimel	Pölwe	88·0	18·1	22	8
101	Waldeck Forſth.	Neuhauſen	114·3	42·0	6	10
102	Neu-Woidoma	Fellin	72·2	12·0	24	12
103	Neu-Wrangelshof	Trikaten	104·0	18·5	22	13
104	Zirſten	Erlaa	98·0	18·7	2	14

Bemerkungen*). Mit alleiniger Ausnahme des 9. Juli, liegen von jedem Tage dieſes Monats Berichte über Gewitter vor. Mehr als die Hälfte der eingegangene 92 Beobachtungstabellen erwähnen Gewitter am 1., 4., 6., 13., 17. und 21. Juli. Am 1. Juli war dabei Hagelſchlag in Alswig, wo auch durch den Blitz das Dach eines Bauernhauſes zertrümmert und ein Weib betäubt wurde, in Palla, wo zugleich ein orkanartiger Sturm wüthete, in Marienburg, Waimel und Teilitz, während Lindheim dieſen Tag als einen kühlen und angenehmen ſpeciel hervorhebt.

*) Als zu ſpät eingegangen, konnten bei dieſen Bemerkungen nicht mehr berückſichtigt werden die Beobachtungstabellen aus: Butzkowski, Hoppenhof, Gr.-Jungfernhof, Klingenberg, Koik-Annenhof, Kroppenhof, N. Kuſthof, Morſel, Planhof, N. Salis, Forſthaus Waldeck und Zirſten.

Am 2. war in Tschorna ein Gewitter, — am 3. in Loddiger, Kioma und Adsel-Schwarzhof und verbunden mit Hagelschlag in Alt-Karrishof und Sissegall. Die vielen Gewitter am 4. brachten auch Hagel in Brinkenhof, Karkus und in Pollenhof, wo er den Roggen und die Gerste stark schädigte, sowie einen Wirbelsturm, der in Palzmar und Karkus über 200 Kleerauken zerstörte. Der Blitz zündete in einer Klete des Krewing-Gesindes in der Nähe von Moritzberg. Am 5. sind in Neuhausen, Palzmar, Lubahn und Kerjel nur entfernte Gewitter beobachtet, während sie stärker hervortraten in Teilitz, Schwaneburg, Adsel-Schwarzhof, Audern, Alt-Bewershof, Alt-Karrishof, Löser, Lindheim, Kroppenhof, Groß-Kongota und namentlich in Marienburg, wo 2 durch den Blitz entzündete Bauernhäuser vollständig abbrannten. Die zahlreichen Gewitter am 6. zündeten in Smilten eine Riege, in Homeln eine alte Riege, in Bahnus ebenfalls eine Riege und noch eine Windmühle, bei Lysohn das Kollang-Gesinde und schlugen auch bei Palzmar in ein Gesinde ein. Am 7. waren Gewitter in Arrohof, Teilitz, Alt-Karrishof, Kioma, Neu-Pigast, Salishof und Gr. Kongota, wurden aber auch in Salisburg, Sallentack und Nurmis gesehen. Am 8. war nur in Neu-Cambi ein Gewitter und der 9. war, wie bereits erwähnt, ganz frei von Gewittern, die am 10. sich wieder zeigten in Schillingshof, Bergshof, Ronneburg, Drobbusch, Moritzberg, Sissegal, Nurmis, Absenau, Lindheim, und Peterhof, und am 11. in Lindheim, Kerjel, Alt-Bewershof, Schillingshof, Pollenhof, Palzmar, Kioma, Drobbusch, Brinkenhof und Alswig. Am 12. werden Gewitter bereits von 29 Orten berichtet, so wie auch Hagel in Rappin und Sabbokülll, aber einen Höhepunct gewinnen sie am 13., wo sie in Neu-Pigast, Lysohn, Kerjel und Alswig von Hagel, Platzregen und orkanartigen Stürmen begleitet waren, welche bedeutenden Schaden anrichteten; in Neu-Pigast zersplitterte der Blitz einen Baum, ebenso in Marienburg, wo er in einem Viehstalle zündete, zwei Menschen betäubte und in den Kirchthurm einschlug, ohne zu zünden. Auch in Kerjel entstand an diesem Tage ein Feuerschaden durch den Blitz. Am 14., 15. und 16. wird erst von weniger, dann von immer mehr Orten über Gewitter berichtet, die theils entfernt gesehen wurden, theils über die Orte selbst hinzogen und am 16. in Salisburg die Kirche und ein Haus trafen, ohne jedoch großen Schaden anzurichten. Am 17 hatten die Gewitter die größte Verbreitung im Lande während dieses Monats: 54 Orte erwähnen ihrer ausdrücklich (in Kerro verbunden mit Hagelschlag) und der Blitz beschädigte in Lysohn einen Baum, zündete in Taurup Kleehaufen an, schlug bei Sallentack an 9 Stellen ein, darunter auch in die Jacobi-Kirche, deren Thurm und Dach eingeäschert wurde. Am 18. reden nur Skangal, Ludenhof, Jensel, Audern, Neu-Cambi, Alt-Bewershof und Groß-Kongota von Gewittern, während einige andere Orte ihrer als in der Ferne gesehen Erwähnung thun, und um 19. hat nur Audern ein Gewitter gehabt. Aber schon am 20. waren sie über 30 Orte verbreitet und am 21. sogar über 51 Regenstationen. An letzterem Tage verbrannte der Blitz in Taurup eine Klete und eine Scheune, in Tabbifer eine Heukuje und schlug bei Alt-Karrishof in das Erga-Gesinde, in Lysohn durch den Flaggenstock in die Wohnzimmer des Herrenhauses ein, ohne jevoch zu zünden. Hiermit scheint sich die Elektricität für eine Woche erschöpft zu haben, denn am 22. wird nur aus Ludenhof, Kawelecht und Groß-Kongota, am 23. aus Roop, am 24. aus Palla und Löwikülll, am 25. aus Ludenhof, Bergshof und Alt-Bewershof, am 26. aus Missо, am 27. aus Alt-Karrishof, Karkus, Hummelshof, Fennern, Kidjerw, Löser, Neuhausen, Lysohn, Schwaneburg, Salishof, Salisburg, Posendorf, Alt-Bewershof, Kerjel, Löwikülll, Menzen und Lindheim von Gewittern berichtet. Während in Arrohof (K. Jacobi) am 28. die Roggenernte beginnt, haben 31. andere Stationen wieder schwere Gewitter zu ertragen, die in Sotaga mit einem früher kaum gekannten Platzregen verbunden waren und in Sepkul Kleerauken vernichteten. Auch am 29. wissen noch 14 Orte von über sie hinziehenden Gewittern zu berichten, zum Theil von Hagel begleitet. Am 30. ist nur in Pollenhof ein entfernteres Gewitter beobachtet, und am 31. erwähnen dessen Karkus, Idwen, Kioma, Schwaneburg, Schillingshof, Salisburg, Lubahn und Rujen, während an den meisten anderen Orten kühle Witterung zu herrschen scheint und Missо über heftigen N.-W.-Sturm klagt. — Lauternsee hebt hervor, daß dort im Laufe des ganze Juli-Monats kein einziges Gewitter heraufgezogen ist, obgleich deren sehr viele an verschiedenen Stellen des Horizonts gesehen worden sind.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Juli 25	+16·07	— 1·93	—	SSE	
	26	+17·97	— 0·37	—	E	
42	27	+19·83	+ 1·65	—	E	◹⁰
	28	+19·53	+ 2·80	37.4	NE	◹●²▲⁰
	29	+19·10	+ 2·15	—	NE	◹⁰
	30	+16·70	— 0·17	6·5	N	⛆●(N)
	31	+18·40	+ 1·27	—	NE	●⁰
43	1	+21·17	+ 4·13	10·0	ENE	◹●
	Aug. 2	+19·93	+ 2·98	7·5	E	◹●
	3	+17·47	+ 1·01	0·3	E	
	4	+20·43	+ 4·22	2·6	NNW	●◹⁰
	5	+20·20	+ 3·93	0·2	NNE	●⁰(N)
44	6	+13·60	— 2·76	0·1	NNE	●⁰
	7	+13·27	— 2·94	—	NE	
	8	+13·73	— 2·31	—	E	
	9	+14·07	— 3·13	0·1	SE	●⁰
	10	+16·80	— 1·02	—	SSE	
45	11	+18·30	+ 1·27	—	SSE	
	12	+19·33	+ 2·78	—	SSW	
	13	+19·77	+ 3·04	—	S	●⁰
	14	+17·47	+ 1·00	5·1	SSW	●
	15	+12·97	— 3·04	—	SW	
46	16	+11·23	— 4·84	8·8	SSW	●
	17	+12·63	— 3·29	3·4	SSW	●(N)
	18	+14·87	— 1·58	2·4	SE	●,●⁰

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Superphosphat

14%,

Knochenmehl, gedämpftes,
Ammoniak-Superphosphat,
Ammoniak, schwefels.,
Chili-Salpeter,
Kaïnit,
Russ. Taubenguano,
Gyps, u. allen Gattungen,

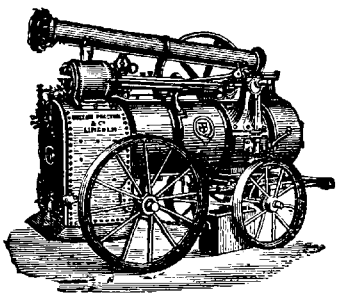
empfiehlt vom Lager

der Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

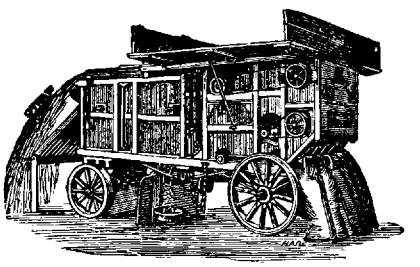
städtische Kalkstrasse Nr. 6.

Lager landw. Maschinen und künstlicher Düngemittel.



Locomobilen u. Dampfdrescher
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.

Flöther's Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breitsäemaschinen, Kleesäer, Windigungs- u. „Simplex-" Häckselmaschinen, vierschaarige Schäl- u. Saatpflüge. **Wood's** Gras- u. Getreide Mähmaschinen u. Garbenbinder. — Kleedresch-Apparate für Dampf drescher aller Systeme, sowie für Flöther's Göpeldreschmaschinen. — Original amerikanische **‚Tiger'** Pferderechen. — **Rud. Sack's** Universal- u. Tiefcultur-Pflüge. — **Graf Münster's** Kartoffel-Aushebepflüge.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Eggen, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen und automatische Getreidewaagen. — Pumpen und Spritzen. — Maschinentreibriemen und Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps, schwefelsaures Ammoniak etc.

Lager von **Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:**
in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Die Maschinenfabrik,
Eisengießerei und Dampfkesselfabrik
von
E. Lausmann in Reval

liefert unter Garantie als Specialität

Dampfkessel jeden Systems,

ferner:

Vormaischbottiche mit Rührflügel und neuem Röhrenkühler, Dampfmaschinen sowie sämmtliche **Maschinen für Brennereien, Mahl-** und **Sägemühlen** nach den neuesten und bewährtesten Systemen u. empfiehlt außerdem ihre neu eingerichtete

Eisen- und Messinggießerei

zur Lieferung von **Bau-** und **Maschinenguß**, sowie sämtlicher **Handelsgußwaaren** in saubersten Ausführung und zu billigen Preisen.

Sämmtliche **Maschinen-** und **Kesselreparaturen** werden schnell und gut ausgeführt.

Sämmtliche
landwirthschaftliche Maschinen
von den renommirtesten Fabriken
Deutschland's, England's und Amerika's
empfiehlt vom Lager der
Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

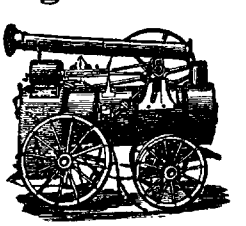
Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter** 2c.

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

M. Kizl Nachfolger, Rob. Kolbe

St. Petersburg, Newsky-Prospect Nr. 54.

Großes Lager

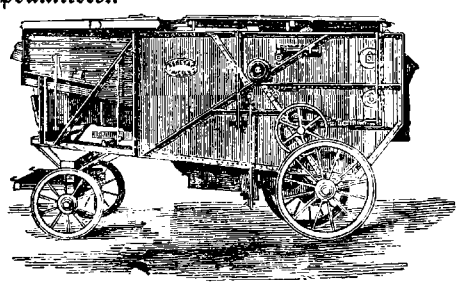
in **Eisenröhren** aller Art für Gas-, Wasser-, und Dampfleitungen,
Kesselröhren, Messing-, Kupfer- und **Bleiröhren**
Hähne und **Ventile** aller Art
Closets aller Systeme, Fayenze-Artikel und Wasserleitungszubehör
Feuerspritzen, Pumpen und **Schläuche** aller Art
Beleuchtungsapparate,
(Lustres, Wandarme 2c.) zu sehr mäßigen Preisen.
Werkzeuge und Feldschmieden, Hebewerkzeuge, Dampfmaschinen und Zubehör, Dampfkessel etc.
Treibriemen und Asbestfabricate.

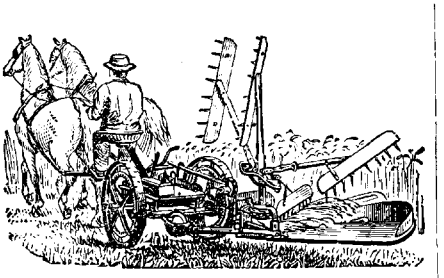
Ausführung von

Gas- und Wasserleitungen,
Dampfheizungen, Waschküchen 2c.

Preis-Courante auf Verlangen gratis.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

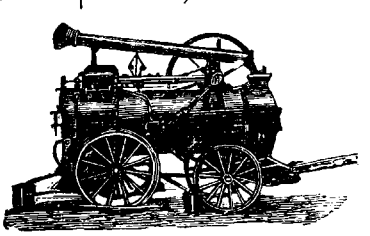


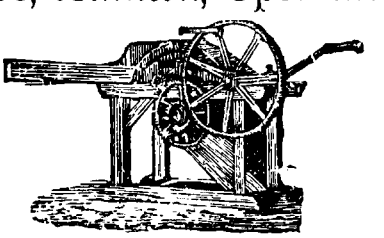


Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

Ein Landwirth

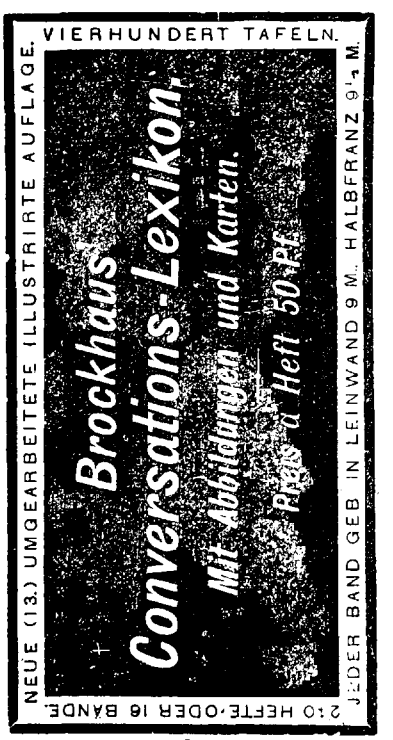
(Schleswig-Holstein), welcher mehrere Jahre hindurch auf größeren ostpreussischen Gütern als Inspector mit Erfolg thätig gewesen, **sucht** von sogleich oder später, gestützt auf seine vielseitigen Kenntnisse in der Meierei und zur Seite stehenden besten Empfehlungen, **Stellung als Inspector in Rußland.** Offerten sub. E. 15906 an **Haasenstein & Vogler, Königsberg** in Pr. erbeten.

Neuester Schäl- & Saat-Pflug

auf der Landwirthschaftlichen Ausstellung in Reval im Juni 1885 präminirt mit der Bronce-Medaille. Das Vorder-Rad und die Hinter-Räder sind durch einen Hebel gleichzeitig zu verstellen, und da die Schaare ebenfalls zu verstellen sind, so kann der Pflug auch 3-schaarig gebraucht werden. Tiefgang von 1 bis 6 Zoll.

Um geneigten Zuspruch bittet hochachtungsvoll

Reval, Clasing-Str. Nr. 222. **H. Hinze,** Schmiedemeister.



E. J. Karow's

Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Für Molkereien

Ich liefere espene, **ungenagelte Butterkistchen** ab Lager

1	Pfd.	Kistchen	per	mille	Rbl.	15.00
2	"	"	"	"	"	21.00
3	"	"	"	"	"	27.00
5	"	"	"	"	"	33.00

Probekistchen stehen jederzeit zur Verfügung

R. Häusermann — Riga.

Dreschgarnituren

aus der Fabrik von

Heinrich Lanz, Mannheim

von 4 bis 6 Pferdekräften

in vorzüglicher Ausführung sind vorräthig und stehen **zum Verkauf** bei

E. Lausmann in Reval,
Maschinenfabrik,
Eisengießerei u. Dampfkesselfabrik.

Transport- und Lagerfastagen

aus gutem gesundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in diesem Jahre, **unter Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preise.

Probefastagen stehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Ansicht, woselbst auch die Bestellungen für mich entgegengenommen werden.

A. Koch,
Böttchermeister in Reval.

Die **Zink-** und **Broncegießerei** für **Kunst** und **Architektur, Werkstatt** für **Gas-** und **Wasseranlagen** und **Lampenfabrik**
von

Kuntze & Co., Riga

Alexanderboulevard 1.

bringt einem hohen Adel nnd geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Beleuchtungsgegenständen

bestens in Erinnerung und empfiehlt für die bevorstehende Saison:

Lampen von den **Einfachsten** für **Gas** und **Petroleum** bis zu den **elegantesten Salonkronleuchtern** in **größter Auswahl** nach den **neuesten Entwürfen** zu den **billigsten Preisen.**

Livländischer Verein
zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Ausstellung

am

24., 25. und 26. August 1885.

Programm:

1. Thierschau und Zuchtviehmarkt
2. Haus-Industrie-Ausstellung
3. Preispflügen.

Anmeldungen nimmt entgegen Herr **Ed. Beckmann, Alt-Str. Nr. 9** in **Dorpat.**

Eisenbahn-Schienen

zu

Bauten

verkauft billigst

Chr. Rotermann,
Reval.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie gute stark gearbeitete **Transport-Fässer** zu **Spiritus** und **Bier, Spiritus-Fässer** mit guter **Emaille** versehn, **Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser, sowie Anfertigung von **Lagerfässern,** und eichenen **Hefegefäßen** 2c. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Ich offerire:

Prima Maschinenöl

aus der Naphta Produktions Gesellschaft **Gebr. Nobel** zu den billigsten Preisen

P. N. Besnosow — Dorpat.

Inhalt: Zur gegenwärtigen Lage des Obstbaues in den baltischen Gouvernements, Schluß, von A. Blau. — Die Fischereiverhältnisse in Livland IV, von M. Braun. — Wirthschaftliche Chronik: Sollen wir unsere Butter nach Hamburg oder Kopenhagen absetzen? Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 9 Августа 1885 г. — 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 Societät 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 Regenstationen der Kaiserl. livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät am Schlusse des ersten Semesters 1885.

Bis zum 30. Juni waren in Livland 123 Orte mit Regenmessern und unter diesen 114 auch noch mit Thermometern versorgt werden. Von diesen Orten befanden sich 24 im Pernauschen, 35 im Dorpatschen, 31 im Rigaschen und 33 im Wendenschen Kreise. Von den 8 Ordnungsgerichts-Bezirken besaßen: der Pernausche 10 und der Fellinsche 14, der Dorpatsche 21 und der Werrosche 14, der Rigasche 17 und der Wolmarsche 14, der Walksche 20 und der Wendensche 13 Regenstationen, die sich auf 73 Kirchspiele so vertheilen, daß 37 Kirchspiele je eine, 24 je zwei, 11 je drei und 1 Kirchspiel (Helmet) fünf Stationen aufzuweisen hat. Nach der Zeit ihrer Versorgung mit Regenmessern sind sie mit laufenden Nummern versehen, die wir als die Regenmesser-Nummern in folgendem Verzeichnisse den alphabetisch geordneten Regenstation-Namen beifügen. Die Thermometer-Nummern sind dagegen diejenigen, welche auf die Instrumente selbst bei ihren Correctionsbestimmungen gesetzt wurden; diese erfolgten bei + 15° C. für Nr. 1—48 am 23. October 1884 und für Nr. 49—55 am 9. December 1884, bei + 14° C. für Nr. 56—62 am 11 Februar 1885, bei + 16½° C. für Nr. 63—90 am 14 Februar 1885, und bei 16° C. für Nr. 91—120 am 15. Februar 1885. Auf den meisten Stationen haben die Besitzer derselben auch die Beobachtungen übernommen; wo neben dem Besitzer ein anderer Beobachter namhaft gemacht worden ist, ist dieser auch hier genannt. Um das Auffinden auf den Karten zu erleichtern fügen wir die angenäherte geographische Breite und Länge hinzu, letztere in Graden und Minuten westlich von Pulkowa übereinstimmend mit der Eintheilung auf der hypsometrischen Karte des livländischen Nivellements. Zum Auffinden der Orte auf der Karte von Rücker mit Ferroschen Längengraden genügt es, unsere Längenangaben von 48° abzuziehen*).

(Hierher gehört nachstehende Tabelle.)

Alle diese Regenstationen liegen zwischen 56° 36′ (Stockmannshof) und 58° 51′ (Tschorna) der nördlichen Breite innerhalb eines Interralls von 2¼ Breitengraden, dessen Grenzen einer Abnahme von etwa 1¾ Grad Celsius der mittleren Jahrestemperatur entsprechen müßten, — und zwischen 3° 22′ (Tschorna) und 6° 2′ (Stubbensee) der westlichen Länge von Pulkowa, so daß die Uhrdifferenzen selbst bei den äußersten Puncten nicht volle 11 Zeitminuten betragen und daher ganz unberücksichtigt gelassen werden können. Bezüglich der dritten geographischen Coordinate, der Seehöhe, wollen wir diejenigen Gegenden, welche weniger als 200 Fuß über dem Meeresspiegel liegen, als Niederungen (N.), die Ebenen von 200 bis 400 Fuß Meereshöhe als Plateaux (P.) und die noch höheren in Berggipfeln endenden Landestheile als Erhebungen (E.) bezeichnen. Dann können wir uns folgendes topographische Bild von Livland machen.

Eine nördliche Niederung (N. 1) ragt zu uns aus Estland herein und mag ihre südliche Begrenzung in dem rechten Ufer des Pernau- und Fellin-Flusses, in dem linken des Tennasilm und gr. Embach finden. Daran schließt sich die Pernau-Salis-Niederung (N. 2), die wir bis zum Salis-, Swähtuppe- und Wang-Flusse, dem Dickeln-Treidenschen Plateau, dem Sedde-Flusse, der Odenpähschen Erhebung und im Osten bis zum Aya-Bache ausdehnen wollen. Oestlich von diesem, — begrenzt vom gr. Embach, dem Aya-Bache und der Odenpäschen Erhebung —, müssen

*) Die Herren Theilnehmer werden höflichst ersucht, etwaige Unrichtigkeiten in nachfolgendem Verzeichnisse, namentlich auch Abweichungen von der jetzt üblichen Rechtschreibung der Eigennamen zur Kenntniß der Redaction bringen zu wollen.

Regenstation.	Ordnungsgerichts-Bezirk.	Kirchspiel.	Geographische Breite	Geographische Länge	Besitzer.	Beobachter.	Regenmesser Nr	Thermometer Nr.	Thermometer Correct.
Abjenau	Riga	Sunzel	56° 52′	5° 15′	v. Hanenfeldt		102	77	0·0
Addafer	Fellin	Oberpahlen	58 42	4 25	N. v. Wahl		12	12	−0·1
Adsel, Schloß	Walk	Adsel	57 31	3 55	E. Bar. Campenhausen		117	111	−0·3
Adsel-Schwarzhof	Walk	Adsel	57 32	3 57	Bar. Fersen		27	24	−0·2
Alswig	Walk	Marienburg	57 27	3 23	A Bar. Wolff	Verwalter E. Linno	33	120	−0·4
Arras	Wolmar	Rujen	58 2	4 59	Landr. H. v. Stryk	Hausl. Cand. Seeger	58	87	−0·2
Arrohof	Pernau	Jacobi	58 32	5 44	Th Bar. Pilar	Verw. Th. Mühlberg	53	47	−0·1
Arrohof	Dorpat	Rüggen	58 17	3 57	Dr. v. zur Mühlen	W. Tarto	68	58	+0·1
Audern	Pernau	Audern	58 24	5 58	A. Bar. Pilar	Verw. O. Hofmann	36	34	0·0
Bahnus	Walk	Smilten	57 31	4 19	Arrend. E. Benjamin		72	62	−0·2
Bergshof	Riga	Neuermühlen	56 59	5 58	W. v. Löwis		54	48	−0·5
Berfohn, Schl.	Wenden	Berfohn	56 49	4 17	E. v. Behrens		93	85	−0·5
Bewershof Alt-	Riga	Kokenhusen	56 43	4 48	Landm. Dr. Fr. Bar. Meyendorff	Andr. Larsen	95	88	−0·2
Brinkenhof	Wenden	Serben	57 0	4 26	W. v. Danilow		78	68	−0·4
Burtneck Schl.	Wolmar	Burtneck	57 42	5 2	Oberverw A. Friedenstein		55	49	−0·1
Butzkowski	Wenden	Seßwegen	57 0	3 52	A. v. Wulf	Arrend. Carl Lenz	82	72	−0·4
Cambi, Neu-	Dorpat	Cambi	58 14	3 37	H. Gernhard		45	86	−0·4
Carolen siehe Woidoma									
Carolinenhof s. Fennern									
Dorismoisa s. Marienb.									
Drobbusch	Wenden	Arrasch	57 15	5 0	P. G. v. Blankenhagen		76	66	−0·4
Druween	Walk	Tirsen-Wellan	57 7	4 1	J. Bar Wolff jun.		42	39	−0·1
Eidaperre	Pernau	Fennern	58 46	5 12	E. Bar. Huene		56	51	−0·1
Euseküll	Fellin	Paistel	58 12	4 46	A. v. Sivers	Verw. Mauring	5	5	−0·1
Fellin	Fellin	Fellin	58 22	4 43	P. Bar. Ungern-Sternberg		2	2	0·0
Fennern, Glasfabrik	Pernau	Fennern	58 45	5 15	Fabrikbesitzer Graubner		51	45	−0·1
Festen	Wenden	Festen	56 52	4 27	Gener. a. D. N. v. Brümmer	E. Kalning	39	36	−0·5
Friedrichswalde	Wenden	Laudohn	56 46	3 51	C Bar. Wolff		61	94	−0·1
Gulbern	Wenden	Löser	56 59	4 19	A. Bar. Schoultz-Ascheraden		80	70	−0·5
Hannasch	Wolmar	Salis	57 52	5 58	O. v. Stryk	Navig. Lehr. C. Dahl	119	114	−0·1
Holstfershof s. Massum.									
Homeln	Walk	Ermes	57 54	4 31	O. v. Anrep		105	101	−0·5
Hoppenhof	Walk	Oppekaln	57 31	3 37	A. Bar. Delwig	Fr. Ersik	60	52	0·0
Hummelshof	Fellin	Helmet	57 54	4 15	A. v. Samson		9	9	−0·5
Idwen	Wolmar	Salisburg	57 54	5 9	G. v. Nummers		13	13	−0·1
Ilsen	Walk	Marienburg	57 23	3 35	E. Bar. Campenhausen		118	112	−0·2
Jensel	Dorpat	Bartholomäi	58 44	3 47	Landr. E. v. Oettingen		63	100	−0·3
Johannis, Kl. St.	Fellin	Kl. St Johannis	58 32	4 22	Pastor E. Rathlef	J. Tiedt	26	22	−0·1
Jungfernhof	Riga	Lennewaden	56 39	5 21	Förster G. Feldmann		97	91	−0·4
Karkus, Schl.	Pernau	Karkus	58 7	4 43	Oberverw. O. Krinckler		7	7	−0·1
Karrishof, Alt-	Pernau	Hallist	58 9	4 58	C. Werncke		4	4	−0·2
Kawelecht, Pastorat	Dorpat	Kawelecht	58 20	4 0	Pastor Meyer		62	53	0 0
Kegeln	Wolmar	Papendorf	57 28	5 6	A. v. Vegesack		74	64	−0·4
Kehrimois	Dorpat	Rüggen	58 19	3 49	H. Wühner		14	14	−0·1
Kerjel	Werro	Anzen	57 56	3 35	G. v. Sivers		109	104	−0·1
Kerro	Pernau	Fennern	58 49	5 7	K. v. Ditmar		88	79	−0·4
Kersel	Fellin	Paistel	58 12	5 15	Landr. H. v. Bock	E. Merklin	8	8	−0·1
Kidjerw	Dorpat	Wendau	58 9	3 18	P. Bar. Maydell		59	96	−0·5
Kioma	Werro	Pölwe	58 4	3 21	F. v. Schwebs		44		
Klingenberg	Riga	Lemburg	57 4	5 13	E. v. Blankenhagen		92	84	−0·2
Koik-Annenhof	Werro	Anzen	57 58	3 44	G. Bar. Wrangell		23		
Kongota, Gr.-	Dorpat	Kawelecht	58 14	3 59	A. v. zur Mühlen		115	116	−0·2
Kroppenhof	Riga	Kokenhusen	56 45	5 10	J. Krasting		90	82	−0·2
Kroppenhof	Walk	Schwaneburg	57 8	3 40	B. v. Hertzberg		110	50	−0·2
Kurrista	Dorpat	Lais	58 46	3 59	O. v. Samson	H. v. Samson	17	17	−0·1
Kusthof, Neu-	Dorpat	Wendau	58 10	3 20	C. v. Kossart		99	92	−0·4
Lauenhof	Fellin	Helmet	58 4	4 26	C. v. Anrep		19	19	−0·2
Lauternsee	Wenden	Berfohn	56 55	4 17	W. v. Klot		85	75	−0·5
Lindheim	Walk	Oppekaln	57 30	3 27	P. Schippang		104		
Loddiger	Riga	Treiden-Loddiger	57 19	5 32	E. Bar. Campenhausen		96	90	−0·1
Löser	Wenden	Löser	57 1	4 13	A. Bar. Schoultz-Ascheraden	Küster J. Rosit	79	69	−0·3
Löwiküll	Dorpat	Wendau	58 10	3 19	E. v. Kossart		100	95	−0·5
Lubahn	Wenden	Lubahn	56 55	3 34	Landr. Bar. R. Wolff	Dr. Schlau	84	74	−0·5

Regenstation.	Ordnungsgerichts-Bezirk.	Kirchspiel.	Geographische Breite	Geographische Länge	Besitzer.	Beobachter.	Regenmesser Nr	Thermometer Nr.	Thermometer Correct.
Ludenhof	Dorpat	Bartholomäi	58°39′	3°43′	A. v. Oettingen		24		
Lugden	Dorpat	Rüggen	58 15	3 42	Arrend. A. Johannson		112	106	—0·5
Lysohn	Walk	Tirsen-Wellan	57 12	3 57	Dr. F. Bar. Wolff	Verw. P. Knappe	41	38	—0·1
Marienburg, Doctorat	Walk	Marienburg	57 25	3 14	Dr. Buchholtz		103	97	—0·1
Massumoisa	Fellin	Paistel	58 17	4 37	P. Ainson		116	119	—0·4
Menzen	Werro	Harjel	57 37	3 39	E. v. Wulf		106	105	—0·4
Missо	Werro	Neuhausen	57 37	3 3	G. v. Liphart	C. Stein	34	32	—0·1
Moisekatz	Werro	Pölwe	58 10	3 7	A. Bar. Nolcken	Förster Mootzu	123	99	0 0
Moritzberg	Riga	Mitau	57 1	5 11	O. v. Blankenhagen		77	67	—0·4
Morsel	Fellin	Helmet	58 6	4 25	F. v. Stryck	Verw. J. Peet	1	1	—0·2
Neuhausen, Pastorat	Werro	Neuhausen	57 45	3 3	Pastor G. Masing		22	25	—0·1
Nurmis	Riga	Segewold	57 10	5 25	W. v. Huhn		98	76	—0·4
Nursie, Alt-	Werro	Rauge	57 47	3 23	W. v. Hertzberg		38		
Oberpahlen, Schl.	Fellin	Oberpahlen	58 39	4 21	F. Holst		120	110	—0·2
Orrawa s. Waldeck									
Owerlack	Fellin	Helmet	57 59	4 24	H. v. Stryk		10	10	—0·1
Palla	Dorpat	Koddafer	58 40	3 17	A. v. Stryk		64		
Palzmar, Pastorat	Walk	Palzmar-Serbigal	57 23	4 8	Pastor C. Brandt		29		
Peterhof	Riga	Olai	56 46	6 21	Prof. Dr. W. v. Knieriem		121		
Pigast, Neu-	Werro	Kannapä	58 3	3 34	F. Post		21		
Planhof	Walk	Trikaten	57 32	4 24	W. v. Sivers		71	61	—0·4
Pollenhof	Pernau	Karkus	58 8	4 46	E. v. Stryk		5	6	0·0
Posendorf	Wolmar	Ubbenorm	57 36	5 27	G. G. Bar. Wolff		32	30	—0·1
Rappin	Werro	Rappin	58 6	2 52	P. A. v. Sivers	Patkul v. Sivers	18	18	—0·1
Rodenpois, Schl.	Riga	Rodenpois	56 59	5 39	J. Bar. Wolff		83	73	—0·4
Römershof	Riga	Ascheraden	56 37	5 16	M. v. Sivers		40	37	—0·1
Ronneburg-Neuhof	Wenden	Ronneburg	57 20	4 48	N. v. Pander		75	65	—0·4
Roop	Wolmar	Roop	57 21	5 22	N. Bar. Rosen	Verw. J. Spohr	49	43	—0·1
Rujen, Parochialschule	Wolmar	Rujen	57 54	4 56	E. v. Mensenkampff	E. A. Schwech	107	103	—0·2
Saddoküll Forstei	Dorpat	Talkhof	58 41	4 0	Stadtförster W. Lotz		113	107	—0·3
Sagnitz, Schl.	Dorpat	Theal-Fölk	57 54	4 3	Graf Fr. Berg		67	57	—0·5
Salis, Neu-	Wolmar	Salis	57 42	5 57	R. v. Vegesack		65	55	—0·8
Salisburg, Doctorat	Wolmar	Salisburg	57 52	5 16	A. Bar. Vietinghoff	Dr. Sonndorff	46	40	—0·1
Salishof	Werro	Rauge	57 45	3 12	R. Bar. Maydell		43	20	0·0
Sallentack	Pernau	Jacobi	58 37	5 54	J. v. Nasakin		52	46	—0·2
Schillingshof	Riga	Wohlfahrt	57 1	5 27	Hugo Schmidt		50	44	—0·1
Schwaneburg, Schl.	Walk	Schwaneburg	57 10	3 33	Staatsr. Dr. F. Baumgardt		30	28	—0·4
Sepkul	Wolmar	Lemsal	57 42	5 37	Dim. Präsid. A. v. Samson		69	59	—0·3
Serbigal	Walk	Palzmar-Serbigal	57 32	4 7	Oberverw. C. Lichtenstein		28	24	—0·2
Seßwegen, Schl.	Wenden	Seßwegen	56 58	3 58	A. v. Wulf		81	71	—0·5
Sissegal	Riga	Sissegal	56 51	5 7	Dr. W. Gieß		94	81	—0·2
Skangal	Wolmar	Wolmar	57 24	4 50	Dr. H. v. Knierim		73	63	—0·5
Smilten Schl.	Walk	Smilten	57 26	4 24	Pastor Kundsin	Arrend. Ed. Großmann	86	89	—0·2
Sotaga	Dorpat	Ecks	58 30	3 36	Chr. Krogh		15	15	—0·1
Staelenhof (Paizt)	Pernau	Torgel	58 27	5 34	J. Bar. Staël v. Holstein		47	41	—0·2
Stockmannshof	Riga	Kokenhusen	56 36	4 41	Th. Graf Medem		101	98	—0·2
Stubbensee	Riga	Kirchholm	56 56	6 2	J. Buhse		89	80	—0·1
Sussikas	Wolmar	Pernigel	57 30	5 52	Th. Bar. Mengden		122	117	—0·3
Tabbifer	Dorpat	Ecks	58 33	3 42	L. Kulbach		16	16	—0·2
Talkhof	Dorpat	Talkhof	58 35	3 59	C. Moritz		111	118	0·0
Tarwast, Schl., Forstei	Fellin	Tarwast	58 14	4 26	J. v. Mensenkampff	Oberförst. E. Brasche	3	3	—0·2
Taurup	Riga	Sissegal	56 53	4 55	E. v. Transehe		91	83	—0·1
Tegasch	Wolmar	Ubbenorm	57 35	5 31	H. Bar. Campenhausen		87	78	—0·2
Teilitz	Dorpat	Theal-Fölk	57 51	4 10	Frau G. Wegener		57	54	—0·4
Trikaten, Schl.	Walk	Trikaten	57 33	4 36	v. Aderkas	Verw. O. Pussel	48	42	—0·1
Tschorna	Dorpat	Tschorna-Lohosu	58 51	3 22	Lehrer G. Buck		37	35	—0·3
Turneshof	Walk	Ermes	57 45	4 29	Landr. H. Bar. Wrangell	P. Lutz	66	56	—0·3
Uelzen	Werro	Anzen	57 52	3 40	G. v. Samson		114	108	—0·3
Ullila	Dorpat	Kawelecht	58 22	3 53	v. Gürgens		20	21	0·0
Wagenküll	Fellin	Helmet	58 0	4 39	A. Michelson		31	29	—0·3
Waimel	Werro	Pölwe	57 54	3 18	C. Löwen	L. Krause	25	22	—0·1
Waldeck, Forstei	Werro	Neuhausen	57 56	2 45	G. v. Liphart	E. Krause	35	33	—0·2
Woidama, Neu-	Fellin	Fellin	58 24	4 43	V. v. Helmersen	Verw. Hansen	11	11	—0·1
Wrangelshof, Neu-	Walk	Trikaten	57 33	4 45	M. v. Transehe		75	60	—0·2
Zirsten	Wenden	Erlaa	56 59	4 30	A. v. Strandtmann		108	102	—0·5

wir wohl eine besondere dritte, die Pleskausche Niederung (N. 3) statuiren, welche ihre klimatischen Einflüsse weniger von der Ostsee als von den sarmatischen Ebenen erhält. Endlich bezeichnen wir die südlich von N. 2 gelegenen Niederungen als Aa-Düna-Niederung (N. 4) bis zur Grenze von Kurland.

Aus Estland ragt auch ein Plateau (P. 1) nördlich vom gr. Embach zu uns herein. Ein zweites Plateau (P. 2) charakterisirt die Umgegend von Fellin und südlich bis Ermes, ein drittes die um Dickeln bis Treiden (P. 3). Die übrigen Plateaux werden als Sohlen der Erhebungen betrachtet und nach diesen bezeichnet (E. 1. p., E. 2. p., E. 3. p.).

Wir haben in Livland drei Erhebungsgruppen: die Odenpäsche (E. 1), die des gr. Munnamäggi (E. 2) und die des Gaising-Kaln (E. 3), deren Gipfel zwar scharf getrennt sind, bei denen aber die Sohlen, für die wir eine den Plateaux gleiche Meereshöhe beanspruchen, doch derartig zusammenlaufen, daß die Scheidung dieser Gruppen mehr oder weniger willkürlich erscheint.

In dieses Schema lassen sich nun unsere Regenstationen folgendermaßen einreihen.

N. 1. Estländische Niederung. Beginnt im Westen mit Audern, Sallentack und Arrohof. Dann folgt die Fennernsche Glasfabrik Carolinenhof, Eidaperre und Kerro, ferner Kl.-St.-Johannis und Schloß Oberpahlen, Talkhof, Tabbifer und endlich am Peipusstrande Tschorna. Im Ganzen sind hier 11 Regenstationen.

N. 2. Pernau-Salis-Niederung. Am Meeresufer haben wir zuerst Haynasch und etwas weiter entfernt im Süden Sepkul und im Norden Staëlenhof (Paixt); ebenso folgt das Doctorat von Salisburg gepaart mit Kersel, Burtneck und Rujen, Turneshof (welches sich vielleicht mit Helmet oder Tarwast in Bezug auf Niederschläge wird paaren lassen), dann Hummelshof und Teilitz im Süden gegenüber Ullila und Kehrimois im Norden. Endlich kann hierher auch das Observatorium in Dorpat gezählt werden; denn wenn in demselben auch die Niederschlagsmengen nicht, wie auf den Regenstationen, um 8 sondern um 7 Uhr Morgens, nach der allgemeinen russischen Instruction, gemessen werden, so ermöglicht doch das daselbst in Thätigkeit befindliche selbstregistrirende Pluviometer die Reduction auf die Beobachtungszeit unserer mit den preußischen harmonirenden Regenstationen. Es stehen uns somit für diese Niederung 12 Stationen und 1 Observatorium, zusammen 13 Puncte zur Verfügung.

N. 3. Pleskausche Niederung, vertreten durch die 3 Regenstationen Moisekatz, Rappin und Waldeck (Orrawa).

N. 4. Aa-Düna-Niederung. Neben der meteorologischen Station in Riga, die in den meisten Fällen wohl auch zu verwerthen sein wird, sind hier die dem Meeresufer zunächst gelegenen Regenstationen Peterhof, Stubbensee und Bergshof im Süden, im Norden aber Sussikas und Neu-Salis. Bei der Bifurcation dieser Niederung liegt Rodenpois; im südlichen Arme, dem Düna-Thale, befinden sich Gr.-Jungfernhof und Römershof, im nördlichen, dem Flußgebiete der Aa, Roop, Neu-Wrangelshof und Planhof. In Summa 12 Beobachtungspuncte.

Auf den Plateaux, die nicht von Bergen überragt werden, finden wir:

P. 1. Estländisches Plateau. Mit Addafer im Anschlusse an das bereits unter N. 1 aufgeführte Oberpahlen beginnend folgen sich Saddokül und Kurrista, dann Jensel, Ludenhof und Sotaga, und endlich Palla, zusammen 7 Stationen.

P. 2. Fellin-Ermes-Plateau. Im Westen ist Idwen, dann Arras, Alt-Karrishof, Pollenhof, Eusekül, und Karkus, Schloß Fellin, Neu-Woidoma (Carolen), Wagenkül, Massumoisa (Holstfershof), Homeln, Lauenhof, Schloß Tarwast, Morsel und Owerlack. 15 Regenstationen.

P. 3. Dickeln-Treiden Plateau hat nur 4 Stationen, nemlich Loddiger, Tegasch, Posendorf und Kegeln.

Gleichwerthig mit diesen Plateaux sind die Sohlen der Erhebungen in hypsometrischer Beziehung; in Bezug auf die Regenverhältnisse dürfen diese aber wohl schwerlich den ersteren gleichgestellt werden, da bei ihnen die überragenden Gipfel wahrscheinlich ganz bestimmte Zugstraßen für Gewitter und Niederschläge bedingen. Wir wollen sie daher gesondert sowohl von den Plateaux als auch von den eigentlichen 400 Fuß Seehöhe übersteigenden Erhebungen betrachten, und dabei nicht unberücksichtigt lassen, inwiefern sie herrschenden maritimen SW- oder continentalen NE-Winden ausgesetzt sind.

E. 1. p. Sohle der Odenpäschen Erhebung. Auf der SW-Seite: Schloß Sagnitz, Uelzen und Kerjel, Gr.-Congota, Kawelecht Pastorat und Arrohof; auf der NE-Seite: Lugden und Neu-Cambi, Neu-Kusthof, Löwikül und Kidjerw, Kioma und Waimel; zusammen 13 Stationen.

E. 1. Odenpäsche Erhebung, vorläufig nur durch die 2 Stationen Koik-Annenhof und Neu-Pigast vertreten.

E. 2. p. Sohle der Munnamäggi-Erhebung,

südlich bis zu den Flußthälern der oberen Aa, der Tirse, Kristaliz und Peddetz gerechnet. Adsel und Schloß Schwaneburg, Ilsen, Hoppenhof und Menzen auf der SW-Seite; als Uebergang Alt-Nursie nach der NE-Seite, die bei uns keine Stationen hat, weil sie größtentheils nicht mehr zu Livland gehört. 6 Stationen.

E. 2. Munnamäggi-Erhebung. Lindheim und Alswig einerseits, Neuhausen Pastorat und Misso andererseits, und in der Mitte Salishof und Marienburg. Ebenfalls 6 Stationen.

E. 3. p. Sohle der Gaisingkaln-Erhebung. Nurmis, Schillingshof, Moritzberg, Sissegal, Absenau, Kroppenhof (bei Kokenhusen), Alt-Bewershof und Stockmannshof auf der SW-Seite, als Uebergang im Norden von der Erhebung: Skangal, Ronneburg-Neuhof, Schloß Trikaten und Schloß Smilten, und dann auf der NE-Seite Bahnus, Palzmar Pastorat, Serbigal und Adsel-Schwarzhof, welches nur durch den Fluß von dem unter E. 2. p. aufgeführten Adsel getrennt ist; ferner das auf der die Erhebungen des Gaisingkaln und Munnamäggi verbindenden Brücke im Schwaneburgschen Kirchspiele belegene Kroppenhof, und im südlichen Theile der Sohle, soweit diese noch zu Livland gehört, Lubahn, Schloß Seßwegen und Friedrichswalde. Im Ganzen 20 Regenstationen.

E. 3. Gaisingkaln-Erhebung. Drobbusch, Klingenberg, Taurup, Zirsten, Brinkenhof und Schloß Versohn; ferner Löser, Druween, Lysohn und Butzkowski, und endlich auf dem höchsten Theile der Erhebung: Gulbern, Lauternsee und Festen, was zusammen 13 Stationen beträgt.

Bezüglich der dritten geographischen Coordinate, der Seehöhe, unserer Regenstationen ergiebt sich somit:

In Bezug auf die Seehöhe unserer Regenstationen ersehen wir hieraus, daß nahezu die Hälfte derselben in dem mittleren Höhengebiete von 200 bis 400 Fuß liegt, während die andere Hälfte sich auf die niedriger und höher gelegenen Gegenden mit Bevorzugung der ersteren vertheilt; oder specieller: wir haben in den Niederungen und in den Sohlen der Erhebungen je 39, in den isolirten Plateaux 26, und in den Erhebungsgebieten 21 Puncte, aus deren fortgesetzten Beobachtungen die Quantitäten und die Zugstraßen der Niederschläge, sowie die für die Schätzung des Bodenwerths so wichtigen Regenwahrscheinlichkeiten werden abzuleiten sein. Wie gering gegenwärtig auch noch diese Anzahl von Regenstationen im Verhältnisse zu der Größe der zu lösenden Aufgaben und des zu erforschenden Landes sein mag, immerhin ist sie doch als erstes Lebenszeichen eines neuen und erst in später Zukunft sicheren Lohn verheißenden Unternehmens freudig zu begrüßen.

Wirthschaftliche Chronik.

Einige Worte über die Pferde auf der Ausstellung in Smilten am 3., 4. und 5. August 1885.

Im Ganzen waren circa 60 Pferde — beiderlei Geschlechts zusammengerechnet — ausgestellt, von denen nur sehr wenige Exemplare den Groß-Grundbesitzern, dagegen fast alle den Kleingrundbesitzern gehörten. Von den leicht gebauten Thieren waren hervorragend Nr. 19 u. 20, zwei Halbblut-Araber-Füllen des Herrn R. v. Transehe-Wrangelshof, Nr. 23 der Halbblut-Engländer des Herrn Lukin-Wassilissa, Nr. 12 des C. Sakkit, Nr. 51 des Ramkauschen Grundbesitzers K. Stapan, welcher letztere, obgleich als Halbblut-Ardenner angegeben, in seinem Bau und seiner Bewegung Nichts von seiner theilweisen Ardenner-Abkunft verrieth, Nr. 53 des P. Gulbi aus Palzmar, Nr. 2 des Schulmeisters J. Janson aus Neu-Bilskenshof und Nr. 52 des K. Alksnit aus Palzmar.

Die schwerer gebauten Pferde hatten fast alle Ardenner-Blut in ihren Adern, theils halb, theils einviertel. Prämiirt wurden von diesen:

An Hengsten Nr. 58 des Ramkauschen Grundbesitzers Peter Galinsch, Nr. 4 des Wolmarshoffschen Grundbesitzers M. Oblat, Nr. 1 des Palzmarschen Krügers J. Seibot, Nr. 28 des Wilkenpahlenschen Grundbesitzers D. Peterson, Nr. 56 des Ramkauschen Grundbesitzers P. Stalasch, Nr. 35 des Grundbesitzers P. Bankin, Nr. 25 des Baron Wolff-Lysohn, Nr. 48 des Adselschen Grundbesitzers J. Leepinsch. Ferner wurden prämiirt an Stuten schwereren Schlages Nr. 49 des Alt-Drostenhoffschen Grundbesitzers J. Eglit, Nr. 40 des Duckershoffschen Grundbesitzers M. Grünfeld, Nr. 32 des Smiltenschen Pastors K. Kundsin.

Bei vielen der Pferde fanden sich Ueberbeine, meist an einem oder dem andern Vorderbeine, jedoch auch bei einem Thiere an Hinterbeine vor, die jedoch geringfügiger Natur waren. Offenbar rührten dieselben von Verletzungen durch Koppeln der Pferde mit Schnüren auf der Weide oder gar mit eisernen Ketten und Verschluß im Stalle — als Schutz gegen Diebstahl — her, waren entschieden nicht angeerbt und nicht vererbungsfähig und verursachten bei keinem der Thiere ein Lahmen oder sonstige Störung im Gebrauche. Die Preisrichter haben daher keinen Anstand genommen, selbst Pferde, mit diesen kleinen Ueberbeinen versehen, zu prämiren.

Die Pferde auf der Ausstellung in Smilten und namentlich die Hengste und Stuten schwereren Schlages waren im Ganzen recht gut gebaut, von ansehnlicher Größe und Breite und von starken Knochen und Muskeln, so daß die Preisrichter für die Pferde in ihrer Abtheilung gerne mehr Preise vertheilt hätten, jedoch gestatteten die geringen Mittel der Ausstellung solches leider nicht. Die Zucht der Ardenner-

Abkömmlinge stammte in ihrem ursprünglichen Anfange von einem Vollblut-Ardenner-Hengste her, der in Torjel geboren, dort erzogen und von dem verstorbenen Herrn Kreisdeputirten L. v. Meyendorf dereinst in Torjel gekauft und in Ramkau gehalten worden ist.

Ein Besucher der Smiltenschen Ausstellung.

Zur Beantwortung der Frage: „Handarbeit oder Maschinenbetrieb für Torfbereitung?" —, erlaube ich mir mit Nachstehendem, was die Bearbeitung des Torfes mit Maschinen anbelangt, meinen Beitrag zu liefern.

Ich benutze seit 5 Jahren die Dolbergsche Torfpresse und fabricire jährlich ca. 2½ Millionen Soden, muß aber gestehen, daß die Schwierigkeiten und Mißstände, die der Herr Referent in Nr. 32 beim Maschinenbetrieb hervorhebt, mir unbekannt sind, auch bei einem rationellen Betriebe nicht vorkommen können, weßhalb ich mir zu gestatten bitte, die schwierigen Puncte näher zu besprechen.

1. „Das Heraufschaffen der Torfmasse aus der Grube", welches die größte Schwierigkeit verursachen soll, wird durch den Elevator, der mit der Torfpresse verbunden ist und dieselbe speist, mit Leichtigkeit überwunden, während die Arbeiter in der Grube, welche die Torfmasse auf den Elevator zu werfen haben, sich im Verlaufe einer Woche vollkommen einarbeiten, so daß es mit der gleichmäßigen Speisung der Maschine keine Schwierigkeit hat.

2. „Das rasche und vorsichtige Wegschaffen der nassen Soden" geschieht beim hiesigen Betriebe durch 7 eiserne dreietagige Abfuhrwagen, die auf einem transportabelen Schienenstrang (in Form eines Oblongums gelegt) zum Trockenplatze geschoben, hier entladen werden und dann leer auf dem Parallel-Strang zur Maschine zurückkehren. Jeder Wagen wird durch 2 Menschen, mit 18 vierfußlangen Brettern, von denen jedes 8 Soden faßt, in Summa 144 Soden à 1 Fuß belastet, welches in der Geschwindigkeit von einer Minute geschieht.

3. Der Trockenplatz ist wohl auch dasselbe nasse Moor, wo der Torf gestochen wird, doch ist es durch schmale Abzugsgräben in soweit entwässert, daß die Soden ohne „Bretteranwendung" sehr gut trocknen und gewöhnlich schon innerhalb 4 Wochen in der hiesigen Dampf-Ziegelei Verwendung finden. Auch dürfte bei einem großen Betriebe durch Handarbeit der Trockenplatz nicht kleiner sein, als bei einem durch Maschinen, zumal der Handtorf bedeutend langsamer trocknet.

Was den Hauptpunct, die Herstellungskosten anbelangt, so wäre es sehr erwünscht gewesen, wenn der Hr. Referent den Preis seines Handtorfes angegeben hätte um einen Vergleich mit den Kosten des Maschinentorfes anstellen zu können. Ich selbst habe im Jahre 79 Handtorf machen lassen, bin aber zu keinem Resultat gelangt, da es in diesem Jahre um Johanni herum so viel Regen gab, daß das Moor überschwemmt wurde und sämmtlicher Torf sich im Wasser auflöste, was beim Maschinentorf in dem Maßstabe wohl nicht der Fall gewesen wäre.

Ich will damit nicht gesagt haben, daß die Handarbeit bei der Torfbereitung gänzlich zu verwerfen sei, im Gegentheil, in kleineren Wirthschaften, wo der Bedarf kein so großer ist, würde die Production in keinem Verhältniß zum Anlagecapital der Maschine stehn. Ebenso ist die Qualität der Torfmasse zu berücksichtigen, die in manchen Lagern so fest und speckig angetroffen wird, daß sie sich sehr gut zu Stichtorf eignet, welcher wohl der einfachste und am bequemsten herzustellende sein dürfte.

Zum hiesigen Maschinenbetrieb habe ich incl. Aufseher, Maschinist und Heizer, 27 Menschen angestellt und zwar:

		Rbl.	Kop.
8	Mann in der Grube incl. Rasenabstechen à 70 K.	5	60
2	„ empfangen die Soden und beladen den Wagen à 70 K.	1	40
7	„ Abführer à 60 K.	4	20
4	„ Ablader à 70 K. .	2	80
3	Mädchen Abschneiden und Bretterlegen à 45 K.	1	35
3	Mann: Aufseher, Maschinist und Heizer à 80, 80 und 60 K.	2	20
27	Menschen täglich Summa	17	55

und diese liefern ein Pensum von 60 Tausend Soden — nämlich jeder Wagen hat 60 Touren zu machen — 60 × 7 = 420 × 144 Soden = 60 480 Soden.

Demnach kosten 60 Tausend roher Soden	17	Rbl.	55 Kop.
Das Ringeln resp. In-Häufchen-stellen derf.	2	„	25 „
und In-Rauken-stellen .	6	„	— „

in Summa kosten 60 Tausend Soden fertigen Torfes, welche ein Gewicht von 1500 Pud repräsentiren. 25 Rbl. 80 Kop.

was pro Pud 1·72 circa 1¾ Kop. machen würde.

Hinzu ist noch zu veranschlagen:

10 % vom Anlagecapital	440	R.	— K.
Reparaturen, Durchschnitts-Preis in 5 Jahren	27	„	— „
Heizung, 75 Pud = 2 R. × 43 Tage	86	„	— „
für Bretter, Planken und Oel.	25	„	— „
Maschinentransport ins Moor und retour .	20	„	— „
2 maliges Retourniren der Maschine im Moor	20	„	— „
Summa	618	R.	— K.

würde auf 2½ Millionen Soden = 62 500 Pud einen Zuschlag von circa 1 Kop. per Pud geben. Mithin kostet 1 Pud Torf 2¾ Kop.

Bei einem tieferen Torflager würde die tägliche Leistung eine größere sein und der Torf sich auch dadurch billiger stellen, doch auf einer Tiefe von 3 bis höchstens 6 Fuß, wie es hier der Fall ist, geht zu viel Zeit mit dem Weiterfahren der Maschine und der Bahnverlegung verloren, weil die Grube bei dem geringen Torfgehalt bald ausgeworfen ist.

Auch ist der Tagelohn ein sehr hoher, einestheils durch die Nähe der Stadt (9 Werst), anderntheils durch die hiesige Ziegelei, wo circa 70 Menschen bei noch höherer Löhnung beschäftigt werden. Tiefer im Lande dürften wohl Arbeiter für ein bedeutend Billigeres zu haben sein.

Ein Faden arschinlanges trockenes Brennholz wiegt circa 75 Pud — 75 Pud Torf kosten nach vorstehendem Ergebniß 2 Rbl. 6¼ Kop. —, für welchen Preis ich hier kein dem Heizwerth des Torfes entsprechendes Holz auftreiben könnte.

Am 29. April habe ich in diesem Jahre mit der Torffabri-

kation begonnen, nach mehrtägigen Unterbrechungen am 6. Juli dieselbe eingestellt und heute am 6. August ist die ganze Production im Betrage von 2 650 000 Soden trocken und geborgen.

Ilmazahl. A. Dines.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. IV Termin 20. Juli (1. August) (Schluß) 133 Berichte.

Der Winterroggen, dessen gleichmäßig guter Stand, namentlich in Süd-Livland, weniger in Estland allgemein war, erwies bei der sehr zeitig eintretenden Schnittreife den ungünstigen Einfluß der Blüthezeit. Die trockne Hitze und vielfach mangelnde Luftbewegung hatten eine unvollständige Befruchtung und als deren Folge, ein feines Korn veranlaßt, das rasch reifend in der dann folgenden Regenzeit quoll und bei späterem Trockenwerden Neigung zum Rieseln zeigte. Der geschlossene Stand ließ Unkraut nur selten aufkommen, auch waren trotz schwerer Regengüsse gelagerte Partien selten, mehrfach konnten die hohen Aehren gerühmt werden. Der Roggenschnitt begann, im südlichsten Theile des Landes um den 15. (27. Juli), im übrigen Livland mit Ausnahme des Nordostens zwischen dem 15. (27.) und 20. Juli (1. Aug.), in Nordostlivland und Estland nach dem 20. Juli (1. Aug.), meist erst zu Jacobi (25. Juli), nur der äußerste Westen von Estland hatte bereits früher, gleichzeitig mit Livland begonnen. Eintretendes Regenwetter unterbrach den früher als gewöhnlich wegen eingetretener Schnittreife begonnenen Roggenschnitt vielfach und bedrohte das auf dem Felde stehende Korn mit Auswachsen. Stellweise war der Roggen vom Rost (Puccinia graminis) befallen, so in Roop, Fehteln, Lappier, Schujenpahlen (theilweise sehr stark). Viel größeren Schaden hat dem Roggen der Hagel zugefügt, über Beschädigung durch welchen vielfach beklagt wird; über viel Trespe wird nur aus Meiershof bei Wenden und Eickül auf Oesel berichtet, über viel Mutterkorn klagt man in Schwarzhof (K. Paistel) und Schl. Sagnitz. Im letzteren Orte stand gedrillte Probsteier Aussaat nicht so gut wie im Vorjahre.

Der Winterweizen, welcher nur in Nordostlivland und Ostestland fast gar nicht, sonst aber überall im Lande da und dort angebaut wird, hatte heuer eine günstigere Blüthezeit als der Winterroggen und steht daher meist besser als dieser. Geschnitten wurde er am 20. Juli (1. August) noch nirgends in Liv- und Estland, vielmehr taxirte man an einigen Orten die Vegetationsdauer noch auf weitere drei Wochen. Vom Rost hatte er in Peterhof zu leiden.

Das Sommerkorn war in seiner ersten Entwickelungsperiode von der trocknen Hitze des Juni hart betroffen worden, nachdem ihm das naß-kalte Frühjahr vielfach das warme Keimbett versagt hatte. Frühe Saat ist dieser ungünstigen Complication denn auch vielfach, namentlich nahe der Meeresküste und in Estland überhaupt, wo die Dürre oft absolut von keinen Niederschlägen 4 bis 6 Wochen lang unterbrochen worden war, zum Opfer gefallen, oder hat, auch wo es sich unter den folgenden Niederschlägen etwas erholen konnte, ein verkümmertes Wachsthum behalten. Der meist früh gesäete Schwerthafer ist daher fast durchweg kurz, verspricht eine schlechte Stroh- und eine geringe Körner-Ernte. Während aber der Schwerthafer dort, wo er nicht mißräth, in der Entwickelung noch sehr zurück ist, war der in der Versuchsfarm Peterhof angebaute französische und englische Hafer fast schnittreif und sollte Ende Juli a. St. bereits geschnitten werden. Auch Gerste ist vielfach ebenso mißrathen, sie ist kurz mit kleinen Köpfen. Wo sie sich herauszumachen vermochte, ist sie zweiwüchsig geworden. Die späte Saat, welche bei Landhafer allgemein, bei Gerste vielfach angewandt wird, hat sich, besonders auf kräftigem, tiefgründigen Boden besser behauptet, sie konnte die gefährliche Zeit besser überdauern und erholte sich unter den dann folgenden günstigeren Bedingungen auffallend. Vom Rost befallen ist der Hafer in Römershof, die Gerste in Laupa (K. Turgel). Aus Salishof (K. Rauge) wird geschrieben: „Frühe Landgerste nach Klee ist rein und ziemlich gut, spätere nach Roggen stark verunkrautet, stellweise undicht und sehr kurz gewachsen." Am deutlichsten äußerte sich der Einfluß der Saatzeit unter den diesmal gegebenen Witterungsverhältnissen am Flachs. Während frühe Aussaat durch Dürre und den durch diese begünstigten Erdfloh total mißrieth, lohnte späte Aussaat vielfach durch schöne Flachsfelder. Dieses Nebeneinander der Gegensätze zeigt wieder einmal handgreiflich, wie wichtig bei dieser empfindlichen Pflanze die Wahl des richtigen, durch die Bodenwärme bedingten Saatzeitpunctes ist. Durchgängig gut im Kraut steht die Kartoffel, die Entwickelung der Knollen ist aber, durch die anfängliche Dürre beeinflußt, sehr zurückgeblieben, weßhalb die aus Schloß-Karkus geäußerte Befürchtung besonders schwer wiegt, daß Hitze und Nässe das Eintreten der Kartoffelkrankheit befürchten lassen. Diese Befürchtung gewinnt inbetracht der späten Entwickelung der Knollen durch die seit dem Berichts-Termin andauernd nasse Witterung viel Boden. In Estland, wo auch die Entwickelung der Kartoffeln durch die Dürre stärker behindert worden war, als in Livland, zeigt sie seit dem Eintritt des Regens, was stellweise um Johanni, größtentheils aber erst am 9. (21. Juli) geschah — Matzal (K. Karusen) in der Wieck hatte vom 16. (28.) Mai bis 8. (20.) Juli keinen Regen-Tropfen gesehen! — kräftige Triebe, doch ist die Entwickelung des Krautes gegen frühere Jahre im Rückstande, sie stand zum Berichtstermine (20. Juli/1. Aug.) im Beginne der Blüthe. In der Nähe von Reval (Kostifer — K. Jegelecht) stand die Kartoffel auf höheren Feldern zwar sehr gut, auf niedrigen aber infolge der Nässe bereits schlecht. Ueber Maßregeln der Kartoffelcultur findet sich nur die eine Notiz, daß in Tormahof das Kartoffelkraut nach Klee sehr stark, nach Roggen sehr schwach ist.

Der Sommerweizen steht meist gut, Erbsen, Wicken und allerlei Mengkorn zur Kraftfuttergewinnung stehen wie die Sommerfrucht überhaupt sehr verschieden, vielfach kurz im Stroh, aber doch überwiegend, namentlich in Südlivland Erbsen, deren überhaupt sehr häufig Erwähnung geschieht, gut, auch üppig. Ein Versuch mit Linsen in Saddoküll (K. Talkhof) ist mißglückt, doch stehen auch Bohnen und Erbsen dort gleich-

zeitig schwach, Buchweizen ist in Koraſt-Karstemois (K. Kannapä) ziemlich gut, in Arrohof (K. Rüggen) recht gut gerathen. Futtermais steht in Rathshof (K. Dorpat) und Alt-Karrishof (K. Halliſt) sehr gut, entwickelt sich in Neu-Woidoma (K. Fellin) jetzt, nach dem Regen, rapid, steht in Neu-Bornhusen (K. Halliſt) aber nicht besonders. Lupinen, welche durch die Dürre sehr zurückgehalten worden waren, haben sich, wie aus Bergshof (K. Neuermühlen) berichtet wird, überall erholt und sind meist stark ausgewachsen und in üppiger Blüthe. Triumphhafer bewährt sich in Neu-Bornhusen nicht besonders.

Ueber andere Wurzelgewächse wird folgendes berichtet. Aus Schl. Sagnitz (K. Theal-Fölk): „Vortrefflich stehen alle Wurzelgewächse, soweit sie nicht vom Erdfloh gelitten haben, vor allem die Zuckerrübe und die Futterburkane, welche beide der Erdfloh nicht zu lieben scheint, weniger gut stehen die Futterbeeten und gar nicht aufgekommen sind die Turnips, da die ganz jungen Pflanzen bei mehrmaligem Säen immer wieder von den Erdflöhen verzehrt wurden. Die Zuckerrübe hat schon jetzt einen höheren Stand als sie im September des vorigen Jahres hatte, es scheint, daß die Kammcultur, welche bei dem diesjährigen Versuch in Anwendung kam, der im vorigen Jahre angewandten Flachcultur wohl bedeutend vorzuziehen ist. Namentlich ist auch die Bearbeitung (das Jäten und Hacken) eine viel einfachere." In Idwen (K. Salisburg) ist die Zuckerrübe „miserabel", auf 1/4 Lofstelle finden sich nur einige kräftige und schöne Pflanzen. In Alt-Bewershof (K. Kokenhusen) steht eine Runkel gut, dagegen hat auch hier der Erdfloh die Turnips abgefressen; derselbe hat ferner in Schloß-Fellin eine Futterrübe vernichtet, sodaß umgesäet werden mußte. In Märhof (K. Wendau) steht Turnips schlecht, dagegen in Lelle-Eidaperre (K. Fennern) sehr gut. Oberdorfer Futterrübe in Skangal (K. Wolmar) hat theilweise ein üppiges Kraut entwickelt; in Lubahn stehen Rüben schlecht.

Von den Schädlingen unter den Insecten dürfte heuer der Erdfloh den größten Schaden angerichtet haben. Durch die für den diesjährig kalten Boden meist zu frühe Aussaat des Flachs und die unmittelbar der Frühjahrs-Kälte folgende trockene Hitze wurde dieses Insect, das Sonnenschein und Trockenheit liebt, auf den schwachen Flachsfeldern sehr begünstigt und hat sich massenhaft auf sehr vielen Flachsfeldern im Wendenschen, Wolmarschen und Rujenschen, aber auch in einigen andern Gegenden gezeigt. Außer dem Flachs hat er auch den Turnips und überhaupt Futterrüben hier und da geschadet. Nächst dem Flachs ist es die vielfach kümmerlich vegetirende Gerste gewesen, welche durch Insecten zu leiden gehabt hat, dessen geschieht mehrfach Erwähnung, aber nur von wenigen wird das betr. Insect namhaft gemacht: Aus Schloß-Fellin und Jensel wird der gelbe Drahtwurm, aus Seinigal (K. Petri) die Hessenfliege genannt. Beim Korden des Brachfeldes zeigte sich in Fehteln (K. Kalzenau) der Kornwurm in auffallender Menge, und in Eusekül (K. Halliſt) wurde er auf solchen Feldern beobachtet, die nicht allwöchentlich geeggt wurden.

Der Borkenkäfer zeigte sich in nicht unbedeutenden Massen in dem Forste von Salisburg und soll, wie aus Marien Magdalenen (in Livland) berichtet wird, in diesem Jahre im Warrolschen Forste auf 300 Lofstellen arge Verwüstungen angerichtet haben, nachdem es 1883 und 1884 sporadisch daselbst aufgetreten war. Aus Mecks wird berichtet, daß im Kachkowaschen Forste in der Kiefernpflanzung von 1883 der Kiefernspinner (Bombyx pini) und in den Saatkämpen der Kiefern-Markkäfer (Hylesinus piniperda) am 28. Juni (10. Juli) beobachtet worden.

Ueber den Milzbrand liegt in den Correspondenzen folgendes vor: Aus Wiezemhof (K. Trikaten) wird unterm 18. Juli (30.) geschrieben: „Am Milzbrand sind in den letzten 10 Tagen 13 Pferde gefallen und weitere 3 erkrankt. Die Epidemie ist unzweifelhaft durch Fliegen von an Milzbrand im Forste gefallenen Elennthieren auf die Pferde übertragen worden." Aus Schloß Sagnitz: „Der Milzbrand trat zuerst bei 2 Pferden gleich nach Johanni auf dem Hofe Schloß Sagnitz auf, nahm aber keinen bösartigen Verlauf. Heftiger herrscht er auf den Bauergesinden an der Carolenschen Grenze, wo auch Rindvieh und namentlich Schweine von der Seuche befallen sind, die eingetretene kühlere Witterung scheint derselben keinen Halt geboten zu haben, da in den letzten Tagen (21. Juli 2. Aug.) neue Erkrankungen hinzugekommen sind." Aus Carolen (b. Walk.) wird mitgetheilt, daß in kurzer Zeit auf dem Hofe 9 Pferde infolge des Milzbrand gestürzt seien und aus Lannemetz wird bestätigt, daß die Epidemie im Wachsen begriffen sei.

„Die Knochenweiche oder, wie man hier sagt, der Rheumatismus beim Rindvieh", wird aus Wohlfahrtslinde (K. Wohlfahrt) berichtet, „trat nicht sehr heftig auf; die von dieser Krankheit befallenen (wenigen) Kühe magerten wohl ab, und lieferten wenig Milch, doch scheint Knochenmehl, innerlich angewandt, eine günstige Wirkung hervorzubringen. Erika äußerlich half nicht; ebenso scheint Salicyl nicht die gehoffte Besserung herbeiführen zu können, wie beim Menschen."

Miscelle.

Für Molkereien! R. Häusermann in Riga erzeugt in seiner Dampf-Tischlerei espene Butterkistchen, welche er zu einem unglaublich billigen Preise liefern kann. Dieselben werden als genau zugeschnittene Bretter versandt, die nur noch mittelst kleiner Drahtstifte zusammenzuschlagen sind. 1 ℔, 2 ℔ ꝛc. Butter, in Papier geschlagen, füllen diese Kistchen genau aus.

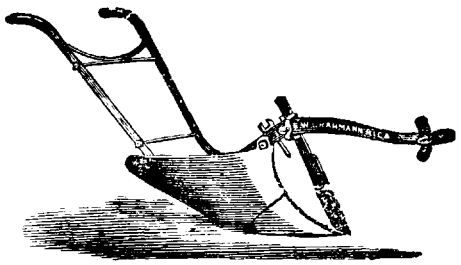
Die Vortheile, die solche Kistchen gegenüber der Gebindeverpackung bieten, sind folgende:

1. Ein Verwiegen der Butter wird unnöthig.
2. Das Umschlagen bei Detailverkauf wird unnöthig.
3. Da die Kistchen sehr billig sind, können Sie dem Consumenten mitsammt der Butter verkauft werden.
4. Bei Anwendung einer einfachen Banderole resp. Vignette ist die Möglichkeit ein Fälschung ausgeschlossen.

Redacteur: Gustav Stryk.

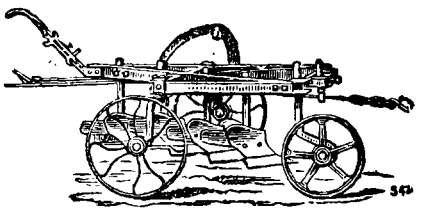
Bekanntmachungen.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

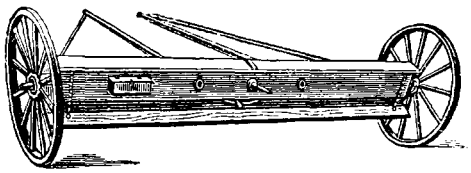


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell
mit Selbstführung.

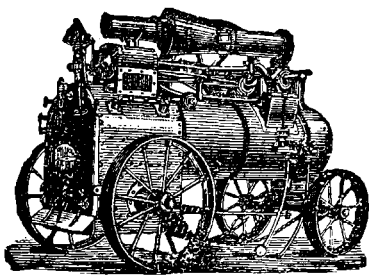


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.

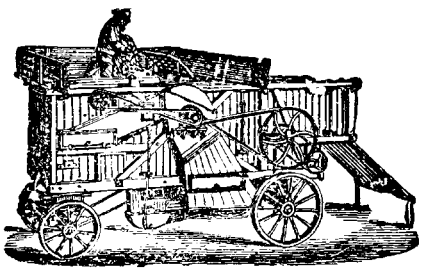


Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und Sortirmaschinen;
Rübenschneider 2c.



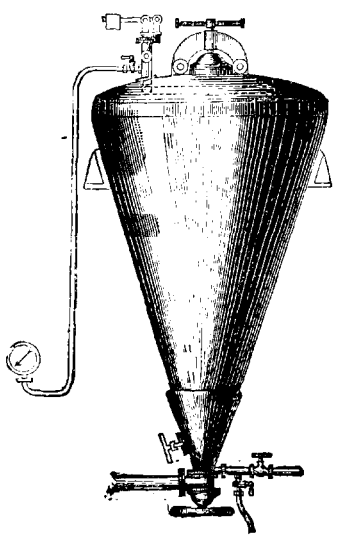
Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)
Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen
in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.



H. Pancksch
Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik
Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Heuzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Controle III,

(vom 18. Juli bis zum 29. Juli 1885).

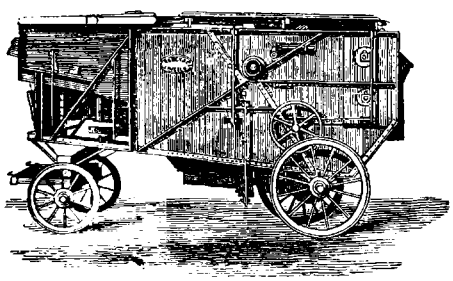
№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Löslich. Phosphorsäure.	Gesammtphosphors.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1885	%	%	%	%	%	%
1	Gley & Fritsche, Riga	Superphosphat	Morris Brothers, Doncaster	15. Juli	—	12,78	—	—	—	—
2	Geb. Werth, Riga & Mitau	do.	do.	16.	—	12,50	—	—	—	—
3	do.	do.	do.	16. „	—	11,57	—	—	—	—
4	J. C. Jessen, Riga	do. PP	Ohlendorff & Co., London	18. „	—	14,01	—	—	—	—
5	do.	do. P	do.	18. „	—	13,05	—	—	—	—
6	do.	do. 11%	do.	18. „	—	12,53	—	—	—	—
7	M. Orkin & Co., Alt-Autz	do. —	do.	23. „	—	12,82	—	—	—	—
8	do.	do.	do.	23. „	—	13,73	—	—	—	—
9	do.	do.	do.	23.	—	12,44	—	—	—	—
10	Goldschmidt & Co., Riga	do.	Langdale, Newcastle	23. „	—	12,39	—	—	—	—
11	Gley & Fritsche, Riga	do.	Morris Brothers, Doncaster	23.	—	13,11	—	—	—	—
12	D. Essiedt, Riga	do.	Lawes & Co., London	23. „	—	11,09	—	—	—	—
13	Geb. Werth, Riga & Mitau	do.	Morris Brothers, Doncaster	23.	—	12,31	—	—	—	—
14	Otto Westermann, Riga	do.	do.	23.	—	12,92	—	—	—	—
15	do.	Präcipitirter phosp. Kalk	Lawes & Co., London	23.	—	—	32,68	—	—	—
16	Ed. Sturtz & Co., Riga	Superphosphat	Ohlendorff & Co., London	26.	—	13,37	—	—	—	—

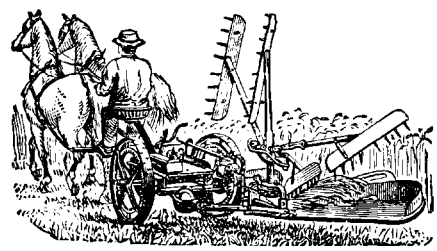
NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Control-Firma kauft, hat das Recht eine unentgeltlich Control-Analyse von der Versuchsstaton zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen zu befinden, welche, ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.

2. Unter Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co., Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth, Otto Westermann (vertreten durch J. C. Jessen in Riga und Hch. Seelig in Libau); 3) In Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) In Autz: M. Orkin & Co.

3. Die Proben 1—16 sind sämmtlich neu eingetroffenen Sendungen entnommen worden.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

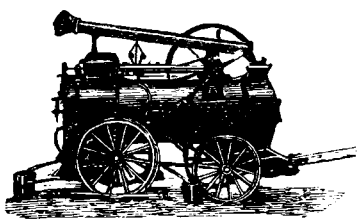


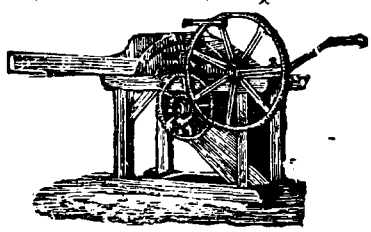


Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

Ein Landwirth

(Schleswig-Holstein), welcher mehrere Jahre hindurch auf größeren ostpreußischen Gütern als Inspector mit Erfolg thätig gewesen, **sucht** von sogleich oder später, gestützt auf seine vielseitigen Kenntnisse in der Meierei und zur Seite stehenden besten Empfehlungen, **Stellung als Inspector in Rußland.** Offerten sub. E. 15906 an **Haasenstein & Vogler, Königsberg** in Pr. erbeten.

Knochenmehl

1 Rbl. per Pud

wird verkauft

in **Dorpat**

bei Sengbusch

(Haus Besnosow am Barklayplatz)

und in **Rappin**

Die Rappinsche Gutsverwaltung.

M. Kizl Nachfolger, Rob. Kolbe

St. Petersburg, Newsky-Prospect Nr. 54.

Großes Lager

in **Eisenröhren** aller Art für Gas-, Wasser-, und Dampfleitungen, **Kesselröhren, Messing-, Kupfer-** und **Bleiröhren**

Hähne und **Ventile** aller Art

Closets aller Systeme, Fayenze-Artikel und Wasserleitungszubehör

Feuerspritzen, Pumpen und Schläuche aller Art

Beleuchtungsapparate,

(Lustres, Wandarme 2c.) zu sehr mäßigen Preisen.

Werkzeuge und Feldschmieden, Hebewerkzeuge, Dampfmaschinen und Zubehör, Dampfkessel etc.

Treibriemen und Asbestfabricate.

Ausführung von

Gas- und Wasserleitungen,

Dampfheizungen, Waschküchen 2c.

Preis-Courante auf Verlangen gratis.

Dreschgarnituren

aus der Fabrik von

Heinrich Lanz, Mannheim

von 4 bis 6 Pferdekräften

in vorzüglicher Ausführung sind vorräthig und stehen **zum Verkauf** bei

E. Lausmann in Reval,

Maschinenfabrik,
Eisengießerei u. Dampfkesselfabrik.

Transport- und Lagerfastagen

aus gutem gesundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in diesem Jahre, **unter Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preise.

Probefastagen stehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Ansicht, woselbst auch die Bestellungen für mich entgegengenommen werden.

A. Koch,

Böttchermeister in Reval.

Die X. Versammlung

des

estländischen Forstvereins

findet am

Freitag, den 6. September a. c.

in **Reval** statt.

Versammlungsort: im estl. Provinzialmuseum;

Versammlungszeit: um 6 Uhr Abends;

Tagesordnung: Rechenschaftsbericht, Vorstandswahl und Verhandlungen;

Verhandlungsgegenstände: 1. Mittheilungen über Baumkrankheiten, die durch schädliche atmosphärische Einflüsse hervorgerufen werden. — 2. Mittheilungen über Stubbenroden. — 3. Motive zur Begründung rationeller Haubarkeitsalter unserer Waldbestände. — 4. Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereich des Forstwesens.

Der Vorstand.

Arende gesucht!

Ein, in den an die Ostseeprovinzen angrenzenden Gouvernements belegenes **Gut mittlerer Größe,** wird zu arendiren gesucht. Erwünscht wäre vollständiges oder theilweises Inventar. Gefl. Offt. erbeten:

H. Striedter

kl. Jakobstr. Nr. 1, Riga.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Familien-Wappen und Wappen aller Art.

Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.

Namenschilder 2c. 2c.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

Separat-Ausgabe, auf Leinwand mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K., wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

Die Maschinenfabrik, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

von

C. Lausmann in Reval

liefert unter Garantie als Specialität

Dampfkessel jeden Systems,

ferner:

Vormaischbottiche mit Rührflügel und neuem Röhrenkühler, Dampfmaschinen sowie sämmtliche **Maschinen für Brennereien, Mahl-** und **Sägemühlen** nach den neuesten und bewährtesten Systemen u. empfiehlt außerdem ihre neu eingerichtete

Eisen- und Messinggießerei

zur Lieferung von **Bau-** u. **Maschinenguß**, sowie sämtlicher **Handelsgußwaaren** in sauberster Ausführung u. zu billigen Preisen.

Sämmtliche **Maschinen-** und **Kesselreparaturen** werden schnell und gut ausgeführt.

Für Molkereien

Ich liefere espene, **ungenagelte Butterkistchen** ab Lager

1	Pfd.	Kistchen	per	mille	Rbl.	15.00
2	"	"	"	"	"	21.00
3	"	"	"	"	"	27.00
5	"	"	"	"	"	33.00

Probekistchen stehen jederzeit zur Verfügung

R. Häusermann — Riga.

Die **Zink-** und **Broncegießerei** für **Kunst** und **Architektur, Werkstatt** für **Gas-** und **Wasseranlagen** und **Lampenfabrik**

von

Kuntze & Co., Riga

Alexanderboulevard 1.

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Beleuchtungsgegenständen

bestens in Erinnerung und empfiehlt für die bevorstehende Saison:

Lampen von den **Einfachsten** für **Gas** und **Petroleum** bis zu den **elegantesten Salonkronleuchtern** in **größter Auswahl** nach den **neuesten Entwürfen** zu den **billigsten Preisen.**

Livländischer Verein

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

Ausstellung

am

24., 25. und **26. August 1885.**

Programm:

1. Thierschau und Zuchtviehmarkt
2. Haus-Industrie-Ausstellung
3. Preispflügen.

Anmeldungen nimmt entgegen Herr **Ed. Beckmann, Alt-Str. Nr. 9** in **Dorpat.**

Eisenbahn-Schienen

zu

Bauten

verkauft billigst

Chr. Rotermann,

Reval.

Inhalt: Die Regenstationen der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät am Schlusse des ersten Semesters 1885. — Wirthschaftliche Chronik: Einige Worte über die Pferde auf der Ausstellung in Smilten. Zur Beantwortung der Frage: „Handarbeit oder Maschinenbetrieb für Torfbereitung?" Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Miscelle: Für Molkereien. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 15. Августа 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Aufruf!

Diejenegen Herren in Est- und Livland, die unter gleichen Wachsthum-Bedingungen in diesem Jahr verschiedene Kartoffelsorten gesteckt haben, werden freudlichst ersucht von jeder derselben ein paar oder wenigstens 1 Lofstelle (½ Vierlofstelle) mit besonderer Sorgfalt aufnehmen zu lassen, damit das von der betreffenden Fläche geerntete Quantum möglichst genau bestimmt wird, und dann spätestens bis zum 15. October von jeder Sorte ca. 1 Pud nicht sortirter Kartoffeln dem Herrn Secretairen der ökonomischen Societät, G. v. Stryk, nach Dorpat einzusenden; alle eingeschickten Proben sollen auf ihren Stärkemehlgehalt geprüft und zur Zeit der öffentlichen Sitzungen der Societät im Januar ausgestellt werden, und zwar mit Angabe des Resultats der Berechnung wieviel Pfund Stärkemehl die betreffende Sorte pro Lofstelle producirt hat.

Mit Hülfe solcher Parallel-Versuche, die einige Jahre noch zu wiederholen wären, soll für verschiedene Bodenarten constatirt werden, welche von den bei uns gebauten Kartoffelsorten die rentabelsten sind. Da vielleicht bei keiner Frucht die richtige Wahl der Sorte einen so eminenten Einfluß auf die Ernte hat, wie gerade bei der Kartoffel, und da der Bau der letzteren in den Ostseeprovinzen eine so bedeutende Rolle spielt, somit also die richtige Beantwortung obiger Frage von nicht unwesentlicher Bedeutung für die Entwickelung unserer Landwirthschaft werden kann, so erlaube ich mir die Herren Fachgenossen zu bitten sich möglichst zahlreich an der Ausführung der oben vorgeschlagenen Versuche zu betheiligen.

G. v. Wrangell-Annenhof.

Bei Uebersendung der Proben wird auch die Beantwortung folgender Fragen erbeten:

1) Auf welchem Gut gebaut?
2) Name der Kartoffel-Sorte?
3) Ob zu den frühen oder späten Sorten zu zählen?
4) Ob auf schwerem oder leichtem Boden gebaut?
5) In welchem Culturzustand befand sich das Feld, auf dem die Kartoffel gebaut?
6) Ob dasselbe zu Kartoffeln gedüngt und womit?
7) Nach welcher Vorfrucht gebaut?
8) Zu welcher Vorfrucht ist das betreffende Feld zuletzt gedüngt worden und womit?
9) Wann gesteckt?
10) Wann geerntet?
11) Wieviel gesteckt pro Lofstelle?
12) Wieviel geerntet pro Lofstelle?
13) Wieviel wiegt 1 Lof gewaschener, lufttrockener Kartoffeln?
14) (Wenn ein Instrument zur Prüfung des Stärkemehls vorhanden:) Welchen Stärkemehlgehalt hatten die Kartoffeln einige Tage nach der Ernte?
15) Ob die Sorte sich bisher haltbar über Winter bewährt?
16) Ob beim Kauf- resp. Verkauf der Karto el der Preis von dem ermittelten Stärkemehlgehalt abhängig gemacht wurde?

Die Fischereiverhältnisse in Livland

auf Grund der durch Fragebogen von den Gutsverwaltungen erhaltenen Angaben zusammengestellt von

M. Braun.

V Gebiet des Saukflusses.

Von der Sauk, welche die Güter Hallik, Arrohof, Suik, Tammist und Sauk berührt, kommt für Fischerei wohl nur der Unterlauf in Betracht, da Hallik und Arrohof angeben, Fischerei nicht zu betreiben, und Tammist im Bericht des Fischfanges in der Sauk nicht gedenkt; die Angaben von Suik sind ausgeblieben. In Bezug auf den Unterlauf cf. die Angaben beim Pernaufluß.

VI. Gebiet des Audernflusses.

Der Audernfluß liegt in den Gebieten von Wehof, Wörring, Jäpern, Audern, Wodenhof und Sauk; er hat eine Tiefe von 2—12 Fuß, thonigen Untergrund mit darauf lagerndem „Mott"; seine Ufer sind mit Schilf bestanden; er enthält nach den Angaben von Gut und Pa-

storat Audern: Hecht, Barsch, Rothauge, Bleier, Stint, Quappe und Aal; die Fischerei wird vom Gut Audern nur zu eignem Bedarf mit großmaschigen Netzen betrieben und liefert fast ausschließlich Hechte; bei starkem Stintenzug werden ebenfalls nur für das Gut Stinte gefangen; Abnahme nicht vorhanden. Angaben von Wörring, Jäpern und Wodenhof fehlen.

Zwischen Wehof, Wörring und Jäpern liegt der Lawasaarsee, der dem Audernfluß den Ursprung giebt und bis 2 Fdn. tief sein soll; wie Wehof angiebt, ist das Wasser sehr trübe, der See ganz von Moraſt umgeben. Der Fang beschränkt sich für den Wehof'schen Antheil auf den Winter und zwar werden nur Hechte zu eignem Bedarf mit Setznetzen gefangen. Keine Abnahme! Der See würde sich zur Zucht von Aalen eignen, die nach den Erfahrungen in Frankreich, als junge, aus dem Meere in's süße Wasser aufsteigende Brut (montée) in moraſtige Gewässer eingesetzt, rasch wachsen. Für die Ostseeprovinzen fehlt freilich noch jede Beobachtung, wo und wann dieser Aufstieg der Aalbrut stattfindet.

VII. Fickelfluß.

Nur im Oberlauf in Livland belegen und zwar in den Gütern Kaisma, Pörrafer, Enge, Kailes und Wildenau. Enge übt gar keine Fischerei aus, Pörrafer und Kailes nur gelegentlich, da der Ertrag ein sehr geringer ist; Kaisma und Wildenau fehlen in den Berichten.

Im Pörrafer'schen See, an welchem noch Kaisma participirt, leben Hechte, Barsche, Bleier und Schleien; die Fischerei ist von Pörrafer freigegeben.

VIII. Gebiet der Salis.

A. Burtneck-See, etwa 11 Werst lang und 5 Werst breit, höchstens 4 Faden tief und sehr fischreich, lautet es in der bekannten Skizze der orogr. und hydr. Verh. Liv-, Est- und Kurlands von R. Rathlef (Reval 1852 pag. 173); nach Angaben von Bauenhof soll der See eine Wasserfläche von etwa 70 □ Werst haben, die Ufer sind mit Schilf und Rohr bestanden, hart, sandig und flach, im Uebrigen ist der Grund schlammig. Die am See participirenden Güter (Schloß Burtneck mit Oehrenhof, Rathenhof, Heydeckenshof, Seckenhof, Wredenhof und Galantfeld, sowie das publ. Gut Luthershof und ferner Bauenhof, Neuhall, Ostrominsky, Alt- und Neu-Ottenhof), deren Grenzen durch Gegenstände an den Ufern, Flußmündungen 2c. markirt sind, haben seit 1864 eine Vereinbarung getroffen, „um die durch rücksichtslose Ausnützung ruinirte Fischerei mittelst Schonung der Brut wieder zu heben." Zu diesem Zweck wird die Fischerei mit der großen Winterwadde, deren Maschenweite im Sack mindestens 1 □ Zoll betragen soll, und deren Flügel nicht mehr als 3½ Faden breit sein sollen, nur im Winter d. h. vom 1. October bis 1. März betrieben; ebenso ist die Maschenweite für die im Sommer zu gebrauchende Wadde und die Setznetze normirt. Zur Controle sind Fischereiaufseher mit entsprechenden Probeeisen versehen und werden Netze, welche den gestellten Bedingungen nicht nachkommen, confiscirt. Zur Schonung der Fischbrut soll nach einer uns vorliegenden Abschrift der Vereinbarung vom 20. Juni bis 30. August gar keine Uferfischerei betrieben werden, während Bauenhof angiebt, daß der Fischfang zu jeder Jahreszeit mit Ausnahme der Uferfischerei in den Monaten März, April, Mai bis halben Juni betrieben werden kann; weiterhin heißt es ebenda, daß nach den 10. Juni mit der Sommerwadde „an den Ufern gefischt" werden kann und außerdem mit Setznetzen.

Die übrigen Puncte der Vereinbarung enthalten Bestimmungen über die Confiscation der Netze, Verbindlichkeit des Vertrages für die Rechtsnachfolger der Contrahenten 2c. Die im See vorkommenden Fische sind: Brachs, Aal, Schleie, Quappe, Hecht, Barsch, Weißfisch, Kaulbarsch und Gründling. Bauenhof läßt die Fischerei im Winter von angemietheten Fischern gegen die Hälfte des Ertrages betreiben, während die Fischerei „in den Sommermonaten denselben Leuten gegen ein bestimmtes, allwöchentlich zu lieferndes Quantum Fische verpachtet" ist, wobei festgesetzt ist, daß in den oben genannten Monaten — während der Laichzeit keinerlei Fischerei außer die mit Setzangeln für Hecht und Barsch gestattet ist; Revenue circa 200 Rubel. In Neu-Ottenhof wird nur dann und wann „von eignen Leuten" gefischt, das gleiche gilt von Alt-Ottenhof, während in den Schloß Burtneck'schen Gütern, die Fischerei durch „angemiethete Fischer" betrieben wird — Netto-Ertrag für 1884/85 circa 200 Rbl.; Neuhall macht keine näheren Angaben. Eine Abnahme des Fischbestandes constatiren Alt- und Neu-Ottenhof, die anderen ausdrücklich nicht. Der Verein ist bemüht durch Einsetzen von Sandart, Reps 2c. den Fischbestand zu vermehren!

B. Zuflüsse des Burtneck:

1. Rujefluß aus dem gleichnamigen See kommend; Angaben über diesen Fluß liegen nur vor aus dem Pastorat Rujen und von Sehlen; Pennekülll, Idwen, Arras üben keine Fischerei aus. Die Ruje wird als ein stark strömender Bach mit hartem Grund und verschiedenen Wasserpflanzen geschildert; sie beherbergt Hecht, Barsch, Rothauge, Weißfisch, Schleie, Brachs, Aal und Kaulbarsch;

gefischt wird das ganze Jahr, selten von Hof Sehlen, gewöhnlich von den Bauern; weitere Angaben fehlen!

In wessen Grenzen der Ruje-See liegt, ist nicht zu eruiren; Pollenhof giebt an, einen „Ruhjerw-See" zu besitzen, der vielleicht mit dem Ruje identisch ist; der See enthält Brachs, Hecht und Barsch; die Fischerei wird alle 2—3 Jahre gegen die Hälfte des Ertrages (80—100 Rbl. S.) verpachtet; Fischabnahme nicht vorhanden; Sandarte und Repse sind im verflossenen Winter in den See eingesetzt worden.

Ueber den Tondresee fehlen Angaben.

2. Seddefluß in den Gebieten von Ranzen, Nurmis, Ohlershof, Turneshof, Paips, Burtneck, Ballod, Balloden, Kemmershof, Kempen, Wohlfahrtslinde, Wrangelshof, Ermes, Neuhof, Alt- und Neu-Karkell. Die Sedde hat sehr träg fließendes, morastiges Wasser mit zahlreichen Wasserpflanzen, die Tiefe ihres Bettes ist sehr wechselnd, ihr Lauf gewunden mit vielen Nebenarmen. Der Fluß ist verhältnißmäßig reich an Fischen (Hecht, Barsch, Schleie, Karausche, Weißfisch, Rothauge, Aal und Brachsen), weil in ihn aus dem Burtneckfee viele Fische, namentlich Brachsen aufsteigen, wie hier positiv gemeldet wird; voraussichtlich verhält es sich mit den übrigen Zuflüssen des Sees ebenso und da nun alle die Flüsse voll von Fischwehren sind und in ihnen Flachs geweicht wird, so werden die Erfolge der Schonung im See hier in den Flüssen zum Theil vernichtet; es wäre daher danach zu streben, die an der Fluß-Fischerei Berechtigten zum Beitritt zu oben genannter Vereinigung zu bewegen und so lange dies nicht erreicht, müßten alle gesetzlichen Mittel zur Beseitigung der Fischwehren und Flachsweichen von der Vereinigung aufgeboten werden.

Was die Fischerei in der Sedde anlangt, so ist dieselbe von Ranzen für das ganze Jahr gegen Lieferung von 300 ℔ Fischen verpachtet (R. besitzt noch eine Mühlenstauung von 10 Dessiätinen und den Swennesee von 7 Dess. Größe), in Ermes-Neuhof, Ballod, Balloden und Alt-Karkell wird die Fischerei nur zu eignem Bedarf — zum Theil mit geringem Erfolg betrieben, während in Wohlfahrtslinde meist fremde Bauern fischen und den Fang zum Verkauf auf's Gut bringen; Schloß Ermes betreibt keine Fischerei. Eine Abnahme des Ertrages melden alle Güter, ausgenommen Wohlfahrtslinde; die Ursache wird in Flachsweichen, Fischwehren, in der Benutzung engmaschiger Netze und in Fischottern gesehen.

Von Seen in diesem Gebiete erwähnen wir nach den vorliegenden Angaben:

a) Swenne-See (Ranzen) morastiges Wasser, enthält Hecht, Barsch, Schleie, Karausche und Weißfische.

b) Truh'sche See, 1½—2 Faden tief, sumpfiger Boden (Alt-Karkell); Fische wie in a.

c) Zepse-See, theils Sand-, theils Sumpfboden (Alt-Karkell, Homeln, Turneshof); Fische wie in a.

In diesen 3 See wird zu eignem Bedarf gefischt.

d—h) Besdibben-, Purgail-, Pelled-, Bremme- und Jahnglod-See, pflanzenlos und fischleer, in Morästen belegen (Alt-Karkell).

Mit Uebergehung kleinerer von Osten und Süden in den Burtneck mündender Flüßchen folgt

3. Der Wredenhof'sche Fluß, über welchen leider specielle Angaben fehlen, nur Schloß Burtneck berichtet über ihn übereinstimmend mit der Sedde.

Seen:

A. Daugeln'scher See (Daugeln), 200 Loofstellen groß, theils von Moraft, theils von Culturland umgeben; Boden Moor, rsp. Sand; enthält Hecht, Barsch, Schleie und Brachs, letztere bis 12 ℔ schwer; es wird vorzugsweise im Winter gefischt (4 Züge mit Netzen von 1½ Zoll Maschenweite) gegen Ablieferung des halben Ertrages; im Sommer fischt der Hof zu eignem Bedarf. Da namentlich zur Laichzeit reger Fischdiebstahl stattfand, der eine bedeutende Abnahme der Brachsen zur Folge hatte, so ist seit einem Jahre eine ausreichende Aufsicht eingerichtet worden, die wohl bald die entsprechenden Folgen haben wird.

B. Hochrosen'scher See (Hochrosen), 1075 Loofstellen groß; Boden theils Sumpf, theils Sand- und Lehm; bis 20 Fuß tief; enthält Hecht, Brachsen, Rothauge, Barsch, Kaulbarsch, Quappe, Schleie, Karausche, Aland und Aale; ausschließlich Winterfischerei gegen Ablieferung des halben Ertrages (Werth bis 150 Rbl.). Die Abnahme soll vorzugsweise Hechte betreffen, wogegen sich die werthvolleren Fische vermehrt zu haben scheinen; auch hier ist es nothwendig geworden, durch Buschwächter die bekannten Laichplätze der Brachsen vor diebischen Händen und Störung zu schützen; es ist ferner in Aussicht genommen, Sandarte einzusetzen.

c) Dreyllingsee (Hochrosen u.?) wird fast gar nicht befischt, enthält viel Lagerholz und ist im Verwachsen begriffen.

d) Sizen-See (Klein-Wrangelshof u.?), Fische wie in A; Winterfischerei von Peipusrussen betrieben und im Sommer zu eignem Bedarf. Abnahme bedingt durch die Flußsperre der Balle-Mühle.

Ueber Seen bei Sternhof, Schujenpahlen und Lappier fehlen Angaben.

B. Salisfluß: in den Gebieten von Neu-Ottenhof, Osthof (?), Salisburg, Eichenangern, Kolberg, Limscher, Zarnau, Koddiak, Rammenhof, Alt-Salis, Pastorat Salis und Neu-Salis. Die Salis hat klares Wasser, ihr Boden ist meist steinig und sandig, stellenweise auch sumpfig; die Tiefe wechselt zwischen 2 bis 12 Fuß — namentlich die tieferen Stellen sind reich an Wasserpflanzen. Die in ihr vorkommenden Fische sind: Lachs, Sig, Wemgallen, Hecht, Barsch, Rothauge, Neunauge, Aale, Quappen und Weißfische. Aehnlich wie in der Pernau ist auch in der Salis oberhalb und unterhalb eines bestimmten Punctes der Ertrag der Fischerei ein sehr verschiedener: Rammenhof, Limschen, Koddiak, Eichenangern und Zarnau betreiben — obgleich an die Salis grenzend — keine Fischerei oder „in höchst geringfügigem Maßstabe," in Alt- und Neu-Ottenhof werden gefangen: Hecht, Barsch, Aal, Schleie und Brachsen (letztere aus dem Burtneck) bei stets sich verminderndem Ertrage, bei Salisburg kommen gelegentlich noch Wemgallen vor, aber Lachse gar nicht mehr, obgleich die letzteren früher bis in die Ruje und Sedde vordrangen; weder im Gut noch im Pastorat Salisburg ist die Fischerei verpachtet, sondern wird zum Theil von eignen Leuten resp. widerechtlich ausgeübt; dagegen erzielen Alt- und Neu-Salis, welche „besondere Abmachungen" getroffen haben, an „ganzer gemeinsamer Pacht auf der Salis" circa 2000 Rbl.! Wenn nun auch selbstredend der Mündungslauf eines Flusses größeren Ertrag gewährt, als der Mittel- und Oberlauf, so ist der Unterschied doch sehr bedeutend, so daß man besondere Verhältnisse zu vermuthen veranlaßt wird. Thatsächlich wird zur Erklärung dieser Differenz übereinstimmend angegeben, daß bei Alt-Salis Fischwehren vorhanden sind, welche die Edelfische verhindern, stromaufwärts zu wandern; eine Verminderung des Ertrages hat an der Salismündung in den letzten 10 Jahren nicht stattgefunden, doch ist solche zu erwarten, wenn den Salmoniden der Zugang zu ihren natürlichen Laichplätzen auf längere Zeit abgeschnitten wird.

Die Zuflüsse der Salis scheinen für Fischerei gar nicht in Betracht zu kommen und über Seen in diesem Gebiet fehlen fast alle Angaben.

(Wird fortgesetzt.)

Wirthschaftliche Chronik.

Ausstellung in Smilten. An den Tagen des 3., 4. und 5. August 1885 fand eine Ausstellung landwirthschaftlicher und gewerblicher Erzeugnisse in Smilten statt. Dieser Ort liegt nicht, wie diejenigen, welche uns bisher zu Ausstellungen zusammenriefen, an Mittelpuncten des Verkehrs, Städten oder Hackelwerken, sondern mitten im Lande. Denn Smilten gehört zu denjenigen Ortschaften, welche ein stadtähnliches Ansehen erst erlangen sollen. Dazu sind die ersten Anfänge allerdings da. Ein Dutzend, zum Theil sauber aus Stein gebauter Häuser gruppirt sich ansehnlich um die alte Kirche, welche dem Schlosse gegenüber, gleich diesem auf den sie beide trennenden tiefen Thaleinschnitt hinabschaut. Unter jenen Häusern befindet sich, neuerbaut, jetzt auch ein Doctorat, aus Backstein-Rohbau; eben dieses diente zu Stützpunct und theilweiser Herberge der ersten Smiltenschen Ausstellung.

Die Ausstellung erfreute sich, trotz ihres durchaus ländlichen Charakters, einer sehr starken Theilnahme. Veranstaltet von dem Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen landwirthschaftlichen Verein, waren es zunächst die drei genannten Kirchspiele, welche viele ihrer Einwohner hergaben, sodann aber auch die nähere und fernere Umgegend; viele Aussteller kamen aus anderen Kirchspielen; die Brüdervereine zu Papendorf und Rujen hatten sich als solche betheiligt; aus den Städten Wenden und Riga war Mehres gesandt und die Besucher strömten aus nah und fern zusammen. Der veranstaltende Verein hatte die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, zu der er im Filialverhältnisse steht, aufgefordert die Ausstellung durch ihre Theilnahme in corpore und Abhaltung ihrer öffentlichen Sommersitzung in Smilten zu ehren, welchen Wünschen die Societät entsprochen hatte. Sie war fast vollzählig erschienen uud fand auf Schloß Smilten gastliche Aufnahme. Ueber die öffentliche Sitzung wird an andrer Stelle berichtet werden. Ebenso wie die Glieder der Societät, so waren auch benachbarte Gutsbesitzer aus weitem Umkreise recht zahlreich erschienen. Das war um so erfreulicher, als der Charakter der ganzen Veranstaltung diese in den Dienst vorzugsweise des bäuerlichen Landwirths stellte. Dieser lieferte denn auch das Gros der Aussteller und der Besucher. Für dieselben war in jeder Beziehuug gut gesorgt. Die Ausstellung selbst war sehr gelungen; die Benutzung des neuen Hauses bot die Annehmlichkeit warmer Küche; im Orte waren mehre Häuser in zeitweilige Gasthäuser umgewandelt; den Abend füllten gesellige Arrangements. Den größten Zuspruch führte, wie gewöhnlich, der Sonntag herbei — von 5000 allein 4000 —, der auch in kirchlicher Hinsicht, durch Abhaltung eines Bibelfestes und Gottesdienstes unter freiem Himmel, eine besondere Weihe erhielt. Der erste Tag bot die öffentliche Sitzung, der letzte das Kreis-Lastziehen, welches diesmal auch nach Smilten verlegt worden war. Die umsichtigen und rührigen Veranstalter haben denn auch nicht umsonst gearbeitet. Nach Deckung von über 1000 Rbl. an Unkosten floß der Vereinscasse das recht ansehnliche Saldo von 868 Rbl. 92 Kop. zu. Es will dieser Umstand wohl hervorgehoben werden, nicht sowohl wegen des Vortheils der Vereinscasse, sondern als Maßstab dafür, wie weit es den Veranstaltern diesmal gelungen war

die Theilnehmer, namentlich die Vereinsglieder zu Anstrengungen ohne eignen directen Vortheil anzuregen, was ja leider nicht überall so gut gelingen will.

Der Verein hatte die Leitung der Prämiirungs-Expertise der Societät reservirt, welche mit Bevorzugung ihrer Glieder aus dem lettischen District sich dieser Mühwaltung unterzog, indem sie je eines ihrer Glieder in eine jede der Expertengruppen delegirte und diesen ein durchaus unbetheiligtes und für alle localen Eigenthümlichkeiten schärferes, weil aus anderen Kreisen herzutretendes Element zuführte. Die Expertise konnte, da alle Theilnehmer zur Stelle waren, an der Hand eines sehr übersichtlichen und vollständigen, in lettischer Sprache abgefaßten Kataloges ihre Arbeit rasch erledigen.

Der Gesammteindruck der Ausstellung war ein durchaus befriedigender. Nicht daß dieselbe in irgend einer Abtheilung durch ganz hervorragende Leistungen geglänzt hätte, nein, aber sie erfreute durch gleiche Pflege aller Zweige der ländlichen und kleinbürgerlichen Production und machte den Eindruck, daß Viele das Beste gebracht, was ihr Haushalt aufweist. Sie erweckte deshalb nicht den Eindruck des Gemachten, Künstlichen, sondern eines redlichen ersten Versuches. Es ist inbezug auf die Abtheilung für Pferde bereits sehr richtig hervorgehoben worden, daß der Bauer das Meiste und darunter sehr Gutes geliefert hatte. Diese Bemerkung kann inbezug auf die ganze Ausstellung wiederholt werden. Ueberall traf man auf Erzeugnisse, und darunter manch' ansehnliche Leistung, aus der bäuerlichen Wirthschaft. In den Abtheilungen für Rind- und Kleinvieh allerdings war diese nur vereinzelt vertreten, dafür hatte eine ganze Reihe von Gutshöfen z. Th. aus ansehnlicher Entfernung Specimina ihrer Zuchten entsandt, welche ja bekanntlich mehr und mehr Jungvieh-Absatz in die bäuerliche Wirthschaft finden. Unter dem Rindvieh wurden wieder einmal nur Ostfriesen und Angler genannt; unter den Schweinen nur Berkshire. Recht Hübsches wies die Abtheilung für Producte des Feldbaus auf. Am meisten Anerkennung verdienten hier die Bemühungen des Neu-Bilskenshofschen Brutul-Wirthen M. Danze, eines Mannes, der auf seinem mittleren Grundbesitz mit seiner arbeitsamen Familie Erzeugnisse für fast alle Abtheilungen der Ausstellung geliefert hatte. Diese Sachen zeugten von derselben großen Sorgfalt der Feldbestellung wie der Thierzucht, der Müllerei wie der häuslichen Handarbeit in allerlei Geweben. Hrn. Danze's vortreffliche Erzeugnisse seiner Wollkrazerei und Hausweberei waren uns von Dorpat her bekannt, in Smilten lernten wir in ihm einen ebenso tüchtigen Landwirth wie eifrigen Förderer seines Localvereins kennen. Außer den Producten des Feldbaues waren es verschiedene gewerbliche Erzeugnisse, welche die Aufmerksamkeit fesselten. Neben den Kunstdüngern des Großhandels, vertreten durch Herm. Stieda und Ruston, Proctor & Co., konnte sich das Knochenmehl von guter mechanischer Beschaffenheit aus den Mühlen der Herren Danze und Sonner wohl sehen lassen. Der ziemlich hohe Preis desselben — 1 R. 30 K. p. Pud —, den die bäuerlichen Fabrikanten anlegten, mochte sich durch die Schwierigkeiten des Transports anderen Fabrikates aus der Stadt und durch den Stickstoffreichthum nicht entleimter Knochen wohl rechtfertigen lassen. Hr. Sonner hatte auch ansehnliche Proben der trocknen Destillation ausgestellt. Diese wird durch den Waldreichthum in gleicher Weise begünstigt, wie der Betrieb eines Kupfer- und Eisenhammers in der Nähe des Hofes von Schloß Smilten, von dessen Leistungstüchtigkeit Hr. Teichmann, der denselben betreibt, gutes Zeugniß ablegte.

Die Abtheilung für Maschinen und Apparate war recht reichlich beschickt. Die Rigaer Abtheilung der Welt-Firma Ruston, Proctor & Co. hatte die Mühen des weiten Axentransport, nicht gescheut und ein zahlreiches Sortiment seiner gangbarsten Waaren mit Rücksicht auf dem kl. Landvieh entsandt; daneben figurirten mehre Erzeugnisse der örtlichen Erfindungs-Künstler. Ihre Erzeugnisse verriethen trotz der fleißigen und sauberen Ausführung der Einzelheiten den Mangel technischen Ueberblickes. Da war nicht selten viel Arbeit und Mühe verschwendet um ein unbrauchbares Ganze zu erzeugen. Bis die technischen Kenntnisse aus den peripherischen Puncten das Land durchdrungen haben, wird noch manche Generation unserer Tausendkünstler bereits an den Rand ihres Könnens gelangt sein.

Sehr hübsch war die Ausstellung des weiblichen Hausfleißes, neben dem auch die Anfänge des männlichen aus den Palzmar-Serbigalschen Schulen nicht fehlte. Gewebe und Stickereien stritten um die Anerkennung und dem solidesten Geschmacke boten jene manche gute Nahrung. Endlich fehlten die Erzeugnisse des Handwerks aus Stadt und Land nicht. Von Städten war namentlich Wenden stark vertreten, es hatten Drucker, Photograph, Buchbinder ꝛc. ausgestellt, das fl. Land hatte manchen tüchtigen Gärtner und Käsemacher, manchen Schlosser und Wagner aufzuweisen.

Zum Schluß bringen wir die Prämiirungs-Liste:

An Prämien kamen zur Vertheilung: vom Ministerium 1 kl. silberne Medaille, 3 broncene Med., 5 Diplome; von der livl. ökon. Societät: 5 silb. 10 broncene Med., 25 Diplome; von dem Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen landwirthschaftlichen Vereine 33 Diplome und 55 Rbl. im Gelde; von der Beprüfungscommission im Pferden-Lastenziehen 100 Rbl.; dazu noch 2 Ehrenpreise der landwirthschaftl. Vereine zu Papendorf (ein Harmonium) und zu Rujen (eine Häckselmaschine).

Den ersten Ehrenpreis — das Harmonium — erhielt der Neu-Bilskenshoffsche Brutul Grundbesitzer M. Danze für Weberei- und Stickereigegenstände, die Häckselmaschine des Rujenschen Vereins wurde dem Launekalnschen Kahpin, Wirthen Kahkar für einen Bollen zugesprochen. — Silberne Medaillen erhielten: Arrendator Luckin-Wassilisa für einen braunen Hengst, Grundbesitzer Eglit-Alt-Drostenhof für eine schwarze Stute, Grundbesitzer Danze-Brutul für eine braune Kuh, Pastor Brandt-Palzmar für eine braune Kuh, Grundbesitzer M. Danze-Brutul für Roggen und Gerste, Firma Ruston, Proctor & Co., Riga für landwirthschaftl. Geräthe und Maschinen.

Broncemedaillen erhielten: Arrendator Sakkit-Blumenhof für ein Füllen „Ali", Grundbesitzer Gulbis-Palzmar für eine Fuchsstute, Arrendator Benjamin-Bahnus für eine Stärke, Frau Arrendator Sakkit-Blumenhof für eine Kuh,

Frau Schmidt-Rujen für Käse, Verwalter Graßmann-Smilten für ein Mastschwein, Arrendator Paukul Morgenhof für Saaten, Lehrer Kalejs-Mehrhof für Hausfleißarbeiten, Papendorfscher landwirthsch. Verein für ein Harmonium, Hammerschmied Teichmann-Smilten für Schmiedeeisen, Färber Weyde-Wolmar für Färbereigegenstände, Drechsler Resewsky-Wenden für Drechslerarbeiten, Druckereibesitzer Matscherneeck-Wenden für Drucksachen, Photograph Anderson-Wenden für Photographien.

Diplome erhielten:

In der Pferdeabtheilung 8: Arrendator Alksint-Palzmar, Besitzer v. Transehe-Wrangelshof, Krüger Seibot-Palzmar, Grundbesitzer Petersohn-Alt-Bilskenshof, Grundbesitzer Stalasch-Ramkau, Baron Wolff-Lysohn, Wirth Leepin-Adsel, Pastor Kundsin-Smilten.

In der Groß- und Klein-Vieh-Abtheilung 14: Bes. v. Wulff-Serbigal (2), v. Knieriem-Skangal, Bandau-Smilten (2), v. Transehe-Wrangelshof, Baron Wolff-Druween, Pastorin Kundsin-Smilten, v. Sivers-Planhof, Arrendator Benjamin-Bahnus, Grdbes. Danze-Brutul, Grdbes. Kahkar-Launekaln, Arrendator Sakkit-Blumenhof, Verwalter Graßmann-Smilten, Müller Auslitz-Smilten.

Für Gartenbau und Feldfrüchte 11: Grdbes. Bisse-Smilten, Verwalter Graßmann-Smilten (2), Grdbes. Jaunehl-Neu-Bilskenshof, Arrendator Sakkit-Blumenhof, Arrendator Wieberg-Kursieten (Kurland), Baron Wolff-Lysohn, Grdbes. Arklien-Smilten, Papendorfscher landw. Verein, Gärtner Kull-Walk, Gärtner Behrsin-Smilten.

Für technische Fabrikate, landwirthschaftl. Geräthe, Kunstdünger 9: Baron Wolff-Druween, Müller Sonner-Vaucluse (2), Grdbes. Seetin-Weißenstein, Ingenieur Hagen-Kalnemoise, Schmied Duzzan-Palzmar, Hrm. Stieda-Riga, M. Danze-Brutul, John Rolßenn-Riga.

Für Hausindustrie 11: Pastorin Sengbusch-Papendorf, Frau Paukul-Marzenhof, Fr. Graßmann-Smilten, Frl. Henningsen-Smilten, Smiltensche Mädchen-Parochialschule, Wirthstochter Blumenthal-Neu-Bilskenshof, Palzmar-Serbigalsche Schulen (Hausfleißarbeiten), Fr. Schmidt-Bahnus, Wirthin Kaschoz-Smilten, Frl. Becker-Lubar, 12 j. Tochter des Arrend. Benjamin-Bahnus.

In der Gewerbeabtheilung und Destillation 10: Wagenschmied Kruming-Riga, Büchsenschmied Buttler-Wenden, Gerber Stirna-Wenden, Sattler Kariton-Wenden, Baron Wolff-Lysohn, v. Gutzeit-Ottenhof, Mekler-Palzmar, Teichmann-Smilten, Liedtke-Wenden, Sollmann-Wenden.

An Geldprämien kamen zur Vertheilung für Pferde 70 Rbl. Grdbes. Galin-Ramkau 25 Rbl., Grdbes. Oblat-Wolmarshof 15 Rbl., Lehrer Jansohn-Neu-Bilskenshof 10 Rbl., Grdbes. Grünfeld-Dukershof 10 Rbl., Grdbes. Stapan-Ramkau und Grdbes. Bankin-Nauze à 5 Rbl.

Für Großvieh 10 Rbl.: Grundbes. Meesin-Krijup-Smilten und Enkmann-Blumenhof à 5 Rbl.

Für Hausindustrie und Gewerbe 75 Rbl.: Lehrer Blumberg-Ramkau für ein Harmonium 15 Rbl.; Wirthin aus Krijup-Smilten und Weinblum Smilten à 5 Rbl.; Frl. Ulpe-Neu-Peebalg, Marie Jehger-Kegeln, Minna Lahrmann-Luhde, Pogast-Skujin-Zahlis unter Neu-Bilskenhof, Kauser-Smilten à 3 Rbl.; Schmidt Goba-Ermes 10 Rbl.; Sandmann-Freudenberg und Matis Gailit-Smilten à 5 Rbl., Schlosser Jauntiran-Brutul, M. Danze-Brutul, Schmied Meesnek-Gruudsahl à 3 Rbl.

Anwendung des Kainits. Die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft (Provisorium) hat eine Dünger-(Kainit-)Commission niedergesetzt, welche aus den Herren Prof. Maercker-Halle, Rimpau-Cunrau und Schultz-Lupitz besteht. Diese Commission hat die seitherigen Erfahrungen mit Kainit folgendermaßen zusammengefaßt:

1) Die Düngung mit Kainit erwies sich am lohnendsten, wenn organische, stickstoffhaltige Körper bei gleichzeitiger Anwesenheit von Kalk im Boden, unter Hinzufügung wirksamer Phosphate mittelst desselben behandelt wurden. Ob diese stickstoffhaltigen Körper in der Form kalkreichen Niederungsmoores oder einer unterzupflügenden Grün-Düngung, oder einer Leguminosenstoppel oder aber des Stalldüngers bestehen, ist zur Sache gleich; die Ausnutzung des organischen Stickstoffes wird auf diese Weise erheblich vermehrt.

2) Die Kainitdüngung auf kalkreichem Moorboden und auf Moordammculturen zu Getreide, Hackfrucht und Handelsgewächsbau erwies sich nur dann hoch lohnend wenn die entsprechende Menge Phosphorsäure, sei es als Superphosphat, sei es als Präcipitat, beigegeben wurde. Das Verhältniß ist ca. 4½ Ctr. Kainit und 30 Pfd. Phosphorsäure pro Morgen*). Im Uebrigen giebt hier, wie überall, eine volle Düngung, welche den Boden nach Entnahme der vollen Ernte reicher als zuvor zurückläßt, nach Maßgabe der Rechnung, die höchsten Reinerträge. Dämme auf kalkarmen Hochmoorböden müssen vorher gekalkt oder gemergelt werden.

3) Eine einseitige Kainitdüngung auf leichtem Sandboden ohne Zugabe von Phosphaten erwies sich nur lohnend zu Lupinen, Spörgel, Serradella und auf manchen Moorwiesen. Zeit der Ausstreu im Januar bis Februar; Quantum ca. 3 Ctr. pro Morgen. (ca. 1⅓ Pud p. l. Lofstelle.)

4) Eine Kainit-Phosphatdüngung lohnte zu Erbsen, Bohnen und Klee; nach diesen bereichernden Vorfrüchten machte sich die Kainit-Phosphatdüngung zu Halmgetreide gut bezahlt auf gemergeltem oder kalkhaltigem Boden; auf ungemergeltem, kalkarmen Boden weniger. Zeit der Ausstreu kurz vor der Saat, entweder unterzupflügen oder einzueggen. Menge ca. 3 Ctr. pro Morgen ueben 20 Pfd. Phosphorsäure.

5) Eine Kainitdüngung zu Kartoffeln, Tabak und Zuckerrüben verringerte die Güte dieser Früchte; solches war weniger der Fall, je früher die Ausstreu erfolgt war (August-September des vergangenen Jahres). Die Güte dieser Früchte tritt nicht, wenn eine reichliche Kainitdüngung zu den Vorfrüchten derselben gegeben worden war. Als solche Vorfrüchte vertrugen Erbsen, Lupinen, Serradella eine Düngung von 6 Ctr. pro Morgen ohne Schaden.

6) Das Zusammenballen des Kainits wurde verhindert durch Zumengen von 10—25 Proc. Superphosphat; von dieser Mischung genügte die Zwischenstreu von ½ Pfd. täglich pro Stück Großvieh auf den Stalldünger, um die Ausnutzung des letzteren bedeutend zu vermehren.

7) Ein Erhärten des Kainits wurde ebenfalls verhindert durch Beimengen von 2½ Proc. Torfmull; diese Mischung wird auf Wunsch von den Kainitwerken ausgeführt. Das Verfahren empfiehlt sich, wenn der Kainit längere Zeit auf Lager behalten werden soll, oder in Säcken einen längeren, namentlich Wassertransport zu erleiden hat.

(Hann. l. u. f. Vereinsbl.)

*) Entspricht ungefähr 2¼ Pud resp. 53 Pfd. r. p. l. Lofst.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

M. Kizl Nachfolger, Rob. Kolbe

St. Petersburg, Newsky-Prospect Nr. 54.

Großes Lager

in **Eisenröhren** aller Art für Gas-, Wasser-, und Dampfleitungen, **Kesselröhren, Messing-, Kupfer-** und **Bleiröhren**

Hähne und **Ventile** aller Art

Closets aller Systeme, Fayenze-Artikel und Wasserleitungszubehör

Feuerspritzen, Pumpen und Schläuche aller Art

Beleuchtungsapparate,

(Lustres, Wandarme 2c.) zu sehr mäßigen Preisen.

Werkzeuge und Feldschmieden, Hebewerkzeuge, Dampfmaschinen und Zubehör, Dampfkessel etc.

Treibriemen und Asbestfabricate.

Ausführung von

Gas- und Wasserleitungen,

Dampfheizungen, Waschküchen 2c.

Preis-Courant auf Verlangen gratis.

Dreschgarnituren

aus der Fabrik von

Heinrich Lanz, Mannheim

von 4 bis 6 Pferdekräften

in vorzüglicher Ausführung sind vorräthig und stehen **zum Verkauf** bei

E. Lausmann in Reval,

Maschinenfabrik,
Eisengießerei u. Dampfkesselfabrik.

Sämmtliche

landwirthschaftliche Maschinen

von den renommirtesten Fabriken

Deutschland's, England's und Amerika's

empfiehlt vom Lager der

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Eisenbahn-Schienen

zu

Bauten

verkauft billigst

Chr. Rotermann,

Reval.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

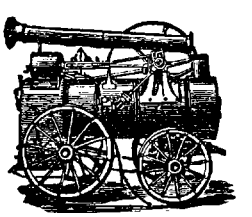
Separat-Ausgabe, auf Leinwand mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K., wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Die Maschinenfabrik, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

von

C. Lausmann in Reval

liefert unter Garantie als Specialität

Dampfkessel jeden Systems,

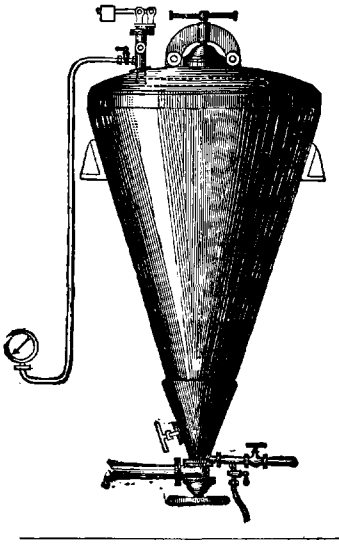
ferner:

Vormaischbottiche mit Rührflügel und neuem Röhrenkühler, Dampfmaschinen sowie sämmtliche **Maschinen für Brennereien, Mahl-** und **Sägemühlen** nach den neuesten und bewährtesten Systemen u. empfiehlt außerdem ihre neu eingerichtete

Eisen- und Messinggießerei

zur Lieferung von **Bau-** u. **Maschinenguß,** sowie sämtlicher **Handelsgußwaaren** in sauberster Ausführung u. zu billigen Preisen.

Sämmtliche **Maschinen-** und **Kesselreparaturen** werden schnell und gut ausgeführt.



H. Pauckstch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Arende gesucht!

Ein, in den an die Ostseeprovinzen angrenzenden Gouvernements belegenes **Gut mittlerer Größe,** wird zu arendiren gesucht. Erwünscht wäre vollständiges oder theilweises Inventar. Gefälg. Offt. erbeten:

H. Striedter
kl. Jakobstr. Nr. 1, Riga.

Knochenmehl

1 Rbl. per Pud

wird verkauft

in **Dorpat**

bei Sengbusch

(Haus Besnosow am Barklayplatz)

und in **Rappin**

Die Rappinsche Gutsverwaltung.

PRENTICE BROTHERS — AGRICULTURE TRADE MARK SCIENCE — Stowmarket ENGLAND

Hoch- und mittelgrädige

Superphosphate

aus der Fabrik von

Prentice Brothers, Stowmarket bei Ipswich;

ferner fein präparirtes

Knochenmehl und Kainit

verkauft das Maschinenlager

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis dem Tuckumer Bahnhofe.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison

Garten-Ornamente

als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen ꝛc. ꝛc.

Inhalt: Aufruf! von G. v. Wrangell-Annenhof. — Die Fischereiverhältnisse in Livland V., von M. Braun. — Wirthschaftliche Chronik: Ausstellung in Smilten. Anwendung des Kainits. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 22. Августа 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Zum „Aufruf" in Nr. 35.

Diejenigen Herren, die nicht in der Lage sind, sich an den in Nr. 35 der baltischen Wochenschrift vorgeschlagenen Versuchen zu betheiligen, weil sie nur eine Kartoffelsorte in genügend großem Maßstabe in diesem Jahr ausgesteckt haben, werden, wenn sich die betreffende Sorte als empfehlenswerth erwiesen, freundlichst ersucht ebenfalls eine Probe dem Herrn Secretairen G. v. Stryk bis zum 15. October einzuschicken und außer den in oben genannter Nr. gestellten Fragen noch folgende zu beantworten.

Wie war der allgemeine Culturzustand des betreffenden Feldes?

Für alle einzuschickenden Proben wäre wohl ein Quantum von ca. 20 ℔ genügend.

G. v. Wrangell-Annenhof.

Ueber Leinbau.

Vortrag, gehalten auf der öff. Sommersitzung der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, in Smilten, am 3. August 1885, von

H. Mietens.

Auf einer Sitzung des Salis'schen landwirthschaftlichen Vereins wurde über den Leinbau Livlands verhandelt. Die lebhafte Discussion ließ den Wunsch entstehen, die Frage, ob der Leinbau unter den jetzigen Verhältnissen noch rentabel sei und welche Maßnahmen ergriffen werden müßten, um ihn dazu zu machen, auch in weiteren landwirthschaftlichen Kreisen wiederum in Anregung zu bringen. Dieser Umstand giebt mir Gelegenheit, in dieser Sache heute das Wort zu ergreifen, wobei ich gleich bemerke, in kurzen Umrissen nur die landwirthschaftliche Seite des Leinbaus besprechen zu können.

Die Mißerfolge der letzten Jahre haben manchem Flachsproducenten die Frage nahe gelegt, ob der Leinbau in Anbetracht seiner bodenerschöpfenden Eigenschaften überhaupt in Einklang mit einer rationellen Feldbewirthschaftung zu bringen wäre. Seitens der Großgrundbesitzer scheint auf entschiedne Weise Stellung zu dieser Frage genommen worden zu sein, indem der Leinbau in größeren Wirthschaften ziemlich reducirt, in einigen Fällen ganz eingestellt worden ist.

Es gilt in vielen landwirthschaftlichen Kreisen gewissermaßen als Maßstab für den Culturgrad einer Wirthschaft, ob der Leinbau eine Einschränkung erfahren hat, oder noch in dem früheren Umfange betrieben wird. Dabei kann man die allgemeine Beobachtung machen, daß auf Gütern, die mit Knechten bewirthschaftet werden, der Leinbau ganz aufgehört hat oder eingeschränkt worden ist, dagegen auf Gütern mit Halbkörnern, resp. Parcellenpächtern, wo also mehr Arbeitskraft vorhanden ist, der Leinbau in seinen früheren Dimensionen fortbesteht.

Leider kann ich mich auf statistische Erhebungen nicht berufen; ich glaube aber den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, wenn ich die Annahme ausspreche, daß beim Großgrundbesitz die entschiedene Tendenz zur Einschränkung, resp. Aufgabe des Leinbaus zu constatiren ist, während der Kleingrundbesitzer und Pächter mit einer gewissen Zähigkeit an demselben festhält, trotzdem er ihn oft den nothwendigen Uebeln zutheilt.

Der Jahrhunderte lang bei uns eingewurzelte Leinbau ist mit allen wirthschaftlichen und commerciellen Verhältnissen unserer Provinzen so eng verknüpft, daß das Wegbleiben dieses Factors bei mangelndem Capital zu den bedenklichsten wirthschaftlichen Störungen führen müßte. Es liegt uns daher die Frage nahe, ob bei der dazu vorhandenen Tendenz die Aufgabe des Leinbaus wirthschaftlich wünschenswerth erscheint und aus welchen Gründen.

Der stetig in Qualität und Quantität abnehmende Ertrag weist naturgemäß darauf hin, daß durch die per-

manente und intensive Leincultur bei sonst extensiver Wirthschaftsweise unsre Aecker flachsmüde zu werden scheinen, d. h. an gewissen zum Gedeihen des Leins erforderlichen Stoffen zu verarmen beginnen. In den Fällen, wo im Vergleich zu früher die Erträge gleich gute geblieben sind, dürfte die geringere Rentabilität auch aus dem Mißverhältnisse abzuleiten sein, welches namentlich beim Kleingrundbesitzer zwischen der Menge des angebauten Flachses und der vorhandenen Arbeitskraft besteht. Letztere reicht zur ordentlichen Bearbeitung des Flachses nicht aus, woraus eine geringe Qualität und geringere Preise resultiren.

Der Leinbau muß bei der bisherigen Wirthschaftsweise von Jahr zu Jahr unrentabler und unsicherer werden. Nächst der Kartoffel ist er unsre bodenangreifendste Frucht; relativ entzieht er der Erde fast doppelt soviel Aschebestandtheile, als die Kartoffel, was namentlich in Bezug auf das Kali gilt. Absolut dagegen entnimmt eine Kartoffelernte dem Boden eine viel größere Menge Nährstoffe, da eine Kartoffelernte von 120 Lof pro Lofstelle, in runden Zahlen gerechnet, den Boden um 50 ℔ Stickstoff und in 140 ℔ Gesammtasche um 85 ℔ Kali und 24 ℔ Phosphorsäure ärmer macht, während eine Ernte von 80 Pud Grünflachs (2500—3000 Handvolle) und 11 Pud Leinsamen dem Boden in 110 ℔ Gesammtasche nur 35 ℔ Kali und 18 ℔ Phosphorsäure entziehen. Ein in größerer Ausdehnung intensiv betriebener Kartoffelbau müßte somit viel schneller zu denselben Verarmungserscheinungen führen, wie der Leinbau, wenn ersterer seitens unserer Landwirthe ebenso stiefmütterlich, wie der Flachs, behandelt würde. Während die Kartoffel beim gartenmäßigen Anbau zu eignem Bedarfe stets starke Stallmistdüngung erhält, beim Großbetriebe in Brennereiwirthschaften in Ermangelung desselben, die käuflichen Beidünger verwendet werden, muß der Lein stets in dritter oder gar vierter Stelle nach einer Stalldüngung ohne Beidünger wachsen. Da die gewöhnlichsten Vorfrüchte des Leins, Roggen, Gerste und Hafer, in den 3 Jahren ihres Wachsthums, die dem Boden in der Brache zugeführten Düngstoffe vollständig ausgenutzt haben müssen, so ist der Lein gezwungen, auf Kosten des natürlichen Nährstoffcapitals seines Standorts zu leben. Die natürliche Folge dieses Raubsystems ist ein Heruntergehen der Erträge bis auf ein Minimum, welches von der Menge der jährlich aus dem natürlichen Nährstoffvorrath des Bodens durch die atmosphärischen Einflüsse in Lösung übergehenden Pflanzennährstoffe abhängt. Dieses Minimum muß unter sonst gleichen Umständen, wenn kein Ersatz durch Düngung stattfindet, ein constantes bleiben. Ob unsre Aecker bei dem fortgesetzten Leinbau ohne Ersatz schon bei diesem Minimum angelangt sind, wage ich nicht zu entscheiden. Die stets abnehmenden und unsicherer werdenden Erträge scheinen darauf hinzuweisen, daß in manchen Gegenden, wo besonders starker Leinbau betrieben wird, dieser Zeitpunct nicht mehr fern ist. Daß der Leinbau demnach bald auch die Erträge der Halmfrüchte herabdrücken muß, ist natürlich und dieser Umstand hat dem Lein den Ruf verschafft, daß er eine den ganzen Wirthschaftsbetrieb schädigende Pflanze sei.

Wenn stets voller Ersatz aller durch eine Ernte dem Boden entzogenen wichtigen Bestandtheile geschafft wird, so giebt es im Sinne der modernen Pflanzenbaulehre keine bodenerschöpfenden und schädlichen Pflanzen. Die käuflichen Beidünger und der Anbau von Futterpflanzen setzen uns in den Stand, unsern Bodenreichthum selbst bei der intensivsten Cultur der bodenerschöpfendsten Pflanzen nicht allein vollständig zu erhalten, sondern noch zu vermehren. Es erscheint daher durchaus ungerechtfertigt, den Leinbau aus Furcht vor Verarmung des Bodens einzuschränken oder aufzugeben.

Dagegen weisen viele Umstände auf die hohe Bedeutung des Leinbaues namentlich für den livländischen Kleingrundbesitzer hin. Bei unsern bisherigen, schwierigen Communicationsverhältnissen hing die Rentabilität unsrer Producte hauptsächlich auch von ihrem specifischen Werth ab, es kam darauf an leicht transportable Güter zu erzeugen, welche bei möglichst geringem Volumen den größten Werth haben. Die Flachsfaser und der Leinsamen entsprechen diesen Anforderungen in so hohem Maße, daß sie darin von keiner unserer Culturfrüchte übertroffen werden.

Wenn wir noch den namentlich für den Kleingrundbesitzer besonders schwer wiegenden Umstand ins Auge fassen, daß der Leinbau ihm die Möglichkeit giebt, seine Arbeitskräfte im Winter gehörig ausnutzen zu können, und sich dadurch Arbeitskräfte für den Sommer zu erhalten, welche er ohne Flachsbau im Winter schwer beschäftigen und daher entlassen müßte, so haben wir wieder ein für Beibehaltung desselben sprechendes Argument. Für den mit Knechten wirthschaftenden Großgrundbesitzer ist letzteres von geringerer Bedeutung, da er seine Arbeitskräfte auch im Winter eher ausnutzen kann.

Alle diese für den Flachsbau sprechenden Momente gewinnen an Bedeutung, wenn wir uns die Frage vorlegen, welche andre, eine gleich hohe Bodenrente gebende Pflanze geeignet wäre, die Stelle des Flachses zu ersetzen.

Eine allgemein herrschende wirthschaftliche Krisis hat

auch unsre gesammten gewerblichen und landwirthschaftlichen Kreise in Mitleidenschaft gezogen. Ueberall müssen neue Absatzgebiete gesucht und geschaffen werden, um der herrschenden Concurrenz zu begegnen. Die Zollpolitik der meisten Länder ist darauf bedacht, durch Einführung von Schutzzöllen die eigne Industrie und Landwirthschaft zu heben. Aus diesem Grunde erscheint unser Roggenexport nach Deutschland gefährdet und weniger rentabel. Nicht besser steht es mit unseren übrigen Halmfrüchten. Eine Steigerung des Weizenbaues zum Zwecke eines Exports erscheint wegen der amerikanischen und indischen Concurrenz auch nicht gerathen und unsre im Auslande in so gutem Rufe stehende Gerste hat in Anbetracht des Umstandes, daß mit zunehmender Cultur die Tauglichkeit für Brauereizwecke abnimmt, auch keine große Zukunft zu erwarten, wie denn schon von verschiedenen Seiten vor zu großer Ausdehnung des Gerstenbaues gewarnt worden ist. Auch in Bezug auf die Viehhaltungsproducte beginnt sich eine theilweis durch Ueberproduction hervorgerufene Concurrenz übermächtig zu regen, welche die Absatzverhältnisse so unsicher und schwankend hat werden lassen, daß auch die Rentabilität dieses Gebiets fraglich erscheint. Die Gründung einer den Zuchtviehexport anstrebenden und vorbereitenden Gesellschaft ändert für die Gegenwart an dieser Lage wenig. Und wenn jetzt auch beim Kleingrundbesitzer die Anschauung immer mehr zur Geltung gelangt, daß ein wohlgenährter, leistungsfähiger Viehbestand die Grundlage jedes rationellen Wirthschaftsbetriebes ist, so muß andrerseits berücksichtigt werden, daß letzterer doch nur das Mittel zu dem Endzweck bleibt, die Ertragsfähigkeit der Felder zu steigern. Je entwickelter der Wirthschaftsbetrieb wird, desto billiger wird dieses Mittel, ja unter günstigen Umständen kann dasselbe an und für sich einen hohen Reingewinn abwerfen und dadurch Selbstzweck und Hauptproductionszweig des wirthschaftlichen Betriebes werden. In unseren Provinzen scheint der Zeitpunct in noch weiter Ferne zu liegen, wo die Viehhaltung Selbstzweck des landwirthschaftlichen Betriebes geworden sein wird, wenn dieses Ziel auch als erstrebenswerthes Ideal für unsre Provinzen zu bezeichnen ist. Die Verwirklichung desselben wird sich wohl nur ganz allmählich herbeiführen lassen. Der größte Theil unsrer Landwirthe wird noch fürs Erste dem Getreide- und Handelsgewächsbau die dominirende Stellung einräumen müssen und die Viehproduction nur in dem Maße betreiben können, soweit dieselbe zur Sicherung und Grundlage eines rationellen Ackerbaues dient.

Da unsre Halmfrüchte durch die ungünstigen Zeitverhältnisse weniger rentabel zu werden beginnen, so ist nach dem Gesagten wohl kaum ein Grund vorhanden, den Anbau unsres einzigen Handelsgewächses, des Leins, einzuschränken resp. aufzugeben, zumal der Lein unser einziges Product ist, welches eine ausländische Concurrenz nicht zu fürchten braucht. Dieser letztere Umstand scheint von ganz besonderem Gewicht.

Haben wir dieses erkannt, so bleibt uns noch übrig, Maßnahmen ausfindig zu machen, welche die frühere hohe Rentabilität des Flachsbaus für die Dauer herzustellen und zu sichern geeignet sind.

Zu dem Zweck scheint ein vollkommenes Aufgeben der bisherigen Culturmethode nöthig zu sein. Eine Umschau bei den flachsproducirenden Ländern lehrt uns, daß die Leincultur mit dem größten Erfolg in Belgien blüht; es ist daher anzunehmen, daß die unter dem Namen belgische Culturmethode bekannte die richtigste und ausgebildetste ist. Der Schluß liegt nahe, daß wir uns, wie von maßgebender Seite schon oft hervorgehoben ist, zum Zweck der Reorganisation unsres Flachsbaues, des belgischen Vorbildes bedienen müssen. Es sei mir daher gestattet, in kurzen Zügen auf die belgische Art des Flachsbaues im Vergleich zu der von uns bis jetzt befolgten, einzugehen.

Von den vielen vorhandenen Leinarten werden nur zwei cultivirt, der bei uns, in Norddeutschland und Belgien angebaute sogenannte Dreschlein und der in südlicheren Lagen vorkommende Klanglein. Der erstere liefert eine längere, kräftigere Faser und unterscheidet sich vom Spring- oder Klanglein dadurch, daß zur Saatgewinnung die Kapseln des Dreschleins gewaltsam, d. h. durch Dreschen, geöffnet werden müssen, während die Kapseln des letzteren bei der Reife selbst aufspringen.

Der Lein sendet seine gerade pfahlartige Hauptwurzel nur bis 8″ tief in den Boden und treibt nur wenige 2—5″ lange Seitenwurzeln, sein Bewurzelungsvermögen ist also gering. Deshalb fordert er einen feuchten warmen Boden und gedeiht nur in Ländern mit oceanischem Klima. Die größten Erträge liefert er auf milden, sandigen Lehm- und lehmigen Sandböden mit genügendem Humusgehalt. Auch mooriger nicht versäuerter Sand giebt gute Erträge, namentlich eine feine Faser. Je mehr der Lehmgehalt steigt und je reicher der Boden wird, desto geringer wird die Qualität, wenn auch die Quantität sehr reichlich ausfällt.

Frischen Stalldung liebt der Lein nicht, deshalb säet man ihn je nach Intensität der Cultur und je nach dem Bodenreichthum in die zweite, dritte oder vierte Folge nach einer Stalldüngung. Stallmist erzeugt bei dichter Saat

leicht Lagern und sehr ungleichmäßigen Stand, bei dünner Saat grobe Faser und starkes Aesten. Will man den Lein daher intensiv bauen, so leistet die besten Dienste Düngerjauche, im Herbst vorher gegeben, oder man düngt mit Compost oder den käuflichen Beidüngern. Soviel mir bekannt, sind die käuflichen Beidünger in Livland für Flachs nur in ganz vereinzelten Fällen angewendet worden und doch sind dieselben wie kein andres Düngemittel geeignet, die Hauptstütze einer rentabel sein sollenden Cultur zu sein, indem der Landwirth bei genauer Kenntniß seines Bodens durch geeignete Auswahl und Mischung der betreffenden Düngemittel das Gedeihen des Leins auf die günstigste Weise zu beeinflussen im Stande ist. Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf Art und Menge der anzuwendenden künstlichen Düngemittel näher eingehen. Bemerkt sei nur noch, daß beim Flachs die Kalisalze eine ebenso wichtige, vielleicht noch bedeutsamere Rolle spielen dürften, als die Superphosphate, wobei hier wie bei jeder Düngung mit künstlichen Düngern zu beachten ist, daß erst die combinirte Zuführung der drei wichtigsten Pflanzennährstoffe zur Sicherung des Erfolges führt.

In Bezug auf die Fruchtfolge gedeiht der Flachs am besten nach solchen Pflanzen, welche ihre Nahrung aus tiefer gelegenen Schichten nehmen, also am besten nach Klee, Hackfrüchten, Hanf, Erbsen oder Bohnen und zuletzt nach Getreidearten, von denen die Gerste die ungünstigste ist, weil sie ebenso flach bewurzelt ist, wie der Lein und diesem die gelösten Nährstoffe der Oberkrume entziehen würde. Ganz vorzüglich gedeiht auch der Lein auf Neuland von langjähriger Weide. Da der Lein zu den bodenerschöpfendsten Gewächsen gehört, so darf er, wie dies auch die Erfahrung lehrt, frühstens nach 6 Jahren auf dasselbe Feld gesäet werden.

In Bezug auf die Bearbeitung des Landes ist folgendes zu bemerken. Oft wird der Boden zu wenig tief gelockert. Wenn auch der Lein flach bewurzelt ist, so ist er für tiefe Bodenbearbeitung doch außerordentlich dankbar. Deshalb gedeiht er auch nach Klee, wie auch fast alle übrigen Früchte, am besten. Denn der Klee lockert mit seinen tief in den Untergrund eindringenden Wurzeln das Erdreich außerordentlich. Deshalb braucht man nach Klee oder Hackfrüchten für Flachs nicht so tief zu pflügen, wie wenn Flachs auf Halmfrüchte folgt. Tiefe Lockerung des Bodens hat den Vorzug denselben frischer zu erhalten, indem er weniger Wasser verdunsten läßt. Nach Halmfrüchten ist folgende Bearbeitung zu empfehlen: Nach erfolgter Getreideernte wird die Stoppel ganz flach gestürzt, einige Tage stehen gelassen und stark angewalzt, um das Aufgehen der Unkrautsämereien zu begünstigen. Im Spätherbst wird die rauhe Furche scharf abgeeggt und das Feld 5—6″ tief gepflügt, wobei jedem Pfluge zur Lockerung des Untergrundes ein Bodenlockerungsgeräth zu folgen hat. Wenn der Boden recht schwer ist, so soll es ausgezeichneten Erfolg haben, das Feld in Kämme zu pflügen und so den Winter hindurch stehen zu lassen. Nach Klee ist die Anwendung des Bodenlockerungsgeräths hinter der zweiten Pflugfurche unnütz. Nach Kartoffeln ist natürlich die Bestellung einfährig und zwar tief. Nachdem das Feld den Winter über in rauher Furche gelegen hat, beginnt die Frühjahrsbestellung mit wiederholtem Eggen und darauffolgendem Walzen. Nun wird die Saatfurche am besten mittelst Schälpflug oder Exstirpator vorgenommen und, nachdem das Feld fein abgeeggt worden, mit einer schweren Walze befahren. Dieses letztere ist sehr wichtig, um eine möglichst gleichmäßige Unterbringung der Saat zu ermöglichen, denn sonst kommen die Körner verschieden tief im Boden zu liegen, gehen zu verschiedenen Zeiten auf, wodurch die Zweiwüchsigkeit des Flachses entsteht.

Bevor wir nun zur Saat in dem so bearbeiteten Boden schreiten, sei noch einiges über die Beschaffenheit, die Saatzeit und Unterbringung des Samens gesagt. Abgesehen von der Reinheit der Saat muß dieselbe goldbraune, nicht dunkelbraune Färbung zeigen, die Form muß kurz und voll, nicht lang und flach sein. Um die Keimfähigkeit zu prüfen, kann man dreierlei Arten befolgen: 1. Man wirft eine abgezählte Menge Körner ins Wasser, die keimfähigen gehen unter, die untauglichen Samen bleiben oben. 2. Auf einer heißen Eisenplatte springen gute Samen knisternd auf, schlechte bleiben liegen und verkohlen allmählich. 3. Die sicherste Art der Keimprobe wird zwischen zwei Rasenstücken oder in einem guten Keimapparat erzielt.

Will man dauernd gute Erträge sich sichern, so muß von Zeit zu Zeit ein Saatwechsel vorgenommen werden, wobei zu beachten ist, daß Samen aus nördlicheren Gegenden bezogen werden müssen, Samen aus südlicheren dagegen, wenn dieselbe überhaupt gedeiht, leicht entarten und sich schwer acclimatisiren lassen. Sie fallen gewöhnlich dem ungewohnten rauhen Klima zum Opfer. Dies haben die deutschen und belgischen Flachsbauer schon lange erkannt, was aus dem Umstande hervorgeht, daß Deutschland der beste Abnehmer für russische Säesaat ist. Eine vorzügliche Bezugsquelle für Livland wäre daher das Gouvernement Archangel, in welchem noch ganz vorzüglicher Lein gebaut

werden soll. Mir ist es jedoch unbekannt bis wie weit nach Norden sich das Anbaugebiet des Leins erstreckt. Ebenso wie das aus südlicheren Gegenden bezogene Saatkorn sich schwer acclimatisiren läßt, muß der nördlichere Same an ein milderes Klima gewöhnt werden. Deshalb müßte der von uns aus dem Norden bezogene Same im ersten Jahre gar nicht zur Gewinnung von Flachsfaser, sondern nur zur Samenproduction benutzt werden. Erst dieser Same wird in den folgenden Jahren abwechselnd, ein Theil nur zur Samengewinnung, der andre Theil nur zur Fasergewinnung, 3—5 Jahre hindurch gesäet, wobei jedesmal nur die mittelst Wurfschaufel von den leichteren abgesonderten, keimfähigen Samen zur Aussaat gelangen dürfen. Nach Verlauf dieser Zeit ist meist ein neuer Bezug von Saatwaare erforderlich. In Tyrol und Holland wird dieser Saatwechsel streng eingehalten, indem diese Länder aus Rußland alle 3—5 Jahre Tonnenlein zur Saat beziehen.

Für die Stärke des pro Lofstelle zu säenden Quantums lassen sich keine allgemein gültigen Bestimmungen feststellen. Die Stärke der Saat richtet sich darnach, für welchen Zweck der Lein gebaut wird und in welchem Boden er zu stehen kommt. Zur Production vorzüglicher Saatwaare muß möglichst dünn, zur Fasergewinnung möglichst dicht gesäet werden. Je leichter der Boden, desto dünner die Aussaat zur Saatgewinnung. Je nachdem zur Samenproduction allein, oder zur Production von Samen und Fasern zugleich, wie bei uns allgemein üblich, oder endlich nur zur Fasergewinnung gesäet werden soll, muß die Aussaat im ersten Falle eine schwache sein, also bis zu 1 Lof pro Lofstelle, im zweiten Falle mittelstark, also 1—1½ Lof und im dritten Falle bis 2 Lof pro Lofst. betragen. Ebenso, wie für das Saatquantum keine allgemein gültigen Regeln maßgebend sind, ebenso wenig ist dies für die Zeit der Aussaat der Fall. Im Allgemeinen wird wohl derjenige die beste Ernte haben, der so früh, als möglich säet. Die jungen Pflanzen haben sich dann schon so viel gekräftigt, daß sie die bald eintretende Trockenheit, sowie die im Gefolge derselben auftretenden Erdflöhe und andre Insectenschäden besser überdauern können. Bei uns fällt die Zeit der Aussaat in den Monat Mai. Bei ausgedehnterem Flachsbau dürfte es sich empfehlen, die Aussaat in mehreren Terminen zu bewerkstelligen, denn erfahrungsgemäß werden in einem Jahre die Früh-, im andern die Spätsaaten besser, außerdem ist dann auch die Ernte bequemer zu bewerkstelligen.

Die Unterbringung der mittelst Maschinen oder der Hand vollzogenen Aussaat muß mittelst feinzinkiger scharfer Eggen geschehen, worauf das ganze Feld leicht abgewalzt wird.

Während der Wachsthumsperiode des Leins hat sich die Einwirkung des Menschen auf das Gedeihen der Saat, auf die Vertilgung des Unkrauts zu richten. Diese Arbeit kann leider nur mit der Hand vorgenommen werden und man beginne damit, wenn die Pflanzen etwa 3—4″ hoch sind. Wenn auch diese mühsame Arbeit viel Arbeitskraft beansprucht, so lohnt sie sich doch, wenn man bedenkt, daß oft der ganze Bestand durch Unkräuter unterdrückt werden kann. Noch auf einen Umstand muß ich hier aufmerksam machen; dies betrifft das so gefürchtete Lagern des Leins. Ich empfahl eben, dem Flachs einen guten Standort zu geben, den Boden gut zu düngen, und zur Fasergewinnung dichter zu säen. Aber dadurch wird ja das Lagern begünstigt, wird man mir einwenden. Wenn man aus lauter Furcht vor dem Lagern dem Lein den schlechtesten Platz auf dem Felde einräumt und ihn auf alle mögliche Weise mißhandelt, dann muß man mit ganz geringen Erträgen von schlechter Qualität zufrieden sein. Macht man aber Anspruch auf bessere Ernten, so muß man auf Mittel sinnen, wie das Uebel des Lagerns bekämpft werden kann, wobei keine Arbeit gescheut werden darf. In Belgien, dem Lande der Leinhochcultur macht man das Lagern dadurch unschädlich, daß gleich nach beendeter Aussaat in bestimmten Entfernungen von einander, reihenweise oben gegabelte Stäbe in die Erde gesteckt werden und zwar muß die Gabel mindestens 12″ über der Erde stehen. In die Gabeln werden Stäbe und auf die letzteren wiederum Strauchwerk von ästigem Laubholz gelegt. Die Flachsstengel wachsen schnell durch das Strauchwerk, das dem Lein bei eintretendem Regen als Stütze dient und ihn vor dem Lagern bewahrt.

Ernte. Nach beendigter Blüthe beginnt die Ernte

Bei uns wird der Lein in seinem zweiten Reifestadium geerntet, wenn nämlich Stengel und Samenkapsel gelblich geworden sind, wenn also bei der Ansaat der Zweck verfolgt wurde, Faser und Samen zugleich zu gewinnen. In Belgien, wo sehr dicht gesäet wird, um möglichst feine Fasern zu erzielen, wartet man nicht bis zu dem eben beschriebenen Reifestadium, sondern erntet den Lein schon, wenn die Kapseln noch ganz grün sind, die Körner eine noch milchige Beschaffenheit haben und nur die Stengel und Blätter gelblich gefärbt zu werden beginnen. Das dritte Reifestadium muß dort abgewartet werden, wo zur Samengewinnung gesäet wurde; vollständiges Braun-

werden der ganzen Pflanze, sowie das Rasseln der Samen in den Kapseln kennzeichnen diesen Zeitpunct.

Die ganze spätere Feinheit der Faser richtet sich darnach in welchem der drei Stadien der Flachs geerntet wurde. Wieder ein Umstand, welcher den Leinbau als ganz besonders für den Kleingrundbesitzer passend erscheinen läßt, ist die Art der Ernte, welche durch keine Maschine, sondern nur durch Raufen mit der Hand ausgeführt werden kann. Frauen und Mädchen führen diese Arbeit stets am besten aus. Für den Beginn des Raufens muß beobachtet werden, daß der Boden weder zu hart, noch zu feucht ist, ebenso darf der Lein weder von Thau, noch Regen feucht sein — Beobachtungen, welche jedem Flachsproducenten bekannt sein dürften. Nach dem Raufen läßt man den Lein 1—2 Tage auf dem Felde liegen, damit er gehörig abtrocknen kann, bis die Stengel trocken und steif geworden sind.

Sind die einzelnen Handvolle auf dem Felde genügend abgetrocknet, so bringt man dieselben in sogenannte Capellen. Dabei werden die einzelnen Handvolle mit den Kapselenden nach oben gegen eine runde Stange gestellt, so daß sich die Kapselenden der gegenüber stehenden Handvolle berühren, die Stengelenden dagegen $1^1/_2$—$2'$ von einander zu stehen kommen. Dadurch entsteht ein dachförmiger Zwischenraum, welcher der Luft ungehinderten Durchzug gewährt. An die beiden ersten Reihen lehnt man nun von beiden Seiten den frischen Flachs in schräger Richtung gegen die Mittelbunde an, so daß die ganze Capelle festen Halt zur Mitte hin bekommt. In diesen Capellen kann der Flachs mehrere Wochen auf dem Felde stehen bleiben, ohne von der Ungunst der Witterung im Mindesten geschädigt zu werden. Selbst starker Sturm kann die Capellen nicht umwerfen, weil die Wurzelenden sich in den Boden förmlich einbohren und ebenso oben die Verzweigungen der Aeste fest in einander haften. In diesen Capellen reifen die Samen vorzüglich nach, die Stengel trocknen unter dem Einfluß von Luft und Sonne sehr gut. Außerdem stellt sich nach dem dritten oder vierten Tage eine leichte Gährung ein, welche wahrscheinlich dadurch entsteht, daß die beim Trocknen verdampfende Feuchtigkeit nicht ungehindert entweichen kann, sondern sich zwischen den Stengeln tropfenweise niedersetzt. Dadurch soll der Flachs eine besondere Geschmeidigkeit erlangen und einen milden Glanz annehmen, so daß solch ein Capellenflachs bedeutend theurer bezahlt wird. Nachdem der Lein gehörig abgetrocknet ist, bindet man ihn in möglichst gleichmäßige Bunde und bringt diese zum Abriffeln der Samen und dann zur Röste. Diese Capellenmethode weicht also von der hier befolgten ganz erheblich ab. Bei uns werden die Samenkapseln gleich nach dem Raufen abgeriffelt und die Stengel sofort zur Röste gebracht. Bei so frischer Röste erhält man aber lange nicht so feine Faser, wie nach der belgischen Methode, auch die Samen reifen in den wandartigen Gestellen ungleich nach, erhitzen sich oft und werden dunkelbraun, was nicht Wunder nehmen kann, wenn man bedenkt, daß diese Gestelle oft bis zum Eintritt des Frostes und Schneefalles auf dem Felde stehen bleiben.

Nachdem die Stengel von den Samenkapseln befreit sind, bindet man die einzelnen Handvolle mit Strohseilen in Bunde von circa 10 ℔ zusammen. Im Auslande werden diese Bunde direct als Rohflachs dem Fabrikanten verkauft, welcher die spätere Ausarbeitung übernimmt. Hier bei uns bearbeitet jeder Bauer seinen Flachs selbst und wenn er das nicht thäte, so würde ihm viel Gewinn verloren gehen. Verfolgen wir deshalb seine Behandlung in der Röste.

Unter Röste versteht man diejenige Procedur, welche die Trennung der Faser untereinander und von den holzigen Theilen des Stengels bewirken soll. Wenn die Trennung der Faser von den Holztheilen auch ohne Röste zu bewerkstelligen ist, so ist dieselbe doch zur Lösung der einzelnen Fasern von einander nöthig. Die Fasern sind nämlich durch eine eigenthümliche, klebrige, im Wasser unlösliche Masse zu größeren Bündeln vereinigt und daher zum Spinnen unbrauchbar. Deshalb muß dieser zähe Bindestoff auf irgend eine Weise zerstört werden und das geschieht am besten, indem man den Flachs in warmem oder kaltem Wasser einen Gährungs- und Fäulnißproceß durchmachen läßt, welcher Röste heißt und den zähen Bindestoff zerstört. In einigen Gegenden Deutschlands wird der Flachs gar nicht in Wasser geröstet, sondern man überläßt ihn, dünn ausgebreitet, der Einwirkung von Thau und Regen. Dies Verfahren heißt Thauröste. Diese Methode hat aber gar nichts für sich, sondern bringt nur Nachtheile. Ebenso ist das chemische Verfahren durch Behandlung mit Lauge oder warmem Wasser nicht zu empfehlen und hat für den Landmann gar keine Bedeutung. Das empfehlenswertheste, jedem zugängliche Verfahren ist und bleibt die Kaltwasserröste, auf die ich im Hinblick darauf, daß von ihrer zweckmäßigen Ausführung die Güte des gewonnenen Flachses abhängt, näher eingehen will.

Das zur Röste tauglichste Wasser ist in erster Linie das chemisch reine, nächst dem das Regenwasser. Da letzteres aber in genügender Menge wohl schwer zu beschaffen ist, so wirkt weiches Flußwasser mit ruhiger

Strömung am besten. Quellwasser dagegen, mit seinem hohen Gehalt an mineralischen Bestandtheilen, alles sogenannte harte, ebenso schlammiges Wasser und auch solches, in welchem Laub von Weiden und Eichen fault, ist durchaus zu verwerfen. Da die durch das Rösten des Flachses entstehenden Zersetzungsproducte giftig sowohl für Menschen, als auch Thiere sind, so ist schon seit lange ein Verbot erlassen, den Flachs in freien Gewässern zu weichen; es sollen hierfür besondere Gruben und Bassins angelegt werden. Es ist ja zum Schaden aller, unsre Gewässer belebenden Thiere bekannt, daß dieses Verbot bei uns oft gar nicht beachtet wird. Ueberall sieht man, trotz der zunehmenden Klagen über die Verarmung unsrer Gewässer, im Spätsommer an Bächen und kleinen Flüssen Flachsweichen. Und doch ist die Anlage guter Weichen gar nicht so schwierig. Die Kosten werden entschieden durch eine bessere Flachsqualität, sowie indirect durch Vermeidung der mit den alten Flachsweichen verbundenen Unzuträglichkeiten, reichlich verzinst.

Neben fließenden Gewässern sind besondre Bassins anzulegen, welche inwendig mit Schalkanten auszulegen und mit dem fließenden Gewässer durch ein einfaches Holzrohr in Verbindung zu bringen sind. Durch einen Schieber an der Mündung des Rohres ins Bassin läßt sich dann der Wasserzufluß beliebig reguliren. Das Zuflußrohr muß am Boden des Bassins einmünden. Hier theilt es sich in 2—3 kleinere Holzrohre, welche am Boden des Bassins hinlaufen und oben durchlöchert sind. Durch diese einfache Einrichtung erreicht man das Eintreten des Wassers vom Boden der Grube in kleineren Strömen. Oben an der dem Einflußrohr entgegengesetzten Stelle leitet man durch eine Rinne das abfließende unreine Wasser fort, entweder auf eine Wiese, wodurch dieselbe gedüngt wird, oder, nachdem es durch eine vorgeschüttete Grant- oder Kohlenmasse durchgegangen, wieder in den Fluß zurück. Man kann die Tauglichkeit des Wassers zum Rösten des Flachses erhöhen und letzteres beschleunigen, indem man das Wasser 8—14 Tage früher in die Grube leitet.

Beim Einlegen des Flachses in die Grube ist folgendes zu beachten. Auf dem Grunde der Grube ist das Wasser stets kühler, als oben. Die Gährung ist deshalb oben stärker, als unten. Die Flachsbündel sollten daher nicht liegend in die Grube geworfen werden, sondern mit den Wurzelenden nach unten zu stehen kommen. Das Füllen der Grube wird am besten besorgt, indem an der Schmalseite der Grube eine Schicht Flachsbündel horizontal, mit den Spitzen zur Wand, gestapelt werden und zwar so hoch, wie die Flachsbündel lang sind. An diese Schicht wird nun der übrige Flachs mit den Wurzelenden nach unten, also senkrecht, angelegt und damit fortgefahren bis die Grube gefüllt ist. Der Flachs wird nun mit Stroh bedeckt und auf letzteres ein Lattengitter gelegt, das mit Steinen zu beschweren ist um das Aufsteigen des Flachses zu verhindern. Noch empfehlenswerther ist ein Verfahren, dem zufolge der Flachs auf dem trocknen Lande in 8′ lange, 6—7′ breite und 3—4′ hohe Lattenkasten gepackt und dann erst ins Bassin versenkt wird. Nun läßt man den Flachs 36 Stunden hindurch ruhig stehen und dann durch den Einlaufschieber soviel frisches Wasser in die Grube fließen, daß ein schwacher Ablauf aus der oberen Rinne stattfindet. Die Dauer der Röste ist je nach der Temperatur des Wassers sehr verschieden. Im Allgemeinen ist sie bei 18° Wasserwärme in 8 Tagen, bei 16° in 10 Tagen und bei 14° in 14 Tagen beendet. In Belgien sind besondre Röstmeister angestellt, welche den Flachs mehrere Mal täglich untersuchen, um ja jedes Zuviel zu vermeiden. Um den Schmutz von den Fasern zu entfernen, läßt man beim Ausnehmen des Flachses einen kräftigen Wasserstrom unten eintreten.

Gegen dieses Röstverfahren wird man vielleicht die zu große Kostspieligkeit und Umständlichkeit geltend machen, um aber auch den kleinsten Wirth an den Vortheilen dieses Röstverfahrens theilnehmen zu lassen, müßten, wie es im Auslande geschieht, sich mehrere Wirthe zusammen zur Anlage gemeinschaftlicher Flachsweichen vereinigen. Damit wäre nicht allein dem Verunreinigen des Wassers durch die vielen kleinen Flachsweichen abgeholfen, sondern jeder hätte noch den Vortheil, einen Flachs zu erzielen, wie er bei der primitiven Anlage der eigenen Weichen kaum möglich ist.

Derartige Flachsweichen wären zur Vermeidung großer Kosten am vortheilhaftesten an Gewässern mit starkem Gefälle anzulegen und zwar unterhalb einer Mühlenstauung. Das Zuleitungswasser wird dann aus der oberhalb liegenden Stauung bezogen, während das Abflußwasser über eine Wiese zurück in den Mühlenabflußgraben geleitet wird.

Da ich annehmen muß, daß meinen geehrten Zuhörern die Bearbeitung des Flachses aus eigner Anschauung besser bekannt sein dürfte, als ich zu beschreiben im Stande wäre, so schließe ich hier die Ausführungen über den Leinbau, in einer Reorganisation desselben nach belgischem Muster

bei Anwendung der käuflichen Beidünger das geeignetste Mittel erblickend, Sicherheit der Erträge und eine hohe Rente für die Dauer zu erzielen.

Aus den Vereinen.

Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät. Oeffentliche Sommersitzung in Smilten, am 3. August 1885.

Auf Einladung ihres Filialvereins, des Smilten-Palzmar-Serbigal-Adselschen landw. Vereins, hatte die Societät in diesem Jahre ihre Sommersitzung nach Smilten ausgeschrieben. Die öffentliche Sitzung daselbst war sehr stark besucht. Die ordentlichen Glieder der Societät waren fast vollzählich erschienen und außer den Gutsbesitzern und Arrendatoren der Umgegend sehr viele bäuerliche Grundbesitzer und Pächter anwesend. Der recht geräumige Saal erwies sich als zu klein.

Präsident Landrath E. v. Oettingen-Jensel begrüßte die zahlreiche Versammlung und dankte im Namen der Societät für die Theilnahme, theilte sodann mit, daß jeder Redner sich der ihm geläufigeren Sprache bedienen möge, da der Präsident des Smiltenschen Vereins, Hr. Pastor Kundsin, unterstützt durch den Secretair desselben Vereins, Dannberg, die Verdolmetschung übernommen und eröffnete die Verhandlungen durch folgende Ansprache:

„Die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, im Jahre 1793 in Riga von Peter Heinr. von Blankenhagen gestiftet, ist in der Folge in das Innere Livlands, nach Dorpat übergesiedelt, ist sich aber seiner Pflichten gegen den lettischen District Livlands bewußt geblieben und beweist solches in den wiederkehrenden Sommersitzungen im lettischen Theile Livlands.

„Eine angenehme Pflicht ist es mir zu constatiren, daß in den letzten Jahren viele landw. Vereine im lett. Livland gegründet und bestätigt wurden, und zwar als Filialen der ökon. Societät, ein Zeichen, daß das Bedürfniß, die landw. Aufgaben auch in diesem Theile des Landes zu fördern, lebhafter und bewußter geworden ist, und erwecken solche Vereinsbestrebungen die Zuversicht, daß sie die gesunden Ziele der Societät wirksam zu fördern auch in diesem Theile Livlands bereit sind.

„Die Societät, von ihrem Stifter nur mit 13 ordentlichen Mitgliedern versehen, hat nicht wie zahlreichere Vereine die Möglichkeit, eine locale Wirksamkeit durch ihre Mitglieder allein ins Leben zu rufen, sie ist darauf angewiesen, die Hilfe und Mitwirkung ihrer Filial-Vereine in Anspruch zu nehmen, in denen durch gegenseitigen Austausch der Erfahrungen und Beobachtungen den localen Aufgaben genügt wird, und erübrigt der Societät, solche Bestrebungen, sofern sie gesund sind und den realen Boden nicht verlassen, zu fördern, und die berechtigten Wünsche der Vereine bei der Staatsregierung zu vertreten.

„In den letzten 2 Jahrzehnten ist die Landwirthschaft in eine verhängnißvolle Krise gerathen, der Flachsbau will an vielen Orten nicht mehr gelingen, der Kartoffelbau ist durch den gedrückten Spiritus-Preis in Frage gestellt, die Cerealien und Futtergewächse haben durch die Ungunst des Klima, durch Ausfrieren von Roggen und Klee, durch Insectenschaden an Gerste und Hafer ebenso gelitten, so daß der Landwirth gegenüber dem Steigen der Arbeitslöhne und der Grundsteuern, dem hohen Werthe unseres Grund und Bodens, resp. der hohen Rente, die er aus demselben zu beschaffen hat, die erforderlichen Ausgaben aus den Erträgen durch die Rohproducte nicht mehr bestreiten kann!

„Zwar griff der Landwirth zu dem sonst bewährten Mittel die Erträge zu erhöhen, und verwerthete seine Rohproducte durch gesteigerte Viehzucht, Milch- und Fleischproduction. Jedoch auch diese Producte, Butter, Käse und Fleisch sind in Folge einer Ueberproduction so bedenklich im Preise gesunken, daß auch diese landwirthschaftlichen Betriebe gefährdet erscheinen.

„Solchen Calamitäten gegenüber gilt es, mit aller Energie den Kopf über Wasser zu halten, und die Hoffnung nicht aufzugeben, daß einerseits fleißiges Melioriren der Felder und Wiesen dennoch die Erträge derart zu steigern vermag, daß sie einen Ueberschuß über die hohen Steuern und Arbeits-Löhne gewähren, andrerseits aber durch richtige Sparsamkeit und Haushalten dem Landwirthen die Mittel conservirt werden, die er zum Fortkommen braucht, und sind insbesondere die localen Ausstellungen geeignet, jedem strebsamen Landwirthen einen belehrenden Einblick in die Vorzüge wie Mängel der örtlichen Landwirthschaft zu gewähren.

„Der Zweck und das Ziel unserer Berathungen ist nun dahin gerichtet, auf dem Boden der Land- und Forstwirthschaft, sowie der Volkswirthschaft die Mittel und Wege zu suchen, um die Erträge unsres Bodens zu steigern, rechnen zu lernen, um das scheinbar Vortheilhafte von dem finanziell wirklich Vortheilhaften zu erkennen, und durch zweckgemäße und sparsame Wirthschaft den Rein-Ertrag zu sichern.

„Wohl höre ich schon von Manchem den Einwand: ja, es fehlen mir aber die zu Meliorationen erforderlichen Mittel und das Betriebscapital, darum bin ich gezwungen, mein Gut oder Grundstück zu verpachten, auf Halbkorn zu vergeben, oder zu parcelliren. — Hierauf läßt sich nur, aus der Erfahrung, erwidern: täuschen wir uns nicht! Wenn wir richtig rechnen, so finden wir bald, daß der Grundeigenthümer, der sein Land verpachtet oder auf Halbkorn vergiebt, von seinem Capitale lebt, und wird er nur gar zu bald die zurückgehenden Erträge wahrnehmen, während der Grundbesitzer, der sein Grundstück selbst bewirthschaftet, sein Capital und damit seinen Credit vermehrt.

„Allerdings ist Letzteres ohne Betriebscapital nicht gut möglich, doch steht zu hoffen, daß unsere Creditsocietät durch eine neuzuexportirende Verordnung bald in der Lage sein werde, durch Gewährung eines erhöhten Credits dem Grundbesitzer zu einem Betriebs-Capital und hiermit zu erneuter, freudiger Arbeit zu verhelfen, sofern er die dargeliehenen Mittel auch ehrlich und sparsam zur Verbesserung seines Grundstücks verwendet.

„Zwar hat die ökon. Societät die Aufgabe die allgemeinen Interessen des Landes auf dem Gebiete der Land- und Forstwirthschaft, sowie der Volkswirthschaft zu fördern, sowie die bezügliche Theorie mit der Praxis zu vereinbaren, und hat in dieser Richtung fast ein Jahrhundert dem Lande gedient und segensreich gewirkt, jedoch hat sie heute vermieden, für ihre Zusammenkunft an diesem Orte allgemeine Themata aufzustellen, die die localen Interessen vielleicht weniger berühren, — sie ist gekommen, von Ihnen zu erfahren, welche Sorgen diesen Theil unserer Heimat bedrücken, — sie ist bereit, gemeinsam mit Ihnen über die Mittel der Abhilfe zu berathen und, wenn es sich als nöthig erweist, dafür einzutreten."

Aufgefordert ein Thema aufzuwerfen, das den Bedürfnissen des Ortes entspräche, knüpfte Pastor Kundsin an seine unmittelbarste Erfahrung an, indem er das Mißverhältniß betonte, in welchem im Smiltenschen oft Wagen und Pferd der Kirchenbesucher ständen. Der glänzende Federwagen werde nicht selten von einer elenden abgetriebenen Mähre gezogen. In seinem Geburtslande, Kurland, habe er sich an einen andern Anblick gewöhnt. Der reichere Lehmboden daselbst habe vermuthlich die Veranlassung gegeben, daß das größere Pferd, wie es namentlich aus dem Innern des Reiches den großen Mitauer und andern Märkten zugeführt werde, auch von den Bauern dort bevorzugt werde. Nun glaube er, daß die Smiltensche Gegend ähnliche Verhältnisse aufweise und daß es nur eines guten Beispieles bedürfe, damit die Aufzucht eines schwereren Pferdes unter den Bauern dieser Gegend Eingang finde. An den Mitteln dazu dürfte es auch nicht fehlen. Wie sehr ein gutes Vorbild nützlich wirke, das beweise die Umgegend von Ramkau; hier in Smilten würde es die Aufgabe des localen Vereins sein, die Sache in die Hand zu nehmen.

N. v. Klot-Immofer gab darin seinem Vorredner Recht, daß man zuerst an das Pferd und dann erst an den Wagen denken sollte, fand es aber nur richtig, wenn der kleine Wirth sein Pferd von dem Pfluge ausspanne um damit zur Kirche zu fahren, statt sich ein gutes Kirchenpferd zu halten, wie das leider in andern Gegenden anzutreffen wäre. Gut gehalten sollten alle Pferde des Bauern sein. Da ein jedes Pferd ein seiner Größe entsprechendes Erhaltungsfutter beanspruche und erst das darüber gereichte Futter in Arbeit umzusetzen vermöge, so sei anzunehmen, daß für Jedermann ein kleineres Pferd nützlicher wäre, als ein großes. In früheren Zeiten war die Strauchegge allgemein, dann wurde es für eine Schande gehalten sie zu benutzen, es trat die eiserne Egge an ihre Stelle. Dieses schwerere Ackergeräth setze eine gute Fütterung unseres Ackerpferdes voraus. Was aber die Strauchegge anlange, so sei sie auch heute noch zur Saatdeckung ein vorzügliches Instrument. Seine Ansicht faßte Redner dahin zusammen: Der Landmann solle kleine Pferde gut halten, mit diesen am Werktag seinen Acker bestellen und, ohne sich dessen zu schämen, mit denselben am Sonntag zur Kirche fahren.

N. v. Essen-Caster erinnerte an die ca. 60 Pferde der Ausstellung, da sähe man dünne, breite, große, kleine Pferde, welche nicht alle hier erzogen, sondern zum Theil aus Süd und Nord hergekommen. Wenn hier Pferde erzogen werden können, so sei es rathsam nicht mit großen Hengsten den Anfang zu machen, sonst könnten Pferde ohne Rumpf, Zwitter von Mops und Regenwurm die Folge sein. Zu große Pferde könnten unsere Landrasse verderben. Für das große Pferd fehle in den meisten Fällen entsprechend gutes Futter, daher sei es rathsam mit kleineren Hengsten jedenfalls dort den Anfang zu machen, wo Pferdezucht erst eingeführt werden solle.

Pastor Kundsin betonte, daß er nicht sowohl für das große Pferd gegenüber dem kleinen als für Verbesserung der Pferderasse im allgemeinen eintrete. Er wünsche, daß man ähnlich, wie solches in gewissen Gegenden Kurlands der Fall sei, auch hier darauf Gewicht lege vor einem guten Wagen auch eine entsprechend gute Pferderasse zu zeigen.

Darauf wurde der an der Spitze d. B. abgedruckte Vortrag des Verwalters H. Mietens aus Neu-Salis über den Flachsbau von dem Secretair des Salis'schen landw. Vereins, Hausenberg, in lettischer Sprache vorgetragen und sodann von dem Verfasser kurz deutsch recapitulirt. Dieser Gegenstand rief eine sehr lebhafte und andauernde Discussion hervor, in welcher die Verfechter und die Bekämpfer des Flachsbaus sich schroff gegenüberstanden, ohne zu einer Einigung zu gelangen.

Arrendator J. Erdmann-Lindenhof zählte sich zu den Vertheidigern des Flachsbaus, wollte aber in das Lob der belgischen Methode nicht einstimmen. Was uns Noth thue, sei den Flachsbau wiederum auf das Maß zu beschränken, das ihm in einer dem Boden entsprechenden Rotation gebühre. Redner sah den Hauptgrund des Verfalles im Flachsbau in den Folgen der Einseitigkeit, welche zeitweilig nur in dieser einen Feldfrucht Alles gesucht habe.

H. Mietens glaubte, daß eine Einschränkung des Flachsbaus ohne gleichzeitige Reorganisation die Gefahr enthalte die geringen Erträge aus dem Flachsbau bis zum Aufgeben desselben zu reduciren. Bei besseren Methoden wäre man allerdings imstande auf kleinerem Areal mehr zu erzielen, als bei dem jetzigen Verfahren auf größerem.

J. Erdmann machte darauf aufmerksam, daß man auch unter Beibehaltung des alten Verfahrens noch vieler Verbesserungen fähig wäre, namentlich in einer sorgfältigeren Auswahl der Saatzeit könne noch manches geschehen. Man streite darüber, ob früh oder spät gesäet werden solle. Da der Flachs einen warmen Boden liebe und es zweckmäßig sei, daß er rasch aufkomme, so verdiene die spätere Saat den Vorzug.

Lehrer Gailit-Serben bezweifelte, daß ein Belgier hier dieselben Resultate erzielen würde, wie in seiner Heimat; Klima, Boden und andere Verhältnisse wären zu verschieden, um die Methode jenes Landes hierher zu verpflanzen.

N. von Klot erinnerte an die mit der belgischen Methode in Druween gemachten Erfahrungen und erhielt vom jetzigen Besitzer

Baron J. Wolff-Druween die Bestätigung, daß jene Versuche nicht geglückt wären, worauf

J. Erdmann darauf hinwies, daß sie in der Vereinzelung nicht hätten rentiren können und deßhalb scheitern mußten.

Lehrer Jansohn-Smilten constatirte, daß die belgische Methode in vielen Puncten den landläufigen Erfahrungen widerspräche. So verlange nach dem gehörten Vortrage jene Methode fließendes Wasser in der Röste, während unsere Erfahrungen uns im Gegentheil zu stehendem Wasser geführt hätten, unser Harl vertrage das fließende Wasser nicht.

H. Mietens bestritt die Behauptung des Vorredners und Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof erklärte, daß nirgends in fließendem Wasser geröstet werde, weil der Röstproceß durch Schwankungen in der Temperatur zu seinem Nachtheil unterbrochen werden würde, wohl aber sei eine Erneuerung der Wasser während der Röste wünschenswerth.

J. Erdmann verwies, als auf einen weiteren Punct des Fortschrittes innerhalb unserer Methode, auf das bessere Reinigen der Verkaufswaare. Der Kaufmann sollte die unsere Renommée gefährdende Waare nicht über die Grenze bringen. Während Pernau seinen Flachs einer sorgfältigen Ueberarbeitung unterziehe, exportire Riga den rohen Flachs, den Reinigungsproceß dem ausländischen Abnehmer überlassend, sehr zum Schaden des Flachsbauers, welcher die relativ größeren Frachtkosten der geringeren Waare und den theuereren Arbeitslohn des Westens an dem ihm gewährten Preise erfahren müsse.

Flachshändler Absen-Lenzenhof sah in diesen Verhältnissen weniger eine Schuld des Kaufmanns, als des Landmanns, der ihm schlechte Waare liefere.

Geheimrath Dr. A. v. Middendorff-Hellenorm lenkte die Aufmerksamkeit auf die vorzüglichen Flachsfelder, welche er im Vorbeifahren am Wege zwischen Wiezemhof und Smilten beobachtet; dieselben, offenbar zu bäuerlichen Wirthschaften gehörig, seien ihm durch ihren üppigen Stand in diesem Flachs-Mißwachsjahre aufgefallen. Sei es in diesem Falle Anwendung künstlicher Düngemittel oder eine glückliche Fruchtfolge, was dieses günstige Resultat hervorgebracht? Aus der Versammlung wurde erwidert, daß es glückliche d. h. diesmal späte Saatzeit und häufigere Regen gethan hätten.

G. v. Numers-Idwen behauptete, daß der Boden im allgemeinen noch ebenso flachstreibend sei, wie früher, daß aber eine Reihe von Jahren hindurch der livländische Flachsbauer in der Wahl der Saatzeit kein Glück gehabt habe. Als Beleg führte Redner seine eignen Erfahrungen der letzten Jahre aus. In diesem Jahre sei die Saatzeit in Verbindung mit der Vertheilung der Niederschläge geradezu entscheidend gewesen.

N. v. Essen bemerkte, daß er durch fortgesetzte Cultur des Bodens im Laufe von 15—20 Jahren fast die dreifachen Ernten gegen früher auf seinen Gütern erziele, auf denen der Flachs nicht angebaut werde. Die Beantwortung der Frage, ob man es auch beim Flachsbau so weit treiben könnte, schiene ihm entscheidend für den Werth desselben überhaupt.

A. v. Vegesack-Kegeln erwiderte, daß gute Bearbeitung des Flachsfeldes, Frische des Bodens und gute Saat zwar eine gute Ernte in Aussicht stellen, daß aber nichtsdestoweniger ungünstige Witterungsverhältnisse die beste Arbeit gerade beim Flachsbau zu Schanden machen können. Wenn die Verschiedenheit des Standes der Flachsfelder oft und auch in diesem Jahre groß sei, so wäre das auf die große Empfindlichkeit des Flachses gegen Witterungseinflüsse zurückzuführen. Die Antwort auf diese Fragen sei von den Regenstationen zu erwarten.

Arrendator Sadde führte das Gerathen des Flachses in erster Reihe auf eine glückliche Saatzeit, in zweiter auf eine richtige Bearbeitung des Bodens zurück.

J. Erdmann betonte seine Ueberzeugung, daß an vielen Orten durch übermäßigen Flachsbau thatsächlich Flachsmüdigkeit eingetreten sei, was deutlich aus dem Umstande zu erkennen sei, daß auf vielen Gütern trotz ähnlicher Bestellung und gleicher Saatzeit der Flachs am Hofe, wo der Flachs seltener wiederkehre, gut, auf den Bauerfeldern aber, auf denen der Flachs häufiger wiederkehre, schlecht stehe. Allerdings sei die Saatzeit beim Flachs wichtig, wie bei jeder Culturpflanze überhaupt, weil diese nur nach Erreichung der Ackergare zu gedeihen im Stande seien. In diesem Jahre sei der Boden lange kalt und roh geblieben.

Arrendator Leickardt-Grundzahl fand einen Widerspruch in den Behauptuugen, daß der Flachs dem Boden weniger an Phosphorsäure und Kali entziehen solle als z. B. die Kartoffel und bereits nach 6 Jahren wiederkehren dürfe und den Versicherungen, daß eine Flachsmüdigkeit bereits eingetreten sei.

Prof. Dr. W. v. Knieriem bestätigte die Vermuthung, daß die Erträge der Cerealien, namentlich des Hafers und Roggens, weit größerer Steigerungen fähig seien, als die des Leins; ebenso sei dieser weit abhängiger von der Witterung als jene, weil der Lein in seinem kleinen Saatkorn einen viel geringeren Vorrath von Nährstoffen seinem Keime gewähre, als Roggen und Hafer. Was die Flachsmüdigkeit anlange, so scheine es nicht ausgeschlossen, daß dieselbe in Gegenden mit übertriebenem Flachsbau, wie etwa im Rujenschen, thatsächlich bereits eingetreten sei, weil bei der üblichen geringen Cultur und flachen Beackerung und der Stellung des Leins in der Rotation als abtragender Frucht die Müdigkeit des Bodens leicht eintrete. Meist üblich sei die Fruchtfolge: Roggen, Gerste, Hafer, Flachs und zwar deßhalb, weil man bei näherer Stellung zur Düngung die Verunkrautung des Flachsfeldes fürchte. Dem gegenüber sei auf die günstigen Resultate hinzuweisen, welche in Peterhof mit Flachsspecialdünger erzielt worden seien. Daraus, daß in diesem Jahre späte Aussaat gute Flachsfelder gegeben, solle man die Regel nicht ableiten, daß beim Lein die späte Saat den Vorzug verdiene. Die richtige Saatzeit sei schwer zu treffen, entscheiden sollte jedesmal die Bodentemperatur, weßhalb man z. B. nach Eintritt warmer Regen früher säen dürfe. Daß dem Flachsbauer sein Gewächs nicht mehr zu rentiren scheine, sei zum Theil aus den ganz kolossalen Preisen zu erklären, die in früheren Jahren aus dem Flachs erzielt

worden seien und die allerdings, seit Eintritt der Concurrenz anderer wohlfeiler Faserstoffe, namentlich der Jute, nicht mehr zu erwarten seien. Der frühere Preisstand habe in keinem richtigen Verhältnisse zu den Productionskosten gestanden und sei als das günstige Ergebniß vorübergehender Conjuncturen zu betrachten.

Nachdem noch einige Kleingrundbesitzer ihre Erfahrungen mitgetheilt, resumirte Präsident die bisherige Discussion und vermißte aus den Reihen der zahlreich versammelten Flachsbauer Antworten auf die von den Herren v. Essen und v. Middendorff aufgeworfenen Fragen. Zwar seien einige Andeutungen über das Tiefpflügen und Anwendung künstlicher Düngemittel gefallen, aber es sei zweifelhaft geblieben, ob diese Hülfsmittel den Ertrag zu sichern im Stande wären. Wenn sichere Erträge im Flachsbau nicht zu erzielen wären, so sei das ein Grund denselben überhaupt aufzugeben, wie solches aus demselben Grunde vielfach im Lande mit dem Weizen, dem s. g. „Reukorn" geschehen sei.

J. Erdmann warnte vor unvorsichtlicher Anwendung der Tiefcultur, weil dadurch das Unkraut leichter überwuchere. Der Flachs sei deßhalb dem Bauern ein so werthvolles Gewächs, weil er ihn dorthin säen könne, wo Gerste und Hafer nicht mehr gedeihen, weil ihm also dieser Anbau nichts koste. Das sei festzuhalten. Wollte man den Flachsbau dieser Stellung entkleiden, dann werde er es schwer haben, mit den andern Feldfrüchten zu concurriren.

Prof. Dr. v. Knieriem kam auf seine Versuche zurück und betonte, daß er die beste Flachsernte auf im Herbst gewühltem und rajoltem Boden erzielt habe, weil der tiefcultivirte Boden der Pflanze am meisten Widerstandskraft gegen alle Einflüsse der Witterung gewährte.

Lehrer Jansohn erwies sich als erklärter Feind des Flachses als einer Glückspflanze, deren Chancen durch die Veränderungen, welche mit unserem Klima vor sich gegangen seien, immer ungünstigere würden.

Pastor C. Brandt-Palzmar griff auf eine weitere Vergangenheit zurück, die Zeiten der Frohne, in denen der Flachs in dieser Gegend nur wenig angebaut und schwach geerntet worden sei: 10 Lß p. Lofft. habe damals für eine gute Ernte gegolten. Als die Pacht eingeführt worden, habe man sich auf den Flachs gelegt, in dessen Anbau unterwiesen von fellinschen und rujenschen Flachsbauern; jetzt ernte man bedeutend besser als vor 20—25 Jahren.

H. Mietens kam auf die Frage des Klimas zurück, um Livland seines okeanischen und kälteren Klima's wegen eine hervorragende Stellung unter den Flachsbauländern der Erde einzuräumen. Zwar sei der Flachs eine weniger sichere Culturpflanze als die Cerealien, doch wären auch in dieser Hinsicht Fortschritte wohl möglich, namentlich durch Einführung rationellen Saatwechsels, wobei Saat- und Fasergewinnung zu trennen wären.

Skujin theilte seine Beobachtungen über den Stand der Flachsfelder am Strande mit, welche den entscheidenden Einfluß der Saatzeit bestätigten.

J. Erdmann wandte sich nochmals gegen die Befeindung des Flachses, wollte aber an der Einschränkung seines Anbaus festhalten und stellte als Maximum die Wiederkehr nach 7 Jahren hin.

Secretair des Smiltenschen landw. Vereins Dannberg gab seiner Verwunderung darüber Ausdruck, daß in der ganzen Discussion der Flachswrake gar nicht Erwähnung geschehen. Es scheine ihm unzweifelhaft, das seit Aufhebung derselben der Flachsbau zurückgegangen sei.

Flachshändler Loß bestritt es, daß die Sortirung des Flachses ein Grund des Rückganges im Flachsbau sein könne und gab der Ueberzeugung Ausdruck, daß früher feinere Sorten erzielt worden, welche jetzt verschwunden zu sein schienen.

Da die Zeit, welche am Ausstellungstage der Sitzung eingeräumt war, verstrichen war, so constatirte Präsident in seinem Schluß-Resumé, daß die weitschichtige Frage des Flachsbaus in der Discussion nicht zu einem Abschlusse gebracht worden sei, daß vielmehr das Für und Wider unvermittelt sich gegenüber stehe. Das scheine festzustehen, daß der Lein seit einer Anzahl Jahre ein Unglückskind, ein „Reukorn" geworden sei. Ob durch künstliche Düngemittel, durch Anwendung der Tiefcultur der beginnenden Flachsmüdigkeit mit Erfolg entgegengetreten werden könnte, sei aus der großen Praxis nicht beantwortet worden. Präsident gab der Hoffnung Ausdruck, daß die Societät einen Fortschritt in der Klarlegung dieser wichtigen Fragen bei nächstmaliger Wiederkehr werde zu constatiren haben. Mit einem Dank für die Theilnahme der Versammlung wurde sodann die Sitzung geschlossen.

Wirthschaftliche Chronik.

Leinsaat-Wrake. Die Pernausche Stadtverordnetenversammlung hat, wie der „Rig. Ztg." mitgetheilt wird, den Antrag des Börsencomité auf Einführung einer facultativen Leinsaat-Wrake anzunehmen beschlossen.

Knochenmehl. In neuerer Zeit sind Knochenmehle bei uns auf den Markt geworfen, aus großen Leimfabriken, wo selbige als Nebenproducte gewonnen werden, für einen so billigen Preis, daß die hiesigen Knochenmühlen, die das Knochenmehl als Düngemittel herstellen, mit denen aus den inneren Gouvernements eingeführten im Preise nicht concurriren können und die Fabrikation einstellen müssen, weil das Publikum kritiklos das billigere Knochenmehl kauft, weil es glaubt einen Vortheil dabei zu haben. Diese Zeilen sind in die Welt geschickt, theils um unser landwirthschaftliches Publikum aufmerksam zu machen, daß das Billigere nicht immer das Vortheilhaftere ist, theils aber pro domo zu sprechen, weil die mit bedeutenden Opfern angelegte Fleischdünger- und Knochenmehlfabrik des Unterzeichneten zum Stillstand gebracht ist, zu seinem Nachtheil und zum Nachtheil des landwirthschaftlichen Publikums. Die „baltische Wochenschrift" brachte schon eine Meinungsäußerung des Professor Dr. Fittbogen über die verschiedenen Knochenmehle, ich erlaube mir

aus einem Vortrage des Professor Dr. Fittbogen, der in der „Königsberger Zeitung" für Land- Forstwirthschaft Nr. 30 und 31 mitgetheilt ist, folgendes — wo er speciell über Knochenmehl spricht — unseren Landwirthen mitzutheilen. Ja, wird Mancher denken und wohl auch sagen, das ist ein Reclame für sein Knochenmehl! Gewiß, — aber nicht zum Vortheil meiner Tasche allein, sondern auch Ihrer. Daß Herr Professor Dr. Fittbogen, den ich gar nicht die Ehre habe zu kennen, Reclame-Artikel für die Lobensteinsche Knochenmehlfabrik schreibt, wird aber wohl Niemand glauben, vielleicht mancher sehr mißtrauische Mann.

Herr Professor Dr. Fittbogen sagt in dem oben erwähnten Vortrage: „Für ein mehr extensives Ackerbausystem können ferner stickstoff- und phosphorsäurehaltige Düngemittel, welche von langsamerer Wirkung sind, als Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak, Superphosphate und Präcipitate empfohlen werden. Dieser Fall kann unter anderen auf Gütern eintreten, welche zwar ihre Binnenschläge intensiver, ihre Außenschläge aber extensiver zu bewirthschaften Veranlassung haben.

„Den Stallmist in hinreichender Stärke zur Düngung der Außenschläge zu verwenden, wird man mit Recht öfters Bedenken tragen, weil man ihn nothwendiger für die durch ihre Bonität und natürliche Lage begünstigten Binnenschläge braucht. Etwas will man aber doch auch von den Außenschlägen ernten, um wenigstens auf die Unkosten zu kommen. In diesem Falle dürften stickstoff- und phosphorsäurehaltige Dünger am Platze sein, welche zu der Erwartung einer Nachwirkung berechtigen. Als solcher Dünger ist das gedämpfte Knochenmehl in erster Reihe zu nennen. Den Einfluß, welchen dies Fabrikat von altbewährtem Ruf bei fortgesetzter Verwendung auf die Steigerung der Ertragsfähigkeit des Bodens auszuüben vermag, habe ich und a. erkannt aus den Erfolgen, welche Herr Rittergutsbesitzer Küster-Falkenberg im Luckauer Kreise von dem Knochenmehl erzielt hat. In neuerer Zeit ist das Knochenmehl vielfach in Mißcredit gekommen. Das hat darin seinen Grund, daß die Zusammensetzung desselben häufig eine von der früheren durchaus abweichende und unrationelle geworden ist. Normales Knochenmehl soll 22—24 pCt. Phosphorsäure und 4 bis 5 pCt. Stickstoff enthalten. Es sind mir aber wiederholentlich Knochenmehlproben vorgekommen, welche den bei weitem größten Theil ihres Stickstoffes in Folge gründlicher Entleimung eingebüßt haben. So enthielt eine erst kürzlich in Dahme untersuchte derartige Probe nur 1·02 pCt. Stickstoff aber 32·02 pCt. Phosphorsäure. Mögen solche Fabrikate immerhin verhältnißmäßig billiger sein als Knochenmehl von normaler Zusammensetzung; preiswürdiger sind sie unbedingt nicht. Der Mehrgehalt an Phosphorsäure kann den Mindergehalt an Stickstoff nimmermehr compensiren; denn die Vertretung des einen Nährstoffes durch einen andern ist, wie bereits hervorgehoben wurde, ein Ding der Unmöglichkeit. Wer Knochenmehl anwendet, hat dabei die Absicht, dem Boden gleichzeitig Stickstoff und Phosphorsäure und nicht blos einseitig die letztere zuzuführen. Dieser Standpunct ist auch entschieden zu billigen. Ich wenigstens habe bei den von mir auf sehr verschiedenen Classen des Ackerlandes angestellten Feldversuchen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Wahrnehmung gemacht, daß Phosphate für sich allein ohne ersichtliche Wirkung blieben, daß die letztere aber sofort eintrat, wenn außer der Phosphorsäure gleichzeitig auch Stickstoff dem Boden zugeführt wurde. Das kann auch gar nicht anders sein. Wie kann man eine Wirkung von der Phosphorsäure allein erwarten, wenn außer diesem Nährstoff gleichzeitig auch der Stickstoff im Minimum vorhanden ist? Aber abgesehen von ihrer unzulänglichen directen Wirkung sind die stark entleimten Knochenmehle schon um deswillen zu beanstanden, weil die bei der Verwesung des Knochenleims entbundene Kohlensäure das beste Lösungsmittel für das Tricalciumphosphat und weil diese Kohlensäurequelle selbstverständlich in einem stickstoffreicheren Knochenmehl weit ausgiebiger ist, als in einem stickstoffarmen. — Den durch Dämpfen dem Knochenmehl entzogenen Stickstoff sucht man auch durch Beimengung von thierischen Abfällen aus der Classe der Horngewebe zu ersetzen. Gegen dieses Verfahren muß ebenfalls auf das lebhafteste protestirt werden, weil die Horngewebe sich am widerstandsfähigsten gegen die Verwesungsagentien verhalten und insbesondere von weit langsamerer Wirkung sind, als der in Form von Knochenleim vorhandene Stickstoff.

„Auf die beregte, im Interesse der Landwirthschaft lebhaft zu bedauernde Verschlechterung der Knochenmehle des Handels habe ich des öftern und u. a. in dem durch den „Landboten" publicirten vorjährigen Jahresbericht der Versuchsstation hingewiesen. Ich habe aber die dem Agriculturchemiker geläufige Erfahrung gemacht, daß in Folge der viel verbreiteten Abneigung der Herrn Praktiker gegen die Lektüre fachwissenschaftlicher Litteratur meine Warnung wenig beachtet worden ist. Dies muß ich daraus schließen, daß die Zahl der im letzten Jahre durch meine Hände gegangenen entleimten Knochenmehle größer als zuvor geworden ist. Deshalb glaubte ich die mir heute gebotene Gelegenheit benutzen zu müssen, um den Herren Interessenten von neuem den Ankauf stark entleimter und demgemäß stickstoffarmer Knochenmehle zu widerrathen."

So weit Herr Professor Dr. Fittbogen in seinem zu Belzig in dem Verein für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwirthschaft gehaltenen Vortrage. Es ist dasselbe aber auch unseren Landwirthen ebenso ans Herz zu legen, denn während das inländische staubfeine Knochenmehl nach Analysen von Professor Dr. C. Schmidt mit 4·64 pCt. Stickstoff und 23·4 pCt. Phosphorsäure für den Preis von 110 Kop. per Pud Netto-Gewicht unverkauft liegt, sind viele Tausende von Puden des entleimten Knochenmehls mit circa 32 pCt. Phosphorsäure und einem geringen Bruchtheil von Stickstoff für 85 Kopeken brutto bei uns verkauft worden. Obgleich die „baltische Wochenschrift" schon den Ausspruch des Herrn Professors aus dem „Landboten" gebracht hat, tauchte doch der Gedanke, als ich den Vortrag des Professors las, bei mir auf auch nochmals die Ermahnung des Professor Dr. Fittbogen unseren Landwirthen, von denen wohl wenige fachmännische Blätter lesen außer der „baltischen Wochenschrift", die ich übrigens auch wohl bei vielen sonst guten praktischen Landwirthen nicht gefunden habe, in Erinnerung zu bringen.

Lobenstein, im Juli. G. Rosenpflanzer.

Thomas-Präcipitat. In der „landw. Beilage d. Rig. Ztg." Nr. 30 — 1885 heißt es unter der Chiffre K.: Unseres Wissens zum ersten Male wird unseren Landwirthen die Phosphorsäure in der Form des Biphosphats von der Firma Otto Westermann in Mitau angeboten. Den Lesern landwirthschaftlicher Fachzeitschriften wird der von Frankreich und Belgien angefachte Streit wegen der Düngebefähigung des sogen. präcipitirten phosphorsauren Kalkes, des zweibasischen Kalksalzes noch in Erinnerung sein, eines Streites, der zur Anstellung vielfacher Düngungsversuche Veranlassung gegeben hat. Es war die Entscheidung dieser Frage für die praktische Landwirthschaft um so wichtiger, je höher sich der Consum künstlicher Düngemittel, namentlich der Phosphate, hob, da die Phosphorsäure in dieser Verbindungsform wesentlich billiger gestellt werden kann, als in den Superphos-

phaten. Dieses ist namentlich bei dem sogenannten Thomas-Präcipitate der Fall, eines Düngemittels, welches aus der bei der Entphosphorung des Eisens durch den Thomas-Proceß entstehenden Schlacke hergestellt wird. Der durch Thomas und Gilchrist eingeführte basische Proceß bei der Stahlgewinnung hat nicht allein in der Eisenindustrie eine großartige Umwälzung der früheren Verhältnisse zu Wege gebracht, sondern auch dazu geführt, daß die sonst im Hochofenbetriebe thunlichst vermiedenen phosphorhaltigen Erze jetzt mit Vorliebe verschmolzen werden, weil ein nicht zu geringer Phosphorgehalt des Roheisens für den regelrechten Verlauf des Processes in der Converterbirne gewissermaßen Bedingung ist. Es ist dieser Thomas-Proceß für die Landwirthschaft von doppelter Bedeutung, erstens werden die so massenhaft auftretenden Rasenerze, die früher zur Eisengewinnung ihres Phosphorgehaltes wegen nicht tauglich waren, der Bodencultur dienstbar gemacht und dann wird ein Düngemittel von hoher Düngungsbefähigung als Nebenproduct erzielt. — Die nun in Deutschland vielfach mit dem zweibasischen phosphorsauren Kalk angestellten Düngungsversuche führten zu dem Schluß, daß auf leichten, kalkarmen, aber namentlich auf moorigen Böden der präcipitirte phosphorsaure Kalk dem Superphosphat vollständig ebenbürtig, wenn nicht überlegen sei, daß auf allen andern Bodenarten nur die Witterung des Jahres ausschlaggebend sei für die Wirkung der einen oder andern Verbindungsform der Phosphorsäure. Auch in Peterhof 1882 mit Hafer angestellte Versuche erwiesen die gleiche Düngebefähigung des Superphosphats und des präcipitirten phosphorsauren Kalks.

Das Thomas-Präcipitat stellt ein gelblich weißes, sehr feines Pulver dar und enthält 32—35 % Phosphorsäure; die weiße Farbe desselben ermöglicht ein gleichmäßigeres Ausstreuen, als dieses bei dem dunkeln Superphosphat der Fall ist. Die Anwendung ist sonst dieselbe: 14 Tage vor der Saat mit der Egge oder flach eingepflügt, und wird eine Menge ca. ½ Sack pro Lofstelle meist genügend sein. Sollte ein Verstauben des Düngers beim Ausstreuen befürchtet werden, so ist es rathsam, denselben mit trockener Erde zuerst zu mischen. Nach Fittbogen-Dahme stellt sich der Preis der Phosphorsäure in dem Superphosphat zu dem der Phosphorsäure im Thomas-Präcipitat wie 35 : 30 „und kann daher der präcipitirte phosphorsaure Kalk zur Zeit mit Fug und Recht concurriren mit den hochgradigen Superphosphaten, weil von ihm für unsere meisten, namentlich Getreideböden, dieselbe Wirkung, wie von den hochgradigen Superphosphaten zu erwarten steht."

Zur russischen Flachsernte entnehmen wir der „deutschen landw. Presse" Nr. 67 — 1885: Die Berichte, welche über das Ergebniß der Flachsernte einlaufen, lauten mit wenigen Ausnahmen ungünstig. Unter der andauernden Hitze im Juni und Juli hat die Pflanze überall in Rußland stark gelitten, besonders die ganze Frühsaat, auch Hagelschlag hat viel Schaden angerichtet; infolge dieser ungünstigen Witterungsverhältnisse sind die Stengel überall kurz geblieben, in manchen Gegenden steht der blühende Flachs nicht 30 cm hoch, es ist in jedem Falle auf einen viel größeren Theil als sonst geringe Waare zu rechnen. Noch mehr dürfte der geringe quantitative Ertrag der Ernte in's Gewicht fallen, der weit hinter der vorjährigen ohnehin kleinen Ernte zurückbleibt, es ist also mit ziemlicher Bestimmtheit für die nächste Zeit, jedenfalls aber für die kommende Saison, eine angemessene Preissteigerung vorauszusehen. Die Spinner zeigen daher rege Kauflust, und alte Lagervorräthe sind infolge dessen schnell geräumt worden. Sobald erst allgemein bekannt ist, daß die Flachsernte in Rußland gefährdet ist, wird die Nachfrage sich noch viel mehr steigern. Auch die Fabrikanten beginnen den veränderten Verhältnissen Rechnung zu tragen, denn größere Abschlüsse mit Spinnern sind theilweise bereits zu höheren Preisen in den letzten Tagen mehrfach zu Stande gekommen. Abschlüsse für nächstes Jahr wurden nicht acceptirt, da die Spinner an eine intensive Preissteigerung glauben, einzelne halten sogar mit Angebot gänzlich zurück. Diese Meinung hat eine gewisse Berechtigung, wenn man annimmt, daß das Ansammeln von Lagervorräthen, wie dieses sonst üblich, nicht anzunehmen ist.

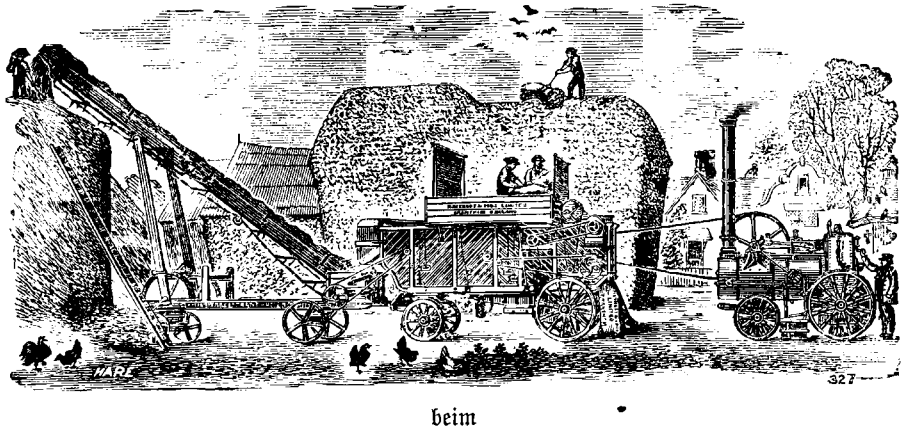
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Dünger-Controle IV,

(vom 29. Juli bis zum 15. August 1885).

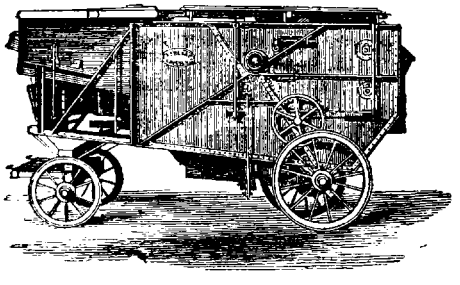
№	Probenahme aus dem Controllager von:	Bezeichnung des Fabrikates.	Fabrik.	Probenahme.	Wasser bei 100° C.	Löst. Phosphorsäure.	Gesammtphosphors.	Kali.	Stickstoff.	Entsprechend Ammoniak.
				1885	%	%	%	%	%	%
1	M. Orkin & Co., Alt-Autz	Superphosphat PPP	Ohlendorff & Co., London	27. Juli	—	13,53	—	—	—	—
2	do.	do. PP	do.	27. „	—	13,83	—	—	—	—
3	do.	do. P	do.	27. „	—	12,20	—	—	—	—
4	J. C. Jessen, Riga	do. PP	do.	1. August	—	13,78	—	—	—	—
5	do.	do. P	do.	1.	—	13,06	—	—	—	—
6	do.	do. 11%	do.	1. „	—	12,00	—	—	—	—
7	Otto Westermann, Mitau	do. P	do.	2. „	—	13,14	—	—	—	—
8	do.	do. PP	do.	2. „	—	13,30	—	—	—	—
9	Geb. Werth, Mitau	do. —	Burnard, Lack & Alger, Plymouth	2. „	—	12,79	—	—	—	—
10	Lietz & Grundmann, Riga	do. $^{12}/_{13}$%	G. Burrel, Newcastle	7. „	—	12,73	—	—	—	—
11	Goldschmidt & Co., Riga	do. $^{13}/_{14}$%	Langdale, Newcastle	7. „	14,61	13,17	—	—	—	—
12	Hans Diedrich Schmidt, Pernau	do. $^{13}/_{14}$%	do.	9. „	—	13,21	—	—	—	—
13	do.	do. $^{12}/_{13}$%	do.	9. „	—	12,10	—	—	—	—
14	Ed. Sturtz & Co., Riga	do. $^{8}/_{9}$%	Lawes & Co., London	10. „	—	9,00	—	—	—	—
15	do.	do. $^{12}/_{13}$%	do.	10. „	—	11,93	—	—	—	—
16	do.	do. $^{13}/_{14}$%	do.	10. „	—	12,53	—	—	—	—
17	Otto Westermann, Mitau	do. PP	Ohlendorff & Co., London	12. „	—	13,65	—	—	—	—

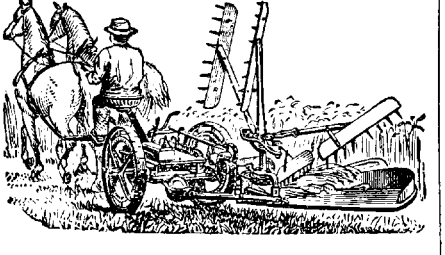
NB. 1. Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Control-Firma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Control-Analyse von der Versuchsstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen zu befinden, welche, ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.

2. Unter Controle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: D. Essiedt, Gley & Fritsche, Goldschmidt & Co., Lietz & Grundmann, Ch. Löwenberg & Co., Sander Martinsohn, Ed. Sturtz & Co., Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth, Otto Westermann (vertreten durch J. C. Jessen, Riga und Hch. Seelig in Libau); 3) In Pernau: Hans Diedrich Schmidt; 4) In Autz: M. Orkin & Co.

3. Die Proben 1—17 sind sämmtlich neu eingetroffenen Sendungen entnommen worden.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

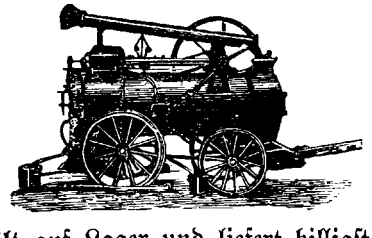


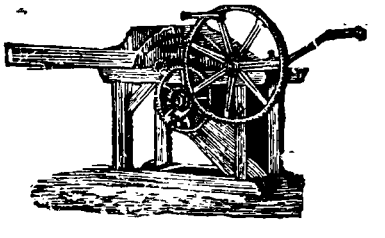


Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

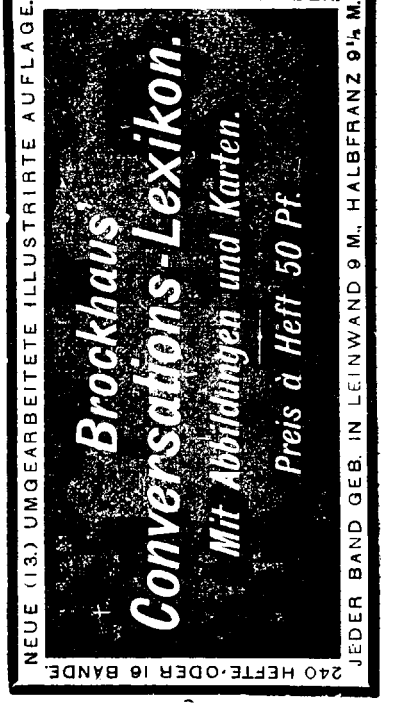
Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





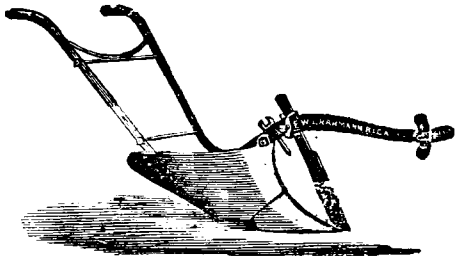
hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.



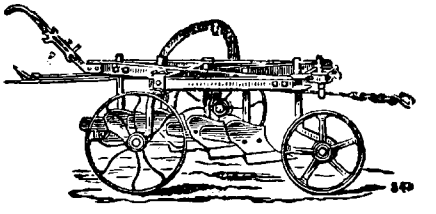
E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Act.-Ges. Oefverum's Bruk, Schweden,

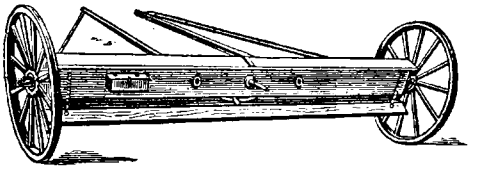


ein- und mehrschaarige
Pflüge
mit hölzernem u. schmiedeeisernem Gestell.

Universal-Pflüge
mit zweirädigem Vordergestell
mit Selbstführung.

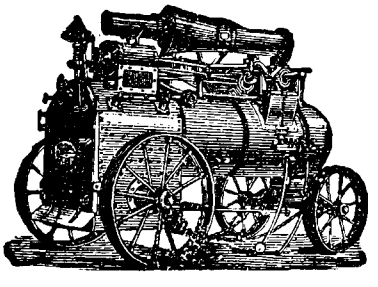


Universal
Breitsäemaschinen
mit Querachse.



Champion
Drill-Säemaschinen
9 und 12reihig.

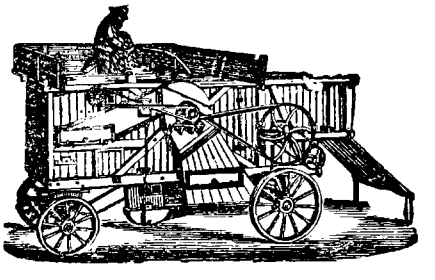
Pferderechen „Tiger"; Gras- u. Getreidemähmaschinen;
Stiftendreschmaschinen für Hand- und Göpelbetrieb;
Putz- und **Sortirmaschinen;**
Rübenschneider 2c.



Richd. Garrett & Sons'
(etablirt 106 Jahre)

Locomobilen und Dampf-Dreschmaschinen

in allen Größen liefert vom Lager und auf Bestellung
die General-Agentur



vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

F. W. Grahmann — Riga,

vis-à-vis
dem Tuckumer Bahnhofe.

Für Molkereien

Ich liefere espene, **ungenagelte Butterkistchen** ab Lager

1	Pfd.	Kistchen	per	mille	Rbl.	15.00
2	"	"	"	"	"	21.00
3	"	"	"	"	"	27.00
5	"	"	"	"	"	33.00

Probekistchen stehen jederzeit zur Verfügung

R. Häusermann — Riga.

Transport- und Lagerfastagen

aus gutem gesundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in diesem Jahre, **unter Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preise.

Probefastagen stehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Ansicht, woselbst auch die Bestellungen für mich entgegengenommen werden.

A. Koch,
Böttchermeister in Reval.

Meine Adresse ist:
Löwenhof
per Kuikatz.
Forstm. **Lütkens.**

Arende gesucht!

Ein, in den an die Ostseeprovinzen angrenzenden Gouvernements belegenes **Gut mittlerer Größe,** wird zu arendiren gesucht. Erwünscht wäre vollständiges oder theilweises Inventar. Gefl. Offt. erbeten:

H. Striedter
kl. Jakobstr. Nr. 1, Riga.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

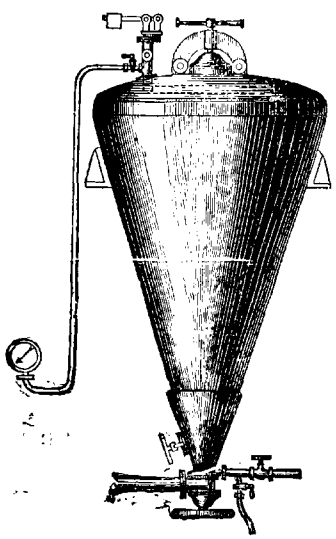
Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10%/10 % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Eisenbahn-Schienen

zu

Bauten

verkauft billigst

Chr. Rotermann,

Reval.

Inhalt: Zum „Aufruf" in Nr. 35, von G. v. Wrangell-Annenhof. — Ueber Leinbau von H. Mietens. — Aus den Vereinen: Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomischen Societät. — Wirthschaftliche Chronik: Leinsaat-Wrake. Knochenmehl. Thomas-Präcipitat. Zur russischen Flachsernte. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 29. Августа 1885 г. — 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 Societät 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.

Große oder kleine Gemeindeschulen.

Es verdient den aufrichtigsten Dank, daß in Nr. 20 der „balt. Wochenschrift" von sachkundiger Seite darauf hingewiesen worden, wie ein Schulhaus gebaut und eingerichtet sein muß, um den Bedürfnissen unserer Landschule zu entsprechen. Denn so wenig man bestreiten kann, daß das Gedeihen einer Schule in erster Linie durch die Tüchtigkeit des Lehrers bedingt ist, so wenig darf man außer Acht lassen, daß die äußeren Verhältnisse und Einrichtungen wesentlich die Schularbeit je nach dem hemmen oder aber fördern können. Daß Letzteres der Fall sein möchte, wird jeder Freund der Schule wünschen, und welche Erwägungen zu dem Ende Platz greifen müssen, das wird er mit Befriedigung aus der Nr. 20 dieser Wochenschrift entnehmen. Gleichwohl könnte dabei doch leicht ein Punct übersehen werden, auf welchen nachfolgende Zeilen die Aufmerksamkeit aller unserer Schulfreunde lenken sollen. Es fragt sich nämlich, was mehr zu empfehlen ist: eine größere Anzahl kleinerer oder eine kleinere Anzahl größerer Gemeindeschulen?

Im Allgemeinen liegt die Sache jetzt so, daß im nördlichen Livland das Erstere der Fall ist, während das Letztere sich im südlichen Theile unserer Provinz vorfindet. Denn in den Kreisen Riga, Wolmar, Wenden und Walk giebt es 396 Gemeindeschulen mit 492 Lehrern und Lehrerinnen, in den Kreisen Dorpat, Werro, Pernau und Fellin dagegen 563 Gemeindeschulen mit 633 Lehrern, während*) in diesen nördlichen Kreisen doch nur 405 774 Einwohner einer Bevölkerung von 466 761 Einwohnern in den südlichen Kreisen gegenüberstehen. Auf Oesel nehme ich hier keine Rücksicht, da dort eigenartige Schulverhältnisse bestehen. Der oben erwähnte Artikel in Nr. 20 dieser Wochenschrift geht offenbar von der Voraussetzung aus, daß die in Südlivland bestehenden Verhältnisse als die normaleren anzusehen seien. Es sei hier daran erinnert, daß dieses zur Zeit bestehende Verhältniß sich bereits vor 65 Jahren bemerklich gemacht hat, da nach den vom Generalsuperintendenten Dr. Sonntag veranstalteten amtlichen Erhebungen für den estnischen Theil Livlands im Jahre 1820 schon 485 Gebietsschulen mit 9700 Schülern zu notiren waren, während gleichzeitig im lettischen Theile des Landes nur 83 Gebietsschulen mit 1900 Schülern arbeiteten. Und im Jahre 1736 gab es im Lettischen gar nur 8 „Hofesschulen" (neben 43 Parochialschulen mit 366 Schülern), im Estnischen dagegen (neben 35 Parochialschulen mit 484 Schülern) doch schon 22 „Hofesschulen" Es scheint also die historische Entwickelung des Landschulwesens in Livland so ziemlich von Anfang an in einer zwiefachen Richtung sich bewegt und die vorangestellte Frage in derselben zwiefachen Weise beantwortet zu haben, wie die heutigen thatsächlichen Verhältnisse es zu thun scheinen. Das aber giebt eben auch mir das Recht und den Muth, die Frage selbst zur Discussion zu stellen.

Ich beabsichtige nicht, eine historische Untersuchung anzustellen über die Ursachen, welche eine solche Verschiedenheit der Entwickelung bewirkt haben, beschränke mich in dieser Beziehung vielmehr nur auf die Vermuthung, daß die Pflege und die Leistungen des Hausunterrichts neben manchen anderen Umständen dabei von hervorragender Wichtigkeit sein möchten. Denn im Lettischen ist derselbe im Allgemeinen wohl noch bis auf den heutigen Tag intensiver gepflegt und darum höherer Leistungen fähig, als im Estnischen, wiewohl er ja auch hier nicht ganz fehlt. Möglich, daß die Erscheinung mit daraus zu erklären sein dürfte, daß im Lettischen die Landbevölkerung von Alters her nicht dorfweise sondern in Einzelgehöften zerstreut lebte, während sie im Estnischen in größeren oder kleineren Dörfern angesiedelt war, die selbst nach der seit

*) Nach der Zählung von 1881.

etwa einem Menschenalter durchgeführten „Streulegung" noch nicht gänzlich verschwunden sind. Doch dem sei, wie ihm wolle, soviel liegt bei alledem auf der Hand, daß Dotation und äußere Ausstattung der Schulen, deren Schulbezirk nach der Bauer-Verordnung von 1819 etwa 500 männliche „Revisionsseelen" umfaßt, der Steuerkraft einer solchen Schulgemeinde entsprechend auch ungefähr doppelt so günstig gestaltet sein können, als wenn, wie es im estnischen Livland heutzutage durchschnittlich der Fall sein dürfte, etwa nur ca. 250 männliche „Revisionsseelen" die Steuergemeinde einer Gemeindeschule repräsentiren. Gleichwohl kommt doch wieder auch in Betracht, daß mit der Größe des Schulbezirks auch die Zahl der Schulkinder in geradem Verhältniß steht. Weit entfernt davon, die allen berechtigten Anforderungen entsprechende Ausstattung der Schule in ihrer wirkungsvollen Bedeutung für ihre sittigende Gesammtaufgabe zu verkennen, glaube ich doch aber auch auf die einer großen Schule gerade aus ihrer Größe für Lösung ihrer Aufgabe erwachsenden Schwierigkeiten hinweisen zu müssen. Die Medaille hat auch eine Rückseite, und wie ist deren Gepräge und Umschrift?

Je größer die Schülerzahl ist, desto schwieriger gestaltet sich auch die Schularbeit für den Lehrer. Gute Organisation bietet da ja wohl wesentliche Erleichterung und läßt die Möglichkeit offen, trotz der großen Schülerzahl doch noch Ersprießliches zu leisten. Allein abgesehen davon, daß nicht jeder Schullehrer in gleichem Maße bei sonst vielleicht tüchtigem Wissen die Gabe der Regierung besitzt, so ist schon durch die Menge der Schulkinder die persönliche Einwirkung des Schullehrers auf jedes einzelne Schulkind stark beeinträchtigt; an die Stelle wirklicher, von Person zu Person wirksamer Erziehung tritt ganz von selbst und sogar nothgedrungen bloße Disciplinirung, äußere Dressur. Wo, wie bei uns zu Lande, die Schule thatsächlich die Aufgabe hat, in bedeutsamem Maße sich an der Erziehungsarbeit des Bauernhauses zu betheiligen, da ist diese Veräußerlichung der Schulerziehung ein nicht leicht wiegender Nachtheil, der indessen doch mit der großen Gemeindeschule zugleich gesetzt und mit ihr mehr oder weniger unzertrennlich verbunden ist.

Aber ein Zweites kommt dazu: Ein großer Schuldistrict hat immer auch zugleich eine nicht unbedeutende räumliche Ausdehnung. Dadurch hat die Mehrzahl der Schulkinder einen Schulweg von 2, ja auch von 3 Stunden oder gar noch mehr Marschdauer zurückzulegen, womit das täg l i c h e Kommen und Gehen von selbst ausgeschlossen wird. Es muß also das Verweilen der Schulkinder von Montag bis Sonnabend im Schulhause zu einem Internat führen, welches vor allen Dingen vom Schullehrer um so mehr Erziehungsarbeit fordert, je mehr die Kinder während dieser Zeit einzig und allein seiner Obhut anvertraut sind. Je größer nun die Anzahl der Kinder ist, desto mehr muß auch der Charakter des familienhaften Zusammenlebens schwinden. Nun sind aber unsere Gemeindeschulen „gemischte" d. h. für Knaben und Mädchen gemeinsam bestimmte Schulen. Welch eigenthümliches Internat entsteht nun aber in unserer Gemeindeschule, wenn Knaben und Mädchen Woche um Woche schaarenweise zusammen leben müssen, ohne auch nur e i n e gemeinschaftliche Mahlzeit einnehmen zu können, da ja doch die Kinder jedes Hauses ihren eigenen Wochenproviant im sogenannten „Brotsack" mitbringen! Dabei müssen sie alle vom Schullehrer unabläßig beaufsichtigt, beschäftigt, an Zucht und Sitte gewöhnt werden, der (wie Pestalozzi jenen Winter in Stanz) sich seinen Schulkindern ganz und gar Tag und Nacht ohne Ausspannung, ohne Ermüdung die ganze Woche hindurch hinzugeben, mit ihnen zu leben und nur für sie zu leben hat, der großen Anzahl seiner Pflegebefohlenen wegen im besten Falle aber doch nur äußere Ordnung und Disciplin aufrecht erhalten kann. Den pädagogischen Werth dieser letzteren Thätigkeit will ich keineswegs unterschätzen, doch aber noch nicht als die Blüthe aller Erziehungsarbeit angesehen wissen. Die Kinder leben wie die Zöglinge eines Waisenhauses, denen der Schullehrer Vater und Mutter ersetzen muß.

Aber dabei können wir in Betrachtung das revers unserer Medaille gar nicht ein Mal stehen bleiben. Das ganz von selbst sich aufzwingende Internat der großen Gemeindeschule entzieht die Stammschüler während der Schulzeit d. h. während c. 24 Wochen in jedem der drei obligatorischen Schuljahre dem Elternhause fast gänzlich. Die Arbeit des Elternhauses, wenn sie auch anderer Art, als im Sommer, und auch wohl nicht so angestrengt gethan wird, wie die Feldarbeit, ruht ja doch auch während dieser 24 Wochen keineswegs; dem heranwachsenden Kinde aber bleibt die häusliche Handarbeit innerlich mehr oder weniger fremd, weil es nicht dazu gelangt, sich in derselben zu üben. Die Schule absorbirt eben alle Zeit und Kraft, bietet aber ihrerseits für den Ausfall dieser erzieherischen Thätigkeit des Hauses keinerlei Ersatz, da der „Hausfleiß" immer noch des Einlasses in die Gemeindeschule harren muß. Und wo die Stammschülerzahl einer Schule sich auf 60 oder 80 oder auch noch höher stellt, denen ein einziger Schullehrer, besten Falles mit einem Gehilfen,

gegenübersteht, da ist es wahrlich auch kaum möglich, die ohnehin große Arbeitslast des Schullehrers außerdem auch noch durch „Hausfleißunterricht" zu vermehren. Die Kinder werden eben nur mit Bücherarbeit beschäftigt, die Schulbildung unserer Bauerkinder wird eine vorwiegend das intellectuelle Vermögen cultivirende Arbeit, damit aber in eine Einseitigkeit gedrängt, die wieder mit der großen Frequenz zugleich gesetzt ist. Denn 60 oder mehr Kinder beiderlei Geschlechts gleichzeitig in „Hausfleißarbeiten" auch nur zu beaufsichtigen, geht über die Fähigkeit selbst eines geschickten und eifrigen Hausfleißlehrers. Gerade die größere Frequenz hindert solchergestalt die Einbürgerung des Handfertigkeitsunterrichtes in der Gemeindeschule, und das sicherlich nicht zum Vortheil der Schuljugend.

Doch noch nicht genug; im Interesse einer guten Dotation der Schulstellen und einer möglichst zufriedenstellenden Einrichtung und Ausstattung der Schullocale drängt das aus der Consequenz des Princips sich aufzwingende Internat, welches seines „gemischten" Charakters wegen doch immer wieder trotz Strenge und Wachsamkeit des Schullehrers zu Unzuträglichkeiten oft schlimmster Art führt, noch weiter. Bereits ist nämlich vielfach der Gedanke aufgetaucht, unsere Gemeindeschulen ihrers „gemischten" Charakters zu entkleiden und geradezu in getrennte Knaben- und Mädcheninternate umzuwandeln. Wohin aber gerathen wir doch dann mit unserer Gemeindeschule? Ich fürchte sehr, auf einen Abweg verhängnißvoller Art. Ja, wohin sind wir doch eigentlich auch bereits gerathen in dem Bestreben, große Schulbezirke einer einzigen Schule zuzuweisen, weil es dadurch möglich wird, ohne Ueberlastung der Steuergemeinde für Dotation und Ausstattung in möglichst ausreichendem Maße sorgen zu können, wenn obige Perspective bereits als Consequenz unseres gegenwärtigen Gemeindeschulinternates in unseren Gesichtskreis treten muß?

Die Schule soll ja das Bildungscentrum ihres Bezirkes sein; aber wenn sie das auf Kosten der dem Landvolke zu allen Zeiten für seine gesunde Entwickelung gerade so ganz unentbehrlichen häuslichen Erziehung sein soll, dann ist sehr zu besorgen, daß sie alle Bildungsarbeit dem Hause abzunehmen sich anschickt zum Schaden wahrhaft durchgreifender Volksbildung, und dabei der Illusion verfällt, die ganze Erziehungsarbeit auch ganz allein leisten zu können, was thatsächlich doch rein unmöglich ist, selbst abgesehen davon, daß es in Wirklichkeit doch nirgends geschieht, und daß es unter allen Umständen ein nicht leichter Hand zu ignorirender Mißstand ist, wenn das Kind während seiner drei obligatorischen Schuljahre dem Elternhause nur zeitweise angehört. Ich verhehle mir nicht, daß das livländische Bauernhaus der ergänzenden, seine mangelhafte, oft verkehrte Kindererziehung corrigirenden Mitarbeit der Schule gerade auch nach Seiten der Ordnung und Disciplin noch durchaus nicht entrathen kann; allein ich wünsche auch nicht zu erleben, daß das Haus wie ein mißrathenes Mündel unter die vormundschaftliche Alleinherrschaft der Schule gestellt werde. Denn die Wurzeln aller menschlichen Cultur und probehaltigen Gesittung finden ihren eigentlichen Nährboden doch immer nur im Leben des Hauses. Dieses aber muß continuirlich die Pflicht der Kindererziehung als seine eigene empfinden und üben und darf nicht ein Mal zeitweise derselben ledig gehen, soll es anders je länger desto besser seiner eigensten Aufgabe gerecht zu werden lernen und ihr zu genügen im Stande sein. Die Schule muß des Hauses Gehilfin sein, nicht das Haus der Trabant der Schule. Die Schule hat keinen Selbstzweck, sobald sie sich vom Hause emancipirt, das Haus aber hat einen solchen auch abgesehen von der Schule, in seiner eigenen gottgesetzten Organisation wie überhaupt, so auch im Leben unseres livländischen Landvolkes insbesondere.

Wie stellt sich die Sache nun aber von den hier zur Sprache gebrachten Gesichtspuncten aus betrachtet bei den kleinen Schulbezirken?

Hier ist die räumliche Entfernung des Schulhauses von der Peripherie meist doch eine bedeutend geringere; die Schulkinder können allabendlich nach dem Schluß der Schulstunde nach Hause gehen. Immerhin werden dabei auch Ausnahmen nothgedrungen statuirt werden müssen, wenn etwa bei entstandenem Unwetter die ganze Kinderschaar doch im Schulhause übernachten muß, oder wenn einzelne in weiter abgelegenen Ansiedelungen seßhafte Kinder doch auch die ganze Schulwoche über im Schulhause leben müssen und nur Sonnabends nach Hause gehen oder fahren können. Doch wird die Anzahl der zum unfreiwilligen Wochen-Internat genöthigten Schulkinder eine verhältnißmäßig kleine sein, Aufsicht, Beschäftigung, Erhaltung von Zucht und Ordnung wird dem Schullehrer bedeutend leichter fallen, die erzieherische Einwirkung desselben auf jedes einzelne Kind kann intensiver, weil viel mehr persönlicher Art sein, die Einführung des Hausfleißunterrichtes wird nicht auf Schwierigkeiten innerer Art stoßen müssen, — kurz, dies innere Schulleben kann um Vieles wirkungsvoller werden, als es bei größeren Massen von Schulkindern möglich ist. Es kann sich in der That ein Wechselverhältniß zwischen Lehrer und Schülern aus-

bilden, das auf lebendiger Auctorität des Lehrers und auf vertrauensvoller Pietät der Schüler beruht und dem Schullehrer innerhalb seines Schulbezirks mit der Zeit eine Art väterlichen Ansehens verschafft, wodurch die Schule weit mehr an segensreichem Einfluß auf die Gestaltung des häuslichen Lebens gewinnt, als sonst selbst bei geschicktester Handhabung guter Disciplin und ansprechendster Ausstattung ihrer Localitäten. Kranke Kinder zum Beispiel kann der Schullehrer eines kleinen Bezirks in der Regel wohl besuchen, wenn er will, während der Schullehrer eines großen Bezirks das beim besten Willen garnicht ausführen kann, es sei denn während der schulfreien Sommermonate. Und doch ist es so naheliegend und so fruchtbringend, wenn der Schullehrer auch selbst mit seinen kranken Schulkindern in Beziehung bleibt.

Die Schule soll das Bildungscentrum ihres Bezirkes sein. Sie wird es desto eher in der That und Wahrheit werden können, je mehr dem Schullehrer die Möglichkeit gegeben ist, in der soeben angedeuteten Weise persönliche Beziehungen zu jedem Hause und zu jedem Kinde seines Schulbezirkes zu pflegen. Und wie das organische Leben des menschlichen Körpers vermöge der vielen kleineren Nervencentren, vermöge seines Gangliensystemes die Energie seiner Bethätigung erhält, so dürfte auch unser Landvolk im Großen und Ganzen für sein Bildungsleben von einer größeren, folglich auch dichter gesäeten Anzahl kleinerer Gemeindeschulen weit mehr Förderung erfahren, als von einer kleineren, folglich auch weiter auseinanderliegenden Anzahl größerer Gemeindeschulen.

Es erübrigt zum Schluß noch das Zugeständniß, daß bei kleineren Schulbezirken nicht nur die Leistungsfähigkeit ihrer Steuergemeinde hinsichtlich der Dotation und Erhaltung der Schulstellen, ebenso auch hinsichtlich der Ausstattung ihrer Schullocale in der Regel eine geringere sein muß, wenn nicht außerdem noch anderweitige Quellen für diese Zwecke erschlossen werden, sondern daß auch trotz außergewöhnlicher Munificenz von Gönnern und Freunden der Schule der Betrieb des Gemeindeschulwesens bei der von mir befürworteten Gliederung dem Lande, ins Ganze gerechnet, verhältnißmäßig viel größeren Kostenaufwand verursacht, als es bei wenigeren, dafür aber desto größeren und aus eigenen Mitteln viribus unitis leistungsfähigeren Schulbezirken der Fall ist. Nichts destoweniger dürfte aber doch der geringere und dürftigere Zuschnitt des gesammten äußeren Schulbetriebes, wie er bei einer größeren Anzahl kleinerer Schulbezirke sich von selbst einstellen muß, so mißlich dabei Vieles, recht Vieles ist, da es hier nur zu oft nach dem Sprichwort gehen muß: „Arme Leute kochen mit Wasser", immerhin für einen tiefer dringenden sittigenden Bildungseinfluß der Gemeindeschule auf das gesammte Volksleben mehr Chancen bieten, als der durch die Größe der Schulbezirke ermöglichte großartigere Schulbetrieb, der in allen externis jenen auf dürftige Mittel angewiesenen selbstverständlich weit überflügelt.

Man urtheile übrigens so oder anders: unter allen Umständen muß die Hauptaufgabe unserer Gemeindeschule im Auge behalten und an ihre möglichst allseitige Erfüllung die beste Kraft gesetzt werden, nämlich das livländische Bauernhaus zu einer wirklichen Culturmacht im Leben unseres Landvolkes erstarken zu lassen, mag es sonst in Bezug auf die äußere Ausstattung und Einrichtung unserer Gemeindeschule auch noch eine Zeit lang nach der alten Regel hergehen:

„Mit Vielem kommt man aus,
Mit Wenig hält man Haus." H.

Aus den Vereinen.

Papendorf'scher landwirthschaftl. Verein.

VI. Jahresbericht, erstattet in der Generalversammlung, am 25. Juni 1885.

Der Papendorf'sche landwirthschaftliche Verein besteht aus 95 Mitgliedern, von denen 6 Ehrenmitglieder sind.

Unter den Mitgliedern und Ehrenmitgliedern sind 75 aus Papendorf und 20 aus benachbarten Kirchspielen.

Im verflossenen Vereinsjahre wurden 8 ordentliche Vereinssitzungen gehalten und zwar am 25. Juni, 28. September, 26. October, 30. November, 14. Dec. 1884, am 28. Januar, 22. Februar und 29. März 1885.

Als Gäste wurden eingeführt 21, von denen 18 aus Papendorf und 3 aus benachbarten Kirchspielen waren.

An den Vereinssitzungen haben Theil genommen wenigstens 18 und höchstens 70 Mitglieder.

Auf den 8 Sitzungen kamen zur Verhandlung:

I. 7 Vorträge; II. 8 Uebersetzungen; III. 3 Mittheilungen aus landwirthschaftlichen Zeitschriften.

I. Die Vorträge behandelten folgende Themata:

1) Lob des Pfluges,
2) Ueber Wälder und Fruchtbäume im Allgemeinen,
3) Ueber Wiesencultur,
4) Ueber Vermehrung des Düngers,
5) Die Luft als Düngmittel und Quelle des Düngers,
6) Was ist beim Ankauf von Pferden zu beachten?
7) Die Arbeitskraft und Intelligenz.

II. Die Uebersetzungen, die meist frei und erweitert ausfielen, waren folgende:

1) Wie sind Gärten einzurichten und Fruchtbäume zu ziehen (in 2 Sitzungen vorgetragen)?

2) Ueber das Erfrieren der Pflanzen,
3) Ueber die Kunst des Geldsammelns,
4) Ueber Erziehung von Kälbern,
5) Ueber den Schwamm (an Gebäuden),
6) Ueber die Bedeutung des Melkens,
7) Ueber den Gyps,
8) Welche Kartoffeln eignen sich am besten zum Stecken?

III. Aus landwirthschaftlichen Zeitschriften wurde verlesen:
1) Ueber das Verschwinden der Bienen,
2) Ueber die Erziehung von Füllen,
3) Ueber Gebrauch und Pflege des Pferdes.

Anmerkung: An jeden Vortrag schloß sich eine mehr oder minder eingehende Discussion.

Zum Beginne des Jahres besaß der Verein 3 landwirthschaftliche Zeitschriften, nämlich: Die Baltische Wochenschrift, die landwirthschaftliche Dorfzeitung und den Arrajs, der letztere ist eingegangen.

In diesem Jahre wurde beschlossen, für den Verein einen Zuchthengst zu beschaffen, was sich jedoch nicht ausführen ließ. Ferner beschloß der Verein sich an der Smilten'schen landw. Ausstellung zu betheiligen und dieselbe auch zu beschicken.

Unter Garantie des Vereins haben auch in diesem Jahre viele Mitglieder Kunstdünger von H. Stieda aus Riga bezogen.

Am 26. October 1884 constituirte sich der Verein als Zweigverein der Kaiserl. ökonomischen und gemeinnützigen Societät in Dorpat nach Bestätigung von Seiten des Domänen-Ministeriums im hiesigen Vereinslocale.

Der vom Cassenführer abgestattete Jahresbericht ergab Folgendes:

Am 25. Juni 1884 waren in Casse an Werthpapieren	200	Rbl.	—	Kop.
An baarem Gelde	27	„	27	„
1884/5 kam hinzu an Mitgliedsbeiträgen	80	„	—	„
Zinsen	13	„	60	„
Summa:	320	Rbl.	87	Kop.
1884/5 wurde verausgabt:				
Für die Feier des Stiftungstages				
„ Viehrübensaat.				
„ Zeitschriften.	80	Rbl.	72	Kop.
„ Schreibmaterial				
„ Statuten, Porto ꝛc.				
Saldo zum 25. Juni 1885:	240	Rbl.	15	Kop.
Davon sind in Werthpapieren angelegt	200	„	—	„
Baar vorhanden	40	„	15	„
Der Verein besitzt ein Inventar im Werthe von	95	Rbl.	25	Kop.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland*). V Termin 20. August (1. September) 1885. 129 Berichte.

*) Berichtigung. Im Bericht über den IV Termin ist S. 378 in der Tabelle der Kleeernte unter der l. Nr. 111 Pallifer als Ertrag vom Kleefelde I 32 Pud statt 168 Pud zu lesen.

Die vorherrschend nasse und kühle Witterung, welche während der letzten Berichtsperiode — 20. Juli (1. Aug.) bis 20. Aug. (1. Sept.) fortdauerte, hatte den allerungünstigsten Einfluß auf den Gang der Feldarbeiten in der ganzen südlichen Hälfte von Livland. Uebermäßige Nässe des Ackers störte die Bestellung des Brachfeldes und verzögerte die Wintersaat, die, wo sie überhaupt möglich war, vielfach nur unter der Egge bewerkstelligt werden konnte; die andauernden Niederschläge verdarben das noch nicht geborgene Heu und Wintergetreide, das in Gubben auf dem Felde stehend auskeimte, und erschwerten die Aberntung des Sommergetreides. Die Felder standen an vielen Orten bereits z. Th. unter Wasser. So wird aus Lubahn geschrieben: „Der seit dem 9. Juli täglich herabströmende Regen hat fast jede Arbeit unmöglich gemacht. Die Felder sind so naß, daß nicht einmal überall der Kordpflug zur Roggensaat hat gemacht werden können. Auf den niedrigen Feldern steht blankes Wasser. Nur am Flachs hat man arbeiten können." Aus Hinzenberg (K. Allasch): „Durch den consequenten Regen war jegliche Feldarbeit behindert, es konnte weder gepflügt noch geeggt, weder geerntet noch gedroschen werden. Vom 7 Juli bis zum 28. August sind bloß 8 regenfreie Tage zu verzeichnen gewesen." Aus Alt-Bewershof (K. Kokenhusen): „Infolge der Nässe war es beinahe unmöglich die Brachfelder zu bestellen, vom Eggen war überhaupt keine Rede." Nicht viel besser lauten die Berichte aus allen Theilen Südlivlands, selbst das Höhenland nicht ausgenommen. Nur vom Burtneck-See liegen günstigere Nachrichten vor. — In Nordlivland war der Einfluß der Witterung auf die Feldarbeiten nicht so durchaus ungünstig. Der maritime Westen scheint allerdings total verregnet, wenigstens lassen die wenigen Berichte aus Oesel und den Kirchsp. Audern und Testama darauf schließen. Aus den südlichen Kirchspielen des Fellinschen und Dörptschen Kreises halten sich ungünstige und günstige Nachrichten die Waage; im Werroschen trat die eigentliche Regenzeit erst im August a. St. ein, im Oberpahlenschen und auch weiter ostwärts lauten die Berichte sogar durchaus günstig inbetreff der Wirkungen des hier weniger regnerischen Wetters, namentlich auf die Bestellung des Winterfeldes, der Abschluß der Heuernte war verzögert und erst der Beginn der Sommerkornernte wurde vom Regen beeinträchtigt. — Aehnliches gilt fast von ganz Estland, mit theilweiser Ausnahme des äußersten Westens, der auch hier zu viel Niederschlag erhielt. Die Heuernte konnte erst spät abgeschlossen werden, der Roggenschnitt wurde durch leichte Regenschauer nicht wesentlich beeinträchtigt, während diese der Bearbeitung des Brachfeldes sehr zu statten kamen, sie verlangsamen, sodann stärker werdend, das rasche Abdreschen vom Felde und behinderten den Schnitt des Sommerkorns. Der frühe Eintritt kühlen Herbstwetters hat das Reifwerden eines Theiles der Sommerfeldfrüchte in Frage gestellt.

Die Aberntung der Roggenfelder erfolgte unter sehr verschiedenen Umständen. In Südlivland, wo man früh, d. h. zwischen dem 12. (17.) und 15. (27.) Juli mit dem Roggenschnitt angefangen hatte, gelang es nur auf wenigen

Gütern durch die Witterung ungestört und glücklich diese Arbeit zu beendigen. Meist zog dieselbe mit vielen Unterbrechungen sich der Art in die Länge, daß sie erst nach Verlauf von 8—10 Tagen zum Abschluß kam und sich an manchen Orten über den 1. (13.) August hinauszog. In Kudling (K. Schujen) konnte erst am 5. (17.) August mit dem Roggenschnitt begonnen und der häufigen anhaltenden Niederschläge wegen erst am 17. (29.) Aug. beendigt werden. Das nasse Getreide konnte selten rechtzeitig geborgen werden und verdarb auf dem Felde. Unter solchen Umständen liegen über Ernte-Ergebnisse aus diesem Theile des Landes nur wenig Notizen vor, die nicht viel verheißend lauten. Aus Launekaln (K. Ronneburg) wird geschrieben: „Der Roggenschnitt begann am 24. Juli (a. St.) und war am 1. Aug. (a. St.) beendet. Die Arbeit wurde mehrfach des Regen wegen unterbrochen. Das Korn keimt in den Gubben. Der Roggen ist reich im Stroh, die Aehren aber meist nicht ganz gefüllt und das Korn klein und leicht, sodaß trotz des vielen Regens kein Lagerkorn war. Der Probedrusch ergab ein schlechtes Resultat, nämlich ca. 2 Scheffel von der kleinen Gubbe, die im vorigen Jahre 3 Scheffel gab." Aus Idwen (K. Salisburg) wird berichtet: „Der Roggen wurde vom 15. bis 18. Juli a. St. ohne Behinderung geschnitten. Ein Probedrusch ergab ca. 14 Lof per Lofstelle finischen, dagegen nicht volle 7 Lof per Lofstelle Probsteier Roggen."

In Nordlivland konnte der Roggenschnitt rasch, d. h. in höchstens 4—5 Tagen, ohne erhebliche Störungen bewerkstelligt werden und in der Mehrzahl der Fälle gelang es die Ernte vor den starken Regengüssen des August zu bergen. Bedeckter Himmel, der nur leichte Regenschauer brachte, an manchen Orten auch regenlos verharrte, begünstigte die Arbeit. Nur wenige Berichte aus den K. Karkus, Theal-Fölk, Karolen, Odenpä, Ringen und Kawelecht sprechen von häufigeren Unterbrechungen durch Regengüsse. Es liegen diese Orte alle nahe der Grenze des andern Gebiets. Man hat sich also, wenn man auch die abweichend lautenden Berichte aus diesem, an denen es nicht fehlt, aus den K. St. Matthiä, Burneck, Rujen, Wohlfahrt, Wolmar, Adsel, berücksichtigt, eine Uebergangszone zu denken, welche einen ziemlich breiten Raum einnimmt. Ueber Ernte-Ergebnisse werden folgende Mittheilungen gemacht. Aus Neu-Bornhusen (K. Halliſt): „Der Roggenschnitt begann am 18. Juli (a. St.); der meiste Roggen ist bereits gedroschen und hat ergeben pr. Lofst. durchschnittl. 9 Lof, Gewicht 121 ℔ holl." Aus Schloß-Fellin: „Der Roggenschnitt begann am 16./28. Juli. Derselbe wurde durch den Regen am 19. u. 20. Juli nicht wesentlich gestört. Am 30. Juli begann das Einfahren des Roggens u. wurde am 15. Aug. beendigt. Von 190 Lofstellen 1430 Einspänner-Fuder." Aus Karstemois-Koraſt (K. Kannapä): „Der Roggenschnitt begann auf dem Beihofe Jexi am 15. resp. 17. Juli, auf dem Hofe Karstemois am 23. Juli, auf den übrigen hiesigen Wirthschaften am 20. Juli und war am 27. Juli (alles a. St.) beendet; auch konnte der Roggen ohne große Störungen in den Scheunen geborgen werden. Der Körneransatz ist schwach, das Korn leicht. Der finische Roggen wiegt nicht über 124 ℔ holl. Im Nachwuchs ist der Körneransatz infolge der günstigeren Blüthezeit besser. Der bisherige Erdrusch hat 9 1/3 Lof gedarrt pr. Lofst. ergeben." Aus Rathshof (K. Dorpat): „Der Schnitt des Winterroggens begann am 16. Juli (a. St.) und wurde beendigt am 22. Juli; er wurde bis zum 10. August abgedroschen, der Ertrag war 11 Lof pr. Lofst. durchschnittl." Aus Kurrista (K. Lais): „Der Schnitt begann am 22. Juli (a. St.) und ward ohne Störungen am 26. Juli beendet. Der Ertrag läßt sich auf ca. 10 Lof pr. Lofst. schätzen; das Korn erreicht das vorjährige Gewicht."

In Estland wurde der Roggenschnitt nach den eingegangenen Berichten nur in der Wiek vor dem 20. Juli (1. Aug.) begonnen, sonst überall erst nach diesem Termin, „zu Jacobi" und ohne Unterbrechung, bei günstiger Witterung in längstens 6 Tagen beendigt. Am 1. (13.) August dürfte diese Arbeit überall in der Provinz abgeschlossen gewesen sein. Alle Berichte aus Estland bestätigen, daß die Witterung während des Roggenschnitts günstig war, mehre heben ausdrücklich hervor, daß es nicht geregnet habe. Meist konnte die Ernte trocken geborgen werden, hier und da wurde das Dampf-Dreschen direct vom Felde durch das inzwischen eingetretene Regenwetter aufgehalten. Ueber Ernte-Ergebnisse wird nur aus Lechts (K. Ampel) berichtet: „Der Schnitt begann am 26. Juli (a. St). Das Wetter war während desselben günstig. Ergebniß: 6 Fuder à 80 Garben als Durchschnitt pro estl. Vierlofst. (Max. ca. 8, Min. ca. 4 Fuder)."

Ueber den Schnitt des Winterweizens berichten 62 Correspondenten. Derselbe fand in der Zeit zwischen dem 23. Juli und 12. August (4. u. 24. Aug.) statt. Dieser Zeitraum deutet auf bedeutende Schwankungen in der Wahl des Zeitpunctes hin, an welchem diese Ernte vorgenommen wurde, die Rücksichten auf die Witterung erklären diese Schwankungen. Die meist kleinen Quantitäten konnten denn auch fast ausnahmslos ohne Aufenthalt abgeerntet und an manchen Orten bereits abgedroschen werden. Auf der Versuchsfarm Peterhof hat Sandomir-Weizen, gut eingebracht, 134 ℔ holl. schweres Saatgut ergeben.

Die Roggen-Aussaat, welche in normalen Jahren in Südlivland in der ersten Hälfte des August (a. St.) gemacht zu werden pflegt, ist in diesem Jahre durch das Uebermaß der Niederschläge hier theils sehr verzögert, theils gänzlich in Frage gestellt worden. Nur auf wenigen Gütern Südlivlands war es gelungen bis zum 20. Aug. (1. Sept.) die Roggen-Aussaat zu beendigen und das auch nur unter sehr ungünstigen Umständen. Als günstig wird die Witterung zur Zeit der Roggensaat nur bezeichnet aus Loddiger, Bauenhof (K. Burtneck), Schloß Burtneck und Puderküll (K. Rujen). Auf sehr vielen Gütern Südlivlands war am 20. Aug. (1. Sept.) die Roggen-Aussaat noch gar nicht begonnen oder nach einigen Versuchen wieder eingestellt worden, weil die Aecker, selbst leichten Sandboden nicht ausgenommen, zu naß, vielfach völlig durchweicht waren, stellweise geradezu

unter Wasser standen. Selbst drainirter Boden, in Salisburg, vermochte nur weniger ungünstig beeinflußt zu werden, übrigens der einzige Fall der Drainage, dessen aus diesem Theile Livlands Erwähnung geschieht. Daß unter solchen Umständen von einem freudigen Auflaufen der jungen Saat nicht die Rede sein konnte, ist selbstverständlich. Aus Schujenpahlen (K. Dickeln) wird des schlechten Aufgehens der Saat ausdrücklich erwähnt. Nur aus Bergshof (K. Neuermühlen) wird berichtet, daß die feuchte Witterung dem Winterfelde, besonders der Entwickelung des am 2. August (a. St.) gesäeten Johannisroggen sehr zu statten gekommen sei. Aus Kudling (K. Schujen) wird geschrieben: „Mit der Roggensaat wurde der im Boden vorhandenen, übermäßigen Feuchtigkeit wegen erst am 19. Aug. (a. St.) begonnen und konnte daher auch nur unter der Egge bewerkstelligt werden. Schon am darauf folgenden Tage wurde indessen die Saatbestellung durch einen am Nachmittag eintretenden Regenguß wieder unterbrochen, und wenn die nasse Witterung noch länger anhält, so ist für das nächste Jahr nur eine schlechte Roggenernte zu erwarten, indem, abgesehen von der dem Roggen schädlichen Saatbestellung im feuchten Erdreiche, bei der Verspätung derselben wegen der in dieser Gegend gewöhnlich kurzen Vegetationszeit das Roggengras nur schwach eingrasen, und den schädigenden Einflüssen des Winters keinen Widerstand leisten wird." Aus Muremois (K. Wolmar): „Am schlimmsten sieht es mit der Bestellung des Roggens aus. Bei dem schon an und für sich schweren tief liegenden Boden der Hofsfelder mit stellweise undurchlassendem Untergrunde hat infolge der steten Regengüsse des Jahres das erste Eggen nach dem Brachpfluge erst am 26. Juli (a. St.) und das Korden erst am 3. Aug. begonnen werden können. Das Abeggen zur Saat ist aber bis dato noch nicht möglich gewesen. Die ältesten Leute erinnern sich nicht so nasser Felder im August. Da es in den letzten Tagen nur feine Strichreggen gewesen und das Wasser sich von dem Felde mehr verzogen, so soll in diesen Tagen mit der Roggensaat begonnen werden. Es wird aber wohl nur eine Bestellung unter der Egge möglich sein." Ebenso schlimm wie aus Südlivland lauten die Nachrichten aus Oesel und von der ganzen Westküste. So wird aus Olbrück (K. Jamma auf Sworbe) berichtet, daß der anhaltende Regen das Keimen der Saat hindere. In Auhern waren Felder mit schwerem Thon am 22. Aug. (a. St.) noch unbestellt und wurde deren Bestellung, wenn nicht baldigst trocknes Wetter eintrat, in Frage gestellt. Die ungünstige Beeinflussung der Roggensaat durch die Witterung setzte sich aus Südlivland fort im Walkschen und Werroschen bis in die Kirchspiele Helmet, Ringen und Pölwe. Aus weiter nördlich gelegenen Kirchspielen des Fellinschen und Dorpatschen Kreises wird noch vereinzelt über die Störungen des Regens und zu viel Nässe geklagt. Die überwiegende Anzahl dagegen bezeichnet hier die Witterung als der Saatbestellung günstig und die Störungen als unbedeutend. Meist konnte die Roggensaat um den 8. (20.) August begonnen und in der Hauptsache bis zum 20. Aug. (1. Sept.) beendigt werden. Aus Karstemois wird der Boden als infolge Drainage zur Aussaat nicht zu naß bezeichnet. Die junge Saat wird gelobt in Salishof (K. Rauge) und in Euseküll (K. Hallist); an letzterem Orte konnte in der grünen Saat Wirksamkeit des Roggenwurms bereits beobachtet werden, ebenfalls in Schwarzhof (K. Paistel). Aus Kerjell (K. Anzen) wird geschrieben: „Die Roggensaat wurd am 8. August (a. St.) begonnen, aber durch die Regen fortwährend unterbrochen, sodaß dieselbe auf schweren Böden bis heute (19. Aug.) noch nicht hat untergebracht werden können. Der diesjährige Roggen ist leicht, nur 118 ℔ holl. und keimen 8 % nicht, weshalb reichlicher gesäet werden muß. Die 1884-er Saat keimt voll, abzüglich der in der Dürre des vorigen Jahres beim Dreschen zerschlagenen Körner." Aus Kawast (K. Wendau): „Die Roggensaat begann am 10. Aug. (a. St.), wurde aber durch den öfteren Regen aufgehalten, sodaß sie erst am 17. beendigt werden konnte. Günstig könnte man das Wetter nennen, weil durch den vielen Regen und die kalten Nächte wahrscheinlich kein Wurmfraß stattfinden wird."

Aus ganz Estland und Nord-Livland bis zu der Linie Fellin-Dorpat, mit der bereits genannten Ausnahme, lauten die Nachrichten inbetreff der Roggensaat übereinstimmend günstig. Dieselbe konnte in diesen Theilen der Provinzen rechtzeitig d. h. zwischen dem 1. (13.) und 15. (27.) Aug. bei durchaus günstiger, theils gelind-feuchter, theils trockener Witterung dem gut vorbereiteten Erdreich anvertraut werden und als dann die Regenzeit eintrat, war sie über die kritische Periode hinaus. In einem Berichte wird sogar über zu wenig Feuchtigket während der Keimung geklagt. Vielfach wird die junge Saat gelobt. Aus Schl. Oberpahlen wird berichtet: „Die Roggensaat wurde am 1. Aug. (a. St.) begonnen und am 12. beendet. Aeußerst günstige Witterung, kühl, feucht, still. Die erste Saat ist brillant aufgekommen." Aus Sotaga (K. Eecks): „Roggen wurde gesäet vom 7.—15. Aug. (a. St.) in gahren, bequemen Boden; die Niederschläge behinderten die Arbeit nicht sonderlich, sondern begünstigten das Keimen, sodaß die erst gesäeten Felder schon hübsch und gleichmäßig aufgekommen sind" Aus Afer (K. Marien-Magdalenen in Estland): „Die Roggensaat wurde am 3. August (a. St.) begonnen, dank der trocknen Witterung konnte sie rasch gefördert werden. Der Acker war gut gahr geworden, sodaß sich wohl sagen läßt, die Saaat sei unter recht günstigen Verhältnissen in die Erde gekommen." Aus Lechts (K. Ampel): „Die Roggensaat wurde bei günstigem Wetter am 5. Aug. (a. St.) begonnen und am 9. Aug. beendet. (Alte Saat!) Bei Beendigung derselben stellte sich Regen ein, der auch noch am 10. (Tag der Abfassung dieses Berichtes) bei +16° R. andauerte. Der Boden war überaus locker und warm, doch leider war der Stalldünger auf einem höher gelegenen Felde noch nicht gehörig verrottet. Wohl eine Folge der Dürre!" — Ueber das Erscheinen des Roggenwurmes wird nur sehr vereinzelt berichtet und die durch ihn angerichtete Verwüstung als unbedeutend bezeichnet.

Der Weizen-Aussaat war in ganz Südlivland Witterung und Bodenbeschaffenheit heuer so ungünstig, daß ihrer kaum Erwähnung geschehen ist. Nur wenige Correspondenten berichten von Versuchen, andere stellen solche in Aussicht, noch andere haben die Hoffnung bereits aufgegeben. Dasselbe gilt wohl auch von der ganzen Westküste Liv- und Estlands, wenigstens nach den vorliegenden Nachrichten zu schließen. Aus Südlivland wird allein aus Bauenhof, am südlichen Ufer des Burtneckssees, über Weizenaussaat berichtet, welche zwischen dem 13. und 17. Aug. (a. St.) unter sehr günstigen Witterungsverhältnissen bewerkstelligt werden konnte. Im Werroschen und südlichen Theile des Dörptschen Kreises, wo die Weizen-Aussaat später vorgenommen wurde als die Roggen-Aussaat, war ihr die Witterung nicht günstig, während sie im Fellinschen, dem Rest des Dörptschen Kreises und in Estland zugleich mit der Roggen-Aussaat unter denselben günstigen Bedingungen bewerkstelligt wurde. Aus Estland berichtet man nur aus Wannamois (K. Kirrefer in der Wiek), daß die Weizen-Aussaat wegen der Nässe des Ackers noch nicht vorgenommen werden konnte.

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

Thierschau & landw. Gewerbe-Ausstellung in Dorpat 1885. Prämirungs-Liste.

I. Pferde.

A. Edle Pferde. a. **Halbblut-Reitschlag.** Hengste.

II. Preis, Bronce-Medaille des Vereins, dem Fuchshengste „Bilbouquet" Nr. 129, geh. dem Hrn. A. Baron Wolff-Semershof.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste „Curt" Nr. 130, geh. dem Hrn. A. Baron Wolff-Semershof.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste „Flock" Nr. 131, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin.

Stuten.

I. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, der Stute „Indiana" Nr. 183, geh. dem Hrn. F. v. Sivers-Schloß-Randen.

II. Preis, Bronce-Medaille des Vereins, der Stute Nr. 190, geh. dem Hrn. Fuchs-Uddern.

III. Preis, Anerkennung, der Stute, geh. dem Hrn. Kaufmann Puls.

b. **Fahrschlag.** Hengste.

I. Preis, kleine silberne Medaille, dem Hengste Nr. 133, geh. dem Hrn. Fuchs-Uddern.

II. Preis, Bronce-Medaille, dem Hengste Nr. 160, geh. dem Arrend. Jaan Koppel-Johannishof.

III. Preis, Anerkennung: dem Hengste Nr. 138, geh. dem Carl Treier aus Sotaga; dem Hengste Nr. 134, geh. dem Hrn. Fuchs-Uddern; dem Hengste Nr. 139, geh. dem Jaan Lecht aus Falkenau; dem Hengste Nr. 141, geh. dem Wirthen des Techelfer'schen Roa-Gesindes Paul; dem Hengste Nr. 244, geh. dem Hrn. v. Mensenkampff-Tarwast.

Stuten.

I. Preis, kleine silberne Medaille, der Stute Nr. 202, geh. dem Kaufmann C. Beiker in Dorpat.

II. Preis, Bronce-Medaille, der Stute „Freia," Nr. 178, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin.

III. Preis, Anerkennung, der Stute Nr. 184, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin.

III. Preis, Anerkennung, der Stute Nr. 185, geh. dem Hrn. P. Baron Maydell-Kidijerw.

III. Preis, Anerkennung, der Stute „Hertha," Nr. 179, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin.

III. Preis, Anerkennung, der Stute „Koschka," Nr. 188, geh. dem Hrn. Arrend. Johannson-Lugden.

III. Preis, Anerkennung, der Stute „Orfelin," Nr. 189, geh. dem Hrn. Arrend. Johannson-Lugden.

B. Arbeits-Pferde. a. **Schwerer Schlag.** Hengste.

I. Preis, kleine silberne Medaille, dem Hengste Nr. 159, geh. dem Jaan Soon.

II. Preis, Bronce-Medaille, dem Hengste Nr. 158, geh. dem Jaan Andresson aus Fehtenhof.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste Nr. 251, geh. dem Hans Töllasep aus Tarwast.

III. Preis, Anerkennungs-Diplom des Ministerium der Reichs-Domänen, dem Hengste Nr. 167, geh. dem Jakob Kokka aus Palla.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste Nr. 161, geh. dem Arrend. J. Pint-Flemmingshof.

Stuten.

I. Preis, kleine silberne Medaille, der Stute Nr. 208, geh. dem Jaan Ritson aus Holstfershof.

II. Preis, Bronce-Medaille, der Stute Nr. 195, geh. dem Peter Adler aus Techelfer.

b. **Leichter Schlag.** Hengste.

I. Preis, große silberne Medaille, dem Hengste Nr. 170, geh. dem Mihkel Pill aus Holstfershof.

II. Preis, kleine silberne Medaille, dem Hengste Nr. 143, geh. dem Jaan Leppius aus Repshof.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste geh. dem Utt.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste „Poijo," Nr. 168, geh. dem Hrn. E. v. Cossart-Lewikül.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengste Nr. 249, geh. dem Johann Kuhs aus Alt-Suislep.

III. Preis, Anerkennungs-Diplom des Ministerium der Reichs-Domänen, dem Hengste Nr. 135, geh. dem Hrn. M. Graubner-Fennern Glasfabrik.

III. Preis, Anerkennung: dem Hengste „Jukko," Nr. 172a., geh. dem Kaufmann Stahlberg in Dorpat; dem Hengste Nr. 250, geh. dem Hans Kuus aus Helmet; dem Hengste Nr. 142, geh. dem Hindrik Reimann aus Repshof; dem Hengste Nr. 144, geh. dem Joh. Kask aus Repshof; dem Hengste Nr. 157, geh. dem Johann Sternfeldt aus Heidhof; dem Hengste Nr. 155, geh. dem Carl Jacowitz aus Rathshof; dem Hengste Nr. 169, geh. dem Johann Leppik aus Schloß-Randen; dem Hengste Nr. 150, geh. dem Johann Oja aus Arrol.

Stuten.

I. Preis, kleine silberne Medaille, der Stute „Jutta," Nr. 198, geb. dem Hrn. v. Essen-Märhof.

II. Preis, Bronce-Medaille, der Stute Nr. 204, geh. dem Abraham Weikmann aus Repshof.

III. Preis, Anerkennungs-Diplom des Ministerium der Reichs-Domänen, der Stute Nr. 201, geh. dem Jaak Kibbe aus Schloß-Randen.

III. Preis, Anerkennung, der Stute Nr. 211, geh. dem Johann Nirk aus Könhof.

III. Preis, Anerkennung, der Stute Nr. 192, geh. dem Kaufmann C. A. Wirkhaus in Dorpat.

Wallache.

II. Preis, Anerkennung, dem Wallach Nr. 175, geh. dem Hrn. Fuchs-Uddern.

Füllen unter 3 Jahren.

Hengstfüllen.

I. Preis, Anerkennungs-Diplom des Ministerium der Reichs-Domänen, dem Hengstfüllen Nr. 210, des Jaan Ritson aus Holstfershof.

II. Preis, Anerkennung, dem Hengstfüllen Nr. 171, geh. dem Jaan Soor aus Kurrista.

III. Preis, Anerkennung, dem Hengstfüllen Nr. 172 c., geh. dem Peter Tobias aus Kawelecht.

Stutfüllen.

II. Preis, Anerkennung, dem Stutfüllen Nr. 191, geh. dem Michel Kerner aus Saadjerw.

II. Preis, Unerkennung, dem Stutfüllen Nr. 197, geh. dem Juhan Leppik aus Schloß-Randen.

Von den ausgestellten **Füllen unter 1 Jahr** erhielten Anerkennungen: „Miranda," Nr. 182, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin; Nr. 200, geh. dem Jaak Kibbe aus Holstfershof; Nr. 203, geh. dem Kaufmann C. Beiker in Dorpat; Nr. 205, geh. dem Abraham Weikmann aus Repshof; Nr. 209, geh. dem Jaan Ritson aus Holstfershof und Nr. 212, geh. dem Johann Nirk aus Könhof.

Von den vom Ressort des Reichsgestütswesens zur Vertheilung bestimmten **Geldprämien** im Gesammtbetrage von 300 Rbl, wurden zuerkannt für:

Hengste:

25 Rbl. dem Utt für seinen Hengst; 20 Rbl. dem Jaan Andersson aus Fehtenhof für seinen Hengst Nr. 158; 20 Rbl. dem Hindrik Reimann aus Repshof für seinen Hengst Nr. 142; 15 Rbl. dem Johann Oja aus Arrol für seinen Hengst Nr. 150; 12 Rbl. dem Hans Kuus aus Helmet für seinen Hengst Nr. 250; 7 Rbl. dem Jaan Leppius aus Repshof für seinen Hengst Nr. 143; 6 Rbl. dem Juhan Kuhs aus Alt-Suislep für seinen Hengst Nr. 249.

Stuten:

25 Rbl. dem Peter Adler aus Techelfer für seine Stute Nr. 195; 15 Rbl. dem Abraham Weikmann für seine Stute Nr. 204; 5 Rbl. dem Jaan Kibbe aus Holstfershof für seine Stute Nr. 201.

Hengstfüllen:

30 Rbl. dem Jüri Awik aus Falkenau für sein Hengstfüllen Nr. 172 b; 25 Rbl. dem Gustav Laß aus Kudding für sein Hengstfüllen Nr. 165; 20 Rbl. dem Peter Adler aus Techelfer für sein Hengstfüllen Nr. 196; 5 Rbl. dem Altegrenzmann aus Kaiafer für seine 2 Hengstfüllen Nr. 172 d.

Stutfüllen:

25 Rbl. dem Jaan Soon für sein Stutfüllen Nr. 206; 20 Rbl. dem Jaan Kerik aus Neu-Kusthof für sein Stutfüllen Nr. 214 a; 15 Rbl. dem Jaan Reinwald aus Falkenau für sein Stutfüllen Nr. 216; 10 Rbl. dem Jaan Jessen aus Kudding für sein Stutfüllen Nr. 215.

II. Rindvieh.

I. Milchvieh. A. Großer Schlag. Stiere.

II. Preis, große silberne Medaille des Vereins, dem Stier Nr. 6, geh. dem Hrn. A. v. Brasch-Ropkoi.

II. Preis, keine silberne Medaille des Vereins, dem Stier des Johann Paier aus Jama.

Kühe.

I. Preis, große silberne Medaille des Ministerium, der Milchkuh Nr. 16, geh. Hrn. N. v. Grote-Kawershof.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, der Milchkuh Nr. 15, geh. dem Hrn. N. v. Grote-Kawershof.

B. Kleiner Schlag. Stiere.

II. Preis, große silberne Medaille des Vereins, dem Stier Nr. 1., geh. dem Hrn. Grafen Berg-Sagnitz, doch kann die Medaille, da der Stier importirt worden, demselben nicht zuertheilt werden.

II. Preis, große silberne Medaille des Vereins, dem Stier Nr. 20, geh. Hrn. F. v. Sivers-Randen.

III. Preis, dem Stier Nr. 18, geh. Hrn. O. v. Samson-Kurrista.

Kühe.

I. Preis, silberne Medaille des Ministerium, den tragenden Stärken Nr. 4 und 5, geh. dem Hrn. Grafen Berg-Sagnitz.

Die Import-Medaille des Hrn. F. v. Sivers-Randen wurde dem im Jahre 1880 aus Angeln importirten Stier 19 des Hrn. A. v. Sivers-Eusekül zuerkannt.

C. Kreuzungen edler Racen unter einander.

Stiere.

I. Preis, kleine silberne Medaille des Ministerium, dem Stier Nr. 99, geh. dem Juhan Rapsei aus dem Rathshof'schen Karro-Gesinde.

II. Preis, Bronce-Medaille des Ministerium, dem Stier Nr. 93, geh. dem Hrn. Pastor Wegener-Ecks.

Kühe.

I. Preis, kleine silberne Medaille des Ministerium, den 3 Milchkühen sub Nr. 105, geh. dem Hrn. A. v. Stryk-Palla.

II. Preis, Bronce-Medaille des Ministerium, der Kuh Nr. 104, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Karstemois.

II. Preis, Bronce-Medaille des Vereins, der Kuh Nr 108, geh. dem Johann Saar aus dem Alt-Kusthofschen Korbküll-Gesinde.

II. Preis, Bronce-Medaille des Vereins, der Kuh Nr. 109, geh. dem Hrn. Riik-Uellenorm.

II. Preis, Bronce-Medaille des Vereins, den 2 Stärken sub Nr. 120, geh. dem Johann Saar aus Alt-Kusthof.

D. Diverse Kreuzungen und Landvieh.

Bullen.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, dem Bullen Nr. 94, geh. dem Jaak Lillep aus dem Kawelechtschen Puskarri-Gesinde.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, dem Bullen Nr. 95, geh. dem Jaan Kapp aus Marrama, Hofl. Trakst.

Kühe.

I. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, der Landkuh Nr. 128, geh. dem Hrn. N. v. Essen-Kaster.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins und außerdem 10 Rbl. Geldpreis von Hrn. O. v. Essen, der Kuh Nr. 246, geh. dem Jürri Kordt.

Anerkennungs-Diplom des Ministerium und 10 Rbl. von Hrn. O. v. Essen dem Bullen Nr. 100, geh. dem Jakob Moses aus Märjhof, und desgleichen dem Bullen Nr. 101, geh. dem Jaan Tanni aus Caster.

E. Zuchten.

I. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, den Stärken Nr. 32—41, geh. dem O. v. Samson-Kurrista.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, den Kälbern Nr. 42—57, geh. dem Hrn. C. v. Anrep-Lauenhof.

II. Preis, kleine silberne Medaille des Vereins, den Stärken Nr. 110—117, geh. dem Hrn. Baron Ungern-Sternberg-Karstemois.

III. Preis, Bronce-Medaille des Ministerium, den Kälbern Nr. 58—67, geh. dem Hrn. v. Mensenkampff-Puderküll.

Anerkennung der Zucht Nr. 68—75, geh. Hrn. Stokkebye-Klein-Congota.

Anerkennung den Kälbern Nr. 89—92, geh. dem Hrn. A. v. Stryk-Palla.

III. Schweine.

Zuchten.

I. Preis, Silberne Medaille, der Reinblut-Berkshire-Zucht der Frau v. Helmersen-Neu-Woidoma.

II. Preis, Bronce-Medaille, der Zucht des Hrn. N. v. Essen-Caster.

Einzelne Thiere.

I. Preis, Bronce-Medaille, den Säuen der Frau v. Helmersen-Neu-Woidoma.

I. Preis, Bronce-Medaille, der Lincolnshire-Sau des Hrn. Landrath v. Liphart-Rathshof.

II. Preis, Anerkennung, dem Lincolnshire-Eber des Hrn. Landrath v. Liphart-Rathshof.

II. Preis, Anerkennung, der Berkshire-Collection des Hrn. Maler Sachs aus Dorpat.

Landwirthschaftliche Producte und landwirthschaftliche Industrie.

I. Preis, Anerkennung des Ministerium, dem Hrn. A. v. Sivers-Alt-Kusthof für Winterweizen- und Roggen-Proben.

I. Preis, Anerkennung des Ministerium, dem Müller F. Tannenbaum aus Ermesberg bei Schloß Sagnitz für Graupen- und Grütz-Proben.

II. Preis, Anerkennung des Vereins, Hrn. v. Numers-Idwen für Preßtorf; Hrn. Rosenpflanzer-Lobenstein für Knochenmehl; Hrn. v. La Trobe-Ottenküll für gerissene Dachpergel; Darrenbauer H. Blumberg aus Walk für Darrenmodelle; Hrn. M. Böckler aus Reval für Wagen- und Hufschmiere.

Lobende Erwähnung: dem Hrn. Grafen F. Berg-Sagnitz für Stichtorf.

Haus-Industrie.

A. Weberei.

Bronce-Medaillen: Marie Setting aus Helmet für ein wollenes Plaid; Sophie Sonn aus Dorpat und Frau Pastor Behse aus Helmet für reinwollenes Zeug; Frl. E. Saar aus Falkenau für halbwollene Dielenläufer; Maria Riwes aus Spankau für Bürenzeug und Marie Damberg aus Wissust für Schnupftücher.

Anerkennungen: für wollene Decken: Anna Bicks, Christine Kordt aus Allatzkiwwi, Ann Kallas aus Hollershof, Mina Kilki aus Dorpat und Ann Padnik aus Ullila;

für wollenes Tuch: M. Bokka aus Dorpat, Adele Kabel aus Laiwa und Frau Debius aus Awwinorm;

für reinwollenes Zeug: Anna Reinwaldt, Marie Goldmann aus Dorpat, L. Willmann aus Terrastfer und Lisa Michelson aus Falkenau;

für halbwollenes Zeug: Mina Suits aus Dorpat, Mina Stahlberg aus Dorpat, Anna Kangur aus Dorpat und Lena Karro aus Dorpat;

ferner: Anna Weikmann aus Repshof für Tischtücher, M. Gerw aus Dorpat für leinenes Rockzeug und Frau Pastor Behse aus Helmet für Handtücher.

B. Handarbeit.

Bronce-Medaillen: Frau Baronin Pilar zu Schwartzen in Estland für einen Spiel-Teppich, Frau J. Koch in Dorpat für Corsets und Frau Suslow in Taps für Spitzen.

Anerkennungen: Lisa Brett aus Dorpat für eine Flicker-Decke, Anna Seil aus Dorpat für ein Handtuch, Frl. Schmidt aus Dorpat für eine Stickerei, Anna Jürgenson aus Weslershof für einen Gurt, Charlotte Jannsen aus Dorpat für ein brodirtes Taschentuch, Anna Ernitz und Rosalie Kallas aus Falkenau für Jageleine und Lina Wendler aus Laiwa für ein Hemd.

C. Spinnerei.

Anerkennung: Marie Masing für wollenes Garn.

Dorpater Preispflügen 1885.

im Anschluß an die landw. Ausstellung, am 26. Aug. veranstaltet.

Nummer.	Namen des Gutes.	Namen des Pflügers.	Linie.	Gleichmäßigkeit u. Sauberkeit der Furche.	Aussicht.	Handhabung des Pfluges.	Eindruck im ganzen.	Summa.	Preise.
1	Mäckshof	Michel Roma	3	2	3	4	3	15	II
2	Mäckshof	Jaan Rõikam	2	2	2	4	3	13	III
3	Mäckshof	Adam Lipp	1	2	2	4	2	11	III
4	Caster	Juhan Jallak	3	3	3	4	3	16	II
5	Kockora	Kusta Rebane	2	2	3	4	3	14	II
6	Kockora	Karl Kükit	2	2	3	4	3	14	II
7	Alt-Kusthof	Kusta Arro	3	3	4	4	4	18	I
8	Alt-Kusthof	Peter Wohla	2	3	4	4	4	17	I
9	Alt-Kusthof	Jaan Tabbur	2	3	3	4	4	16	II
10	Alt-Kusthof	Jaak Orrin	1	2	2	3	3	11	III
11	Alt-Kusthof	Johan Puritz	2	2	2	3	3	12	III
12	Groß-Camby	Peter Trosep	3	3	2	3	3	14	II
13	Küstorat Camby	Jakob Pent	3	2	3	4	3	15	II
14	A.-Kusthof Ges. Korbküll	Peter Pürmann	2	2	2	3	3	12	III
15	Caster Gesindeswirth	Jaan Albre	3	2	2	3	2	12	III Ehrenpreis

Im Durchschnitt 14 Points pr. Pflüger. Fläche 1600 □ Ellen. Länge der Furche 200 Ellen. Das diesjährige Preispflügen wurde durch die Ungunst des Terrains theilweise beeinträchtigt, denn

I. war der Boden von den reichlichen Niederschlägen dermaßen stark gelockert, daß ein saubereres Arbeiten sehr schwierig wurde und

II. konnte der lange Stoppel von mehreren Pflügen nicht genügend untergebracht werden, sondern er häufte sich vor dem Pfluge auf, wodurch er sehr hinderlich wurde.

Die zottige Wicke (Vicia villosa). In den landw. Zeitschriften des Auslandes macht Hr Schirmer-Neuhaus (bei Delitzsch) darüber folgende Mittheilungen.

Die Acten über den Anbau dieser Pflanze für Sandboden, als Ersatz für die Lupine, sind noch nicht geschlossen, und wenn auch Versuche mißglückten, die meisten haben befriedigt; man muß eben probiren.

Als Vorfrucht ist die Wicke die beste stickstoffsammelnde Pflanze gewesen. Auf meinem Versuchsfelde gab der Roggen nach Sandwicke fast 4 Ctr. mehr Körner, als der nach weißer Lupine, welcher am schlechtesten ausfiel, wogegen Roggen nach Serradella und gelber Lupine mittleren Ertrag gab, der aber dem der Sandwicke nicht beikam. Die im August gesäete Sandwicke entwickelte sich schon im März und gab einen zeitigen, reichen Futterschnitt. Auch die November-Aussaat brachte noch eine gute Ernte. Bei Frühjahrssaat ist die Ernte um so fraglicher, je später man säet. Februar oder März sind die geeignetsten Monate; spätere Saaten glücken seltener, es sei denn frischer Boden vorhanden oder fehle nicht an Regen.

Als Schafhutung ist diese Wicke zum ersten Mal in Verbindung mit Raps im Herbst gesäet worden. Die Schafe haben sich sehr wohl auf dieser Weide bis Juni, wo Umackerung der Einsaat mit Johannisroggen wegen erfolgte, befunden.

Die Stroherträge sind mäßig, wogegen die Körner gerade in diesem Jahre fehlen. Die reiche Strohernte ersetzt aber die fehlenden Körner vollauf. Die Wicke allein zu bauen, halte ich für fehlerhaft; man menge etwas Roggen bei, damit die Pflanze klettern kann. Kalk und Kainit scheinen die besten Düngemittel zu sein. Stickstoffdüngung nützt nichts.

Soweit Hr. Schirmer. — Die zottige Wicke ist versuchsweise auch hierzulande, in Lobenstein gebaut worden, worüber der b. W. Bericht zugesagt worden ist.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

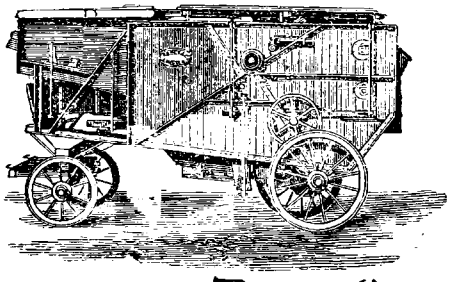
Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Aug. 19	+16·90	+ 0·70	—	ESE	
	20	+17·67	+ 2·08	—	E	
47	21	+15·30	+ 0·55	2·9	ESE	●⁰●
	22	+16·60	+ 2·19	1.4	SE	●(N)
	23	+14·87	— 0·32	10·2	ENE	●⁰,●(N)
	24	+12·07	— 2·45	0·4	ENE	●⁰
	25	+12·57	— 1·17	—	WNW	
48	26	+12·83	— 0·68	—	W	
	27	+ 9·67	— 3·99	1·9	WSW	●(N)
	28	+ 8·43	— 5·89	5·8	SSW	●,●⁰

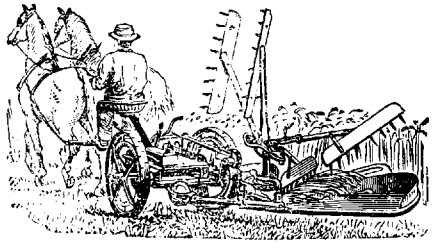
Berichtigung. Von mehren Seiten wird d. Red. auf die fehlerhafte Reduction in dem Art. „Anwendung des Kainits" in Nr. 35 aufmerksam gemacht. Auf S. 402 Sp. 2 Zeile 18 v. o. sollten 4½ Ctr. und 30 Pfd. pro Morgen gleichgestellt sein ca. 13½ Pud resp. 37½ Pfd. russ. und ebenso Zeile 28 3 Ctr. gleich ca. 9 Pud.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Die auf sämmtlichen größeren Ausstellungen mit den **höchsten Preisen** prämiirten

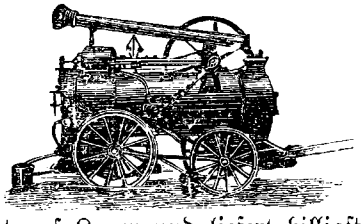


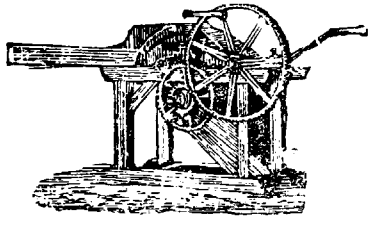


Dampfdreschmaschinen

aus der Fabrik von

Ransomes, Sims & Jefferies, Limited, Ipswich





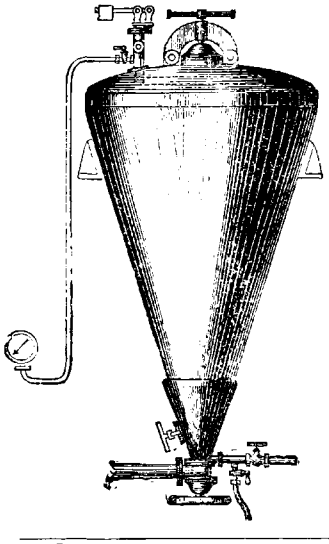
hält auf Lager und liefert billigst

Eduard Friedrich — Dorpat.

H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.



Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Transport- und Lagerfastagen

aus gutem gesundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in diesem Jahre, **unter Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preise.

Probefastagen stehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Ansicht, woselbst auch die Bestellungen für mich entgegengenommen werden.

A. Koch,
Böttchermeister in Reval.

Eisenbahn-Schienen

zu

Bauten

verkauft billigst

Chr. Rotermann,

Reval.

Meine Adresse ist:

Löwenhof
per Kuikatz.

Forstm. **Lütkens.**

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison

Bau- & Facaden-Ornamente

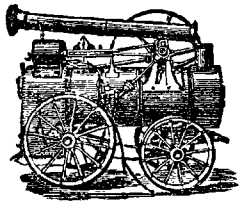
für Stein und Holzbauten,

als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Große oder kleine Gemeindeschulen, von H. — Aus den Vereinen: Papendorfscher landwirthschaftlicher Verein. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. Thierschau & landw. Gewerbe-Ausstellung in Dorpat 1885. Dorpater Preispflügen 1885. Die zottige Wicke. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Berichtigung. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 6. Сентября 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage des Herrn Franz Kluge, Verlag, in Reval.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel.

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

Herausgegeben von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 6 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Torfheizung*).

Vor einigen Jahren wurde ganz England durch die Mittheilung, daß die Kohlen nur noch einige Menschenalter ausreichen würden, in große Erregung versetzt! Was würde wohl hier herausgerechnet werden, wenn sich Forstmänner darüber machten zu ermitteln, wie lange die hiesigen Wälder bei dem augenblicklich noch üblichen Raubbau den Holzbedarf decken werden? Wenn hierbei ein Steigen des Bedarfes von 10 zu 10 Jahren um 60/80 % angenommen wird, so dürfte das Resultat die Gemüther wohl in einige Besorgniß versetzen, was aber das Gute zur Folge hätte, daß dann energischer darauf hingearbeitet würde, daß die schwarzen Diamanten des hiesigen Landes — der Torf — nicht mehr unbenutzt im Schoße der Erde liegen bleiben, sondern zum Nutzen des Ganzen, zum Nutzen der Landwirthschaft, zum Schutz des Waldes, die ihnen gebührende Verwendung finden würden. Denn der Schutz des Waldes ist auch der Schutz des Ackers und der Wiese, die Kräftigung des Bodens, der uns nährt. Wird in der Abholzung der Wälder in bisheriger Weise fortgefahren, so haben die Nachkommen die traurigen Folgen zu tragen, welche nicht ausbleiben werden; sind auch hier solch schreckliche Verheerungen durch Wasser, wie sie am Rhein, in Oesterreich, in Italien ꝛc. in den letzten Jahren vorgekommen, nicht zu erwarten, so wird hier das Gegentheil eintreten, d. h. die Erträge der Landwirthschaft werden durch immer schneller wiederkehrende trockne und dürre Jahre immer geringer werden!

Viel ist schon in den hiesigen Zeitschriften über dieses Thema (Balt. Monats- und Wochenschrift, Rigasche Ind.-Z. ꝛc.) geschrieben worden und doch hat der Torf noch immer mühselig um sein Emporkommen mit seinem Concurrenten, dem Holze, zu kämpfen! Da in letzter Zeit recht viel über „Torf zur Streu" geschrieben und gesprochen worden ist, so dürfte es wohl am Platze sein bei dieser Gelegenheit auch die Bemerkungen einer Autorität in der Torfbereitung zum Heizen wieder in Erinnerung zu bringen.

Herr H. von Samson schließt eine längere ausführliche Abhandlung (im Novebr.-Heft der balt. Monatsschrift J. 79) über Heizversuche mit Torf an der balt. Bahn und bei einer Malzdarre, bei welchen ungemein günstige Resultate constatirt wurden (für 3 Pud Kohle 4 Pud Torf und für 1 Cub.-Fad. Torf 6 Faden Tannenholz von 1 Arschin Länge) mit folgenden Worten: „Die balt. Bahn „könnte durch Einführung der Torfheizung allmählich eine „Ersparniß von etwa 184 000 Rbl. realisiren, welche, so„bald die Torfheizung sich eingebürgert hat, auf 200 ja „auf 250 000 Rbl. steigen könnte. Diese Ziffer ist ge„eignet eine Vorstellung davon zu geben, welche außer„ordentlich großen Vortheile das Land davon haben würde, „wenn die Torfheizung sich allgemein einbürgerte, wenn „nicht nur die Industrie zum Torfgebrauch überginge, „sondern auch die Wohnungen von Klein und Groß mit „Torf beheizt würden! Unsere Wälder würden dann weniger „ausgeraubt werden, unser Klima würde ein beständigeres „werden und ein großer Theil des Holzes, welches jetzt zu „Brennmaterial zerschlagen wird, würde in Form von Bau„und Nutzholz zum Export gelangen können." Derselbe sagt in Nr. 7 der balt. Wochenschrift desselben Jahrg.: „Für uns „speciell, die wir von allen bekannten Steinkohlenlagern „weit entfernt wohnen, ist schon jetzt der Torf zur Feue„rung das beste Surrogat des Holzes und seine volks„wirthschaftliche Bedeutung eine eminente!"

Und trotz alledem konnte in der öff. Sitzung der ökon. Societät im Januar 83 kein besonderer Fortschritt

*) Dieser Artikel ist verfaßt vor Veröffentlichung der Mittheilungen aus Schloß Sagnitz und Ilmazahl in den Nrn. 32 und 34; aus Anlaß dieser hat der geschätzte Verf. eine Nachschrift nachgeliefert, welche hier zugleich abgedruckt wird. D. Red.

in der Torfheizung constatirt werden; es waren nur wenige Herren vorhanden, die Angaben über gemachte Versuche und Resultate mittheilen konnten, und noch wenigere, die besondere Lust zeigten endlich mit der Torfheizung in ihren Etablissements, Brennereien 2c. vorzugehen. Woran liegt das? Der Landwirth ist doch sonst ein guter Rechner und wird jeden für einen schlechten Hausvater halten, der sein Capital unverzinst liegen läßt und — wie viele Millionen Rubel liegen in den tausenden □-Werften Moor als Torf unverzinst begraben? Der praktische Heizwerth des Torfes ist doch genügend bekannt, wenigstens kann sich jeder durch die einschlägige, reichhaltige Litteratur darüber informiren. Freilich schwanken die Angaben von 4—6 Faden Arschinholz für 1 Cub.-Faden Torf und von 45—60 Pud Torf für 1 Faden Holz, was eben in der Natur des Productes liegt, denn der Torf ist in seiner Zusammensetzung so verschieden, daß daraus auch verschiedene Resultate erfolgen müssen. Im allgemeinen kann man sagen: Je dichter der Torf, je reiner von erdigen Beimengungen, je weniger Aschengehalt, desto höher ist sein Brennwerth.

Hierdurch komme ich nun zu dem Hauptzweck dieser Abhandlung: eine Methode mitzutheilen, wodurch der Landwirth sich leicht und schnell mittelst Zollstock und einigen Gramm-Gewichten von dem Werthe seines Torflagers überzeugen kann. Es werden Proben an verschiedenen Stellen aus verschiedenen Tiefen des Moores entnommen (durch Erdbohrer oder Schaufel), dieselben in einer beliebigen Form stark gepreßt, scharf getrocknet und darauf das specifische Gewicht der einzelnen Lagen gesucht. Dasselbe ist durch Waage und Zollstock leicht zu finden: es werden aus den Probestücken mit einem scharfen Messer gleichmäßige Würfel geschnitten, das gefundene Gewicht dieser Würfel in Grammen wird durch den Inhalt an Cubikcentimeter dividirt. Es wiegt z. B. ein Stück: 63 Gramm, das Stück enthält $9 \times 5 \times 4 = 180$ Cubcentm., so ist das spec. Gewicht $^{63}/_{180} = 0{\cdot}35$; 72 Gramm, das Stück enthält $9 \times 5 \times 4 =$ 180 Cubcentm., spec. Gewicht $^{72}/_{180} = 0{\cdot}40$.

Habe ich das specifische Gewicht, so kann ich hieraus ebenso leicht das absolute Gewicht eines Cubikfaden finden. Bei Torf von 0·35 sp. G. wiegt 1 Cubikmeter $1000 \times 0{\cdot}35$ $= 350$ Kg. $= 21$ Pud (9·7 Cbm. $\times$ 21) 1 Faden $=$ 203·7 Pud; bei Torf von 0·40 sp. G. wiegt 1 Cbm. 1000 $\times$ 0·40 $= 400$ Kg. $= 24$ Pud (9·7 Cbm. $\times$ 24) 1 Faden $=$ 232·8 Pud.

Ich lasse nun eine Tabelle mit dem spec. Gewicht der verschiedenen hiesigen Torfsorten und dem entsprechend gefundenen Heizwerth folgen:

Torfschicht.	Probestück von 180 Cubcm. wiegt Gramm.	spezif. Gewicht	Absolutes Gewicht pro Cubfaden Pud.	1 Cubfaden ersetzt Holz 1 Arschin lang Faden.	Für 1 Faden Holz ist Torf nöthig Pud
I oberste Schicht	63	0·35	203·7	2·4	85
II.	72	0·40	232·8	3	77
III.	81	0·45	261·9	4	65
IV	90	0·50	291	5	58
V	100	0·55	320·1	6	53

Bemerkungen. Wasser 20%, Asche 0·8 — 1·5%. Bei der Berechnung sind 1 Kilogr. = 2·4 ℔ russisch und 9·7 Cubikmeter = 1 Cubikfaden russisch gerechnet worden. Kleine Brüche sind weggelassen. Torf ist Maschinentorf. Holz ist Nadelholz.

Aus der Tabelle geht hervor, daß die oberste Schicht des Torfes am besten ganz weggelassen und zur Streu benutzt wird, der Torf mit 0·35 sp. Gew. steht unter dem Heizwerth des Holzes, denn Nadelholz hat schon ein sp. G. von 0·45—0·55. Der Durchschnitt der Sorten II—V ergiebt: spec. Gewicht 0·48, 1 Cubmeter = 480 Kg. = 28·8 Pud, 1 Cub.-Faden = 279 Pud = 4·5 Faden Arschinholz. Dieser Durchschnitt dürfte auch an den meisten Orten gefunden werden und das Werthverhältniß würde sich hiernach für Dorpat und Umgegend folgendermaßen stellen:

4½ Faden Arschinholz = 8 Faden	
¾ Arsch.-Holz à 4½ Rbl.	36 Rbl. — Kop.
280 Pud Torf à 6 Kop. Productionskosten	16 „ 80 „

Hiernach verbliebe ein Gewinn von 19 Rbl. 20 Kop. für jeden verbrauchten Faden Torf; und selbst für die, welche den Torf à 10 Kop. pro Pud kaufen müßten, bliebe noch ein Gewinn von 8 Rbl. Sollten denn solche Preise noch nicht zur Anlage von Torfwerken verlocken? Auf einzelnen Stellen ist der Holzpreis wohl noch niedriger, z. B. Wesenberg nur 4 Rbl.; an einzelnen Orten aber auch höher, z. B. Reval 6—7 Rbl. Ueberall aber wird bei den immer steigenden Holzpreisen die Torfheizung von Vortheil sein und die Anlagen sind bei Benutzung der leichten Hoffmannschen Winkelschiene auch jetzt um die Hälfte billiger herzustellen.

Seit 82 sind circa 12 Abhandlungen über Torfstreu in dies. Bl. erschienen. Wenn sich der Landwirth der Torfheizung ebenso energisch annehmen, Versuche und Resultate ebenso zahlreich mittheilen würde, so wird gewiß bald „der Torf" nicht mehr das Stiefkind unserer Provinzen sein, sondern, emporgestiegen aus seiner nassen Tiefe, dem Lande und seinen Bewohnern Segen bringen und mit seinem,

ihn jetzt noch unterdrückenden Concurrenten „dem Holze" bald auf gleichem Fuße stehen.

Nachschrift.*) Gewiß wäre es für alle Interessenten sehr wünschenswerth zu erfahren, wie viel in Schloß Sagnitz für die Herstellung eines Cubikfaden Torf durch Handformung gezahlt wird und welches spec. Gewicht der hierdurch gewonnene Torf hat. Mehr als 5 Rbl. pro Cbfad. dürfte nicht gezahlt werden und bliebe hiernach, da der Maschinentorf nicht unter 9—10 Rbl. p. Cbfad. herzustellen ist (laut Rechnung aus Ilmazahl und Angaben aus verschiedenen andern Orten, so wie eigner Erfahrung), durch Handbetrieb scheinbar ein Verdienst von 5 Rbl. p. Cbkfad., was, wenn dies nicht nur Schein wäre, die schleunigste Abschaffung sämmtlicher Torfmaschinen zur Folge haben müßte. Schein ist es eben deßhalb, weil 1 Cbfad. Handstichtorf nie den Heizwerth von 1 Cbfad. Maschinentorf haben wird.

Nach den Angaben über das absolute Gewicht des Ilmazahler Torfes dürfte derselbe ein sp. Gewicht von 0·50 haben und der Cbfad. 300 Pud wiegen (der hiesige Maschinentorf hatte im Durchschnitt 0·45), Handstrich hat aber in der Regel nur ein specif. Gewicht von 0·35 und wiegt der Cbfad. dann nur 200 Pud.

300 Pud Torf pr. 0·50 sp. Gewicht ersetzen 5 Faden Holz, 200 Pud Torf pr. 0·35 sp. Gewicht aber nur $2^1/_2$ Faden Holz. Es müßten also, wie dies auch in der Praxis der Fall ist, für 1 Cbfad. Maschinentorf 2 Cbfad. Hand- oder Stichtorf verwendet werden um denselben Heizeffect zu erzielen; wodurch die scheinbar geringen Herstellungskosten auch ums doppelte vermehrt werden und sich schließlich dem Maschinentorf gleich, ja durch vermehrte Abfuhrkosten oft noch höher stellen werden! Trotzdem dürfte es aber sehr viel Orte geben, wo es praktischer ist Handbetrieb anzuwenden, denn ein Hauptübelstand beim Maschinenbetrieb ist der, daß hier so schwer wirklich gute, gewissenhafte Aufseher zu finden und, sobald durch Unaufmerksamkeit, oft leider auch durch Muthwillen Schaden an der Presse oder Maschine vorkommt, so viele Menschen feiern oder mit Arbeiten, die sonst wohl nicht vorgenommen worden wären, beschäftigt werden müssen. Es ist daher namentlich dort, wo der Torf viel Wurzeln, Aeste, alte Holzreste ꝛc. enthält, wenn man nicht extra hiefür construirte Maschinen anschaffen kann, lieber ganz vom Maschinenbetrieb abzusehen.

Forel, bei Wesenberg. R. Dittmar.

*) Verfaßt am 24. August 1885.

Wirthschaftliche Chronik.

Das Rindvieh auf der Dorpater Thierschau 1885.

Auch in diesem Jahre war die Beschickung der Ausstellung mit Rindvieh eine zweckentsprechende, sie brachte Zuchtthiere zum Markt und führte uns edle Thiere verschiedener Rassen je nach Neigung und Liebhaberei des Züchters vor. Eine sehr erfreuliche Erscheinung war die regere Theilnahme des kleinen Grundbesitzers an der Ausstellung, was wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, daß jetzt vernünftige Männer, denen das wirkliche Wohl des Landmannes am Herzen liegt, in den Ackerbauvereinen die resp. Vorstände bilden. Die Ausstellung war beschickt mit circa 130 Haupt Rindvieh, darunter 69 Stück Jungvieh, das zum größten Theil auch zum Verkauf gestellt und verkauft wurde. Die Dorpater Ausstellung soll ja hauptsächlich Zuchtviehmarkt sein; leider fehlten dieses Mal die Käufer aus den inneren Provinzen, woran wohl zum Theil die ungünstigen Ernten Schuld sein mögen.

Das Angler-Vieh mit seinen Kreuzungen war vorherrschend und scheint sich immer mehr und mehr Terrain, und das mit Recht, zu erobern. Dasselbe ist nicht allein Milchvieh, sondern giebt auch bei guter Haltung in der Jugend ein gutes Mastthier mit fein-faserigem zarten Fleische, was ich aus meiner beinah 30-jährigen Praxis erfahren habe*). Sehr hübsche Thiere waren die Kurrista'schen Stärken, theils Reinblut theils Halbblut, letztere von den reinblütigen Thieren nicht mehr zu unterscheiden. Es ist ja ein großer Vorzug der Angler, daß sie ihre Eigenschaften vortrefflich vererben. Die Collection der 16 Kälber, Angler-Rasse des Hrn. von Anrep-Lauenhof bot einen hübschen Anblick, es waren ausgeglichene hübsche Thiere; die Bullkälber des Herrn Stokkebye blendeten durch ihre dunkele Farbe, es waren gut gehaltene Thiere; die Rathshofschen Bullkälber Angler-Rasse und Kreuzung von Angler-Holländern, die außer Concurrenz gestellt worden waren, wurden schlankweg verkauft; das schönste Thier in dieser Branche, vielleicht das schönste Thier der ganzen Ausstellung, war der Bulle des Rathshofschen Bauergrundbesitzer Juhann Rebsei, Angler-Holländer-Kreuzung, welches er als Kalb aus der Rathshofschen Heerde erworben hatte. Dieses Thier zeichnete sich durch seine Ausgeglichenheit in den Formen, Feinheit der Haut, zierlichen Kopf und Hörner aus. Ueberhaupt möchte ich der Kreuzung des Angler-Vieh mit den Holländern resp. Ostfriesen das Wort reden, durch das Holländerblut werden die Thiere schwerer und tiefer und verhältnißmäßig noch in der Milchergiebigkeit gesteigert. Eine sehr gelungene Heerde ist auf dem der Frau A. von Liphart im Waldai-Gebirge belegenen Gute Kaffkowa durch Kreuzung von Angler-Holländer, die jetzt in sich selbst weiter gezüchtet wird, gebildet worden. Thiere aus dieser Heerde sind sowohl hier in Dorpat, als auch in Moskau prämiirt worden; der Schlag zeichnet sich durch Tiefe des Körpers und Milchergiebigkeit aus. Gegenwärtig ist im

*) Ich erlaube mir diejenigen Züchter, die sich für Angler-Vieh interessiren, auf einen Artikel der Landw. Presse Nr. 73 des diesjährigen Jahrgangs aufmerksam zu machen.

Rathshofschen Stall, der zum Theil aus Kassikowa ergänzt wird, eine Kuh Nr. 18—1092 ℔ schwer 10 Jahre alt vorhanden, die im vergangenen Jahre in 325 Melktagen 3428 Stoof gleich 10284 ℔ Milch gegeben hat. Will jemand schwereres Vieh, als es die Angler sind, nun so kreuze er mit Holländer, das selbst doch für uns noch zu schwer ist.

Es giebt ja Ausnahmen, wo auch dieses schwere Vieh wirthschaftlich am Platze sein mag, wie z. B. in der Brauereiwirthschaft des Herrn v. Grote-Kawershof, welcher drei gute Milchkühe, Ostfriesischer Rasse, eigener Zucht ausgestellt hatte. Ebenso gehören hierher die Ostfriesischen Kreuzungsproducte der gleichfalls mit einer größeren Bierbrauerei versehenen Wirthschaft des Herrn von Brasch zu Ropkoi. Die Ayrshire Thiere, drei Bullen und zwei Stärken, des Herrn Grafen Berg zu Schloß Sagnitz waren bemerkenswerthe Thiere, mir fiel nur ihre starke Hornbildung auf, die ich bei sonst sehr hervorragenden Thieren dieser Rasse nicht bemerkt habe; die großen schlanken Hörner der Thiere auf der diesjährigen Ausstellung errinnerten an die Hornbildung der Devonshire. Die Ayrshire, die sich in Finland fest eingebürgert haben und sich dort eines guten Rufes erfreuen, wollten bei uns nicht Eingang gewinnen, trotz des Versuches der ökonomischen Societät und mehrerer Privatherren, so des Herrn Landrath G. von Liphart und seines Bruders O. von Liphart, des weiland Herrn Dr. von Sivers-Alt-Kusthof ꝛc. Dasselbe war auch in Norddeutschland der Fall; sie waren eine Zeit lang Modevieh, vor etwa dreißig Jahren, und wurden in Mecklenburg und auch Pommern eingeführt, namentlich auf der Akademie in Eldena, verschwanden aber sehr rasch wieder, sie entsprachen eben den Erwartungen nicht, welche an sie gestellt wurden. Leider regiert diese Geißel des Menschen, die Mode, auch ab und zu einen landwirthschaftlichen Zweig, bis die nüchterne Praxis sie wieder beseitigt.

Herr von Essen zeigte uns durch die Vorführung seiner blau-grauen Landkuh, daß es auch unter unserem Landvieh Exemplare ausgezeichneter Milchkühe giebt, die bei einem Lebend-Gewicht von circa 600 ℔ 5742 ℔ Milch im Jahre geben, also mehr als das 9-fache ihres Lebend-Gewichts. Gewiß giebt es unter unserem Landvieh einige ausgezeichnete Milcherinnen, mir sind mehrere derselben vorgekommen, auch kann ich aus meinem eigenen Stall zu Lobenstein ein gleiches oder wenigstens ähnliches Exemplar aufweisen, — es sind aber eben Ausnahmen. Die Regel der Milchergiebigkeit bei unserem Landvieh ist, daß eine Landkuh in gutem Futterzustande 700 Stof gleich 2100 ℔ bei 600 ℔ Lebend-Gewicht im Durchschnitt giebt. Dann fehlt auch die Vererbungsfähigkeit unserem Landvieh, eine gute Milcherin giebt nicht immer wieder in der Nachzucht gute Milchkühe, davon haben mich vielfache Versuche überzeugt und der schlagendste Beweis ist eben das Beispiel des weiland Herrn von Zuckerbecker zu Friedrichshof, der trotz mehr als 30-jähriger Arbeit nur etwa 20 gute Milcherinnen aus der sogenannten Landrasse herausgezüchtet hat und schließlich mir selbst noch zugab: Ja, ob es alles reines Landviehblut sei, wisse er nicht; edles Blut habe er selbst zwar nicht verwandt, es könne aber in manchem zur Zucht gekauften Thiere wohl vorhanden gewesen sein. — Von Landrasse bei uns zu sprechen ist eben ein Nonsens, wir besitzen keine Landrasse, Landvieh ja, aber eine constante, veredlungsfähige, in sich consolidirte Landrasse existirt nicht bei uns. Setzt man auf eine Landkuh einen Angler Bullen, so vererbt sich unter zehn Fällen neun Mal entschieden der Angler-Typus, das Anglervieh ist eben eine feste, consolidirte Rasse, die allerdings verschiedene Unterschläge hat. Das ist unser Landvieh aber nicht, es ist eben unconsolidirtes Vieh. Sehr erfreulich wäre es, wenn durch die Prämiirung der blauen Milchkuh mit einem ersten Preise es dahin käme, daß im nächsten Jahre ein Dutzend solcher Thiere vorgeführt würden, und somit der Beweis geliefert würde, daß ein solches Thier nicht gar zu vereinzelt dasteht. Mich persönlich hat es erfreut, daß das Anglervieh mehr und mehr Eingang bei uns gewinnt, und somit die Aussicht nicht fehlt, daß wir mit der Zeit ein unseren Boden-, klimatischen und Futterverhältnissen entsprechenden edleren Viehschlag für unsere Heimat erhalten.

Schließlich erlaube ich mir die Preisliste in anderer Gruppirung nochmals vorzuführen; einer Kritik derselben enthalte ich mich.

Unter den Bullen erhielt nur der Bulle des Juhann Repsei, Angler-Holländer, einen I. Preis, für edel unter sich gekreuztes Vieh.

II. Preise erhielten: der Ayrshire-Bulle des Grafen Berg, der Ostfriese des Herrn von Brasch-Ropkoy, der Bulle des Pastor Wegener zu Ecks, Ostfriese-Angler, der Bulle des Jaan Rapp, Angler aus dem Rathshofschen Stalle als Kalb gekauft, der Angler Bulle des Hrn. von Sivers-Randen, der Bulle des Jaan Lillep, Ostfriese-Kreuzung als Kalb aus dem Ullilaschen Stall gekauft. Eine Anerkennung und 10 Rbl. von den von Herrn von Essen ausgesetzten Geldpreisen erhielt der Mäxhofsche Bauerwirth Jakob Moses für einen Halbblut Angler-Bullen, ebenso der Castersche Wirth Jaan Tanni einen gleichen Preis für seinen Halbblut Angler. 10 Rbl. von den Hrn. von Essenschen Geldpreisen und einen II. Preis ein Castersche Wirth, dessen Name im Katalog nicht verzeichnet war.

Für Milchkühe erhielten I. Preise: eine Ostfriesen-K. des Hrn. von Grote-Kawershof, selbst gezüchtet, eine Angler-K. des Hrn. von Stryk-Palla, selbst gezüchtet, eine Landkuh des Hrn. von Essen-Caster, vom Markt gekauft.

II. Preise: eine Ostfriesen-K. des Hrn. von Grote-Kawershof, eine Angler-K. des Hrn. Paul Baron Ungern-Sternberg-Karstemois, eine Halbblut Angler-K. des Johann Saar, Gesindespächter zu Alt-Kusthof, eine Halbblut Angler-K. des Gutsbesitzers Georg Riik zu Uellenorm.

Für Jungvieh und Zuchten erhielten I. Preise: die Ayrshire Stärken des Grafen Berg-Sagnitz, die 10 Stärken, Angler Rasse, theils reinblütig theils hochveredelt, des Herrn O. von Samson-Himmelstierna-Kurrista.

II. Preise: Die Angler Kälber des Herrn C. von Anrep-Lauenhof, die Angler Kälber des Herrn A. von Stryk-Palla, die Angler Kälber des Herrn Paul Baron Ungern-Sternberg Karstemois.

Anerkennungen und III. Preise erhielten als Zuchten: die Angler Bullkälber des Herrn Gutsbesitzer Stokkebye zu Klein-Congota, die Angler Kälber des Herrn von Mensenkampf-Puderküll.

Die Zuchtimport-Medaille des Herrn von Sivers-Randen erhielt der Angler Bulle des Herrn A. von Sivers-Euseküll.

Somit schließe ich meinen Bericht mit dem Wunsche: möge unsere Viehzucht gedeihen und fortschreiten, denn sie ist die richtige und wahre Grundlage für das Gedeihen unserer Landwirthschaft und nur durch sie werden wir den höchstmöglichen dauernden Reinertrag aus unserem Boden gewinnen, das Ziel eines jeden rationellen Landwirthen.

Rathshof, den 7. Sept. 1885. G. Rosenpflanzer.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. V Termin 20. August (1. September) 1885. 129 Berichte. (Schluß.)*)

*) In dem IV. Bericht, in der Tabelle über die Kleeernte sollte es für Sepkul heißen: vom I. Schnitt 60 Pud, vom II. durchschnittlich 50 Pud — der zweijährige wurde z. Th., der drei- und vierjährige aber ganz beweidet.

Die Witterungseinflüsse, denen die Sommersaaten in den verschiedenen Theilen der Provinzen unterlagen, sind zwar im einzelnen recht verschieden gewesen, haben aber dennoch in ihrem Zusammenwirken eine solche Summe ungünstiger Bedingungen gehäuft, daß das Resultat gleichmäßig, und zwar derart ausgefallen, daß bedeutend weniger als eine Mittelernte am Sommerkorn zu erwarten steht. Frühe Saat war der Dürre bereits unterlegen, als die Regenzeit, um Anfang bis Mitte Juli n. St. eintrat — der Schwerthafer fiel dem meist zum Opfer —, spätere Saat gewann den zweifelhaften Vortheil der Zweiwüchsigkeit, welche besonders den Werth der Gerste herabsetzt, spätere Saat entwickelte sich zwar noch freudig, es traten aber bei dem ungewöhnlich kühlen August Zweifel an der Dauer der Vegetationzeit bis zum Reifwerden auch diesen Hoffnungen entgegen. So breitet sich denn eine graue Gleichförmigkeit über die durchaus sachlich gehaltenen Berichte der Landwirthe. Die Körnerernte ist spärlich und von leichtem Gewicht, die Strohernte gering. Der Aberntung stellen sich die größten Schwierigkeiten entgegen. Während die Witterung die denkbar ungünstigste ist, rieselt das überreife Korn, während der auf demselben Felde stockende grüne Halm des starken Nachwuchses zögern macht. Sturm und schwerer Regen haben auf besser bestandenen Feldern das Getreide zerzaust, gelagert, ja unter Wasser gesetzt. Nur hier und da ragt aus der allgemeinen Mittelmäßigkeit ein gutes Hafer- oder Gerstenfeld hervor. Erbshafer, Mengkorn, Erbsen, Wicken (zur Saat), andere Rundgetreide und Sommerweizen stehen selten besser. Mit dem Schnitt des Hafers war zum Berichtstermin allgemein begonnen, theilweise auch schon abgeschlossen worden, auch Gerste war vielerorts bereits geschnitten, das gleiche gilt von dem übrigen Sommerkorn, namentlich Erbsen, während späte Saaten zum Theil noch sehr unreif waren, bisher aber noch nicht von Frost gelitten hatten. Aus Pöddrang (K. Kl. Marien) wird berichtet: „Durch die Dürre vor Johanni war etwa 1/3 des Sommerkorns nicht in Schuß gekommen, diese erst später sich entwickelnden Aehren überwuchsen vor ca. 1 1/2 Wochen den fast schnittreifen Hafer und bald darauf die Gerste, sodaß die gelben Felder sich plötzlich in grüne verwandelten; auf Anhöhen überwog das frische Korn über die kurzen reifen Halme. Ein so arges Durchwachsen mit Nachschößlingen hat in mehreren Jahrzehnten nicht stattgefunden. Wenn nun auch hier die Ernte des Sommerkorns ohne Berücksichtigung der Entfärbung vorgenommen, so scheint in der Umgegend doch zu großem Schaden der Besitzer die Ernte übermäßig hinausgeschoben zu werden, da die reifen Aehren bereits abbrechen, der Hafer ausrieselt, während nicht zu erwarten, daß das grüne Korn überhaupt reif werden wird. Die Futtermenge wird vermehrt, die Qualität des Kornes geschädigt bei nicht genügender Scheidung des unreifen Kornes. Sehr erschwert ist das Trocknen der Bünde." Aus Kerro an der estländ. Grenze wird geschrieben: „Sowohl Hafer wie Gerste sind auf drainirten Feldern bald reif, auf undrainirten dagegen noch ganz grün, so daß die Ernte dort sehr spät zu erwarten ist." Ueber Johannisroggen ist noch aus dem Bericht aus Moritzberg (K. Mitau) nachzuholen, daß derselbe, am 22. Juni u. 3. Juli (a. St.) gesäet, einen guten Schnitt gegeben hat und auch sonst gut steht. Ueber die Versuche mit Futtermais wird berichtet aus Römershof, daß er durch Nässe gelitten, aus Schl. Karkus, daß die Saat untauglich gewesen, aus Alt-Karrishof (K. Karkus), Neu-Woidoma (K. Fellin) und Schwarzhof (K. Paistel), daß er sehr gut gerathen sei. In Kerjel ist schwedische Luzerne (Medicago silvestris) am 21. Juni und 1. Juli (a. St.) auf gedüngten, rajolten Sandboden probeweise ausgesäet worden. Die Saat war aus Rathshof erhalten worden, sie keimte mangelhaft, die aufgekommenen Pflanzen entwickelten sich kräftig, mit vielen Wurzelschößlingen.

Den Wurzelgewächsen ist das Jahr 1885 am wenigsten verderblich geworden. Die Entwickelung der Kartoffel ist allerdings bedeutend verlangsamt worden. Die überaus üppige, namentlich hohe Krautbildung blühte spät und sehr langsam ab und der Knollenansatz trat ungewöhnlich spät ein. Aber meistentheils wird über reichlichen Ansatz berichtet, der zum Berichtstermin fast überall noch gesund war. Nur sehr selten wies das Kraut die Einwirkung von Krankheit oder des Frostes auf. Dennoch ist die Aussicht auf die Kartoffelernte keine getrübte, weil die Knollen nur bei sehr günstigem, warmen Herbste zur vollen Ausbildung gelangen können und dennoch wahrscheinlich nur mäßige Stärkemehlgehalte aufweisen werden. Von anderen Wurzelgewächsen sind Futterrüben, namentlich Turnips meist mißrathen, nur in Wannamois (K. Kirrefer) befriedigten letztere, ebenso in Hinzenberg (K. Allasch) ein kleines Stück, welches sehr früh besäet war. In Skangal (K. Wolmar) steht Oberndorfer Futterrübe üppig, hat aber durch Nässe bereits gelitten. Die Zuckerrübe gedeiht in Idwen (K. Salisburg) „nur auf compostirtem Boden gut, im Gerstenlande schlecht." In Schloß Sagnitz (K. Theal-Fölk) und in Massumoisa (K. Paistel) entwickelt sie sich sehr gut.

Sehr unbefriedigend ist mit wenig Ausnahmen die Flachsernte ausgefallen, welche in der Zeit zwischen dem 1. (13.) und 15. (27.) Aug. zum größten Theil gemacht worden ist. Ueber gute Flachsernte wird nur aus einigen östlich belegenen Kirchspielen, namentlich Seßwegen, Smilten, Palzmar-Serbigal, Adsel, Theal-Fölk und Wendau berichtet, aus dem ganzen übrigen Lande nur über ziemlich gute, ungenügende, oder ganz mißrathene. Wo überhaupt geerntet werden konnte, erhielt man nur geringe Quantität, die kurzen und geringwerthigen Harl versprach und wenig Saat, deren Reife vielfach wegen Insectenschaden nicht abgewartet werden konnte. Wo die Zahl der Handvolle angegeben wird, bewegt sich die Angabe zwischen 1500 und 1700. Späte Aussaat gerieth wenig besser als frühe.

Unter den Schädlingen wird des grauen Kornwurmes (Agrotis segetum) am häufigsten Erwähnung gethan, und zwar fast ausschließlich in Berichten aus Nordlivland und Estland, meist aber nur um zu constatiren, daß die schädliche Wirksamkeit desselben keine bedeutende sei; die meist kühle Witterung seit Eintritt der Regenperiode hatte seine Entwickelung verlangsamt. Der gelbe Drahtwurm, der Gerste und Hafer geschädigt hatte, zeigte sich hier und da auch im Roggenfelde, des Erdfloh ist in früheren Berichten genugsam gedacht, er ließ dem Flachs bis zur Ernte keine Ruhe. Aus Jensel wird über die arge Wirksamkeit des Borkenkäfers zur dürren Zeit berichtet; von mehren Orten über viel Insecten überhaupt.

Ueber den ersten Nachtfrost wird aus Pöddrang (K. Maholm) berichtet: „Am 28. Juli (a. St.) wurde an zwei Stellen in benachbarten Kirchspielen beobachtet, daß das Kartoffelkraut vom Frost benommen, auch die Pilze gelitten hatten." Ein allgemeiner Nachtfrost trat in der Nacht vom 17./18. Aug. (a. St.) ein, der auf einer langen Reihe von Puncten im Innern von Liv- und Estland, aber nicht nahe den Küsten constatirt wird, während über geringen Schaden, namentlich an Kartoffelkraut in niedrigen Lagen, nur wenig berichtet wird.

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

Juni 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

l. Nummer.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
1	Abjenau	Sunzel	170·6	25·1	4	21
2	Addafer	Oberpahlen	39·5	13·7	5	11
3	Adsel Schl.	Adsel	101·4	26·5	23	19
4	Adsel Schwarzhof	Adsel	91·5	24·5	23	18
5	Alswig	Marienburg	106·7	13·5	23	19
6	Arras	Rujen	77·0	21·7	23	16
7	Arrohof (Jacobi)	Jacobi	56·1	11·6	2	19
8	Arrohof (Rüggen)	Rüggen	74·7	23·0	2	18
9	Audern	Audern	99·0	18·2	23	18
10	Bahnus	Smilten	91·5	24·1	23	19
11	Bergshof	Neuermühlen	206·0	30·6	4	22
12	Berjohn, Schl.	Berjohn	157·7	19·6	1	21
13	Bewershof, Alt-	Kokenhusen	156·0	40·0	2	18
14	Brinkenhof	Serben	126·5	27·2	2	18
15	Burtneck Schl.	Burtneck	88·6	27·2	23	19
16	Butzkowsky	Seßwegen	115·3	18·4	1	20
17	Camby, Neu-	Cambi	57·9	15·2	23	14
18	Dorpat	Dorpat	66·0	10·2	23	19
19	Drobbusch	Arrasch	130·4	24·0	23	21
20	Druween	Tirsen-Wellan	107·0	16·6	1	22
21	Eidaperre	Fennern	48·8	9·9	22	17
22	Euseküll	Paistel	77·5	26·5	1	17
23	Fellin Schl.	Fellin	85·1	13·6	2	16
24	Fennern, Glasfabrik	Fennern	46·3	9·4	22	17
25	Festen	Festen	134·0	24·1	1	18
26	Homeln	Ermes	97·7	31·8	23	21
27	Hoppenhof	Oppekaln	83·1	25·1	23	16
28	Hummelshof	Helmet	76·5	16·0	23	15
29	Idwen	Salisburg	84·8	32·1	22	19
30	Ilsen	Marienburg	104·4	25·4	23	19
31	Jensel	Bartholomäi	42·4	8·8	3	13
32	Johannis, Kl. St.	Kl St. Johannis	57·1	12·0	14	14
33	Jungfernhof Gr.	Lennewaden	176·8	30·2	2	23
34	Karkus, Schl.	Karkus	107·3	37·1	1	17
35	Karrishof, Alt-	Hallist	98·7	24·0	2	15
36	Kawelecht Pastorat	Kawelecht	74·2	28·3	1	16
37	Kegeln	Papendorf	125·2	20·7	23	22
38	Kehrimois	Rüggen	49·0	11·2	23	16
39	Kerjel	Anzen	122·3	25·5	23	19
40	Kerro	Fennern	53·6	12·1	31	14
41	Kerjel	Paistel	84·1	16·2	1	22
42	Kidjerw	Wendau	67·2	21·3	23	17
43	Kioma	Pölwe	59·8	19·5	23	16
44	Klingenberg	Lemburg	165·2	33·2	1	22
45	Koik-Annenhof	Anzen	87·8	23·4	1	15
46	Kongota, Groß	Kawelecht	80·5	23·4	1	16
47	Kroppenhof, Kokenh.	Kokenhusen	157·9	36·0	1	22
48	Kroppenhof, Schw.	Schwaneburg	115·5	30·5	1	18
49	Kurrista	Lais	31·9	7·6	2	16
50	Kusthof, Neu-	Wendau	67·7	23·6	23	16
51	Lauternsee	Berjohn	125·7	16·1	2	21
52	Lindheim	Oppekaln	96·8	24·7	23	19
53	Loddiger	Treiden-Loddiger	181·7	32·8	2	26
54	Löjer	Löjer	136·8	22·7	1	18
55	Löwiküll	Wendau	60·6	19·8	23	17
56	Lubahn	Lubahn	148·1	24·3	5	21
57	Ludenhof	Bartholomäi	53·3	8·0	29	13
58	Lugden	Rüggen	72·0	15·3	2	16
59	Lysohn	Tirsen-Wellan	141·4	29·0	1	20
60	Marienburg, Doct.	Marienburg	84·5	24·5	23	18
61	Massumoisa	Paistel	80·0	20·8	1	14
62	Menzen	Harjel	64·5	22·5	23	18
63	Misso	Neuhausen	80·5	26·5	23	18
64	Moritzberg	Mitau	155·0	32·6	1	24
65	Morjel	Helmet	99·3	22·8	1	14
66	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	91·2	42·2	23	18
67	Nurmis	Segewold	198·4	30·0	1	22
68	Owerlack	Helmet	71·4	10·9	29	17
69	Palla	Koddafer	41·3	8·2	16	17
70	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	125·1	25·1	24	22
71	Peterhof	Olai	167·8	23·8	24	23
72	Pigast, Neu-	Kannapä	55·8	12·9	2	17
73	Planhof	Trikaten	125·0	27·1	23	20
74	Pollenhof	Karkus	91·0	25·8	1	17
75	Posendorf	Ubbenorm	147·2	39·2	2	21
76	Rappin	Rappin	91·3	28·5	1	17
77	Rodenpois	Rodenpois	202·8	20·0	1	25
78	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	108·2	19·2	1	20
79	Roop	Roop	132·1	21·5	23	21
80	Rujen, Parochialsch.	Rujen	89·3	27·1	23	20
81	Saddoküll Forstei	Talkhof	34·6	9·8	14	16
82	Sagnitz, Schl.	Theal-Fölk	78·6	22·0	23	16
83	Salis, Neu-	Salis	113·4	30·0	23	19
84	Salisburg, Doctorat	Salisburg	129·6	37·4	23	19
85	Salishof	Rauge	106·1	36·2	22	19
86	Sallentack	Jacobi	51·1	13·2	2	16
87	Schillingshof	Wohlfahrt	94·3	27·7	23	16
88	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	98·3	21·9	1	18
89	Sepkul	Lemsal	125·2	29·4	23	20
90	Seßwegen, Schl.	Seßwegen	143·5	29·2	1	23
91	Sissegal	Sissegal	181·9	37·5	2	20
92	Skangal	Wolmar	114·7	26·0	1	21
93	Smilten Schl.	Smilten	110·8	25·8	23	20
94	Sotaga	Ecks	42·3	7·0	23	17
95	Sussikas	Pernigel	157·8	37·3	1	21
96	Tabbifer	Ecks	35·3	6·2	1	20
97	Talkhof	Talkhof	48·8	14·0	4	14
98	Tarwast, Forstei	Tarwast	76·2	15·0	4	20
99	Taurup	Sissegal	150·3	49·0	1	21
100	Tegasch	Ubbenorm	161·3	40·4	23	20
101	Teilitz	Theal-Fölk	80·6	28·0	23	13
102	Trikaten, Schl.	Trikaten	102·6	27·0	23	20
103	Tschorna	Tschorna-Lohosu	79·6	34·5	2	17
104	Turneshof	Ermes	116·9	28·9	23	18
105	Uelzen	Anzen	90·6	28·0	24	20
106	Waimel	Pölwe	97·7	25·4	24	15
107	Waldeck, Forstei	Neuhausen	66·6	28·5	23	16
108	Woidama, Neu-	Fellin	63·9	22·3	2	10
109	Wrangelshof, Neu-	Trikaten	153·2	27·8	24	21
110	Zirsten	Erlaa	143·9	31·1	2	20

Anmerkungen: An Niederschlägen hatte die südliche Hälfte Livlands 100 bis 200 Millimeter (Bergshof und Rodenpois mehr als 200). In der estländischen Niederung und auf dem estländischen Plateau (cf. balt. Wochenschrift 1885, Nr. 34, S. 385), war die Regenmenge kleiner als 60 Millimeter. 1. Gewitter aus SE, über das ganze Land ziehend, spaltet sich am Wirzjärw nach NW und NE, läßt den Norden frei. 2. Gewitter aus E über das Land mit Ausnahme des Dünagebiets und der Gaising-Kalnerhebung. 4. Gewitter aus E über dem mittleren Livland. 5. Gewitter an einigen Orten des mittl. Livland. Gewitter am 13. (Bergshof), 14. (Peterhof), 18. (Roop), 19. (Arrohof J., Gr.-Jungfernhof), 20. im äußersten SW des Landes, 21. (Gr.-Jungfernhof), 23. im NW, 26. im S und SW, 28. (Sepkul, Gr.-Jungfernhof), 30. Tschorna. — Hagel am 1. (Ilsen, Palzmar P.), 4. (Abjenau), 5. (Addafer), 26. (Moritzberg), 27. (Kerro, Neu-Woidoma, Loddiger), 29. (Alt-Karrishof, Arras, Lubahn), 30. (Tschorna). Frost: am 8. (Idwen), 16., 17. (Eidaperre), 27. (Salishof), 28. (Tabbifer), 29. (Arrohof N., Taurup, Marienburg, Rujen), 30. an sehr vielen Orten, Niederungen wie Höhen. In Ilsen am 1. Platzregen, 12·3 mm in 20 Minuten, alte Bäume im Ilsen'schen und Adsel'schen Forst entwurzelt. Am 2. Blitz zündet in Posendorf, Arrohof J., schlägt in den See von Alt-Karrishof, schlägt ein ohne zu zün-

den in Loddiger. 22. Schwalben, 29. Kraniche ziehen fort (Schillingshof).

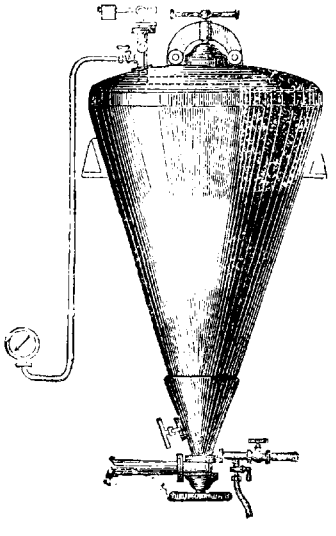
Mittlere Niederschlagsmengen im August 1885.

		Zahl der Tage mit Niederschl.
40·8 mm	im Estländischen Plateau (P_1).	15
57·6 „	in der Estländischen Niederung (N_1)	17
71·8 „	„ „ Odenpähschen Erhebung (E_1)	16
76·4 „	„ „ Sohle der Odenpähschen Erhebung (E_1p).	17
79·0 „	„ Pleskauschen Niederung (N_3).	16
85·4 „	im Fellin-Ermes-Plateau (P_2).	16
90·3	in der Sohle der Munnamäggi-Erhebung (E_2p).	18
93·3 „	„ „ Pernau-Salis-Niederung (N_2).	18
94·3 „	Munnamäggi-Erhebung (E_2)	18
133·3 „	Sohle der Gaisingkaln-Erhebung (E_3p)	20
136·2 „	„ „ Gaisingkalnerhebung (E_3)	20
153·8	im Dickeln-Treiden-Plateau (P_3)	22
159·4	in der Aa-Düna-Niederung (N_1)	22

Die geringste Regenmenge mit der kleinsten Zahl der Regentage findet sich im Nordosten, auf dem estländischen Plateau, der Maximalniederschlag mit der größten Anzahl von Regentagen im Südwesten, in der Aa-Düna-Niederung.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch
Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik
Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.
Patentirter Univerſal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.
Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Eiſenbahn-Schienen
zu
Bauten
verkauft billigſt
Chr. Rotermann,
Reval.

Transport- und Lagerfaßtagen
aus gutem geſundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in dieſem Jahre, **unter Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preiſe.
Probefaßtagen ſtehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Anſicht, woſelbſt auch die Beſtellungen für mich entgegengenommen werden.
A. Koch,
Böttchermeiſter in Reval.

Arende.
Ein Gut mit 100 Deſſätinen Ackerland, welche in guter Cultur, 500 Deſſ. Wieſen, 80 Kühen und vollſtändigem Inventar, gelegen im Lugaſchen Kreiſe 21 Werſt von der Bahnſtation Pluſſa, wird **verpachtet.** Näheres brieflich per **Gohs & Vetter,** Marienmarkt Nr. 20. St. Petersburg.

Bohrungen
für
Arteſiſche Brunnen
unter Leitung bewährter Bohrmeiſter der **Hennies'ſchen Fabrik** übernimmt bei billigſter Preisnotirung
P. H. Elfenbein
Cichorien-Fabrik in Reval.

Maſchinenöl, Baumöl, Leder-, Gummi-, Hanf- u. Baumwollen-Maſchinenriemen, Gummi- u. Hanfſchläuche, Gummi-, Talk-, Hanf- u. Flachsverpackung, Waſſerſtandsgläſer, engl. Amboſſe, Schraubſtöcke, Schneidekluppen, Bohrknarren, Schraubenſchlüſſel, Schneidemeſſer, Hämmer, Feilen, Schrauben ꝛc. in reicher Auswahl u. beſter Qualität vorräthig bei
Chr. Rotermann — Reval.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.
Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit Kleie, Schrot und Schlempe vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Schwedische Pflüge

sowie die auf der diesjährigen Estl. landwirthschaftl. Ausstellung prämiirten Pflüge von T. Schiffer Weißenstein, ferner:

Superphosphate

und

Knochenmehl

verkauft billigst

Chr. Rotermann — Reval.

Butter

kaufen jedes Quantum zu höchsten Preisen gegen sofortige Casse

Gebrüder Groh

Hoflieferanten

Berlin, C. Alexanderst. 32.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren 2c.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

Inhalt: Torfheizung, von R. Dittmar. — Wirthschaftliche Chronik: Das Rindvieh auf der Dorpater Thierschau 1885, von G. Rosenpflanzer. Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Die Regenstationen der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 13. Сентября 1885 г. — 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 Societät 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.

Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland.

I.

Die Nrn. 34 und 35 der baltischen Wochenschrift von 1882 haben bereits verschiedene interessante Data darüber gebracht, wie sehr man im großen russischen Reich, namentlich in seinen nördlichen Theilen bemüht ist, große, bisher unwegsame, öde Moraststächen der Cultur zu erschließen.

Herr Awgustinowitsch fährt fort, im „Forst-Journal" weitere Berichte über den Fortgang der Arbeiten zu erstatten, und da die b. W. bereits vor 3 Jahren mit Reproduction dieser Artikel begonnen, so sei es gestattet, an dieser Stelle eine Fortsetzung jener Arbeit folgen zu lassen.

Wie aus dem Bericht selbst hervorgeht, sind die Arbeiten zum Theil von großem Erfolg gekrönt, der weniger dem Einzelnen, als vielmehr ganzen Gemeinden in Stadt und Land zu gute kommt.

Ueberall in den Berichten begegnen wir der Thatsache, daß in den meisten Fällen, wo große Entwässerungsarbeiten geplant oder ausgeführt sind, immer die hohe Krone oder die Communen Theil daran haben — nur in seltenern Fällen einzelne Privatpersonen. Wir sind mit solchen Zuständen wenig vertraut, da hier gerade das Gegentheil stattzufinden pflegt, denn kein Mensch, außer der Inhaber selbst, wird sich je darum kümmern, ob A oder B einen Sumpf trocken legen will oder nicht. Der Betreffende macht eben die Arbeit vollkommen auf eigene Gefahr und Rechnung, und hat allenfalls erst dann mit dem Nachbarn in dieser Beziehung zu thun, wenn er ihn durch seine Entwässerungen entweder ertränken, oder ganz trocken stellen will.

Trotz dieser scheinbaren Zersplitterung der Kräfte sind, namentlich in den letzten Jahrzehnten, nicht unbedeutende Flächen dem Feld-, Wald- oder Wiesenbau übergeben, und immerfort wird der Einzelne bemüht sein, so manches Stück brachen Landes, das in seinen Grenzen liegt, soweit fruchtbar zu machen, als es die Natur des Bodens zuläßt. Die Arbeit wird auch dem Unternehmer die Früchte bringen, und Jeder hat sich selbst gegenüber für sein rationelleres oder weniger umsichtiges Vorgehen zu verantworten.

Es läßt sich nicht leugnen, daß vorderhand die Cultur großer Strecken künftigen Generationen vorbehalten bleibt, weil die Inangriffnahme der betreffenden Meliorationen dem Einzelnen oft unmöglich ist. Hierher gehören unsere leidigen Moosmoräste, deren Erträge, selbst bei Anwendung übergroßer Mittel, immer noch unzweifelhaft = 0 sein werden. Die Thatsache jedoch, daß viele eben dieser Hochmoore eine bedeutende Höhe über dem Meeresspiegel haben, dann aber auch ihrer Natur nach schließlich in Torfmoore überzugehen geneigt sind, schließt immerhin die Hoffnung nicht aus, daß diese selben Moosmoräste, trotz ihrer eben noch 30′ starken Moosdecke, künftigen Generationen dasjenige bieten werden, was zur Zeit der Einzelne niemals von ihnen zu erringen im Stande ist.

Aus dem Bericht des Hrn Awgustinowitsch geht hervor, daß im nördlichen Rußland bereits mehre bedeutende Moosmoräste in Culturland umgewandelt sind. Ihrer Natur nach scheinen diese Flächen aber doch von ihren Namensvettern bei uns zu Lande bedeutend abzuweichen, indem ihre Moosdecke bei Weitem nicht die Mächtigkeit erlangt, die sie bei uns hat.

Doch nun zurück zu dem Bericht selbst des Herrn Awgustinowitsch.

Untersuchung der Sümpfe. Im Jahre 1882 erfolgte die Untersuchung und das Nivellement nur derjenigen Moore, welche entweder vom Ministerium, oder denjenigen Landschaftsversammlungen resp. Privaten angegeben wurden, welche sich mit Geldzahlungen betheiligten und auf ihre Rechnung die Trockenlegung sofort nach geschehener Untersuchung auszuführen sich bereit erklärten, sofern natürlich das Terrain als culturfähig sich erwies.

Zu gleicher Zeit wurden die im Jahre 1881 begonnenen, aber nicht beendigten Arbeiten fortgeführt.

Theils sanitäre, theils rein wirthschaftliche Calculationen haben diese oder jene Stadt- und Bauergemeinde, sowie einzelne Private veranlaßt, ihre desfalsigen Gesuche wo gehörig anzubringen, und in Folge dessen sind, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht über 640 □-Werst Morast im Jahre 1882 einer genaueren Inspection unterzogen worden.

In den verschiedenen Kreisen zusammen, der Gouvernement's.	Total-Fläche.		hievon gehörten der Krone		Krone u. Bauern		Privaten u. Bauern	
	Dessät.	Sash.	Dessät.	Sash.	Dessät.	Sash.	Dessät.	Sash.
Petersburg	10496	2248	161	1600	—	—	10335	648
Pleskau. .	2902	1200	—	—	—	—	2902	1200
Nowgorod	3840	2000	—	—	—	—	3840	2000
Jaroslaw.	13328	—	6587	—	—	—	6741	—
Olonez	11310	—	2707	2000	3571	400	5031	—
Wologda	22435	950	16087	2050	—	—	6347	1300
Summa	64313	1598	25544	850	3571	400	35498	348

Unter den weiteren Berichten ist Folgendes zu lesen:

Die Gouvernements-Landschaftsversammlung (губернское земство) wendet sich mit einem desfalsigen Gesuch an die competenten Persönlichkeiten und bittet, die Natur der zwischen Schlüsselburg und den Dörfern Lipki und Bugry belegenen beiden Moräste „Kljutschewskoje" und „Karaulskoje" zu ermitteln. Die dicht angesiedelte Bevölkerung findet ihren Hauptnahrungszweig in der Gewinnung von Heu, dessen Erträge aber von Jahr zu Jahr geringer werden, weil die Heuschläge immer mehr versumpfen. Auch in sanitärer Beziehung wirken die stagnirenden Gewässer schädlich. Es findet sich, daß der Erdauswurf eines schiffbaren, von Kaiser Peter dem Gr. angelegten Canales zu wenig Durchlässe habe und in Folge dessen das nebenliegende Wasser hindern, in genügender Menge in jenen Canal abzufließen. In technischer Beziehung sind keine großen Hindernisse zu überwinden.

Der Sinjawinsche Sumpf ist auf Ansuchen der Landschaft (земство) aus denselben Gründen untersucht. Die betreffenden Arbeiten erstrecken sich auf ein Terrain von nur 4000 Dessätinen, während andere 6000 Dessät. wegen Zeitmangels nicht näher besichtigt werden können.

Im Pleskauschen Gouvernement ist ein Sumpf, genannt das „Tschereschinsche Moos" inspicirt. Das Hauptareal, 1946 Dessät., ist ein Moosmorast, bestanden mit Krüppelkiefern und bedeckt mit geringer Grasdecke. Die etwa nutzbaren Heuschläge sind gegen 333 Dessät. groß, und haben sich aus undurchdringlichen Sümpfen gebildet, welche seinerzeit durch die Besitzer der Flüßchen Tschereschi und Besimjanka entwässert wurden. Da 3 Hauptgefälle vorhanden sind, so ist solches dem Ostrowschen Landschafts-Amt mitgetheilt worden, welches um ein betreffendes Nivellement gebeten hatte.

Große Bassin's, bis 70 000 Dessätinen in einem Complex. erweisen sich nicht nur des Gefälles wegen entwässerbar, sondern lassen die großartigsten Hoffnungen für die Zukunft wach werden, da die Moosdecke dünn, der Untergrund aber vollkommen für Wald oder Wiesencultur geeignet ist.

Aehnliche Berichte sind über eine Menge verschiedener Sümpfe abgegeben, sie alle herzuzählen wäre von keinem besonderen Interesse. Erwähnt sei nur noch, daß die 1881 begonnenen Arbeiten in 1882 fortgesetzt und Alles in Allem in diesen 2 Jahren gemessen und nivellirt wurden:

im St. Petersburger Gouvernement	524	Werst	425	Saschen
„ Pleskauschen	„ 100	„	415	„
„ Nowgorodschen	„ 204	„	363	„
„ Jaroslawschen	„ 217	„	110	„
„ Olonezschen	„ 399	„	86	„
„ Wologdaschen	„ 150	„	170	„
in Summa	1597	Werst	69	Saschen

für den Preis von 3711 Rbl. 95 Kop., von denen auf die Krone 2372 Rbl. 40 Kop., auf Gemeinden und Private 1339 Rbl. 55 Kop. entfallen.

Die Entwässerungsarbeiten des Jahres 1882 erstreckten sich zum Theil auf Moore, die schon früher in Angriff genommen, zum Theil auf solche, die erst im genannten Jahre, entweder auf Anordnung des Ministeriums oder auf Wunsch der Landschaften resp. Privaten canalisirt werden sollten. Gemeinden sowie Einzelbesitzer willigten darin selbst die Kosten zu tragen und sich dem von der betreffenden Expedition entworfenen Project anzuschließen.

Es sind im Ganzen in den Gouvernement's Petersburg, Nowgorod, Jaroslaw und Olonez 108 Canäle mit einer Gesammtlänge von 76 835¾ Saschen und einem Cubik-Inhalt von 22 102 516 Cubik Saschen Erdauswurf, sowie 11 alte Gräben von 12 754 S. Länge mit 442 558 C. S. Erdauswurf für Summa Summarum 32 628 Rbl. 92 Kop. gezogen worden. Von dieser Summe entfallen auf

die Krone	10 964	Rbl.	25 Kop.
Private	10 840	„	42 „
Stadt- und Landgemeinden	10 824	„	25 „
	32 628	Rbl.	92 Kop.

Bemerkenswerth ist die Drainage von Lehmgruben beim Kirchdorf Smolenskoje. Sanitäre und ökonomische Rücksichten veranlaßten die betreffende Landschaft (земство) während zweier Jahre 6000 Rbl. für diese Arbeiten zu verausgaben. Von dem 18 Dess. großen Stück, welches bis hiezu gleichsam einen See stagnirenden Wassers bildete, werden nunmehr Grundstücke à 4 Rbl. pr. □-Saschen verkauft, so daß sich die Gemeinde für jene 6000 Rbl. ein Capital von 200 000 Rbl. erworben hat.

Wir übergehen die weiter folgenden Beschreibungen der verschiedenen Moore, sowie der Erfolge, welche die betreffenden Entwässerungen nach sich gezogen, und heben nur noch den Schlußpassus des Berichtes im 5. und 6. Heft des XIII Jahrganges des „Forstjournals" von Herrn Awgustinowitsch hervor.

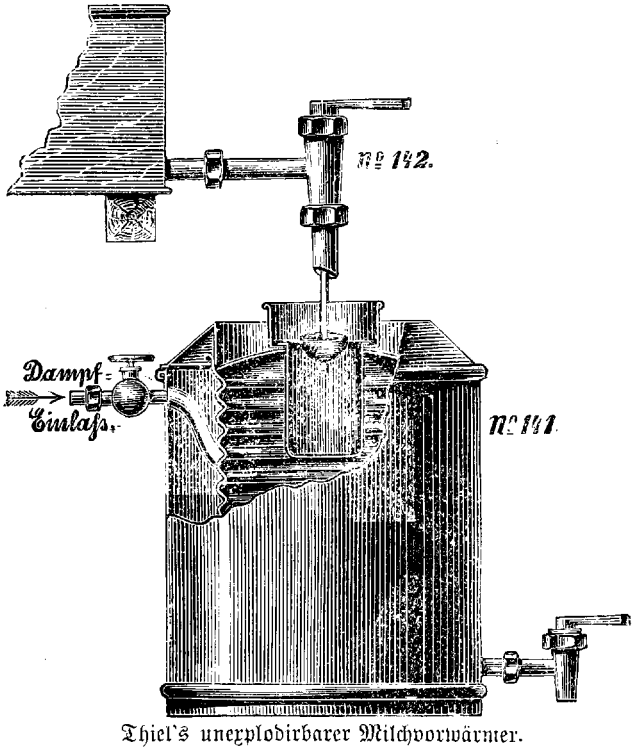
Der Verfasser sagt, daß die zunehmende Betheiligung der Landschaften sowie Privater an den Entwässerungsarbeiten genugsam darthue, wie sehr diese die vom Ministerium in Angriff genommenen Meliorationen anerkennen. Zu bedauern sei, daß das Fortschreiten der Arbeiten langsam vor sich gehe, einmal, weil das oft coupirte Terrain hinderlich sei, dann aber auch weil häufig die nöthigen Mittel fehlen. Leider sei ein Project der Petersburger Gouv.-Landschafts-Versammlung nicht zu Stande gekommen, durch welches ein Vorschußfond für dergleichen Meliorationsarbeiten gegründet werden sollte. Mit Vorschüssen seien nur bedacht worden: Baron Korff 1000 Rbl. v. Blandow 265 Rbl. und Herr Swerussansky mit 300 Rbl.

Wer hat sich je darum gekümmert, wann, wodurch und wie, nicht nur Heuschläge und Weiden, sondern ganze Ansiedelungen bei uns in Livland dort entstanden sind, wo noch vor einigen Jahrzehnten der Auerhahn balzte, oder das Elen sein beschauliches Dasein fristete?

Wieviel Geschreibe, Rede und Gegenrede verschiedener Querköpfe, Fahrten, Schmausereien ꝛc. ꝛc. mögen wohl zu jenen 32 000 Rbl., die jene russischen Entwässerungen gekostet haben, hinzuzurechnen sein?! G. v. Numers.

Thiel's unexplodirbarer Milchvorwärmer.

Eine gute Leistung der Milchcentrifugen und Separatoren behufs vollständiger Ausrahmung hängt wesentlich von einer regelrechten Vorwärmung der Milch selbst ab, da sowohl ein Zuviel als auch ein Zuwenig gleich schädlich wirkt. Die bestmögliche Rahmausbeute, sowie die Gewinnung von wohlschmeckender und haltbarer Butter kann nur erreicht werden, wenn man nebst der sonst erforderlichen Sorgfalt im Betriebe auf Folgendes peinlich achtet: Die zu centrifugirende Milch soll in allen ihren Theilen gleichmäßig erwärmt werden, und zwar auf nicht über 32° C. und nicht unter 28° C., also im Mittel auf + 30° C. Die Vorwärmung der Milch soll erst in demselben Moment und in demselben Quantum geschehen, in welchem sie dem Separator oder der Centrifuge zugeführt wird, da ein Aufspeichern der vorgewärmten Milch sei das Quantum nun groß oder klein, immer nachtheilig auf die Qualität der Butter wirkt (vorzeitiges Ranzigwerden, talgiger Geschmack).



Thiel's unexplodirbarer Milchvorwärmer.

Diese Vorbedingungen zur Bereitung einer wirklich guten und dauerhaften Butter werden nun niemals erfüllt, sobald man die zu centrifugirende Milch in einem größeren Bassin auf die nöthige Temperatur bringen will. Es ist nicht möglich, in einem tiefen Behälter das ganze Quantum der Milch gleichzeitig in allen ihren Theilen gleichmäßig zu erhitzen, da an den erwärmten Wänden naturgemäß eine Ueberhitzung stattfindet, während die Erwärmung im Innern des Gefäßes nur langsam und ungleichmäßig vor sich gehen kann. Zweitens aber findet eine schädliche Aufspeicherung erwärmter Milch statt, welche den Grund zu den oben angeführten unangenehmen Eigenschaften des Endproductes, der Butter, bildet.

Diese Uebelstände sind es welche der hier abgebildete Apparat verhindert, indem derselbe, selbst bei geringer Uebung, eine genaue Controle über die Erwärmung der Milch, welche in demselben continuirlich vorgeht, ermöglicht. Zugleich bietet dieser Apparat den Vortheil,

daß der Zulauf zu den Centrifugen oder Separatoren sich selbstthätig regulirt, also stets gleichmäßig ist, daß derselbe nicht einen Tropfen erwärmter Milch aufspeichert, die Milch in allen ihren einzelnen Theilen auf die gewünschte Temperatur bringt, sie niemals anbrennen oder an den Gefäßwandungeu festhaften läßt und endlich jede Explosionsgefahr ausschließt. Der Apparat besteht aus zwei in einander gestellten cylindrischen Gefäßen, in deren Zwischenraum Wasser und Dampfeinströmung auf ca. 75° C. erhitzt wird. Auf diese Weise wird die innere Wand des Innengefäßes, welche gerippt ist, so erwärmt, daß die zur Berieselung über diese Wandung geleitete Milch die gewünschte Temperatur annimmt. Aus dem Zulaufvollmilchbassin gelangt die vorzuwärmende Milch durch den Schwimmerhahn (Nr. 142) in den Sammel-, bez. Vertheilungsbecher (Nr. 141). Sobald sich durch übermäßigen Zulauf der Vertheilungsbecher über ein gewisses Niveau füllt, schließt der Schwimmer in dem Becher den Zulaufhahn soweit ab, daß das Uebermaß reducirt wird und somit eine gleichmäßige Milchzuführung stattfindet. Aus dem Vertheilungsbecher läuft die Milch in die durchlöcherte Deckelrinne und von dieser schleierartig über die Berieselungsfläche des Innengefäßes, aus welchem sie am Boden sofort und in allen ihren einzelnen Theilen gleichmäßig erwärmt, entstörmt und den Separatoren oder Centrifugen zugeführt wird.

Ein in den Zwischenraum des Doppelgefäßes eingetauchtes Thermometer zeigt die Temperatur des Heizwassers an, während ein anderes Thermometer, in den Auslauf des Apparates eingeschaltet, die Temperatur der vorgewärmten Milch angibt.

Die Preise des Apparates, welcher vom Tremser Eisenwerk, Carl Thiel & Comp. in Lübeck fabricirt wird, stellen sich, u. zw. bei stündlicher Leistung von 300 bis 400 Liter Milch auf Mk. 60, bei stündlicher Leistung von 650—800 Liter Milch auf Mk. 80.

(Wiener landw. Ztg.)

Litteratur.

Die Rindviehschläge Ostfrieslands, auf Veranlassung der königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hannover beschrieben von Dr. A. Wegner, Director der Ackerbauschule zu Norden. Nebst einer Karte von Ostfriesland, sowie 4 Abbildungen in Lichtdruck. Emden, Verlag von W. Haynel, 1885. 8° 248 S. broch. 5 Mark.

Professor Wilckens sagt über dieses Werk in der „Wiener landw. Zeitung": Dieses mit einer farbigen Karte von Ostfriesland und mit vier Viehabbildungen in Lichtdruck ausgestattete Buch enthält sieben Abschnitte: Boden- und Klimaverhältnisse des Verbreitungsbezirkes, wirthschaftliche Verhältnisse, Beschreibung der ostfriesischen Viehschläge, Betrieb der Viehwirthschaft, Absatzverhältnisse, Maßregeln zur Hebung der Viehhaltung, Verbreitung des Viehes außerhalb der Heimat. Der Verfasser, der Director der Ackerbauschule in der ostfriesischen Stadt Norden ist, beherrscht den vorliegenden Gegenstand vollkommen und versteht es, den Leser für die viehwirthschaftlichen Verhältnisse seiner Heimat zu erwärmen. Das Buch ist fesselnd geschrieben und kann allen Landwirthen bestens empfohlen werden, welche mit ostfriesischen Rindviehschlägen zu thun haben, oder die eine landwirthschaftlich und thierzüchterisch sehr interessante Gegend der norddeutschen Niederung kennen lernen wollen.

Die Obstverwerthung in ihrem ganzen Umfange. Anleitung zur vollkommensten Ausnutzung der Obsternten für Wirthschaft und Handel. Unter Mitwirkung von E. Holzapfel für die Praxis und zum Gebrauch an Gartenbauschulen bearbeitet von Otto Lämmerhirt, Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen. Berlin, Paul Parey, 1885. 8° 195 S. Mit 44 Holzschnitten, geb. 4 M.

Niedriger, bis zur völligen Unverkäuflichkeit herabgehender Preis des Obstes in guten Obstjahren ist die hauptsächlichste Ursache mangelnden Fortschritts im Obstbau auch in dazu vorzüglich geeigneten Gegenden Deutschlands. Mittels Conservirung des überschüssigen Obstes für schlechte Obstjahre und Vervielfältigung des Genusses durch Verarbeitung des Obstes zu Producten der verschiedensten Art wird auch in den Jahren des höchsten Obstertrags das Obst zu guten Preisen verwerthet werden können, und der Obstbau auch dort zu einer wesentlichen Einnahmequelle des Landwirths und Gartenbesitzers emporgehoben, wo man ihm wegen ungenügender Einnahmen in guten Erntejahren keine sonderlich hohe Bedeutung hat beilegen wollen. Von welch wesentlicher Einwirkung dies ist, hat man außer in Südwestdeutschland, der Schweiz und den Vereinigten Staaten von Nordamerika, wo der Obstbau schon seit längerer Zeit als wichtiger Zweig der Bodencultur erkannt ist, neuestens besonders im Königreich Sachsen erfahren, wo mit Beginn der hauptsächlich vom Landesobstbauverein angeregten und in breitere Schichten getragenen Verarbeitung des Obstes auf Fabrikate der verschiedensten Art der Obstbau einen ganz außerordentlichen Aufschwung genommen hat. Durch die an verschiedenen Orten, insbes. an der Obst- und Gartenbauschule zu Bautzen, seit einer Reihe von Jahren veranstalteten Obstverwerthungscurse hat das Verständniß für die Obstverwerthung und letztere selbst bereits eine große Verbreitung gefunden. Sehr freudig ist es zu begrüßen, daß nunmehr auch die Erfahrungen, die hierbei gesammelt und von vielen Mitwirkenden bereichert wurden, in einer Schrift niedergelegt sind, welche, mit ausgezeichneter Sachkenntniß und in für jedermann verständlicher Darstellung bearbeitet, einem vielfach gefühlten Bedürfniß entgegenkommt.

Auf die Details des Inhalts einzugehen, würde zu weit führen; es braucht in dieser Beziehung nur bemerkt zu werden, daß die Schrift über alle Verwerthungsarten der verschiedensten Obstarten ausreichende Auskunft giebt, ohne bei einer Verwerthungs- oder Obstart übermäßig zu verweilen.

(Sächs. landw. Ztschr.)

Wirthschaftliche Chronik.

Ein neues Verfahren in der Brennerei.

Von den wissenschaftlichen Leitern des deutschen Vereins der Spiritusfabrikanten wird angelegentlichst als neues Verfahren die Anwendung möglichst concentrirter Maischen empfohlen und auseinandergesetzt, was dabei zu beobachten sei, damit statt Materialverschwendung, durch schlechte Vergährung, eine hohe Ausbeute erzielt werde.

Dieses Verfahren bahnt sich in Preußen durch die Hindernisse der Steuergesetze, wenn auch mühsam, den Weg, die communirenden Länder werden nicht umhin können, dasselbe im Auge zu behalten. Indem inbetreff der Details auf die Zeitschr. des Vereins, die darüber zahlreiche Artikel gebracht hat, verwiesen wird, sei hier eine kurze und klare Uebersicht des Verfahrens, wie es der Brennerei-Consulent für Prov. Preußen, Dr. G. Heinzelmann in Insterburg in der daselbst erscheinenden „Georgine" veröffentlicht, wiedergegeben:

Bei Abschluß der letzten Brenncampagne haben die Herren Besitzer der schlechten Spirituspreise wegen eine bedeutend geringere Einnahme aus ihren Brennereien zu verzeichnen gehabt, als sie zum Beginn derselben erwarteten. War auch die Qualität der Kartoffeln eine gute, so ließ doch die Quantität derselben in einzelnen Gegenden viel zu wünschen übrig, so daß aus Rücksicht darauf die Menge des täglich zu verwendenden Materials auf das Genaueste berechnet, und eine übermäßigs Concentration der Maischen vermieden werden mußte, was natürlich auch eine geringere Ausbeute vom Maischraum zur Folge hatte.

Dieses war aber und würde nun bei jetzigen ebenso ungünstigen Verhältnissen eine absolut falsche Rechnung sein, wir müssen bei der schlechten Spiritus-Conjunctur billig viel produciren, d. h. eine möglichst hohe Ausbeute von Alkohol vom Maischraum zu erzielen suchen, ohne daß Einbuße an Material durch schlechte Vergährung erlitten wird. Konnten wir in der vorigen Campagne durchschnittlich mit 9½ pCt. vom Maischraum abschließen, müssen wir in der jetzt beginnenden 10½ pCt. zu erreichen suchen — dieses haben auch einige Brennereien in der vergangenen Brennperiode ziemlich erreicht. — Aber 10½ pCt. vom Maischraum entstehen nur aus sehr concentrirten Maischen, Maischen mit 24—25° Sakcharometer-Anzeige, während zu 9½ pCt. nur Maischen von 22—23° Sakcharometer-Anzeige nöthig sind.

Die gute Vergährung dieser hochprocentigen Maischen erfordert verschiedene Mittel, ohne welche dieselbe unmöglich wied. Diese sind im wesentlichen:

1. gutes reines Malz,
2. eine kräftige und reine, von Nebenfermenten freie Hefe,
3. Gährbottigkühlung,
4. Zusatz von Wasser zur Maische bei fallender Gährung.

Schon häufig ist von mir darauf hingewiesen, daß das Malz in den Brennereien selten den Anforderungen entspricht, die man an ein gutes Malz stellen muß. Wird doch noch immer auf den meisten Gütern die Malz-Gerste mit der Maschine gedroschen, und dann direct mit allen zerschlagenen Körnern in die Brennerei geliefert, zuweilen noch mit den vielen Unkrautsamen, die man zu entfernen nicht einmal der Mühe Werth hält. Solche Gerste ist vor allen Dingen durch Sortirmaschinen, wie dieselben in jeder Brauerei vorzufinden sind, wo man schon längst die schlechte Wirkung zerschlagener Körner, die nicht vor Schimmel geschützt werden können, erkannt hat, gehen zu lassen, und ist dieses geschehen, so hat nun der Brennereiführer die Aufgabe, die Gerste weiter zu reinigen und zwar von mit unserem Aage nicht direct wahrnehmbaren Organismen, den Sporen von Bakterien und anderen Pilzen, die sich auf dem Korn stets, uud sei es noch so weiß, vorfinden. Dieses Reinigen geschieht durch sorgfältiges Waschen der Gerste während des Quellprocesses entweder in den Quellbottichen direct oder in eigens zu diesem Zwecke construirten Apparaten (Patent P. Riebe in Reibersdorf in Sachsen u. s. w.). Nur eine so behandelte Gerste kann ein gutes Malz liefern, welches sogar, bevor es zur Hefenbereitung Verwendung findet, noch von Neuem zu waschen ist, damit sorgfältig Alles vermieden wird, was zur Verunreinigung der Hefe beitragen kann.

Zur Erlangung einer kräftigen und reinen Hefe ist ferner erforderlich, die Einmaischtemperatur des Malzes etwas zu erhöhen und später ängstlich an einer Säuerungstemperatur der Hefenmaische von 40° R festzuhalten; nur diese allein kann uns vor der Entwickelung etwa nicht getödteter oder durch Waschen entfernter Nebenfermente schützen. Da mit der Concentration des Hefengutes auch die Lebhaftigkeit der damit erzeugten Gährung im Hauptbottig zunimmt, so empfiehlt es sich, die Malzhefe ihrer geringen Concentration wegen zu verlassen, und zur Maischhefe, die außerdem billiger ist, weil an Stelle von Malz Kartoffeln verwendet werden, überzugehen. Es ist jedoch zu beachten, daß diese Hefen weniger haltbar sind, und daß man aus dem Grunde gut thut, von Zeit zu Zeit eine Grünmalzhefe zu bereiten, oder bei mehrfachem Betriebe stets die zum Anstellen zu verwendende Mutterhefe einer Grünmalzhefe zu entnehmen.

Das wesentlichste Moment zur Vergährung hochprocentiger Maischen von 24—25° Sakcharometer ist die Anwendung der Gährbottigkühlung. Wir können 20—22° Maischen mit Leichtigkeit vergähren, wenn wir dieselben kalt anstellen, bei diesen Maischen muß aber, um das zu erreichen, die Gährung bei wärmerer Temperatur eingeleitet werden, und diese hat zur Folge, daß die Hauptgährung durch die größere Erwärmung concentrirter Maischen an und für sich früher eintreten wird, und daß auch während derselben die Erwärmung der Maische so sehr zunimmt, daß die Hefe

für die Nachgährung untauglich gemacht würde. Aus diesem Grunde müssen Apparate, entweder Kühlschlangen oder Kühlringe, beschafft werden, mit denen man die Temperatur in dem gährenden Bottich mittelst des durch diese hindurchfließenden kalten Wassers zu reguliren im Stande ist, und zwar darf die Temperatur der Maische sich nie über 23—24° R. erstrecken. Die Anwendung vorstehend besprochener Apparate wird von der Steuerbehörde zu jeder Zeit bewilligt.

Ebenso wichtig wie das Erwähnte ist nun aber auch der Wasserzusatz zur Maische, wenn dieselbe in die fallende Gährung eintritt. Ein bestimmter Alkoholgehalt der Maische ist hinreichend, um die Hefe in ihren Functionen zu vernichten; deshalb soll der Wasserzusatz nichts weiter als eine Verdünnung des während der Gährung bereits gebildeten Alkohols bezwecken, und zwar muß der Zusatz geschehen, so lange die Hefe noch in voller Thätigkeit sich befindet und noch nichts durch den steigenden Alkoholgehalt der Maische an ihrer Kraft eingebüßt hat. Es sei hier noch erwähnt, daß in keinem Falle durch den Wasserzusatz eine Erniedrigung der Temperatur der Maische eintreten, und daß es auch nicht vortheilhaft sein soll, die ganze Wassermenge mit einem Mal mit der Maische zu verrühren, sondern es soll ein langsames Erwärmen und Vermischen des Wassers mit der Maische stattfinden, da durch plötzliches Unterrühren einer großen Menge kalten Wassers eine Abkühlung der Maische entstehen, und durch Aufwallen der Gährbottig überlaufen würde.

Auf die Genehmigung des Wasserzusatzes zur Maische geht die Steuerbehörde im Allgemeinen mit etwas Schwierigkeiten ein; sie kann aber diese ganz verweigern, wenn sie über die absolute Zuverlässigkeit des Brennereiführers in irgend einer Brennerei im Zweifel ist.

Der großen Vortheile wegen, die dieses neuere Verfahren bietet, sollte es mit allgemeinstem Interesse aufgenommen werden, und es wird der Brennereiführer, der seine Gährungen aufmerksam beobachtet und mit den gegebenen Verhältnissen zu rechnen weiß, seine Bemühungen durch die größere Alkoholausbeute reichlich belohnt sehen.

Landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung in Goldingen, 30. Aug. bis incl. 3. Sept. 1885. Das sehr thätige Ausstellungs-Comité hat in dem „Gold. Anzeiger" Nr. 36 einen ausführlichen Rechenschaftsbericht veröffentlicht, der uns zur Orientirung gedient hat. Die Goldingensche landw. Gesellschaft (Kreisverein) hat zur Veranstaltung einer Regionalausstellung, wie sie seit einer Reihe von Jahren abwechselnd in den kl. Städten Kurlands mit Unterstützung der kurl. ökon. Societät (Centralverein) veranstaltet werden, aber mit erweitertem Programm die Initiative ergriffen und die Stadt Goldingen, sowie speciell den örtl. Gewerbeverein zur Theilnahme herangezogen. Der Erfolg ist ein durchaus befriedigender.

Unterstützt wurde das Unternehmen durch die kurl. ökonom. Societät, das kurl. Ritterschafts-Comité, das Domainen-Ministerium, die Reichsgestütsverwaltung, die Kaiserliche livl. gemeinnützige und ökonom. Societät. Die Eröffnung fand in feierlicher Weise statt. Bei dieser Gelegenheit hielt der Präsident der kurl. ökonom. Societät, Baron v. Behr-Tittelmünde, nachstehende Anrede in lettischer Sprache:

„Mit Genugthuung leiste ich der Aufforderung des Ausstellungscomités Folge und bewillkomne die lettischen Aussteller und das lettische Publikum als Theilnehmer an dem Culturwerk, welches Landwirthe und Gewerbtreibende hier zu Stande gebracht haben. Nicht genug kann ich den Beschluß des Ausstellungscomités rühmen, daß dasselbe gerade diesen Tag für die Eröffnung der Ausstellung ausgesucht hat — ist es doch der Namenstag unseres Herrn und Kaisers, unter dessen mächtigem Scepter es uns vergönnt gewesen ist die Früchte segensreichen Friedens zu genießen und dem Fortschritt der Landescultur unsere Kräfte zu widmen! Aber es ist auch der Tag, welcher den Letten ins Gedächtniß ruft, daß sie heute vor 68 Jahren zu einem selbstständigen Stande freier Leute erhoben wurden, daß sie aber auch von diesem Tage an die Verantwortung dafür in erhöhtem Maße übernommen haben, daß sie die Rechte und Befugnisse freier Leute verständig und ehrlich brauchen und daß sie im Verein mit den andern Berufsarten des Landes an deren Arbeit und Bestrebungen theilnehmen. Nun, geehrte Ausstellungsgäste und Theilnehmer, die Tage der Leibeigenschaft sind lang dahin, wohl selten treffen wir noch jemand der sie erlebt hat, und eine andere, kaum weniger folgenreiche Reform, hat unserem Lande ein ganz neues Ansehen gegeben, das ist der Gesinde-Verkauf! Schon heute sind viele Gesinde kaum von den Gutshöfen zu unterscheiden, an vielen Stellen wirthschaften junge Wirthe, welche die Landwirthschaft wissenschaftlich erlernt haben, man säet, man mäht, man erntet mit Maschinen, und die Behandlung des Ackers ist zu einer Wissenschaft erhoben worden. In solch einer Zeit kann man sich nicht damit begnügen nur am häuslichen Ofen die Wirthschaftsverhältnisse zu besprechen, in solch einer Zeit rascher Entwickelung, da muß man beständig seine Wirthschaft, sein Vieh und sein Geräthe — mit anderen vergleichen um nicht zurückzubleiben und dazu dienen uns vor Allem die Ausstellungen. Und daher werde ich nicht müde als Präsident der kur. Oekon. Societät bei jeder Ausstellung Sie, die kurländischen Gesindeswirthe, zur Betheiligung einzuladen und Ihnen zuzurufen, kommt und nehmt Theil an diesem Werke der Cultur, bei welchem nicht die Frage geht, ob man deutsch oder lettisch spricht, sondern nur ob man in seiner Wirthschaft vorwärts gekommen ist oder nicht. So seien Sie also nochmals willkommen, Sie, die Gesindeswirthe, welche schon heute an dieser Ausstellung mit ihren Objecten, ihrem Vieh und ihren Pferden theilgenommen haben — Sie haben den Geist der Zeit und das Ziel der Ausstellungen erfaßt. Seien Sie als Mitarbeiter willkommen und möge Ihr heute noch kleines Häuflein sich in Zukunft mehren, zum Wohle und zur Belehrung Ihres Standes und zum Zeugniß dafür, daß die großen Reformen Ihrem Stande Früchte und zwar gute Früchte getragen haben."

Die Thierabtheilung zählte 33 Aussteller mit 109 Ausstellungs-Objecten. An Producten der Thierzucht, des Acker-, Wiesen- und Gartenbaues und der Forstwirthschaft waren von 14 Ausstellern 44 verschiedene Gegenstände ausgestellt. In der Abtheilung für landwirthschaftlich-technische Fabrikate, Maschinen und Hausindustrie 2c. waren 20 Aussteller mit 37 Ausstellungsobjecten vertreten. Die Abtheilung für Producte des Gewerbes und der Industrie hatte 60 Aussteller mit 139 verschiedenen Ausstellungsgegenständen. Der landwirthschaftliche Theil der Ausstellung war an Qualität, die gewerbliche Abtheilung an Reichhaltigkeit im allgemeinen als vorzüglich zu bezeichnen. In beiden Abtheilungen gab es ganz ausgezeichnete Ausstellungsobjecte. Zu letzteren gehörten namentlich auch die Gartenanlagen.

Die Ausstellung wurde von 5619 erwachsenen Personen

und 1031 Kindern besucht. Die Einnahmen betrugen 1910 Rbl. 23 Kop., die Ausgaben 1429 Rbl. 12 Kop., der Reingewinn ist somit 481 Rbl. 11 Kop.

Prämiirungsliste. Die große silberne Medaille des Domainen-Ministerii wurde zuerkannt dem Baron Behr auf Edwahlen für den Zuchthengst Ajax, engl. Halbblut und dem Besitzer der Dampf-Sprit-Fabrik F. W. Litsch in Goldingen für Spiritus. — Die kleine silberne Medaille des Domainen-Ministerii erhielten Baron Hahn auf Postenden für Butter, Baron Hacken-Wormen für ein Vollkalb, Algäuer-Vollblut und Frau Hansberg in Bauske für Pflüge. — Die silberne Medaille der Reichsgestütsverwaltung wurde zuertheilt dem Arrendator Neumann in Rönnen für einen braunen Hengst und dem Pächter Janne Stammer in Stricken für eine Fuchsstute nebst Füllen. — Die silberne Medaille der kurl. Ritterschaft wurde zuerkannt dem Baron Ropp-Dehseln für einen Stier, Reinbl. Ostfriese, dem Hutmacher Mathias Burg in Goldingen für sehr gute und preiswürdige Hüte. — Die silberne Medaille der livländischen ökonomischen Societät bekamen der Tischlermeister F. Reichard in Libau für hübsche und gute Arbeit, der Fabrikbesitzer S. W. Jacobsohn in Goldingen für sehr gute Lederfabrikation, der Vergolder M. Brauer in Mitau für sehr geschmackvolle Bilderrahmen und feine Vergoldung, der Fabrikbesitzer Louis A. Hirschmann in Goldingen für Zündholzfabrikate und der Bürstenbinder Robert Hübner in Riga für gute und solide Arbeit. — Die silberne Medaille des Ausstellungscomités wurde zuerkannt dem Fürsten Lieven-Pelzen für ein Kalb, Halbblut-Angler, dem Baron Ropp-Dehseln für eine Kuh, Kreuzung Ostfriese, dem Baron v. Recke-Ohseln für eine Milchkuh, Landrasse gekreuzt mit Angler, dem Baron von Heyking-Tauerkaln für Knochenmehl, der Fabrik Phönix in Libau für gußeiserne Fenster- und Ofenthüren, dem Apotheker A. Cosack in Goldingen für Mineralwasser, dem Bierbrauer Florian in Goldingen für Bier, dem Müller Winteler in Goldingen sowohl für Graupen als auch für getockte Wolle, dem Gärtner Kupfer in Goldingen für Blumen und Pflanzen, dem Buchdrucker G. Zimmermann in Goldingen für saubere und gute Arbeiten, dem Stuhlmachermeister F. Gebhardt in Goldingen für gefällige und gute Arbeit, dem Tischlermeister Carl Zimmermann in Goldingen für tüchtige und gute Arbeit, dem Seilermeister W. Semmel in Mitau für vorzügliche Seilerarbeit, dem Schuhmachermeister C. Steinblum in Goldingen für sehr gute Schuhmacherarbeit, dem Schuhmachermeister Schwalkowsky in Goldingen für sehr gute Schuhmacherwaaren, dem Pächter S. Svendsen in Asuppen für Butter, dem Kabillenschen Sippe Wirthen J. Drunes für ein Füllen, Landrasse, dem Pächter Ans Gaile aus Kabillen für einen Hengst arabischer Abstammung und dem Pächter Janne Stammer aus Stricken für einen Fuchshengst.

Die Bronce-Medaille des Domainen-Ministerii erhielt Herr v. Brümmer-Willgahlen für Honig, Herr v. Balfour-Paddern für Ziegel, Herr Fr. Mohrberg für ein schwarzbraunes Stutfüllen, der Kurländische Graudup Wirth Janne Laßmann für einen Fuchshengst und der Pächter C. Feldmann aus Kl. Iwanden für Stärkemehl und Graupen. Die Bronce-Medaille der Reichsgestütsverwaltung bekam der Kabillensche Sanneneck Wirth für einen Hengst, Landrasse und der Kabillensche Plazze Wirth Janne Swaije für einen Schimmelhengst. Die Bronce-Medaille der kurländischen Ritterschaft wurde zuerkannt dem Baron Stempel auf Reggen für eine Stute, Kreuzung mit Orlowschem Traber, dem Baron Heyking auf Tauerkaln für Honig, dem Müller Julius Bähr in Schlock für Weizenmehl, Graupen und Grütze und dem Schlossermeister Willmann in Goldingen für tüchtige Arbeit. Die Bronce-Medaille der livländischen ökonomischen Societät wurde ertheilt dem Baron Recke-Ohseln für gute Glaskuppeln und Vasen, dem Sattlermeister Burkewitz in Goldingen für tüchtige Arbeit, dem Sattlermeister Hollihn in Goldingen für gute Arbeit, dem Drechslermeister Witt in Goldingen für saubere Arbeit, dem Kaufmann K. Freymann in Riga für gute und preiswürdige Buskinwaare, dem Färber Fiedler in Goldingen für sehr gute und preiswürdige Lederappretur, dem Wagenbauer Auschkapf in Mitau für gute Arbeit, dem Korbmacher Menzel in Rönnen für saubere und gute Arbeit, dem Schlossermeister Hornung in Mitau für solide und elegante Arbeit und dem Schlossermeister Ramm in Goldingen für tüchtige Arbeit. Die Bronce-Medaille des Ausstellungscomités erhielten der Baron Heyking Iwanden für eine Kuh nebst Zwillingen, Halbblut gekreuzt mit Angler, Baron Holtey-Birsen für eine Stärke, Kreuzung Angler und Ostfriese, Baron Firks-Pedwahlen für eine Stärke, Kreuzung Angler und Ostfriese, Baron Ropp-Dehseln für einen Berkshir-Eber, Fürst Lieven-Pelzen für drei Ferkel, inl. gekreuzt mit engl., Baron Behr-Edwahlen sowohl für Ziegelei-Producte als auch für Ananas. Baron-Behr-Schleck für Weintrauben, Arrendator Nielsen in Rothhof für eine Sau nebst Ferkeln, die Handlung Tscherbakows Erben in St. Petersburg für Mineralöl und die Wirthin Bille Paupp in Altenburg für schwarze Seidenspitzen.

Ehrenvolle Anerkennung des Domainen-Ministerii wurden zuerkannt dem Baron Behr-Edwahlen für Nadelholz-Pflänzlinge, dem Baron Stempel-Reggen für Ziegel aus einem Feldofen ohne Trockenscheune, dem Herrn v. Brümmer-Willgahlen für eine Honigschleuder-Maschine, dem Kabillenschen Buschwächter Assning für eine Stute nebst Füllen und dem Wirthen Jahne Behrsing für einen braunen Hengst. Ehrenvolle Anerkennungen seitens der Reichsgestütsverwaltung wurden zu Theil dem Baron Behr-Schleck für einen Torgelschen Hengst und dem Krüger Künstler in Stricken für eine Stachelfuchsstute. Mit ehrenvollen Anerkennungen des Ausstellungscomités wurden prämiirt: Der Baron Ropp-Dehseln für gute Vollblut- und Halbblut-Ostfriesenzucht, Baron Sacken-Wormen für Algäuer-Zucht, Baron Behr-Edwahlen für ein Reitpferd, engl. Halbblut, Baron Stempel-Reggen für eine Stärke, Vollblut-Ostfriese, Baron Hahn-Postenden für zwei Bollen, Shortorn-Holländer Kreuzung, Baron Behr-Poopen für Walderzeugnisse, Herr A. Hofmann-Saweneeken für Kartoffeln, Fabrikbesitzer F. W. Litsch in Goldingen für Liqueur, Müller Bähr in Schlock sowohl für Kartoffeln als auch für gute Faselzucht und insbesondere Hühnerzucht, die Wirthin Lina Hasenjäger in Kurmahlen für einen Teppich, die Wirthin Liese Merten in Cr.-Iwanden für Wand und Halbwand, die Wirthin Katte Stammer für Gewebe, die Frau Engel für Gewebe, der Drechslermeister Willschewsky in Hasenpoth für gute Drechslerarbeit, der Aussteller Emil Puhl in Libau für gute Seifen, der Aussteller A. Nikiforow in Riga für gute Lederappretur, der Wagenbauer J. Kruhming in Riga für gute Wagenfedern und Patentachsen, der Tischlermeister J. Reinfeldt in Goldingen für gute Tischlerarbeit, der Stuhlmachermeister F. Feldt in Goldingen für gute Tischlerarbeit, der Malermeister C. G. Andersohn in Riga für saubere und mühsame Arbeit, der Aussteller H. Brachmann in Goldingen für saubere und mühsame Arbeit, Graveur Gawronsky in Goldingen für gute Arbeit, Aussteller A. Dramm in Windau für Velocipede, Uhrmacher August Zeeck für eine elektrische Uhr, Ausstellerin Marie Grigut für geschmackvolle mühsame Arbeit, Aussteller Gebr. Falkenroth in Haspe für gute Stahlwaaren, Klempnermeister J. Butte in Goldingen für saubere und gefällige Arbeit, Klempnermeister A. Sieg in Goldingen für saubere und gefällige Arbeit, Tischlermeister D. Reins in Riga für einen praktischen und gut gearbeiteten Krankentisch und Klempner J. Markuschewitz in Kalwen für solide Arbeit.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Transport- und Lagerfastagen

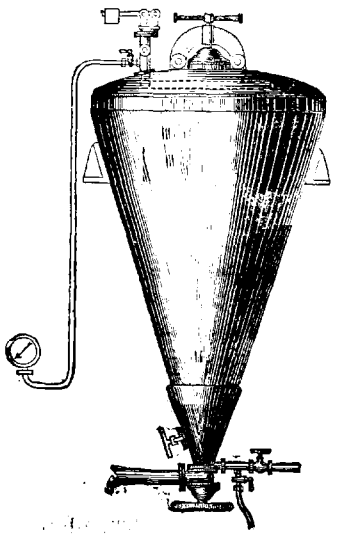
aus gutem gesundem Holz, auch emaillirt, liefere ich in diesem Jahre, unter **Garantie** der Dauerhaftigkeit und Güte zu ermäßigtem Preise.

Probefastagen stehen bei Herrn **L. Drögemüller Dorpat** zur Ansicht, woselbst auch die Bestellungen für mich entgegengenommen werden.

A. Koch,
Böttchermeister in Reval.

Dachpfannen

werden verkauft von der **Gutsverwaltung zu Uddewa.**



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik

Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Univerſal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Eſtländiſche

Roggenſaat,

gut keimende und abſolut frei von Treſpe ſucht die **Gutsverwaltung** von **Addewa.**

Arende.

Ein Gut mit **100 Deſſätinen Ackerland,** welche in guter Cultur, **500 Deſſ. Wieſen, 80 Kühen** und **vollſtändigem Inventar,** gelegen im Lugaſchen Kreiſe 21 Werſt von der Bahnſtation Pluſſa, wird **verpachtet.** Näheres brieflich per Gohs & Vetter, Marienmarkt Nr. 20. St. Petersburg.

Bohrungen

für

Arteſiſche Brunnen

unter Leitung bewährter Bohrmeiſter der **Hennies'ſchen Fabrik** übernimmt bei billigſter Preisnotirung

P. H. Elfenbein

Cichorien-Fabrik in Reval.

Maſchinenöl, Baumöl, Leder-, Gummi-, Hanf- u. Baumwollen-Maſchinenriemen, Gummi- u. Hanfſchläuche, Gummi-, Talk-, Hanf- u. Flachsverpackung, Waſſerſtandsgläſer, engl. Ambоſſe, Schraubſtöcke, Schneidekluppen, Bohrknarren, Schraubenſchlüſſel, Schneidemeſſer, Hämmer, Feilen, Schrauben ꝛc. in reicher Auswahl u. beſter Qualität vorräthig bei

Chr. Rotermann — Reval.

Butter

kaufen jedes Quantum zu höchſten Preiſen gegen ſofortige Caſſe

Gebrüder Groh

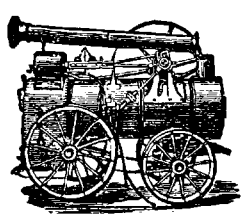
Hoflieferanten

Berlin, C. Alexanderſt. 32.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maſchinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen

von

Kunze & Co. in Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

beſtens in Erinnerung und empfiehlt u. A.

Aquarien, Blumentiſche, Lampen- und Blumentopfſtänder, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Viſitenkartentiſche und Viſitenkartenſchaalen, Tiſchleuchter, Statuen und Büſten.

Schwediſche Pflüge

ſowie die auf der diesjährigen Eſtl. landwirthſchaftl. Ausſtellung prämiirten Pflüge von T. Schiffer Weißenſtein, ferner:

Superphosphate

und

Knochenmehl

verkauft billigſt

Chr. Rotermann — Reval.

Inhalt: Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland. I, von G. v. Numers. — Thiel's unexplodirbarer Milchvorwärmer. — Litteratur: Die Rindviehſchläge Oſtfrieslands. Die Obſtverwerthung in ihrem ganzen Umfange. — Wirthſchaftliche Chronik: Ein neues Verfahren in der Brennerei. Landwirthſchaftliche und gewerbliche Ausſtellung in Goldingen. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 19. Сентября 1885 г. — 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 Societät 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 Honig.

Eine Aufklärung an das Honig consumirende Publikum über reinen Honig, Nähr- und Heilwerth des Honigs, Honigsorten, die Schädlichkeit des gefälschten Honigs. Erkennungszeichen des echten Bienenhonigs und Auflösung des krystallisirten Honigs.

Gekrönte Preisschrift.*)

Motto: „Speise ging von dem Fresser
und Süßigkeit von dem Starken".

Die Geschichte berichtet uns, daß im Alterthume und Mittelalter der Honig als ein allgemeines Nähr- und Heilmittel bei allen Völkern der Erde das höchste Ansehen genoß, so daß man zur Erhaltung seiner Gesundheit und Erreichung eines glücklichen Alters denselben geradezu als unentbehrlich erachtete. Seit Einführung des Zuckers hat man sich allmählich dem Honiggenusse abgewendet, jedenfalls in dem Wahne, der billigere Zucker sei ein vollwerthiges Ersatzmittel für denselben. Damit befindet man sich jedoch in großem Irrthume, denn die Wissenschaft hat bereits dargethan, daß der echte Bienenhonig nach seiner Leichtverdaulichkeit, seinem Nährwerthe und besonders auch der nervenbelebenden Wirkung nach, die er auf den menschlichen Organismus ausübt, durch kein anderes Genußmittel, wie namentlich den Zucker, ersetzt werden kann. So wird es nun wohl umsomehr an der Zeit sein, das Publikum über Wesen, Heil- und Nährwerth, Honigsorten ꝛc. belehrend von berufener Seite her aufzuklären, als dasselbe in neuester Zeit namentlich von Amerika und England aus durch sogenannten Kunsthonig beschwindelt und mißtrauisch gemacht wird. Soll der Honig als Nähr- und Heilmittel seinen Zweck erfüllen, so ist es selbstverständlich von der größten Wichtigkeit, denselben rein und unverfälscht zu erhalten. Wie aber soll reiner Bienenhonig beschaffen sein? Die neueren Verbesserungen im Bienenzuchtbetriebe haben es möglich gemacht, nicht nur die Honigproduction bedeutend zu erhöhen, sondern auch mittelst der Honigschleuder den Honig dem Wachsbaue so rein und blüthenstaubfrei zu entnehmen, wie er als Nektar aus den Kelchen der Blüthen ausgeschlürft und in die Stöcke eingeheimst wird. Derartiger wachsfreier Honig, von keiner Menschenhand berührt, im Handel als Schleuderhonig bekannt, ist unbedingt dem über dem Feuer zerlassenen Seimhonig vorzuziehen, weil er sein Aroma und seine schöne goldgelbe Farbe vollkommen beibehalten hat. Nur von diesem einen, wachsfreien Honig kann vollkommen gerühmt werden, was die berühmtesten ärztlichen Autoritäten bezüglich seines Nähr- und Heilwerthes hervorheben, nämlich daß er, ohne den geringsten Rückstand zu hinterlassen, von den Verdauungswerkzeugen sofort aufgenommen und in das Blut übergeführt wird, Lebenskräfte und Wärme spendend, weshalb derselbe namentlich Blutarmen, Verdauungsschwachen und Nervenleidenden als Genuß- und Heilmittel nicht genug empfohlen zu werden verdient.

Sein Nährwerth wie seine Heilkraft liegen in seinen Bestandtheilen begründet. Die Analyse hat ergeben, daß er besteht aus: Fruchtzucker, Traubenzucker, etwas freier Säure, Farbstoff, Schleim ꝛc., also aus Stoffen, welche einer Auflösung nicht mehr bedürfen. Bezüglich seines Heilwerthes sagt ein medizinischer Fachmann in der von Pfarrer Deichert herausgegebenen „Biene": Er zerstört die Pilzbildung und ist deshalb von jeher gegen die sogenannten Schwämmchen der zarten Säuglinge von sicherem Erfolge gewesen. Mit Mehl zu einer Salbe verarbeitet, giebt er das beste Pflaster für Schwären. Innerlich gebraucht, ist der Honig nicht hoch genug zu schätzen. Durch

*) Den Preis, welchen der „Verein der Bienenzüchter von Frankfurt a. M. und Umgegend" für die beste Arbeit über den Honig ausgeschrieben hat, errang Herr Lehrer Ernst Moritz Mißbach in Schworkau bei Oschatz. Um die Arbeit möglichst gemeinnützig zu machen, übergab uns in liberarer Gesinnung der Verein die Arbeit zur Veröffentlichung.
Die Redaction der Bienenzeitung.

Dieser Artikel wurde aus Estland zur Veröffentlichung in der balt. Wochenschrift empfohlen. D. Red. d. b. W.

seinen Genuß werden angehender Husten, Schnupfen und Katarrh, beginnende Bräune, Diphteritis im Keime erstickt und Bakterien wie Pilzbildungen vernichtet. Gegen Krankheiten der Mundhöhle, des Schlundes und der Athmungsorgane erweist sich reiner Blumenhonig (besonders der sogenannte Schleuderhonig) bei anhaltendem Gebrauche und entsprechender Diät unfehlbar wirksam. Es ist anzunehmen, daß die auch im Honig enthaltene Ameisensäure dieses bewirkt. Alle 5, 10, 20 und 30 Minuten einen Theelöffel voll Honig genommen, wirkt bei einem Katarrh geradezu überraschend, und viele Krankheiten der Lunge werden durch den Genuß des Honigs an ihrer Ausbildung verhindert, wie auch Magenleiden geheilt. Der Honig muß dem Publikum stets als ein Hausmittel empfohlen werden und wieder mehr in Anwendung kommen; dann wird er sein, was er in der That ist,

„Ein Segen der Menschheit"!!

Auf rasch wachsende Kinder, die unlustig und träge sich zeigten, hat der Honig, nach dem sie instinktiv Verlangen hatten, eine überaus nervenstärkende Anregung ausgeübt. Auch auf die Schleimhäute der Därme wirkt der Honig erfahrungsgemäß überaus wohlthätig und anregend ein, weshalb er namentlich älteren Personen, Wöchnerinnen, Reconvaleszenten und allen an Leibesverstopfung und deren Folgen leidenden bei selbstverständlich mäßigen Gaben als ein vorzüglich naturgemäßes Regulirungsmittel des Stuhlgangs empfohlen zu werden verdient. Im Haushalte könnte und sollte der Honig bei Conservirung von Früchten und Herstellung von Getränken ebenfalls weit mehr als bisher Verwendung finden, wozu das treffliche Büchlein von Lahn, erschienen in Freyhoff's Verlag in Oranienburg: „Lehre der Honigverwerthung", die beste Anweisung ertheilt. Außer den schon gedachten Honigsorten des Scheiben- und Schleuderhonigs, die sich nur durch die Form (mit und ohne Wachs), in der sie in den Handel kommen, von einander unterscheiden, werden dem Publikum, dem die Kenntniß meist abgeht, so verschiedene Honigsorten zum Verkaufe angepriesen, daß demselben von fachmännischer Seite durch eine kurze Aufklärung darüber nur ein dankenswerther Dienst erwiesen werden kann. Im Allgemeinen werden die Honigsorten durch die Trachtverhältnisse bestimmt. Bienenstände, die an Walddistricte grenzen, liefern in der Regel einen geringwerthigen Honig von etwas dunkler Farbe und weniger angenehm schmeckend. Da die Bienen dieser Lagen auch die bitteren harzreichen Tropfen der Nadelbaumzapfen eintragen, so kommt es nicht selten vor, daß der Heidehonig einen dementsprechenden Beigeschmack hat und deshalb nicht so gern verkauft wird wie der Landhonig, der von gemischter Weide, wie sie Feld- und Wiesenfluren, Gärten 2c. bieten, eingetragen wird. Jedenfalls befindet man sich im Irrthume, wenn man meint, der sogenannte Heidehonig werde nur von Heidekraut, das von Mitte August bis Ende September blüht, eingetragen, denn die Heidegegenden bieten außerdem noch andere Haupttrachten, vor allen Dingen den Buchweizen, auch Heidekorn genannt, die allerergiebigste Massentracht. Während der Heidehonig dunkelgelb bis hellbraun aussieht, hat der Buchweizenhonig bei süßem und gewürzhaftem, jedoch nicht fein balsamischem Geschmacke, ein dunkeles sirupähnliches Ansehen. Obgleich man diesem Honig eine sehr wohlthätige Wirkung auf die Athmungsorgane zuschreibt, so wird er doch sehr häufig von den Feinschmeckern, die an weißen oder goldgelben Honig gewöhnt sind, verschmäht. Manche Gegenden, die bestimmte zeitlich abgegrenzte Massentrachten einer und derselben Honigpflanze bieten, ermöglichen es dem Imker, echten Raps-, Weiß- und Inkarnat-Klee-, Linden-, Esparsetten-, Fenchelhonig u. a. m. zu liefern. Aroma und Geschmack entsprechen oft der Blüthe, aus deren Nektarien der Honig geschlürft ist. Man könnte, würde jede Honigpflanze, wie z. B. der Raps, in ausgedehnten Plantagen gebaut, soviel Honigsorten auf den Markt bringen als es honigende Pflanzen giebt. Der Feinschmecker würde allerdings alle diese Sorten nicht immer mit Wohlbehagen genießen, weil manche zu charakteristisch in Aroma und Geschmack sein würden, wie z. B. der ungarische Akazienhonig. Im Allgemeinen steht fest, daß der Frühjahrshonig dem Herbstschlage gegenüber den Vorzug verdient und zwar seines größeren Wohlgeschmacks, seiner helleren Couleur und auch seiner größeren Dickflüssigkeit wegen. Außer dem Landhonig erfreut sich namentlich der Linden- und Weißkleehonig seines milden, fein balsamischen Geschmackes und Aromas, wie seiner schönen goldgelben bezw. weißen Farbe wegen mit Recht des besten Renomées. Das Mißtrauen des Publikums gegen die vom Auslande auf die deutschen Märkte gebrachten Honigsorten ist durchaus kein unbegründetes, denn es ist erwiesen, daß namentlich von der Schweiz, von England und besonders Amerika aus viel gefälschter Honig in Deutschland eingeführt und als echter Blumenhonig zu hohen Preisen verkauft worden ist. Durch Franz Loth und den Gerichts- und Handelschemiker Dr. Elsner in Neuschönefeld bei Leipzig wurde festgestellt, daß der bisher so sehr angepriesene schweizer Alpenhonig in den meisten Fällen ein Kunstpro-

duct ist, welches in der Hauptsache aus Stärkezucker besteht, was auch die schweizerische Illustr. Bienenztg. der Redaction des deutschen Bienenfreundes wie folgt bestätigt: „Sie haben Recht. In der Schweiz bekommt der Fremde in den Hotels fast ausschließlich sogen. Tafelhonig. Dieses elende Gebräu, Glykose mit Zuckersirup, dann und wann ein Atom Bienenhonig darunter, wird hier in Zürich und in anderen Schweizerstädten fabrikmäßig hergestellt."

Noch mehr schwunghaft wird die Honigfälschung und Herstellung des sogenannten Kunsthonigs in Amerika betrieben, und um sich solchem gefälschten oder Kunsthonig gegenüber sicher zu halten, kann dem honigkaufenden Publikum nur der Rath ertheilt werden, seinen Honig entweder direct aus bekannten Imkereien (solche giebt es nach westeuropäischem, resp. deutschem System mehrere in Estland, so z. B. auf den Gütern Matzal und Echmes in der Wiek, Kechtel, Nappel, Friedrichshof, Faehna in Harrien, wo vorzüglich eingerichtete Bienenwirthschaften sich befinden und der schönste Honig zu beziehen wäre) oder aus den renomirtesten Handlungen und Controllverkaufsstellen für echten deutschen Honig, deren es ja fast in allen Städten jetzt giebt, zu beziehen. Gefälschter Honig ist entschieden der Gesundheit nachtheilig, schon deshalb, weil er, da ihm die conservirende Ameisensäure fehlt, leicht in Gährung übergeht und infolgedessen eine Versäuerung der Verdauungsorgane bewirken muß. Das Honig consumirende Publikum kann sich selbst vor gefälschtem Honige schützen, wenn es bei seinen Einkäufen die drei sicheren, einfachen und leicht wahrnehmbaren Erkennungszeichen echten Bienenhonigs nicht unbeachtet läßt, nämlich die Krystallisation, den Honigschein und das nur dem echten Bienenhonig eigene Aroma nach Geschmack und Geruch. Hierbei hat es folgende Bewandtniß. Es liegt in der Wesenheit echten Blumenhonigs begründet, daß der im Honig enthaltene Traubenzucker nach längerem Aufbewahren im Stocke oder auch außerhalb desselben eine blumenkohlartige Krystallisation absetzt oder auch wohl gänzlich zu einer krystallinischen Masse erstarrt. Im ersten Stadium seiner Krystallisation erscheint der ausgelassene oder ausgeschleuderte Honig (bei dem Scheibenhonig ist das nicht zu sehen) wolkig, trübe, dann schweinefettartig und endlich wird er so steif und fest, daß man ihn mittelst eines Messers stückweise aus dem Gefäß zu schneiden vermag. Vollständig krystallisirter Honig hält sich, an einem trockenen und kühlen Orte aufbewahrt, eine lange Reihe von Jahren hindurch, ohne sauer zu werden. Diese conservirende Eigenschaft des Honigs wird, außer wie schon erwähnt durch die Ameisensäure, auch durch die Form der Steifheit erklärlich, nach welcher die Luft gehindert ist, die Honigmasse zu durchdringen. Das zweite Merkmal echten Blüthenhonigs, den Honigschein, vermag man allerdings zunächst sofort nur an dem flüssigen Honig wahrzunehmen. Sofern der Honig echt ist, wird die Lichtseite der mit dickflüssigem Honig gefüllten Glasdose stets einen gelblich-grünlichen, nach dem Gefäßboden zu stärker werdenden Durchschein zeigen. Bei hellfarbigen Honigsorten wird dieser Honigschein entsprechend heller sein als bei dunkelen Sorten, z. B. dem dunkelen Buchweizenhonig, welcher einen fast graulich-schmutzigen Schein nach dem Boden zu zeigt. Dieser Honigschein erklärt sich aus dem im Honig enthaltenen Farbstoffe. Zu beiden bezeichneten Erkennungszeichen echten Blüthenhonigs wolle man noch das dritte, den dem Honige eigenthümlichen Geruch und Geschmack, betrachten. Jeder echte Naturhonig hat ein mehr oder weniger balsamisches, der Honigsorte entsprechendes Aroma — man könnte solches wohl „Honigblume" nennen — bei sich. Neben dieser Honigblume hat der Honig, wie schon erwähnt und durch die in ihm enthaltene Ameisensäure erklärbar, einen mehr oder weniger schärflichen Geschmack, der dem fade oder widrig schmeckenden gefälschten oder Kunsthonig gänzlich fehlt. Krystallisirter oder verzuckerter Honig sollte aus nachstehend aufgeführten Gründen vor dem Genusse stets aufgelöst werden, weil sich erstens in diesem festen Honige Wohlgeschmack und Aroma sozusagen im Zustande der Gebundenheit befinden und infolgedessen nicht im vollen Maße genußlich empfunden werden, sodann weil den Verdauungswerkzeugen des menschlichen Körpers dieser Auflösungsproceß durch das Zerfließen erspart wird, was namentlich bei Verdauungsschwachen sehr hoch in Anschlag zu bringen ist; ferner weil gerade dieser verzuckerte Honig ohne vorherige Auflösung auf die Schleimhaut des Halses namentlich seinen heilenden Einfluß nicht auszuüben vermöchte, und endlich, weil dieser sich auf Brot- und Semmelschnitte nicht aufstreichen läßt, was von einer ökonomischen Hausfrau gewiß auch der Beachtung für werth erachtet wird. Im Interesse der Produzenten wie Consumenten sei daher schließlich mitgetheilt, daß man den krystallisirten Honig über Feuer auf einfache und leichte Weise selbst zerfließen lassen kann, ohne den Wohlgeschmack auch nur einigermaßen zu beeinträchtigen. Man stellt den Topf oder das Glas, worin der Honig aufbewahrt ist, auf den warmen Ofen oder Herd, besser jedoch in langsam zu erwärmendes Wasser, bis sich der Honig aufgelöst hat, ohne ihn jedoch allzusehr

zu erhitzen. Den auf der Oberfläche sich bildenden Schaum nimmt man weg.

Möchten vorstehende Darlegungen dazu beitragen, dem echten Blüthenhonige als Nähr- und Heilmittel das Ansehen zu verschaffen, dessen er würdig ist, damit er werde, was er in der That ist, nämlich:

„Ein Segen der Menschheit"!!

Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland.

II.

Herr Awgustinowitsch fährt in seinem Bericht (Forstjournal XIV Jahrg. Heft 7 u. 8) folgendermaßen fort:

Im Jahre 1883 sind auf Anträge von Privaten, sowie Bauergemeinden hin 24 Sümpfe im Betrage von circa 514 □-Werst in den Gouvernements: Petersburg, Nowgorod, Jaroslaw, Wologda und Olonez untersucht und nivellirt worden. Zu gleicher Zeit ist man mit den bez. Arbeiten dort fortgefahren, wo dieselben bereits früher begonnen, aber nicht zum Abschluß gebracht worden waren.

Im Jahre 1883 sind im Ganzen 1526 Werst 20 Saschen für den Preis von 3065 Rbl. 15 Kop. nivellirt und untersucht worden; hievon entfallen an Flächeninhalt auf

			Dessät.	Saschen
das	Gouvernement	St. Petersburg	16 491	250
"	"	Nowgorod	6 555	300
"	"	Jaroslaw	6 100	—
"	"	Wologda	21 853	—
"	"	Olonez	290	—
		in Summa	51 289	550

Die Arbeiten auf 3100 Dessätinen haben wegen mangelnder Zeit nicht beendigt werden können.

Die Resultate der ausgeführten Nivellements sind sehr verschieden. Einmal giebt es große Sümpfe, die ein hinreichendes Gefälle haben, und die, entwässert, zu den weitestgehenden Hoffnungen auf Erwerb von Heuschlägen, Waldboden ꝛc. ꝛc. berechtigen. Orte, die nur auf großen Umwegen zu erreichen waren, können durch Anlage neuer Wege auf dem entwässerten Terrain einander bedeutend näher gerückt werden. Die Aerzte hoffen durch Trockenlegung von Moräften einen Hauptgrund verschiedener, zur Zeit noch herrschender Krankheiten, so namentlich der Ruhr, die 1879 von 200 Menschen deren 86 befiel und 26 tödtete — vernichtet zu sehen; kurz, nach allen Richtungen hin stehen die größten Erfolge in Aussicht, wenn das bereits begonnene Werk glücklich zu Ende geführt sein wird. Nicht überall sind jedoch die Resultate des Nivellements so günstig.

Da giebt es z. B. den großen Pjatnitzky-Moosmorast, der sein Entstehen hauptsächlich den Ueberschwemmungen des Flüßchens Pjata, eines Nebenflußes der Pljussa verdankt. Die Pljussa hat auf einer Entfernung von 5 Werst ein Gefälle von nur 0·005 Saschen, sie ist daher nicht im Stande das Wasser in genügender Menge abzuführen. Eine Entwässerung des Sumpfes ist dennoch, nach einer anderen Richtung hin, nicht unmöglich. Der erhoffte Gewinn aber kann schwerlich die sicheren Unkosten (circa 500 000 Rbl.) decken, da ein Canal von 20 Werst Gesammtlänge, bei einer Tiefe bis zu 6 Saschen auf 10 Werst Länge, erforderlich wäre. Hiezu kommt noch, daß eine Fliesenlage von 5 Saschen Dicke und 1 Werst Länge durchbrochen werden müßte. Zu gleicher Zeit wäre an der Mündung der Pjata ein Damm erforderlich, um das entwässerte Terrain vor Ueberschwemmung aus der Pljussa zu schützen. Der Erfolg dieser großen Arbeiten bleibt immerhin ein zweifelhafter und da scheint man denn vorläufig die Hoffnung aufzugeben, den ganzen Sumpf, 6681 Dessätinen zu entwässern und will sich mit Trockenlegung des größeren Theiles desselben begnügen, da schon diese kleineren Arbeiten nicht nur bedeutendes Heuschlagareal liefern, sondern auch große Waldstrecken trocken legen würden. Die Unkosten aber stehen denjenigen, die bei Ausführung des ersten Projectes erforderlich wären, bei Weitem nach.

Ein anderer, der Wolkosarsche Moor, ließe sich leicht entwässern, dient jedoch zur Zeit als Wasserreservoir eines schiffbaren Canales und kann aus diesem Grunde nicht trocken gelegt werden.

Es folgt die Aufzählung von 13 verschiedenen Sümpfen, deren Flächeninhalt nicht angegeben ist. Die meisten derselben können in Heuschläge oder Wälder, einige nur in Viehweiden umgewandelt werden. Noch andere sind nicht zu entwässern, weil von ihrem Bestehen das Sein oder Nichtsein von Mühlen abhängt und man keine zu großen Opfer bringen will, um Resultate von wenigstens zweifelhaftem Werthe zu erzielen. Bei der Beschreibung der einzelnen Moore bleibt der Refrain immer derselbe, daß die Arbeiten auf Bitte des und des Privaten oder der und der Gemeinde ausgeführt wurden.

Nachdem im Jahre 1883 Canäle in einer Gesammtlänge von 72 140 Saschen oder mehr als 144 Werst gezogen worden, haben die Unternehmer die Freude gehabt zu sehen, wie segensreich an vielen Stellen die früher unternommenen und ausgeführten Arbeiten gewirkt hatten. Wo früher undurchdringliche Sümpfe bestanden, wurden jetzt schon sehr befriedigende, zum Theil ausgezeichnet

gute Heuernten gemacht, oder das betreffende Terrain zeigte Spuren künftiger Wälder. Sogar an Gewinnung ackerfähigen Bodens hat es nicht gefehlt.

Leider haben im Jahre 1883 häufig die erforderlichen Geldmittel nicht beschafft werden können, um alle projectirten Arbeiten auszuführen und viele derselben sind für künftige Zeiten reponirt worden, da die vorhandenen Summen nur dazu ausreichten, entweder die nothwendigsten Neuarbeiten, oder aber bloße Remonten früherer Canäle auszuführen.

Zum Schluß des Berichtes spricht Herr Awgustinowitsch nochmals sein lebhaftes Bedauern darüber aus, daß so oft die nöthigen Geldmittel, namentlich seitens der Bauergemeinden, gefehlt haben, um die begonnenen Entwässerungsarbeiten in größerem Maßstabe fortsetzen zu können, denn die seit 1877 erzielten Erfolge seien vielerorts sehr bedeutende, indem große Strecken vollständig wüst liegenden Landes durch jene Entsumpfungen in ebensoviel fruchtbringenden Boden, sei es nun zu Wiese, oder zu Wald und Feld umgewandelt worden.

G. v. Numers.

Wirthschaftliche Chronik.

Zum „Thomas-Präcipitat." Ein Kreis von Anhängern des Thomas-Präcipitats giebt sich in letzter Zeit die Mühe, dieses künstliche Düngemittel hier bei uns zur Geltung zu bringen, welchem Zwecke denn auch ein in der „Landwirthschaftlichen Beilage" (Nr. 30) der „Rig. Ztg." d. J. abgedruckter, K unterzeichneter, Aufsatz dienen soll. Da dieser Artikel nun auch in unser landwirthschaftliches Fachblatt, in die „baltische Wochenschrift," übergegangen ist, so erlaube ich mir an dieser Stelle zu bemerken, daß dieses Präcipitat, falls die noch schwebenden Versuche über den relativen Werth desselben überhaupt zu einem Abschluß kommen sollten, voraussichtlich genau die Wirkung des Knochenmehls haben dürfte*), aber dem hochgradigen Superphosphat nie gleichwerthig sein wird.

Die Thomas-Präcipitate tragen ihren Namen daher, daß sie aus Eisenschlacken des Thomas'schen Entphosphorungsverfahrens der Eisenerze hergestellt werden; sie sind den Kalk-Präcipitaten ähnlich, unterscheiden sich aber von diesen in der chemischen Zusammensetzung insofern, als ein erheblicher Theil der Phosphorsäure, welche sie enthalten, an Eisen gebunden erscheint. Wegen dieses Eisengehaltes werden nun die Thomas-Präcipitate seitens bewährter Landwirthe stark beanstandet. Diese eisenhaltigen Dünger können nimmer empfohlen werden, weil die durch Aufschließen löslich gemachte Phosphorsäure in Folge des Eisengehaltes im Thomas-Präcipitat wieder zurückgeht und wieder unlöslich wird. Die also zurückgegangene, wieder unlöslich gewordene, Phosphorsäure im Thomas-Präcipitat kann natürlich gar keinen Werth besitzen.

Nachstehender kurzer Artikel des rühmlichst bekannten Herrn Professors Dr. P. Wagner über den relativen Werth verschiedener künstlicher Düngemittel in der „D. allg. Ztg. f. Landwirthschaft" Nr. 24, vom 14. Juni 1885 wird Obiges bestätigen.

Auf die Anfrage: „Welcher Unterschied ist zwischen der Phosphorsäure im fermentirten Knochenmehl und dem Doppel-Superphosphat (hochgradigen)? Welches von beiden ist am besten zu empfehlen? Wie steht die Phosphorsäure im Thomas-Präcipitat gegen oben genannten Dünger? Welcher Preis kann für die Phosphorsäure in dem genannten Dünger bezahlt werden? — antwortet Herr Professor Dr. P. Wagner folgendermaßen:

„Die Phosphorsäure der Doppel-Superphosphate (hochgradigen) ist im Wasser leicht löslich und kommt sofort zur Wirkung, während das fermentirte Knochenmehl erst längere Zeit im Boden liegen und den Einflüssen der Feuchtigkeit, der Luft, der Wärme ꝛc. ausgesetzt werden muß, bevor die in ihm enthaltene Phosphorsäure zur Wirkung kommt. Letzteres ist daher nur im Herbst anzuwenden rathsam. Der Preis des Doppel-Superphosphats (hochgradigen) ist gegenüber anderen Phosphaten ein niedriger, so daß es zur Zeit am vortheilhaftesten ist, die Phosphorsäure in Form von Doppel-Superphosphat (hochgradigem) zu kaufen, wobei überdies noch in Betracht kommt, daß in Folge des hohen Phosphorsäuregehalts die Frachtkosten für Doppel-Superphosphat (hochgradigen) nur halb so hoch sind, als bei anderen Superphosphaten. Die Versuche über den relativen Werth des Thomas-Präcipitats sind noch nicht zum Abschluß gekommen." Karl Bertram.

Aus der Versuchsfarm Peterhof. Prof. Dr. W. Knieriem veröffentlicht in der „Landw. Beil. d. Rig. Ztg." Nr. 36 1885 folgendes: Die Pflugfabrik Eduard Schwartz und Sohn, Berlinchen in der Neumark, hatte durch ihren Vertreter für Rußland, Herrn Diederich, per Commission P. van Dyk's Nachfolger, 2 kleine einspännige Pflüge zur Prüfung eingesandt und ergab sich bei der Prüfung folgendes Resultat: Die Pflüge, mit Ausnahme der Sterzen und eines Theils der Sohle ganz aus Stahl verfertigt, überraschen durch ihre leichte Construction (es wiegt der Pflug nur 72 Pfd. russ.), die nur durch Anwendung ausgezeichneten Materials ermöglicht ist. Der eine Pflug ist mehr für leichten Boden bestimmt und ist die Krümelung desselben eine ausgezeichnete, während der andere vermöge seines weniger steilen Streichbrettes sich mehr für bindigen Boden eignet. Der einfache und praktische Regulator ermöglicht die Stellung zwischen 2—7 Zoll Tiefe und 4—15 Zoll Breite zu verändern, doch wird sich meist nur bei einer Breite von 10 Zoll eine Tiefe von 5 Zoll bei der Bespannung mit einem mittelstarken Pferde erreichen lassen. Die lange Sohle und die zweckmäßige Anspannvorrichtung geben

*) Daß solches zutreffend sein sollte, wäre nach Dr. Fittbogen (cf. b. W. 31 S. 353) am Schluß zu bezweifeln, wo es heißt: „bei Weitem billiger und vollkommner erreicht durch Thomasschlacke, als durch gründlichst entleimtes Knochenmehl," nämlich wer ausschließliche Phosphorsäure-Düngung will. D. Red.

dem Pflug die gewünschte Stetigkeit beim Gange. Nach dem Resultate dieser Prüfung sind die Pflüge namentlich für Wirthschaften, die einspännig arbeiten, gewiß zu empfehlen.

Fütterung der Mager- (abgerahmten) Milch an Kühe. Unter der Chiffre K. wird in der „landw. Beil. d. Rig Ztg." Nr. 37 zu Versuchen bezeichneter Art aufgefordert und ein derartiger Versuch in Peterhof angekündigt. Dieser Verwerthungsart sollen, nach den Ausführungen des Prof. Holdefleiß in Breslau, keinerlei Schwierigkeiten im Wege stehen, da Kühe Rationen von 5, 6 oder auch 8 Liter Magermilch gut verdauen, selbst wenn dieselbe angesäuert ist; in der Branntweinsschlempe nehmen sie weit größere Quantitäten Milchsäure auf. Der Einfluß auf den Milchertrag entspricht in günstigster Weise dem Nährstoffgehalt. In einem Stof Magermilch sind verdaulich enthalten 46 Grm. Eiweisstoffe, 63 Grm Kohlehydrate, 2·4 Grm Fett, was nach den Preisen des landw. Kalender für Liv-, Est- und Kurland einen Gebrauchswerth von 1·42 Kop. per Stof ergiebt. Es wird sich bei richtiger Zusammenstellung der Futterrationen somit rentiren Magermilch an Kühe zu verfüttern und dem entsprechend den Kraftfutter-Ankauf einzuschränken, falls auf anderem Wege nicht wenigstens 1·5—2 Kop. per Stof zu erzielen sind. Als zweckmäßige Rationen werden nach Holdefleiß namhaft gemacht:

1) 9 ℔ Wiesenheu, 36 ℔ Schnitzel, 8—10 ℔ Spreu u. Häcksel, 5 Liter Magermilch, 2 ℔ Leinkuchen, 1 ℔ Malzkeime.

2) 9 ℔ Wiesenheu, 8—10 ℔ Spreu u. Häcksel, 36 ℔ Schnitzel, 8 Liter Magermilch, 1 ℔ Leinkuchen, 1 ℔ Malzkeime.

3) 9 ℔ Wiesen- u. Kleeheu, 8 ℔ Spreu u. Häcksel, 30—35 Liter Kartoffelschlempe, 5 Liter Magermilch, 2 ℔ Cocoskuchen.

4) 5 ℔ Wiesen- u. Kleeheu, 10—12 ℔ Spreu und Häcksel, 40 Liter Schlempe, 6 Liter Magermilch, 1½ ℔ Palmkuchen.

5) 10 ℔ Wiesen- u. Kleeheu, Spreu und Häcksel ad libitum, 36 ℔ Schnitzel, 6 Liter Magermilch, ½ ℔ Raps- oder Leinkuchen, ½ ℔ Malzkeime, ¾ ℔ Palmkernmehl. Die Rationen lassen sich selbstverständlich, je nach den Verhältnissen der Wirthschaft, höchst mannigfaltig modificiren.

Praktische Erfahrungen über die Höhe dieser Verwerthung der Magermilch liegen noch nicht.

Acme-Egge. Der „Landbote" schreibt: „Ein neues Ackerinstrument ist auf den diesjährigen Maschinenmärkten dem Publikum vorgeführt werden in der aus Amerika stammenden Acme-Egge. Dieselbe besteht aus einer Reihe gewundener stählerner, die Oberfläche flach wendender und schiebender Messer, welche den Boden gut ebnen und lockern sollen. Unseres Erachtens mag sie dies wohl verrichten, die anderen Zwecke der Egge, namentlich das Herausziehen von Wurzelunkraut und Zerschlagen der Klöße im Acker, wird sie aber nicht leisten können. Für ganz klaren Acker mag die Acme-Egge nützlich sein.

Moorerdedüngung. Den Verhandlungen des landw. Vereins für Bitterfeld und Delitzsch entnimmt der „Landwirth" folgendes Referat des Oberf. Brecher-Zöckeritz: Der Minister für Landwirthschaft hat im Landes-Oekonomie-Collegium und im Abgeordnetenhause im vorigen Jahre erklärt, daß die Wissenschaft und Technik wohl kaum noch Mittel besitzen dürften, die Erträge der guten Ackerclassen zu steigern, daß dagegen, allem Anscheine nach, dem Sand- und Moorboden noch eine große Zukunft erblühen werde. — Diese Aufgabe nun kann gelöst werden durch Aufbringung von Moor auf den Sand- und von Sand auf den Moorboden. Moor ist bekanntlich an sich reich an Stickstoff (bis 5 pCt.) und an Kalk, und enthält nebenbei auch etwas Phosphorsäure und Kali. Meine eigene Erfahrung über Torfdüngung habe ich in der Landschaft Kujavien, der sogenannten „Kornkammer Polens" im Regierungsbezirk Bromberg, Kreis Inowraczlaw, wo ich längere Zeit Oberförster war, gesammelt. Benachbarte deutsche Rittergutsbesitzer mit ausgezeichneten Wirthschaften compostirten jährlich große Mengen von torfartigem Moor und erzielten ganz hervorragende Erträge, sowohl an Körnern als sehr langem Stroh. Nachahmend wurde ich gleichfalls durch wesentlich gesteigerte Erträge überrascht und erfreut: Roggen (allerdings der an sich sehr hohe spanische Staudenroggen) erreichte eine Länge von weit über Mannshöhe. Ein einmaliger Versuch, Torf (Moor) unmittelbar aus dem Bruche auf ganz düngerloses Roggenland zu fahren, lieferte im ersten Jahre eine Ernte von circa 14 Scheffeln, doch schien sich die Kraft des uncompostirten Torfs ziemlich bald zu erschöpfen, und waren für die folgenden Jahre keine außerordentlichen Leistungen mehr sichtbar. Herr Landschaftsrath Hauptmann Hinsch auf Lachmirowitz, einer meiner früheren Nachbarn, schrieb mir in diesem Frühjahre: „Ich habe die Torfdüngung stets weiter so gehandhabt, daß ich im Sommer, in trockener Zeit, möglichst viel trockenen Torf-Grus anfahren und dann wöchentlich ein- oder zweimal eine Schicht von etwa 1½ Zoll zwischen den Dung sowohl von Rindvieh wie von Schafen fahren lasse. Mein Rindviehstall ist mit beweglichen Krippen eingerichtet, so daß der Dünger etwa 8 Wochen liegen bleiben kann; eine Dungstätte habe ich überhaupt nicht mehr. Der Torfgrus muß aber möglichst ganz trocken auf den Dung gebracht werden, um die Fähigkeit zu haben, die ganze Jauche aufzusaugen und das sich entwickelnde Ammoniak zu binden. Der Dünger erhält dadurch eine vorzügliche Beschaffenheit, backt nicht zusammen, läßt sich leichter streuen und ist selbstverständlich viel stickstoffreicher als ohne Beigabe von Torf. Roggen wie Weizen sind hier stets unverändert lang im Stroh. Wir bauen jetzt hier fast nur Probsteier und auch etwas Campiner Roggen. Uebrigens ist in Folge des großen Rübenbaues der Anbau der Winterung jetzt sehr eingeschränkt." Ueberschüttet man die Düngerstätten mit Torf, so ist nichts mehr geeignet, namentlich dem Gyps mit seiner viel kürzeren Wirkung gegenüber, den brenzlichen Geruch des entweichenden Stickstoffs zu benehmen, also diesen so wichtigen Bestandtheil des Mistes gegen Verflüchtigung zu schützen. Wer also Torf besitzt, der wird ihn am vortheilhaftesten und mit reichem Segen zur Compostirung des Düngers verwenden und dadurch, sei es in kleinem oder großem Maßstabe, dazu beitragen, daß die Cultur gesteigert werde.

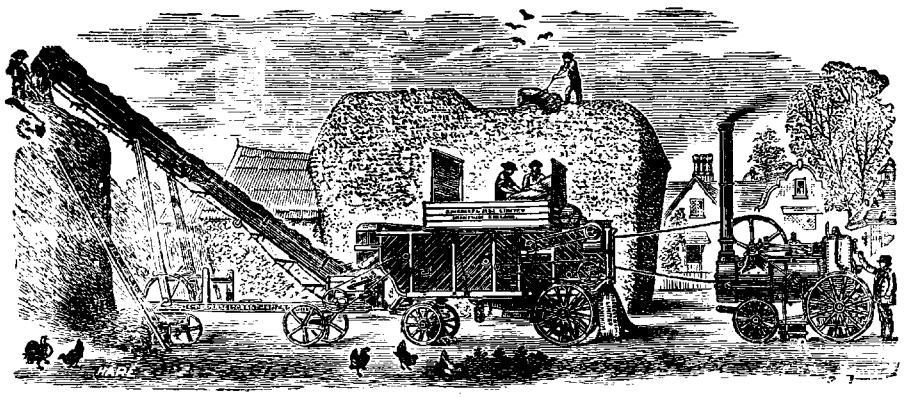
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



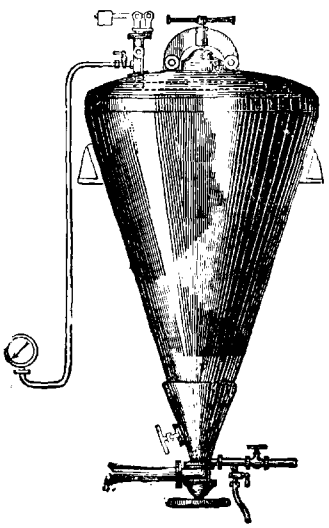
beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a/W (Ostbahn) bei Berlin.



Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Hypsometrische Karte

Estlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

Separat-Ausgabe, auf Leinwand mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einsendung von 1 R. 75 K., wird dieselbe Ausgabe aus der Cancellei per Post zugesandt.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publikum hiermit ihr Lager von

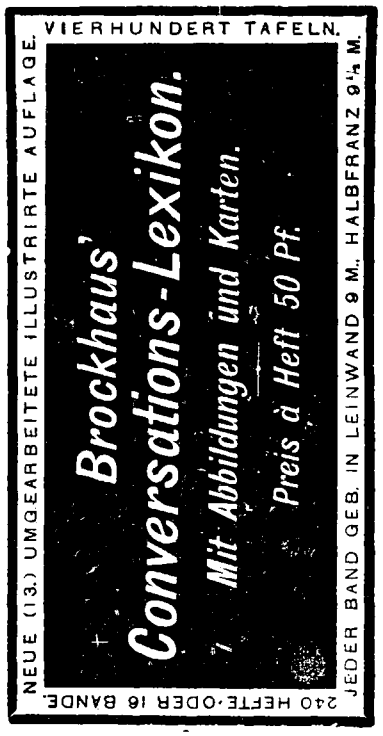
Beleuchtungsgegenständen

bestens in Erinnerung und empfiehlt für die bevorstehende Saison:

Lampen von den Einfachsten für Gas und Petroleum bis zu den elegantesten Salonkronleuchtern in größter Auswahl nach den neuesten Entwürfen zu den billigsten Preisen.

Arende.

Ein Gut mit 100 Dessätinen **Ackerland,** welche in guter Cultur, 500 Dess. **Wiesen, 80 Kühen** und **vollständigem Inventar,** gelegen im Lugaschen Kreise 21 Werst von der Bahnstation Plussa, wird **verpachtet.** Näheres brieflich per **Gohs & Vetter,** Marienmarkt Nr. 20. St. Petersburg.

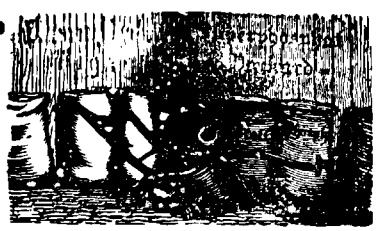


E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

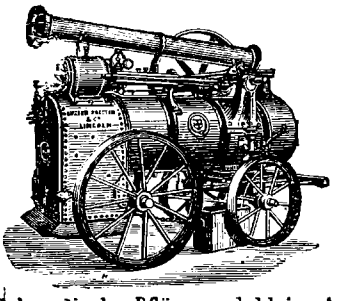
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

RUSTON, PROCTOR & Co. in RIGA,

Lager landwirthsch. Maschinen und künstlicher Düngemittel.

Locomobilen u. Dampfdrescher

aus der eigenen Fabrik in Lincoln.



Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breit- u. Kleesäer, Windigungs- u. Häckselmaschinen.

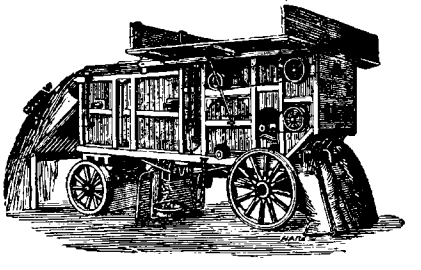
Walter A. Wood's Gras- u. Getreide-Mähmaschinen. Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme.

Burmeister u. **Wain's** Milch-Centrifuge.

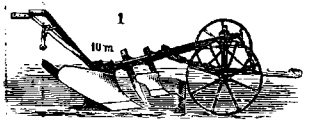
Rud. Sack's Universal- und Tiefcultur-Pflüge.

Graf Münster's Kartoffel-Aushebepflüge.

P. A. Fauler's Jauchepumpen.



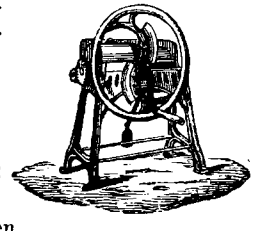
Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Vier- n. dreischaarige Schäl- u. Saatpflüge. — Eggen, Saatdecker, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen u. automatische Getreidewaagen. — Pumpen u. Spritzen. — Maschinentreibriemen u. Prima Mineral-Maschinenöl.



Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps etc.

Lager von

Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:



in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**

Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis und franco zu Diensten.

Schwedische Pflüge

sowie die auf der diesjährigen Estl. landwirthschaftl. Ausstellung prämiirten Pflüge von T. Schiffer Weißenstein, ferner:

Superphosphate

und

Knochenmehl

verkauft billigst

Chr. Rotermann — Reval.

Bohrungen

für

Artesische Brunnen

unter Leitung bewährter Bohrmeister der **Hennies'schen Fabrik** übernimmt bei billigster Preisnotirung

P. H. Elfenbein

Cichorien-Fabrik in Reval.

Vermiethet wird ein

Kesselwagen

von 500 Pud Tragkraft mit Winden zum Auf- und Abladen und completer Einrichtung um 4—12 Pferde anzuspannen.

Zu dieser Anspanneinrichtung werden geliefert alle Schwengel, Taue und 2 zweirädrige Karren, die zwischen je 4 Pferden laufen, um je 4 Pferde von einem Mann bequem kutschen zu lassen.

F. G. Faure — Dorpat.

Holm Str. Nr. 14.

Butter

kaufen jedes Quantum zu höchsten Preisen gegen sofortige Casse

Gebrüder Groh

Hoflieferanten

Berlin, C. Alexanderst. 32.

Dachpfannen

werden verkauft von der **Gutsverwaltung zu Uddewa.**

Maschinenöl, Baumöl, Leder-, Gummi-, Hanf- u. Baumwollen-Maschinenriemen, Gummi- u. Hanfschläuche, Gummi-, Talk-, Hanf- u. Flachsverpackung, Wasserstandsgläser, engl. Ambosse, Schraubstöcke, Schneidekluppen, Bohrknarren, Schraubenschlüssel, Schneidemesser, Hämmer, Feilen, Schrauben 2c. in reicher Auswahl u. bester Qualität vorräthig bei

Chr. Rotermann — Reval.

Estländische

Roggensaat,

gut keimende und absolut frei von Trespe sucht die **Gutsverwaltung von Uddewa.**

Inhalt: Der Honig. — Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland. II., von G. v. Numers. — Wirthschaftliche Chronik: Zum „Thomas-Präcipitat" von Karl Bertram. Aus der Versuchsfarm Peterhof. Fütterung der Mager- (abgerahmten) Milch an Kühe. Acme-Egge. Moorerdedüngung. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 26. Сентября 1885 г. — 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 Societät 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 Hebung der Geflügelzucht auf dem Lande

mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den baltischen Provinzen,

von Baron A. v. Hoyningen-Huene-Echmes.

Es giebt Dinge im Leben, die, so einfach und natürlich sie auch aussehen, dennoch bei der Durchführung auf Schwierigkeiten stoßen, deren Beseitigung und Ueberwindung schwerer erscheint, als man der Natur der Sache nach glauben sollte; so erging und ergeht es heute noch an vielen Orten der Geflügelzucht und deren Verbesserung und Verbreitung im Lande.

Jedermann wird und muß zugeben, daß die Geflügelzucht Producte von tief eingreifender Bedeutung für den allgemeinen Verkehr liefert, daß Eier, Fleisch und Federn als Dinge gelten, die überall begehrt, stets gangbar und von hohem Werthe als Exportwaare sind, so daß Millionen darin umgesetzt werden, wie wir es in andern Ländern sehen. Niemand kann leugnen, daß da noch viel Geld verdient werden und daß die Geflügelzucht eine nicht unbeträchtliche Nebeneinnahme, besonders für den kleineren Wirthschaftsbesitzer bilden könne. — Was geschieht aber bisher dafür? Wahrlich noch sehr wenig! Noch immer steht der Geflügelzucht das alte Vorurtheil im Wege, noch immer heißt es, daß sie nicht rentire, daß sie für den landwirthschaftlichen Betrieb nicht passe und gilt leider noch immer der viel genannte Spruch:

„Wer verderben will und weiß nicht wie,
der halte recht viel Federvieh!"

Auch wird sie immer noch als unbedeutende Nebenbeschäftigung den Frauen des Hauses überlassen und nur Wenige schenken ihr größere Aufmerksamkeit. Im Allgemeinen wird aber die Geflügelzucht bei uns nur nach altem Schlendrian betrieben, ohne jedes weitere Verständniß und ohne jede größere Sorgfalt so fort betrieben, wie es seit jeher Gebrauch gewesen. Kein Wunder also, daß unter solchen Umständen die eigentliche Landrasse allerorts derart entartet und herabgekommen ist, daß sie, außer größerer oder minderer Widerstandsfähigkeit gegen örtliche klimatische Verhältnisse, selbst bescheidenen Ansprüchen auf Eier-Productivität, sowie auf Mastfähigkeit nicht entsprechen kann, die natürliche Folge einer ins Undenkliche fortgesetzten Inzucht, ohne jede Blutauffrischung. Wir sehen ja, wie sich Jahrzehnte hindurch eine und dieselbe Hühnerfamilie auf dem Bauernhofe fortschleppt. Der Urgroßvater unter den Hühnern mischt sich mit den Urenkelinnen, die Großmutter mit dem Enkel. Daß sich hier die Sünden gegen die großen Gesetze der Natur rächen, fällt dem Bauern, der sich der Nothwendigkeit einer Auffrischung des Blutes bei seinen Pferden und Rindern allenfalls bewußt ist, bei seinen Hühnern nicht im Mindesten ein. Die den Frühbruten entstammenden Küchel werden zur Stadt gebracht und als Schlachtthiere verkauft, während die spät gefallenen Herbstküchel (äbbarikud)*) das Zuchtmaterial fürs folgende Jahr bilden. Und mit diesem Schunde, um sich des Ausdrucks einer namhaften Autorität zu bedienen, wird sodann im nächsten Jahre wieder lustig weiter gezüchtet. Endlich, wenn Alles verkommen ist, begegnet man sich in dem verständnißinnigen Gedanken, daß es „mit dem Geziefer" absolut nichts ist.

Wenn wir uns nun fragen, ob denn noch gar kein Schritt zum Bessern gethan, ob noch gar keine Aussicht vorhanden, daß es auch bei uns hierin besser werde und die Geflügelzucht endlich zur gerechten Würdigung gelange, so müssen wir allerdings mit „Ja" antworten. Besser ist es schon geworden und besser muß und wird es auch werden! Worin besteht nun wohl diese Besserung, dieser Schritt nach vorwärts? Vor allen Dingen in der sich allmählich

*) Estnische Benennung.

Bahn brechenden Ueberzeugung, daß die Geflügelzucht denn doch ein nicht gar so sehr zu unterschätzendes Glied der landwirthschaftlichen Thier-Production bilde. Beweis hierfür, daß nunmehr auf einigen landwirthschaftlichen Ausstellungen Preise für Geflügel (wenn auch noch unter dem in der Fachlitteratur ungebräuchlichen Ausdruck „Fasel") und für Bestrebungen in der Geflügelzucht ausgeschrieben werden. Es zeigt sich doch schon einiges Interesse für die Sache; auch begegnet man der einschlägigen Fachlitteratur und schämt sich nicht mehr wie früher, Lust und Liebe zur Geflügelzucht zu zeigen und, was besonders erfreulich, soll endlich im Laufe dieses Jahres ein estländischer Geflügelzüchter-Verein in Reval gegründet werden*), wie ein solcher, wenn wir recht unterrichtet, in Riga bereits zu Stande gekommen sein soll. — Wenn wir nun zur Aufgabe von Geflügelzüchter-Vereinen übergehen und die Mittel in Erwägung ziehen wollen, welche von Seiten derselben zur Hebung der Geflügelzucht angewendet werden können, so finden wir zuerst in den Ausstellungen einen sehr dankbaren Boden für unsere Bestrebungen, hier sollen die für ländliche Verhältnisse passendsten Rassen zur Ausstellung gelangen und die Besucher der Ausstellungen auf die damit verbundenen Vortheile aufmerksam gemacht werden. Bei solchen Ausstellungen bietet sich von selbst die Gelegenheit, das Interesse für die Sache zu heben und zu fördern. Durch fortgesetzte, länger andauernde Beschickung solcher Ausstellungen mit gutem Nutzgeflügel wird gewiß mächtig, wenn auch langsam auf die Verbesserung unserer ländlichen Geflügelbestände hingewirkt werden. Denn es ist unglaublich, mit welcher Zähigkeit der Einführung von Neuerungen im Lande entgegengewirkt wird, wie blind und gleichgiltig man gegen die ins Auge fallenden Verbesserungen ist und wie schnell und freudig man dabei sich zeigende etwaige Mißerfolge, und wenn sie auch noch so unbedeutend sind, herauszufinden weiß. Eine weitere Hauptaufgabe der dabei betheiligten Factoren liegt darin, Interesse für die Geflügelzucht bei den im Lande am meisten einflußreichen Personen zu wecken und zu erhalten, da hierdurch am mächtigsten auf die übrige Bevölkerung gewirkt werden kann. Auf allen diesen Wegen kann also indirect auf die Hebung der Geflügelzucht hingewirkt werden, doch auch directe Mittel giebt es, die noch schneller und wirksamer zur Erreichung unserer Zwecke dienen, wenn sie in Verbindung mit den oben besprochenen zur Anwendung kommen. Es ist dies die unmittelbare Vertheilung und Verbreitung solcher Rassen im Lande, von welchen wir die Erzielung der angestrebten Verbesserungen erwarten dürfen.

Wie bereits früher bemerkt worden, sind unsere Landschläge durch sorglose Behandlung und fortgesetzte Inzucht derart herabgekommen, daß durch Zuführung von frischem und besserem Blute unstreitig viel geleistet werden kann. Alsdann wird ein durch rationelle, jahrelang fortgesetzte Zucht aus sich selbst heraus gebildetes Normalhuhn das wirkliche Zukunftshuhn des Landmannes werden*). Obgleich es mir selbst mit vieler Mühe und unermüdlichem Eifer gelungen, das verloren gegangene kräftige Landhuhn durch jahrelang fortgesetzte Zuchtwahl in rebhuhnfarbiger Varietät, gleich tüchtig zum Eierlegen, wie zur Fleischproduction unter dem Namen „estländischer Alltagsleger" wiederherzustellen, so dürften sich doch Wenige dieser langen und mühevollen Arbeit unterziehen, um das gleiche Ziel zu erreichen, es empfiehlt sich daher, durch zweckentsprechende Kreuzungen dem uns vorschwebenden Ziele nachzustreben. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die Kreuzungs-Producte viel widerstandsfähiger gegen klimatische Verhältnisse, viel geeigneter für unsere Zwecke sind, als Original-Thiere. — Um die zur Hebung der Geflügelzucht tauglichen Hähne auf billigerem Wege und in größerer Zahl zu erhalten, müßten die Vereine Zuchtstationen im Lande errichten, wodurch die Möglichkeit erreicht wird, sowohl Original-Stämme als auch besonders tüchtige im Lande gezogene Hähne behufs weiterer Vertheilung zu erziehen. Wenn hierbei bestimmte Rassen für je eine Gegend gewählt werden und nur Thiere dieser Rasse dorthin gegeben werden, so befördert dies gewiß bedeutend die eingeschlagene Zuchtrichtung und wird nach und nach einen bestimmten constanten und ausgesprochenen Charakter des betreffenden Geflügels zur Folge haben. Wenn auf dem eingeschlagenen Wege mit gleichem Eifer fortgearbeitet wird, Vereine und Fachblätter gemeinsam dahin wirken, Lust, Liebe und Verständniß für Geflügelzucht immer mehr und mehr zu verbreiten, und auf die früher besprochene Weise direct und indirect vorgegangen wird, so wird sicher der Erfolg nicht ausbleiben und die Geflügelzucht auf dem Lande, der eigentlichen Pflanzstätte derselben, immer mehr Fuß fassen und sich als lohnender Nebenerwerb einbürgern.

*) Es wird ein „Aufruf" zu Beitrittserklärungen auch in der balt. Wochenschrift ergehen.

*) Wer sich für den Gegenstand interessirt, dem empfehle ich: „Reisserts" Katechismus der verbesserten Landhühnerzucht. Gebunden 70 Pfennige. Verlag von Wilh. Gottl. Korn in Breslau. Anm. des Verfassers.

Nur darf man keine sanguinischen Hoffnungen darauf bauen, keine herabgekommene Wirthschaft dadurch vor dem Verfalle retten wollen. Denn die Geflügelzucht, um rentabel genannt zu werden, muß sich genau den gegebenen Verhältnissen anpassen, sie soll keine größeren Ansprüche an die Futtervorräthe des Hauses stellen, als die Abfälle und die etwa entbehrlichen Hinterkörner betragen, den größten Theil des Futters müssen und sollen sich die Thiere selbst suchen, dann bleiben sie gesund und gewähren wirklichen Nutzen.

Ein hoher Finanzbeamte des Auslandes hat einst gesagt, in der Finanzwissenschaft sei nicht immer zwei mal zwei vier. Und dieser wirklich zutreffende Satz findet seine volle Anwendung in der Geflügelzucht. Findet man seine Rechnung bei der Haltung von einer bestimmten Anzahl Hühner, so darf man durchaus nicht die Verdoppelung des Ertrages von der doppelten Anzahl Hühner erwarten, da dann ganz andere Factoren in die Rechnung eingreifen, welche aus der früher activ gewesenen nunmehr eine passive machen. Besonders ist dies zu befürchten, wenn man auf Massen-Production hinarbeiten will, die bisher in den seltensten Fällen sich bewährt hat, besonders im Hinblick auf die große Gefährlichkeit einer bedeutenden Ansammlung von Hühnern auf einem verhältnißmäßig beschränkten Raume, da dann gar zu leicht ansteckende Krankheiten unter ihnen ausbrechen, die oft in kürzester Zeit verheerende Wirkungen anrichten, was sich bereits wiederholt bei großartig angelegten derlei Anstalten ereignet hat. Eine im bescheidenen Maßstabe angelegte, den wirthschaftlichen Verhältnissen entsprechende Geflügelzucht, wo den Thieren freier Auslauf gestattet ist, wo sie Zugang zu Düngerstätten haben, wo ihnen Scheuerabfälle und dergleichen zu Gebote stehen, besonders wo sie im rauhen Winter an der animalischen Wärme anstoßender Stallungen theilnehmen können, wird sich bei zweckmäßiger Wahl passender Rassen*), zeitweiser Blutauffrischung und nicht allzu stiefmütterlicher Behandlung gewiß rentiren. — Bei dieser Gelegenheit muß ich noch besonders hervorheben, daß, wo genügend Wasser zur Verfügung steht, ganz besonders die Entenzucht sich empfiehlt: die Ernährung ist weit billiger, die Gefahr von Krankheiten fast verschwindend, und besitzen wir in den Peking-, Aylesbury- und Rouen-Enten Rassen, die in jeder Richtung die Landrasse weit übertreffen und uns jeden weiteren Suchens nach einer idealen Rasse entheben, weil sie eben alle jene Eigenschaften in sich vereinen, die wir erstreben.

*) Auf Wunsch bin ich bereit an dieser Stelle einen Artikel: „Welche Hühner der Landwirth züchten soll?" zu veröffentlichen. Anm. des Verfassers.

Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland.

III. *)

1. Das Gouvernement St. Petersburg.

Im Jahre 1884 hat man in dem St. Petersburger Gouv. allein und zwar in den Kreisen: Petersburg, Zarskoje Selo, Schlüsselburg, Nowoje Ladoga, Gdow und Luga das Nivellement auf 298 □-Werst ausgedehnt. Das Domainen-Ministerium, die Gouvernements- und Kreislandschaften, sowie mehre Private haben den Anlaß hiezu gegeben.

Ein Sumpf von 1000 Dessätinen, durchschnitten von der Zarsko-Selschen Eisenbahn gewährt die Aussicht, daß durch seine Entwässerung das ganze Terrain zur Anlage von Datschen, Farmen, Gärten und Wiesen gewonnen werden würde. Die hiezu erforderlichen, allerdings nicht unbedeutenden Mittel würden unzweifelhaft, durch Erhöhung des Bodenwerthes, bald ersetzt werden, denn die, sowohl in wirthschaftlicher, als sanitärer Beziehung wesentlich gehobene Gegend, müßte bei der vorliegenden, überaus günstigen Lage, den umliegenden Bewohnern ein reiches Erwerbsfeld bieten.

Mit großer Zuversicht auf guten Erfolg geht Herr Awgustinowitsch an die Entwässerung vieler Sümpfe, die ihrer Natur nach hauptsächlich Moosmoräste sind.

Beim Lesen des betreffenden Berichtes drängt sich unwillkührlich die Frage über die Beschaffenheit dieser Moosmoräste auf. Vorausgesetzt muß vor allen Dingen werden, daß der Untergrund jener Moräste ein guter ist, da doch Niemand große Mittel hergeben würde, um diese schließlich „vermooren" zu lassen.

Ohne eine Nutzanwendung auf die Moräste des Petersburger Gouvernements machen zu wollen, sei hier nur an die vielfachen Entwässerungsversuche in unseren Moosmorästen und an die Erfolge erinnert, die die betreffenden Anlagen gehabt haben. Erhoffter Wald hat sich, selbst nach einem Zeitraum von mehr als 20 Jahren, nicht gezeigt, ebenso wenig ist aus den projectirten Heuschlägen oder Viehweiden etwas geworden. Von competenter Seite wurde mir ein Fall mitgetheilt, wo Moraſtwasser, zur Berieselung einer ziemlich grasreichen Koppel verwandt, den

*) Forstjournal XV Jahrgang. Heft 2.

Graswuchs nicht nur nicht gemehrt, sondern im Gegentheil bedeutend gemindert hatte. Denn das Moos, dessen Keime wohl durch die Berieselung herbeigetragen wurden, fing an jene Koppel derart zu überziehen, daß die Berieselungs-Anlage schleunigst vernichtet und an das Wegschaffen des entstandenen Mooses mit recht großer Mühe gegangen werden mußte.

Interessant müßte es für die Männer der betr. Wissenschaft sein zu erforschen, warum in Livland, in der größeren Nähe des Meeres, Moosmoräste von 30′ Tiefe entstehen konnten, während mehr im Innern des Reiches so tiefe Becken entschieden nicht vorzuliegen scheinen. Denn wenn das der Fall, so würde weder Herr Awgustinowitsch noch sonst Jemand so kühne Hoffnungen hegen, diese Schwämme jemals trocknen zu können.

Aehnlich wie in früheren Jahren wurden auch in 1884 die betreffenden Entwässerungsarbeiten vorgenommen. In der über ausgeführte Arbeiten veröffentlichen Liste begegnen wir Benennungen von Morästen, von denen schon in früheren Jahren die Rede gewesen. Es finden sich fast überall neben der Rubrik „neue Gräben" auch diejenige über geschehene Remonte; man geht also sehr gründlich zu Werke und überläßt die einmal angefangene Arbeit nicht ihrem Schicksal. Ferner findet man u. a. die Angabe, daß ein reiner Moosmorast, 33 Dessätinen groß, gegenwärtig vollständig, bis auf einige Seitenstränge entwässert, zur Ansiedelung tauglich gemacht sei.

2. Das Gouvernement Pleskau.

Hier hat man sich hauptsächlich mit einem Sumpf und zwar dessen westlichem Theil, 665 Dessät. groß, beschäftigt. Da das betreffende Stück seiner Natur nach meist Grasmorast ist und dabei ein genügendes Gefälle zu den Flüssen Ludinka und Kuchwa hat, so waren keine besonderen technischen Hindernisse zu überwinden. Durchgeführt mußte die Entwässerung deßhalb werden, weil die anwohnende Bevölkerung nicht nur Ländereien jenseits des Moraste s besaß, sondern bis hiezu auf 20 Werst Entfernung ihre Heuschläge zu miethen und wegen mangelnder Weiden nur sehr wenig Vieh zu halten gezwungen war.

Ganz harmlos wird bei Schilderung dieser wirthschaftlichen Verhältnisse erzählt, daß den Haupterwerbszweig der Flachsbau bietet und daß die Bodenpacht eine sehr hohe, von 40—60 Rbl. pro Dessätine sei*).

*) Doch wohl nur für das mit Flachs bebaute Areal. Anm. des Referenten.

3. Das Gouvernement Nowgorod.

Nachdem verschiedene Anliegen, sowohl wegen Vermehrung von Wasser zum Betrieb einer Mühle, wie auch Entwässerungsprojecte zum Wegebau ꝛc. kundgegeben worden, sind für 7688 Rbl. 8 Kop. eine Strecke von 22 588½ Saschen, theils neue Gräben gezogen, theils alte vertieft oder remontirt worden. Die Erfolge früherer Arbeiten sind außerordentlich. So z. B. sollen im künftigen Jahre 150 Dessätinen des einen und 50 Dess. eines andern bisherigen Sumpfes als Heuschläge zur Vertheilung kommen, oder es hat sich ein Moraste bis zu 0·25 Saschen „gesetzt" und verspricht durch sprossende Gräser und Bäumchen ein ertragreiches Terrain für die Zukunft zu werden.

4. Das Gouvernement Jaroslaw.

Gezwungen durch Mangel an Weide und Heuschlägen hat die Mologsche Landschaft seit 1878 ihre Wünsche wegen Kenntnißnahme über die Sümpfe des betreffenden Kreises — dem Domänen-Ministerium unterbreitet. In 5 Jahren sind 53073 Dessät. auf 11 Mooren einer Inspection unterzogen worden. Nur einer der Sümpfe bietet wegen mangelnden Gefälles wenig Aussicht für die Zukunft. In 1884 ist nur am Roschalowschen Moor, groß 10 126 Dessät., gearbeitet worden. Der Besitzer des einen Theiles dieses Terrains hat bereits vor 20 Jahren die Nothwendigkeit einer Entwässerung eingesehen und zu diesem Zweck einige Gräben, die aber bereits verfallen sind, gezogen. Da die Anlage ohne gehöriges Nivellement geschehen war, so war sie ziemlich wirkungslos geblieben.

5. Das Gouvernement Olonez.

Im Gouvernement Olonez hat man 751 Dessät. 1000 Saschen Sümpfe untersucht. Die Gefälle sind zum Theil bedeutende und daher die Entwässerung nicht schwer. Da aber das betreffende Terrain weder wirthschaftlich große Vortheile gewähren kann, noch auch in sanitärer Beziehung eine Entwässerung nothwendig ist, so hat man von ausgedehnten Neuarbeiten absehen und sich auf Beendigung früher begonnener Entwässerungen beschränken müssen.

6. Das Gouvernement Wologda.

Bewohner der Kreise Grjäsowetzk und Kadnikow leiden Noth an dem unumgänglichsten Holzmaterial. Zum Heizen kann nur feiner Strauch benutzt werden, während Bau- und andere gröbere Nutzhölzer für den ärmeren Theil der Bevölkerung unerschwinglich sind, da solches Material nicht unter 70 Werst Entfernung zu haben ist. In Anbetracht dieser Calamität sind auf Veranlassung des Domä-

nen-Ministerii im Jahre 1884 — 6 Sümpfe an Gesammt-Flächeninhalt 44 446 Dess., von denen 23 378 Dess. Kronseigenthum sind, nivellirt und auf ihre Culturfähigkeit für Waldbau untersucht worden. Ueber die gewonnenen Resultate speciell für diesen Moraſt ist nichts erwähnt, wohl aber finden sich Angaben, die Bezug auf andere Stellen haben. Sie alle kommen darin überein, daß mit wenigen Ausnahmen große Landstrecken der Cultur, meistens dem Wiesenbau, erschlossen worden sind.

Im Jahre 1884 sind in den genannten 6 Gouvernements zusammen 1782 Werst 134½ Saſhen abnivellirt und hiefür die Summe von 3538 Rbl. 30 Kop. verausgabt worden.

Die Krone hat beigetragen	2710	Rbl. 20	Kop.
Die St. Peterburger Gouv. Landschaft	700	„ —	„
Private	128	„ 10	„
zusammen	3538	Rbl. 30	Kop.

Mit Genugthuung erwähnt Herr Awgustinowitsch die Thatsache, daß Gemeinden und Private immer mehr und mehr Theilnahme für die Entwässerungs-Arbeiten zeigen, denen sie anfänglich mit einem gewissen Mißtrauen begegneten. Die ganze Arbeit habe, Dank dieser regen Betheiligung seitens der Bevölkerung, einen ganz anderen Charakter angenommen, als sie vor 10 Jahren gehabt, wo nur einzelne Moore auf Anordnung des Ministerii der Domänen auf ihre Umwandelung in Culturland untersucht wurden. Anfangs sollten sich diese Arbeiten nur auf 2 Gouvernements erstrecken, jetzt dehnen sie sich über 6 derselben aus.

Im Vergleich zu der Gesammtfläche an Moräſten in jenen 6 Gouvernements, nämlich gegen 6 Millionen Dessät. — zerstreut auf einem 10 mal, größeren Terrain, muß ja zugegeben werden, daß das Geschehene bei den meist knapp zugemessenen Mitteln noch nicht viel zu bedeuten hat, indessen muß das bisher Geleistete immerhin als Anfang der Lösung der Entwässerungs-Aufgabe für das nördliche Rußland angesehen werden. G. v. Numers.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. VI. Termin. 19. September (1. October) 1885. 107 Berichte.

Ueber den Einfluß der Witterung auf die landw. Arbeiten während der Berichtsperiode vom 20. Aug. bis 19. Sept. (1.—30. Sept.) entwickelt sich bei Durchsicht der Berichte ein überaus düsteres Bild, durch das nicht nur die diesjährige, sondern für einen großen Theil der Provinzen — den ganzen Süden Livlands, den maritimen Westen beider Provinzen und den südlichen Theil des Dörpt-Werroschen Kreises, — auch die nächstfolgende Ernte als bedroht erscheint. Von günstigen Einflüssen der fast allerorts überreichen Niederschläge und der kalten Witterung wissen nur sehr wenig Berichte, so aus dem Fellinschen, aus dem NO. Livlands und hier und da aus dem Innern Estlands, zu berichten und solches auch nur unter großen Einschränkungen. Wo die Bestellung der Winterfelder vorher der Ungunst der Witterung und der übergroßen Bodennässe wegen nicht hatte bewerkstelligt werden können, dort ist ihr die letzte Berichtszeit noch weniger günstig gewesen: dieselben Umstände dauerten fort und gewannen noch mehr Boden. Nur wo der Boden drainirt ist, wie solches aus Hinzenberg (K. Allasch) und Salisburg ausdrücklich hervorgehoben wird, fand die Winterfeldbestellung unbehindert statt, während ringsumher nur von großer Erschwerung, ja vollständiger Behinderung berichtet wird. In dieser Lage befanden sich mit wenigen Ausnahmen alle Berichterstatter in Südlivland. Die Aberntung der Sommerfelder, namentlich von Hafer, Gerste und Kartoffeln, erlitt überall in beiden Provinzen mehr oder weniger erhebliche Störung durch den fortdauerden Regen. Die Abfuhr des Getreides vom Felde konnte nur ausnahmsweise gut erledigt werden, meist keimte das Korn, namentlich das Sommerkorn, auf dem Felde aus; hier und da war dasselbe gar nicht reif geworden. Die Kartoffelernte speciell wurde sehr verspätet und aufgehalten, sie war an manchen Orten zum Berichts-Termin noch gar nicht in Angriff genommen worden. Die Herbstfeldbestellung, der II. Kleeschnitt und der Grummet, wurden sehr verzögert, arg beeinträchtigt oder ganz aufgegeben. Einzelne Berichte constatiren einen Stillstand jeder Feldarbeit. Wie sehr verschieden aber dennoch, trotz der scheinbaren Gleichheit der gegenwärtig einwirkenden Witterungseinflüsse, durch die verschiedene Reihe der Voraussetzungen und die Verschiedenheit der Bedingungen, die Ergebnisse sind, wird eclatant illustrirt durch Zusammenstellung folgender beiden Berichte. Aus Lysohn (K. Tirsen-Wellan) wird berichtet: „Seit dem 14./26. Aug. ist weder Pflug noch Egge auf das Feld gekommen, es kann in diesem Herbst absolut nichts mehr an Feldarbeiten gemacht werden, weil es überall zum Versinken naß ist.“ Aus Ellistfer (K. Marien-Magdalenen in Livland) wird berichtet: „Der häufige Regen störte recht oft das Abernten des Kornes, namentlich aber in der letzten Zeit das Einbringen der Kartoffeln. Und doch war der Boden, besonders auf den höher gelegenen Stellen, so trocken, daß das Aufpflügen des Kleeweidefeldes infolgedessen erschwert war, in letzter Zeit ist die Feuchtigkeit auch tiefer in den Boden gedrungen.“

Das Jahr 1885 war ein kleewüchsiges. Hatte der Stand der Kleefelder im ersten Theile der Vegetationsperiode zu den besten Hoffnungen berechtigt, so entsprach auch ein guter Nachwuchs an den meisten Orten den günstigen Vegetationsverhältnissen. Gebräche es nicht an Einrichtungen, welche die Futtervorräthe den Einflüssen der Witterung entzögen, durchaus, so wäre 1885 auch ein kleereiches Jahr ge-

worden. Wie die Dinge aber liegen, kommt nur wenig gutes Kleeheu in Liv- und Estland heuer in den Winter. Der erste Schnitt verdarb meist auf dem Felde, beim zweiten wurde die Hoffnung ihn trocken zu kriegen, bald aufgegeben. Es wurde meist vom Felde grün gefuttert oder auch, wegen Unzugänglichkeit der natürlichen Weiden, auf dem Kleefelde geweidet, trotzdem der Besitzer eine andere Nutzungsart vorgezogen hätte. Demselben Schicksal verfiel in Kersel der Grünhafer. Nur vereinzelt hat der Ertrag des zweiten Kleeschnittes geborgen werden können, und auch das der Qualität nicht unbeschadet; meist bewegt sich dann der Ertrag zwischen 20 und 40 Pud. In Estland steht an vielen Orten der Klee des zweiten Schnittes in Erwartung guten Wetters noch auf den Reutern. Ueber der zweiten Schnitt anderer Feldfutterpflanzen liegt nur eine Notiz vor: In Pernoma (K. Nissi) wurde früh gesäeter Wickhafer zum zweiten Mal gemäht und ergab ca. 50 % des ersten Schnittes.

Die natürlichen Wiesen, wo sie nicht unter Wasser standen (in Libbien, K. Seßwegen, war solches sogar auf den trockensten Heuschlägen der Fall) hatten ebenfalls meist befriedigenden Nachwuchs, der aber mit vereinzelten Ausnahmen meist abgeweidet, seltener zu Grünfutter gemäht wurde. Auch Rieselw-, Stau- und Compostwiesen lieferten selten in die Scheunen, vielfach mußte ihr Reichthum halbtrocken verfüttert, auch wohl abgeweidet werden. Nicht nur war die Witterung zu regnerisch um an trocknes Bergen des Heus noch zu denken, sondern die sich in die Länge ziehende Sommerkornernte absorbirte jeden regenfreien Augenblick. Alt-Kusthof nahm im zweiten Schnitt 80 Pud von der Compostwiese. Nur von einem einzigen Gute wird von Silo's berichtet, und zwar aus Kidjerw (K. Wendau), wo der zweite Kleeschnitt z. Th. derart eingemacht wurde. Aus Schloß Sagnitz heißt es: „Klee wuchs sehr gut nach, doch mußte der zweite Schnitt grün verfuttert werden, weil an das Trocknen desselben nicht gedacht werden konnte."

Der Sommerkornschnitt hat in diesem Jahre überaus lange gedauert. Hier und da war um den 1. (13.) Aug. damit der Anfang gemacht worden, sei es daß frühe Saat, sei es daß Nothreife des Korns — eine Folge der anfänglichen Dürre — die Veranlassung gab. Allgemeiner begann die Ernte, in Livland um den 10. (20.) August, in Estland um den 20. Aug. (1. Sept.). Sie konnte aber erst einen Monat später im großen Ganzen als abgeschlossen gelten. Ein Theil der Sommerkornfelder, vorwiegend in den durch die Niederschläge dieses Sommers am meisten heimgesuchten Theilen der Provinzen, namentlich Südlivland — insbesondere dem Rigaschen Kreise und dem östlichen Theile des Wendenschen, an der Westküste namentlich in Oesel und der Wieck, war zum Berichtstermine — 19. Sept. (1. Oct.) — mit unreifem Getreide noch bestanden, während ein anderer Theil — weil das Reifwerden aussichtslos — halbreif abgeerntet worden war. Uebrigens wird in einzelnen Correspondenzen mit Recht hervorgehoben, daß von der Sommerkornernte eigentlich überhaupt gar nicht die Rede sein könne. Denn das Getreide stand allerdings meistentheils noch ungeborgen auf den Feldern, weil der fortwärende Regen die Abfuhr unmöglich machte. Ueberdies war das Getreide vielfach zweiwüchsig, rieselte daher oder wuchs auf dem Felde aus, sodaß der schließliche Ertrag recht zweifelhaft ist.

So wird aus Roop geschrieben: „Bei den Bauern ist der Sommerkornschnitt noch nicht beendet; auch ist ein Theil des Sommerkorns von der Spätsaat noch nicht reif." Aus Schloß Schwaneburg: „In den letzten Tagen des August und den ersten des September (a. St.) ist mit dem Schneiden geendigt worden; bis auf glücklich abgeführte 20 Lfst. Hafer steht Alles noch auf dem Felde, zum größten Theil durchnäßt. Schloß Schwaneburg hat einen Theil seines Haferfeldes, es waren 20 Lfst., mit engl. Hafer besäet, gleich Pöddrang (cf. b. W. Nr. 38 S. 437) arges Durchwachsen mit Nachschößlingen zu verzeichnen und dadurch, wenngleich auch hier der Schnitt ohne Berücksichtigung der Entfärbung vorgenommen wurde, mindestens die ganze Saat durch Ausrieseln der bereits reifen Aehren verloren. Ueber schlechtes Gewicht und Aussehen des Sommerkorns wird hier allgemein geklagt. Zum Kauf angebotene, gut gereinigte Gerste wiegt kaum mehr als 100 ℔ holl. und hat ein grau-schmutziges Aussehen." — Aus Salisburg: „Die bisher gedroschene Frühgerste ergiebt 11 Lof p. Lofst. 105 ℔ holl. schwer; Roggen wiegt 118 ℔ holl." — Aus Padel (K. Kergel auf Oesel) wird geschrieben: „Früher russischer Hafer wurde zweiwüchsig und geerntet, sobald das erstere Korn reif war, am 10. September (a. St.). Schwerthafer ist noch ganz grün. Die Gerste, theilweise noch unreif, wird nothgedrungen gemäht, so oft der Regen dazu etwas Zeit läßt." Aus Neulöwel (K. Wolde auf Oesel): „Da der Hafer nicht reift, so wird er unreif abgemäht. Die reife Gerste wurde Ende August geerntet, die unreife wird augenblicklich (19. Sept. a. St.) abgemäht." Aus der Wieck berichtet von fünfen nur ein Correspondent über Abschluß des Schnittes des Sommerkorns, alle übrigen constatiren, daß ein Theil noch grün auf dem Halme steht, die Correspondenzen aus dem übrigen Estland dagegen nennen ausnahmslos Anfang- und Endtermine des Sommerkornschnittes, wonach der überwiegende Theil desselben allerdings erst im September (a. St.) stattgefunden haben dürfte. Uebrigens konnte diese Arbeit hier in kürzerer Zeit erledigt werden, als, besonders im südlichen Theile von Livland.

Ueber Aussaat- und Ernte-Zeiten diverser Varietäten läßt sich nur für Hafer aus dem vorliegenden Material nachstehende Zusammenstellung machen*). Wenn dieselbe auch nur sehr unvollständig ausgefallen ist, auch manche Unklarheit behält, überhaupt das gegenwärtige Jahr überaus ungünstig für derartige Beobachtungen ist, so hat dieselbe hier dennoch ihre Stelle gefunden, einmal, weil ihr jedes Interesse nicht abzusprechen ist, dann um als Programm späterer Antworten

*) Eine andere Reihe Ernte-Zeiten mußte unberücksichtigt bleiben, weil die correspondirenden Aussaat-Zeiten sich in den früheren Berichten nicht notirt fanden.

zu dienen. Die zahlreich im Lande angestellten Versuche mit diversen Varietäten, nicht nur des Hafers, sondern auch aller andern Feldfrüchte dürften derart zusammengestellt der Lösung der überaus wichtigen Frage näher führen, welche Varietäten hier am meisten am Platze wären, eine Frage, die für uns nirgendwo anders gelöst werden dürfte. Selbstverständlich ist es höchst wünschenswerth, daß zu den Daten über die Vegetationsdauer die über den Ertrag, also Maß und Gewicht der Aussaat und Ernte, hinzutreten.

Vegetationsdauer einiger Hafer-Varietäten in Livland 1885.

		Schwerthafer			Landhafer			Miltonhafer			Berwikhafer			Probsteierhafer			Triumphhafer		
		Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage	Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage	Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage	Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage	Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage	Datum d. Aussaat	Datum d. Ernte	Vegetations-Tage
Autzem	Roop	20/IV	12/VIII	114	29/V	5/IX	99				3/V	7/VIII	96						
Neu-Bornhusen	Hallist	22 bis 27/IV	12 bis 22/VIII	112 bis 117	16/V	22/VIII	98										16/V	22/VIII	98
Kawershof	Karolen	27/IV bis 10/V	15/VIII bis 4/IX	110 bis 117				11/V	28/VIII	109	27/IV bis 7/V	8/VIII	93 bis 103						
Salishof	Rauge	27/IV	21/VIII bis 5/IX	116 bis 131				18 bis 21/V	20/IX *	112 bis 125 *									
Kidjerw	Wendau	24/IV	16 bis 17/VIII	114 bis 115										6/V	9, 10/VIII	95 bis 96	?	13/V.II	?
Kurrista	Lais	25 bis 27/IV	8 bis 10/VIII	105	15 bis 16/V	2/IX	109 bis 110			81 bis 83									
Sotaga	Eecks	20 bis 30/IV	Auf VIII	ca 105				1 bis 4/V	23/VII										

* Am 20. Sept., nach 120—125 Vegetationstagen, noch nicht reif, doppelwüchsig, auf Thonboden stockend.

Der Kartoffel-Ernte war die Witterung ungünstig. In dem nicht Spiritus brennenden Süden Livlands, wo der Boden von übermäßiger Nässe durchtränkt war, hatte man am 19. Sept. (1. Oct.) vielerorts mit derselben noch gar nicht oder eben erst begonnen. In Nord-Livland war mit dieser Arbeit meist am 10. (22.) September der Anfang gemacht und zum Berichtstermin ½ bis ⅔ der Erde entnommen, in Estland hatte man noch früher, in den ersten September-Tagen (a. St.) begonnen. Nirgend wo aber war man mit der Kartoffelernte am 19. Sept. (1. Oct.) fertig. Ueber die Kartoffelkrankheit wird zwar nur sehr vereinzelt berichtet, häufiger aber über den bereits erfolgten Eintritt der Fäule, besonders aus Südlivland, aber auch aus Estland. Es ist solches nicht verwunderlich, wenn man erwägt, daß einzelne Gutsbesitzer in Südlivland sogar in der Lage zu sein scheinen, ihre Kartoffeln fischen zu können, jedenfalls an sehr vielen Orten der Provinzen Wasser in den Kartoffelfurchen steht, weil auch der Norden der Provinzen in den Monaten August—September sehr viel Niederschläge gehabt hat. Dem weiteren Umsichgreifen der Fäule wird der Umstand Vorschub leisten, daß die Kartoffel sich nicht hat in wünschenswerther Weise ausbilden können. Daher auch die Erscheinung zu erklären, daß das Kraut an vielen Orten, wo der Frost es nicht benommen hatte, bei der Aufnahme noch grün und sehr widerstandsfähig war. So wird aus Tormahof (K. Torma) berichtet: „Heute (am 20. Sept. a. St.) ist das Kartoffelkraut noch völlig grün und sehr viel Stöcke haben die frischesten Blüthen." — Jahre wie dieses mahnen daran, ein größeres Interesse den frühreifen und sicher ertragreiche Varietäten zuzuwenden, einem Problem, daß der befriedigenden Lösung zwar noch harrt, an dem aber in Deutschland und andern Ländern energisch gearbeitet wird. Unsere Provinzen, welche von allen Kartoffel bauenden Ländern der Erde vielleicht die unsichersten Vegetationsverhältnisse haben, hätten alle Ursache dazu. Nach den Ernte-Terminen zu urtheilen sind frühe Kartoffeln im feldmäßigen Anbau bei uns noch selten. Nur Wenige berichten über einen früheren Termin der Kartoffel-Ernte, als des 10. (22.) September. Von diesen begannen damit im August nur Neu-Pigast (K. Kannapä), Jewe am 26. Aug. und Kurküll (K. Jacobi). Von letzterem Orte wird ausführlicher berichtet: „Die Aufnahme der Kartoffel begann am 27. August (a. St.), mit einer Partie der frühreifen Early rose, die voll ausgewachsen war und einen reichen Ertrag ergab, obgleich das Kraut am 24. Aug. abgefroren war." Inbetreff der erwarteten Ernte-Resultate liegen nur vereinzelte Andeutungen vor, welche auf guten Ertrag lauten.

Die Roggen-Aussaat, welche im nördlichen Theile der Provinzen mit vereinzelten Ausnahmen vor am 20. Aug. (1. Sept.) beendigt worden war, erreichte in Südlivland meist erst zu Ende August oder Anfang September (a. St.) ihren Abschluß. Mehr oder weniger bedeutende Theile des Winterfeldes sind hier unbestellt geblieben, so in Peter-

hof 8 Lofstellen in Libbien (K. Seßwegen) von 88 Lofstellen 22, in Lysohn (K. Tirsen-Wellan) ist sogar nur 1/3 des Areals besäet worden, und zwar der ganz leichte Boden: „Der schwerere und schwere Boden kann nicht besäet werden und bleibt unbesäet." — Mit dem ersten Aufgehen der Saat kann sich nur ein Theil der Correspondenten in Südlivland zufrieden erklären, aber auch da, wo die Saat hier gut aufgegangen war, unterlag sie bald den ungünstigen Einflüssen, konnte sich nicht freudig entwickeln, verkümmerte, wurde vom Wurm decimirt oder faulte gar hier und da aus. Neu-Salis hat dadurch ein gutes Aufgehen der Saat erreicht, daß man das Feld in 2—3' breite Beete pflügte, wodurch die Saat ein bedeutend trockneres Keimbeet fand. Uebrigens hat der Wurm hier nicht erheblich geschadet, weil durch ihn nur frühe Aussaat, d. h. vor dem 20. Aug. (1. Sept.) bewerkstelligte, zu leiden gehabt hat, späte Aussaat aber hier meist hat vorgezogen werden müssen. Die andauernd naßkalte Witterung war seiner Entwickelung nicht günstig. In Nordlivland und Estland war die frühe Saat allgemein gut, ja stellweise sehr dicht aufgelaufen und hatte dann durch den Wurm in vielen Gegenden dort erheblichen Schaden gelitten, wo der Wirksamkeit desselben nicht rechtzeitig vorgebaut worden war, namentlich aus dem Fellinschen werden zahlreiche Klagen laut, ebenso aus manchen Theilen Estlands, während andererseits aus den anderen Theilen Nordlivlands und Estlands ausdrücklich betont wird, daß der Wurm sich zwar gezeigt, aber nicht erheblich geschadet habe, weil der Eintritt naßkalten Wetters seiner Wirksamkeit ein Ziel gesetzt. Diese Witterung hat zugleich aber auch das Roggengras, am meisten auf undurchlassendem Untergrunde, aufgehalten. In sehr vielen Correspondenzen wird ein Stillstand des Wachsthums constatirt. Aus Kerjel (K. Anzen) wird geschrieben: „Die erste Saat wurde den 8. Aug. (a. St.) die letzte den 31. Aug. gemacht. Die diesjährige frische Saat keimt wohl (— 8 %) passabel, aber die Pflanzen sind kümmerlich. Die 84er Saat keimt (— 2 %) viel besser und die Pflanzen wären gut entwickelt, wenn nicht die ewige Nässe und die dadurch bedingte Kälte des Bodens dieselbe aufhalten würden."

Die Weizensaaten, welche in diesem Jahr auf ein Minimum reducirt sein dürften, leiden unter den Unbilden der Witterung mehr als die Roggensaaten.

Von den schädlichen Insecten beherrscht „der Wurm" durchaus das Interesse. Allgemein beobachtet, hat er doch nur theilweise sich als mächtiger Feind erwiesen, in der Mehrzahl der Fälle geschieht seiner Erwähnung, um den durch ihn verursachten Schaden als nicht bedeutend hinzustellen. Wie auch sonst, sind es zwei ganz verschiedne Insecten, welche sich in den Namen „Wurm" theilen und auch heuer um die Wette gewirkt haben, die Raupe der Wintersaat-Eule, Agrotis segetum, der s. g. große graue Roggenwurm, und die Larve des Saatschnellkäfers, Agriotes segetis, der s. g. gelbe Drahtwurm. Außer anderen werden als den Wintersaaten schädlich, hier und da erheblichen Schaden verursachend, namhaft gemacht der Engerling, die Larve des Maikäfers, und die Made der Hessenfliege, Cecidomyia destructor, welche letztere namentlich in Kerjel constatirt worden ist.

Am Schluß eines so regenreichen Berichtes verdient hervorgehoben zu werden, daß aus Pöddrang (K. Kl. Marien) trotz der übermäßigen Niederschläge die Brunnen kaum genügend Wasser haben und die Quellen auf benachbarten Gütern fast ausgetrocknet sind. Es deutet das wohl darauf hin, daß der Wassermangel gewisser Gegenden Estlands einen chronischen Charakter gewinnt.

Ueber die durch den Thomasproceß gewonnenen Dünger seien zu näherer Orientirung folgende Notizen zusammengestellt:

Dr. M. Fleischer*) sagt am Schluß einer ausführlichen Mittheilung einer langen Reihe von Versuchen mit den bezüglichen Düngemitteln in den von ihm redigirten „Blättern für Moorcultur, Torfverwerthung und Meliorationswesen":

„Die Angaben über die landwirthschaftliche Wirkung der Schlacke und der daraus hergestellten Phosphate bedürfen zwar noch sehr der Vervollständigung, um zu einem sicheren Urtheil zu berechtigen, indessen scheint doch aus den bisherigen Beobachtungen schon soviel hervorzugehen, das nicht blos die aus der Thomasschlacke hergestellten Präcipitate, sondern auch — was weit wichtiger ist — die rohe Schlacke selbst im fein gemahlenen Zustande von großer Bedeutung für die Praxis der Düngung zu werden verspricht. Und zwar nicht bloß auf sauren Moorböden, auf denen selbst die schwerstlöslichen Phosphate mit den Superphosphaten concurriren können, ja diese in ihrer Wirkung weit übertreffen, sondern auch auf Niederungsmoor und auf mineralischen Bodenarten. So lange wir über die Wirkung der Schlacke auf letzteren noch keine ausgiebigeren Erfahrungen besitzen, wird es allerdings sich empfehlen, vorläufig noch etwas größere Quantitäten, und diese etwas früher auf das Land zu bringen, als wir bei den chemisch präparirten Phosphatdüngern es für nöthig halten; indessen gewährt die chemische und mechanische Constitution der Schlacke die Aussicht, daß bei feinster mechanischer Zerkleinerung ihre völlige Gleichwerthigkeit mit den Präcipitaten sich herausstellen wird.

„Wie es sich bei letzteren, nicht minder wie bei den Superphosphaten, empfiehlt, sie durch Pflügen und Eggen auf dem Acker unterzubringen und möglichst mit der Ackerkrume zu vermengen, so gilt das Nämliche in demselben Maße für die Rohschlacke; auf Wiesen, bei welchen das Unterbringen durch mechanische Eingriffe ausgeschlossen ist, wird man, um der mechanischen und chemischen Einwirkung der Atmosphärilien und des Bodenwassers Zeit zu lassen, beide Düngerarten möglichst früh aufzubringen haben. Die in der Praxis bisher verwendeten Quantitäten Schlacke schwanken zwischen 1 und 4 Centner pro Morgen.

„Natürlich wird die Schlacke, ebenso wie andere Phosphate, unter manchen Umständen nur im Verein mit Kalisalzen oder mit Stickstoffverbindungen oder mit beiden Nähr-

*) Dirigent der k. preuß. Moor-Versuchs-Station zu Bremen.

stoffen die erwünschte Wirkung ausüben. Von einigen Düngerfirmen werden daher auch Gemische aus Schlacke und Kainit, schwefelsaurem Ammoniak, Blutdünger u. a. hergestellt. Es ist jedoch darauf aufmerksam zu machen, daß derartige Stoffe durchaus trocken sein müssen, wenn nicht das Gemisch binnen Kurzem in sehr störendem Maße fast cementartig erhärten soll. Ein Gemisch von Kainit mit Thomasschlacke verhärtet sich in wenigen Tagen zu einem festen Block. Ebenso erhielt die Moor-Versuchs-Station vor Kurzem ein Gemenge von Blut und Thomasschlacke welches harte, zum Ausstreuen wenig geeignete Stücke bildete. Wahrscheinlich war das zugesetzte Blut nicht genügend eingetrocknet gewesen. Ich will noch bemerken, daß dasselbe Mittel, welches diesseits vorgeschlagen wurde, um das Erhärten des Kainits zu verhindern, nämlich der bei der Torfstreufabrikation abfallende Torfstaub, auch hier vorzügliche Dienste leistet."

Prof. Dr. Holdefleiß in Breslau empfiehlt in dem schlesischen „Landwirth" vorzugsweise das Thomas-Präcipitat. Dasselbe enthält reichlich doppelt so viel Phosphorsäure als die pulverisirte Thomasschlacke, wovon in Wasser zwar nichts löslich ist. Die Phosphorsäure des Thomas-Präcipitats ist dagegen fast vollständig löslich in citronensaurem Ammoniak, also auch im Boden assimilirbar. Ueber die Wirkung dieses Präcipitats lauten die Berichte von allen Seiten sehr günstig. Dasselbe eignet sich namentlich zur Herbstbestellung für alle nicht gar zu schweren Bodenarten, und es wirkt dann ähnlich wie die Superphosphate. Beim Ankauf ist Garantie des Phosphorsäure-Procents zu verlangen und namentlich Verwechselung mit dem viel weniger werthvollen Phosphatmehl zu vermeiden.

Dieses, meist kurzweg „Thomasschlacke", auch „Thomasphosphat", „Thomasphosphat-Mehl" oder „Peiner Phosphat-Mehl" genannt, ist die durch langes Liegenlassen zerfallene und fein gemahlene Schlacke. Sie hat einen Phosphorsäuregehalt von ca. 18 % wovon nur ein kleiner Theil, ca. 3 % in citronensaurem Ammoniak löslich ist, der bei weitem größte Theil ist in den gewöhnlichen Lösungsmitteln (außer in starken Säuren) unlöslich und muß auch als im Boden nur sehr langsam löslich betrachtet werden. Bisher sind über die Wirkung dieses Phosphatmehles günstige Berichte nur bei Verwendung desselben auf Moorboden und auf überhumosem Sandboden bekannt geworden: namentlich sprechen sich die von der Versuchsstation für Moorwesen in Bremen veröffentlichen Berichte über die Düngung mit diesem Düngemittel günstig aus. Manchmal dürfte der günstige Erfolg wohl auf Rechnung des im Phosphatmehl ziemlich reichlich enthaltenen Aetzkalkes zu setzen sein, welches in günstiger Weise den Boden, namentlich saueren für die Wirkung der gleichzeitig gegebenen Phosphorsäure vorbereiten mag. Wenn das Phosphatmehl angewendet werden soll, so empfiehlt es sich, eine möglichst weitgehende Vertheilung im Boden zu bewirken, also entweder es tief unter zu krümmern oder mit einem gut mischenden Pflug flach einzupflügen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen kann man sich die außerordentlich billige Phosphorsäure der Thomasschlacken am besten nutzbar machen durch Einverleibung derselben in den Composthaufen.

Prof. Dr. Orth in Berlin schreibt in den „Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im d. R.": „Die bisherigen Ergebnisse der Düngung mit Thomasschlackenmehl lassen es dringend wünschenswerth erscheinen, an möglichst zahlreichen Stellen und auf den verschiedensten Bodenarten die Versuche anstellen, um über den praktischen Erfolg dieses neuen Düngemittels ins Klare zu kommen und die möglichst zweckmäßige Art der Verwendung zu ermitteln. Ist das Ergebniß der Düngung in der Regel auch nur annähernd dasjenige, was an manchen Stellen erzielt wurde, so ist dadurch wegen der Billigkeit dieser Phosphorsäurequelle außerordentlich viel für die Verbilligung der Production gewonnen.

„Nachstehende Zeilen sollen im Anschlusse an die Analyse des Thomasschlackenmehls darauf hinweisen, wie wichtig diese Versuche auch für die leichten sandigen Bodenarten sind und vor naheliegenden Fehlgriffen in der Verwendung bewahren. Mehrfache in der Praxis vorgekommene Fälle lassen es erwünscht erscheinen, gerade auf diese Seite besonders aufmerksam zu machen.

„Nach einer mir durch die Güte des Peiner Eisenwerkes zu Theil gewordenen Analyse ergab die bezügliche Thomasschlacke folgende Zahlen:

Kieselsäure	2·79	Proc.
Eisenoxyd	3·79	„
Eisenoxydul	14·91	„
Manganoxydul.	3·70	„
Thonerde	0·14	„
Kalkerde	49·35	„
Magnesia	4·00	„
Phosphorsäure	19·57	„
Schwefelsäure	Spur	
Schwefelcalcium	1·01	„
	99·26	Proc.

„Es liegt in der Natur der Sache, daß die Zahlen in gewissen Grenzen schwanken und wird die Thomasschlacke zu einem Minimalgehalt von 18 Proc. Phosphorsäure verkauft. Im Uebrigen ist die große Quantität basischer Gemengtheile charakteristisch (etwa die Hälfte Kalkerde und Magnesia, außerdem etwa 1/7 der Masse Eisenoxydul und 1 Proc. Schwefelcalcium).

„Die einzeln geäußerten ungünstigen Erfahrungen beruhen zum Theil wohl auf dem Gehalte an den beiden zuletzt genannten Bestandtheilen, welche der Oxydation bedürfen, die allmählich in den Bodenräumen, beim Compostiren und öfteren Umstechen vorher an der Luft vor sich geht. Die Versuche werden sich eventuell auch darauf zu beziehen haben, ob im einzelnen Falle eine solche vorhergehende Compostirung, wie sie bei Knochenmehl häufig vorkommt, als nothwendig oder zweckmäßig anzusehen ist.

„Für die so häufig kalkarmen oberen Sandböden muß betreffs der Verwendung des Thomasschlackenmehls neben der Phosphorsäure auch auf den hohen Kalkgehalt als bedeutsam

hingewiesen werden. Mit 100—150 Kilogramm dieses Mehls pro Morgen bringt am im Mittel 50—75 Kilogramm Kalk und Magnesia in den Boden, und es wird dadurch der durch Erschöpfung und Auslaugung herbeigeführten starken Verarmung an Kalk entgegengewirkt. Mag auch die Mergelung eines derartigen Bodens zur Entsäuerung außerdem nothwendig sein, so wird doch die fortdauernde Verwendung von Schlackenmehl jene Kalkzufuhr weniger häufig erforderlich machen. Bei wirklich kalkarmen Böden ist für die Wirkung desselben auch dieser Kalkgehalt nicht zu unterschätzen. Dies trifft namentlich auch zu auf anmoorigen sauren Böden und auf Moor, wo das Mehl bis jetzt die günstigsten Ergebnisse erzielt hat.

„Daß das Mehl in der That stark basische Eigenschaften hat, davon kann man sich leicht durch den Versuch überzeugen. Mischt man das Mehl mit einem Ammoniaksalz, beispielsweise schwefelsaurem Ammoniak, und befeuchtet es mit Wasser, so ergiebt sich eine starke Ammoniakentwickelung und der werthvolle Stickstoff wird dadurch in dieser Form flüchtig in die Luft gejagt. Es darf deshalb Schlackenmehl mit Ammoniaksalzen niemals gemengt werden, weil dadurch große Verluste an Stickstoff entstehen können.

„Bekanntlich wird zu Winterfrüchten im Herbst vielfach mit Vorliebe ammoniakalisches Superphosphat verwendet mit 9 pCt. Stickstoff und 9 pCt. wasserlöslicher Phosphorsäure. Es kann nun bei nicht entsprechender Würdigung der analytischen Verhältnisse vorkommen, daß man bei Verwendung von Schlackenmehl letzteres an Stelle des Superphosphats mit dem jetzt relativ billigen schwefelsauren Ammoniak mengt und dies Gemenge ausstreut, und müssen deshalb die Gefahren dieser Methode hier besonders hervorgehoben werden. Chilisalpeter kann entgegengesetzt unbedenklich mit Schlackenmehl gemengt werden, wie es jetzt von Düngerfabriken bereits geschieht. Ebenso hat dies auch keinen Anstand bei den an organischem Stickstoff reichen Blut- und Fleischmehlen, da diese erst allmählich im Boden zu Ammoniak resp. Salpetersäure umgesetzt werden, und der Boden im Allgemeinen, abgesehen von den reinsten Sanden, eine nicht unerhebliche Absorption für Ammoniakverbindungen besitzt. Das Blut- und Fleischmehl ist aber ein Düngemittel, das erfahrungsmäßig zu Winterfrüchten vielfach mit Vortheil verwendet wird. Wird im Uebrigen Schlackenmehl und schwefelsaures Ammoniak zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Tiefe untergebracht, so wird auch hierbei der Verlust an Stickstoff wesentlich vermieden werden können.

„Was die Preise des jetzt in großer Feinheit gelieferten Schlackenmehls betrifft, so wird dasselbe von den Herren Bethge. Ohage und Totte zu Magdeburg pro 50 kg zu 1·55 Mark incl. Sack bei 18 pCt. Minimalgehalt an Phosphorsäure geliefert, $^1/_2$ kg Phosphorsäure also zu 8·61 Pfennig. Beim Eisenbahntransport in die östlichen Provinzen würden dazu meist noch einige Pfennige Fracht pro Pfund Phosphorsäure hinzu kommen, weshalb versucht werden muß, diesen Satz durch Anwendung von Wassertransport noch etwas billiger zu stellen. Nach manchen Puncten hin wird dies wahrscheinlich möglich sein.

„Die Gesellschaft Fertilitas zu Hörde in Westfalen liefert 200 Centner sehr feines Schlackenmehl (Minimum 24 Proc. Phosphorsäure) zu 360 Mark franco Hörde, franco Bahnhof Rummelsburg in Hinterpommern beispielsweise 553 Mark. Ein Pfund Phosphorsäure darin kostet also in Hörde = 7·5 Pfennig, in Rummelsburg etwa 11·5 Pfennig. Auf 1 Pfund Phosphorsäure von Hörde nach Rummelsburg entfällt also 4 Pfennig Eisenbahnfracht. 50 kg Schlackenmehl kosten in Rummelsburg 2·76 Mark oder die Verwendung von 75 bis 100 kg (18—24 kg Phosphorsäure) kostet 4·14 bis 5·50 Mark pro Morgen.

„Bei der geringen Höhe dieses Satzes kann ich deshalb nur wiederholt den dringenden Wunsch aussprechen: Möge kein Landwirth versäumen, sich durch Versuche rechtzeitig über den Erfolg dieses neuen Düngemittels Aufschluß zu verschaffen, ein jeder für seine Verhältnisse und für seinen Boden, ein jeder mit dem Rechenstift in der Hand, um dadurch das wirthschaftliche Ergebniß gegenüber anderem Phosphatdünger vergleichen zu können."

Das vom Director der Hildesheimer Landwirthschaftsschule, E. Michelsen, herausgegebene „Han. land- & forstw. Vereinsblatt" schreibt: „Der neueste Circularbericht der Dünger-Commission des Provisoriums der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft enthält eine rücksichtslose Anerkennung der Wirkung des Phosphatmehls aus der Thomasschlacke. Die sehr vielfach eingezogenen Erkundigungen über die Wirksamkeit derselben haben ergeben, daß, nachdem nunmehr die Fabrikanten das von Herrn Professor Dr. Henneberg in Göttingen gestellte Verlangen einer äußerst feinen Zerkleinerung nach Möglichkeit erfüllt haben, die Düngung mit dem Phosphatmehl aus den Thomasschlacken Ilseder Hütte sich auf Sandboden, Moorboden und Wiesen und zu allen damit gedüngten Früchten als gleichwerthig mit der Präcipitat- und Superphosphat-Düngung gezeigt hat. Es habe sich auch bei sehr starken Düngungen auf schwerem Boden gezeigt, daß der Eisenoxydulgehalt der Schlacke keinen schädlichen Einfluß ausgeübt habe. Wenn auch diese Aeußerungen noch weiterer Bestätigung bedürfen, so scheint doch so viel jetzt schon sicher zu sein, daß wir in der Thomasschlacke ein Rohmaterial besitzen, das, massenhaft in Deutschland als Nebenproduct erzeugt, uns eine billige Phosphorsäurequelle liefert, was bei der jetzigen Lage der Landwirthschaft werthvoll ist, da möglichst billige Production unserer Früchte heute die Hauptaufgabe sein muß. Die Thomasschlacke hat rund folgende Bestandtheile: 20 Proc. Phosphorsäure, 50 Proc. Kalk, 10 Proc. Eisenoxydul, 2 Proc. Schwefelcalcium, der Rest sind weniger bedeutungsvolle Bestandtheile.

„Die augenblicklichen Preise für Pflanzennährstoffe im Kunstdünger sind aber:

im Knochenmehl die Phosphorsäure	17·5	Pfennig pr. Pfd
im Knochenmehl der Stickstoff	68·0	„ „ „
in der Thomasschlacke d. Phosphorsäure	9—10·0	„ „ „

im Superphosphat die Phosphorsäure	28·0	Pfennig pr. Pfd.
im Superphosphat der Stickstoff	68·0	" " "
im Chilisalpeter der Stickstoff	70·0	" " "

Doch genug der Citate! — Dem aufmerksamen Leser wird es nicht entgangen sein, daß in der Vorstellung des Herrn Karl Bertram*) die Verwechselung von Thomas-Präcipitat und Thomas-Phosphatmehl, vor der namentlich Prof. Holdefleiß warnt, vor sich gegangen sein dürfte. Sein gegen das Präcipitat, welches in dem angezogenen Artikel der „landw. Beilage" allein empfohlen worden ist, gerichteter Vorwurf der Nichtlöslichkeit der Phosphorsäure trifft also, wie aus allen diesen Berichten hervorgeht, nur das Phosphatmehl; doch wird dieser Vorwurf stark abgeschwächt durch mehre Bemerkungen, welche oben angeführt wurden. Sehr zahlreiche Versuchsreihen sind in Deutschland noch im Gange. Wir werden gut thun sie uns nicht entrücken zu lassen. Denn, wenn sie fortdauernd günstig ausfallen, dürfte die außerordentliche Billigkeit dieser neuen Phosphorsäure-Quelle bei dem großen Bedarf, der zu decken ist, nicht gar zu lange dauern.

*) Cf. b. W. Nr. 40 d. J.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. u. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Aug. 29	+ 6·43	— 5·21	2·8	SW	●⁰ ●
	30	+10·53	— 2·23	—	SE	
49	31	+11·03	— 1·71	—	ESE	
	Sept. 1	+10·73	— 2·38	3·1	S	●, ●⁰(N)
	2	+ 9·37	— 3·40	15·0	S	▲² ●
	3	+ 8·87	— 4·05	0·3	WNW	●⁰(N)
	4	+ 8·13	— 4·96	0·1	N	≡²
50	5	+ 7·40	— 5·09	—	ESE	
	6	+ 7·53	— 5·64	—	ENE	
	7	+ 8·13	— 5·29	—	NE	
	8	+ 8·87	— 4·59	—	ESE	
	9	+ 9·47	— 4·21	22·9	E	●, ●⁰
51	10	+11·43	— 1·57	2·4	SSW	●, ●⁰
	11	+10·70	— 1·85	0·8	SW	●⁰
	12	+ 8·33	— 3·73	—	WNW	

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Die Böttcherei
von
Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen 2c.; ferner das **Emailliren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.

Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter 2c.**

Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben 2c.

Vermiethet wird ein
Kesselwagen
von 500 Pud Tragkraft mit Winden zum Auf- und Abladen und completer Einrichtung um 4–12 Pferde anzuspannen.

Zu dieser Anspanneinrichtung werden geliefert alle Schwengel, Taue und 2 zweirädrige Karren, die zwischen je 4 Pferden laufen, um je 4 Pferde von einem Mann bequem kutschen zu lassen.

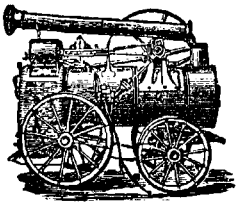
F. G. Faure — Dorpat.
Holm Str. Nr. 14.

Butter
kaufen jedes Quantum zu höchsten Preisen gegen sofortige Casse
Gebrüder Groh
Hoflieferanten
Berlin, C. Alexanderst. 32.

Estländische
Roggensaat,
gut keimende und absolut frei von Trespe sucht die **Gutsverwaltung** von **Iddewa.**

Dachpfannen
werden verkauft von der **Gutsverwaltung zu Iddewa.**

P van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.



Schwed. Pflüge. Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschparaturen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

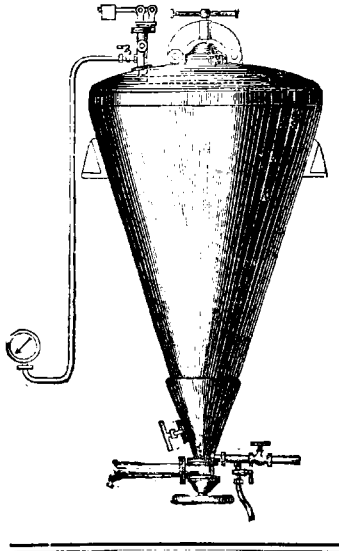
Das Vieh ist munter, die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10%/10 % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.

Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Livländischer Verein
zur
Beförderung der Landwirthschaft
und des
Gewerbfleißes.

General-Versammlung

am 15. October c.

im Locale der Kaiserl. livl. ökonomischen Societät,

Nachmittags 6 Uhr.

Das Präsidium.

Inhalt: Ueber die Hebung der Geflügelzucht auf dem Lande mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den baltischen Provinzen, von Baron A. v. Hoyningen-Huene-Echmes. — Landes-Culturarbeiten im nördlichen Rußland. III von G. v. Numers. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. Ueber die durch den Thomasproceß gewonnenen Dünger. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 4. Октября 1885 г. — 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 Societät 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 Roggen- und ein Kartoffel-Düngungs-Versuch.

Mittheilung aus der Praxis.

Von G. Thoms.

Es schien dem Ref. angezeigt, die ihm von Herrn Schlösing, dem gegenwärtigen Arrendator der beiden in Betracht kommenden Güter, freundlichst zur Verfügung gestellten Daten weiteren Kreisen unseres landw. Publikums nicht vorenthalten zu sollen, da die betreffenden Versuche die Wirkung und Rentabilität phosphorsäurehaltiger käuflicher Beidünger in besonders eclatanter Weise hervortreten lassen.

I.

Roggendüngungsversuch.

Der in Rede stehende Düngungsversuch ist 1883/84 auf 30 Lofstellen eines humosen thonig-sandigen Waldbodens in Sisitzky Poniemon, unweit Schönberg (Kowno'sches Gouvernement, auf dem linken Ufer der Memel), ausgeführt worden.

Die qu. 30 Lofstellen Neuland wurden vor und zu dem Versuch folgendermaßen bearbeitet:

1) 10 Lofstellen sind

1879 aufgerissen und mit Lein (Flachs) bestellt worden;

1880 folgte Hafer,

1881 Brache. — 6 Lofstellen der Brache erhielten Superphosphat, doch blieb das ganze Feld der anhaltenden Nässe wegen unbestellt und wurde erst

1882 mit Hafer besäet. — Wo Superphosphat verabfolgt worden war, erwies sich die Hafer-Ernte um das Doppelte höher gegenüber den ungedüngten 4 Lofstellen.

1883 Brache mit Superphosphat; nur 2½ Lofstellen hatten neben Superphosphat auch noch Stalldünger erhalten.

1884 Roggen. Unter dem Einflusse von Superphosphat und Stalldünger stand der Roggen 7′ hoch und ergab im Verhältniß zu der allein mit Superphosphat gedüngten Parcelle einen um 3 Maß p. Lofstelle höheren Ertrag.

2) 12 weitere Lofstellen waren

1879 im Herbst schlecht aufgerissen worden, blieben

1880 als Brachfeld liegen und wurden im Herbst desselben Jahres mit dem zweispännigen Adlerpflug bearbeitet.

1881 stand der Flachs hier nicht besonders gut, da viel Unkraut vorhanden war;

1882 folgte Hafer,

1883 Brache mit Superphosphat und

1884 Roggen.

3) Der Rest von 8 Lofstellen wurde

1881 aufgerissen,

1882 mit Lein (Flachs) bestellt, blieb

1883 brach liegen und erhielt vor der Roggeneinsaat eine Superphosphat-Düngung.

1884 Roggen. — Vor der Bearbeitung befanden sich auf dieser Parcelle vereinzelt stehende Kiefern.

Abgesehen von den sub 1) erwähnten 2½ Lofstellen, welche mit Stallmist und Superphosphat gedüngt worden waren, sowie von 2 Lofstellen der sub 3) berührten 8 Lofstellen-Parcelle, auf denen sich dazwischen Vieh aufgehalten hatte, stand der Roggen 1884, einige nasse Stellen ausgenommen, auf dem ganzen Versuchsfelde ziemlich gleich.

Das zur Anwendung gelangte Superphosphat enthielt nach der Analyse der Versuchsstation 13 % lösliche Phosphorsäure; p. Lofstelle waren 1⅓ Sack à 6 Pud = 320 ℔, entsprechend 41·6 ℔ löslicher Phosphorsäure, verabfolgt worden.

Die Ernte der in der angegebenen Weise bearbeiteten und gedüngten 30 Lofstellen Neuland ergab:

410 Maß Roggenkörner = 13·66 Maß p. Lofstelle
216 Fuder Stroh = 7·2 Fuder „

Auf 4 verschiedenen Parcellen à ¼ Lofstelle (annähernd), welche des Vergleichs wegen kein Superphosphat erhalten hatten, wurde kaum die Hälfte des angegebenen Ertrages p. Lofstelle geerntet. — Wir dürfen demnach annehmen, 50 % des letzteren seien der Einwirkung des angewandten Superphosphats zuzuschreiben. Unter dieser Voraussetzung hat das Superphosphat folgende Ertragssteigerung p. Lofstelle herbeigeführt:

6·83 Maß Roggenkörner = 792·28 ℔
3·60 Fuder Stroh = 2160·00 „

da 1 Maß Roggen 116 ℔ wog und 1 Fuder Stroh mit 600 ℔ veranschlagt werden konnte.

Es enthalten:

792·28 ℔ Roggenkörner = 7·92 ℔ Phosphorsäure
2106·00 „ Stroh = 4·10 „ „

Summa 12·02 ℔ Phosphorsäure.

Von den 41·6 ℔ löslicher Phosphorsäure, welche, wie oben ausgeführt wurde, mit dem Superphosphat p. Lofstelle ausgestreut worden waren, sind demnach nur 12·02 ℔ oder 28·89 % durch die Ernte dem Acker wieder entzogen worden, 71·11 % aber für die folgenden Früchte (Nachwirkungen) in demselben zurückgeblieben.

Rentabilität der angewandten Düngung.

6·83 Maß Roggen (verkauft à R. 2·50 p. M.) = R. 17·07
2106·00 ℔ Stroh veranschlagt mit R. 1 p. 400 ℔ = „ 5·26

Summa R. 22·33

Ab 1⅓ Sack 13 % Superphosphat nebst Anfuhr = R. 6

Reinertrag = R. 16.33

Und da das Abführen, Dreschen ꝛc. der durch das Superphosphat in der angegebenen Weise gesteigerten Ernte mit Mehrkosten gegenüber dem bei Ausschluß des Phosphats um die Hälfte geringeren Ertrage verknüpft gewesen sein wird, so dürfen wir den wirklichen Reinertrag wohl in runder Summe mit R. 15 p. Lofstelle veranschlagen. Gestützt auf dieses glänzende Resultat des mitgetheilten Düngungsversuches hat Ref. s. Z. behauptet, daß Superphosphate bei rationeller Anwendung mitunter Reinerträge in der Höhe von R. 15 p. Lofstelle liefern.

In Anbetracht des Erfolges der Stallmistdüngung auf den sub 1) berührten 2½ Lofstellen (cf. 1883) ist zu vermuthen, nicht nur Phosphorsäure, sondern auch Stickstoff habe sich unter den Pflanzennährstoffen im Minimum befunden und daß der Ertrag demnach ein bedeutend höherer gewesen wäre, wenn sämmtliche 30 Lofstellen des Versuchsfeldes neben Superphosphat auch noch Stallmist erhalten hätten. Auf den zwischen Schönberg und Bauske links und rechts an der Memel belegenen sandigen Lehmböden gehören nämlich Ernten von 20 Maß Roggen oder Weizen p. Lofstelle keineswegs zu den Seltenheiten, wenn Stalldünger und Superphosphat gleichzeitig zur Anwendung gelangen. Eine Analyse des Bodens der Versuchsparcellen liegt uns nicht vor; wir können uns daher nur in Vermuthungen bewegen und müssen u. A. zugeben, im vorliegenden Falle sei vielleicht auch einerseits der Gypsgehalt des Superphosphats und andererseits die physikalische Einwirkung des Stallmistes von maßgebendem Einflusse gewesen.

II.

Kartoffeldüngungsversuch.

Dieser Versuch ist ebenfalls 1884, aber in Krussen (Kurland, Bauske'scher Kreis, vis-à-vis Sisitzky Poniemon auf dem rechten Memelufer) zur Ausführung gelangt. Derselbe erstreckte sich auf nur ⅕ Lofstelle eines in alter Cultur stehenden Sandbodens. Im Interesse der Uebersichtlichkeit wollen wir die Versuchsergebnisse indessen für eine ganze Lofstelle berechnen.

Auf dem Versuchsfelde hatte 1883 Roggen in Stallmist gestanden. Pro Lofstelle wurden im Frühjahre 1884 3⅓ Sack (= 800 ℔) 13 % Superphosphats (= 104 ℔ löslicher Phosphorsäure), nachdem selbige mit annähernd dem gleichen Quantum Erde des Versuchsfeldes vermischt worden waren, derart als Prisendüngung vertheilt, daß unter jeder Knolle ein Häufchen der Mischung zu liegen kam.

Während nun der nicht mit Superphosphat gedüngte Theil des Feldes nur 70 Maß p. Lofstelle ergab, wurden auf der Versuchsparcelle 130 Maß von derselben Flächeneinheit geerntet, so daß der Einwirkung des Phosphats ein Mehrertrag von 60 Maß p. Lofstelle zugeschrieben werden mußte.

Rentabilität der angewandten Düngung.

60 Maß Kartoffeln verkauft à 60 Kop. p. M. R. 36

Ab:

1) 3⅓ Sack Superphosphat nebst Anfuhr R. 14
2) Das Ausheben à 5 Kop. p. Maß 3 17

Reinertrag p. Lofstelle R. 19

Unter Anwendung von Superphosphat ist hier also bei der Kartoffel-Cultur ein Reinertrag von R. 19 p. Lofstelle erzielt worden und es hat jeder Sack Superphos-

phat einen Netto-Gewinn von R. 5·75 abgeworfen. Da das bez. Feld an den Hof grenzte, so war es nicht möglich, auch noch die Kosten der Abfuhr bei der Berechnung des Reinertrages zu veranschlagen; die mit dem Ausstreuen des Phosphats verknüpften Kosten erschienen ebenfalls zu minim, um berücksichtigt zu werden. Wir stellen es im Uebrigen jedem frei, den Reinertrag um den Betrag dieser beiden Posten herabzudrücken.

Es wiegt 1 Lof Kartoffeln durchschnittlich 130 ℔. Um es mit runden Summen zu thun zu haben, wollen wir annehmen, die in Rede stehenden 60 Maß Kartoffeln hätten zusammen 7000 ℔ gewogen*). Diese Annahme ist in so fern gerechtfertigt, als unsere Rechnung nur unwesentlich beeinflußt werden würde, falls wir dabei etwas zu niedrig gegriffen haben sollten. Und da 1000 ℔ frischer Kartoffeln 2 ℔ Phosphorsäure enthalten, so sind von den ausgestreuten 104 ℔ löslicher Phosphorsäure nur 14 ℔ = 13·46 % durch den Mehrertrag von 60 Maß zur Ausnutzung gelangt. Zugleich verblieben dem Acker im vorliegenden Falle p. Lofstelle 90 ℔ löslicher Phosphorsäure = 86·54 % des angewandten Quantums für die nachfolgenden Früchte, zu Nachwirkungen. Das Kartoffelkraut haben wir mit seinem Phosphorsäure-Bedürfniß bei unserer Aufstellung unberücksichtigt gelassen, da eine Steigerung der Production von Knollen nicht nothwendig mit einer Vermehrung der Kraut- und Stengelbildung verknüpft zu sein braucht.

Die soeben angestellten Betrachtungen legen uns bez. des besprochenen Versuches die Frage nahe, ob es denn überhaupt angezeigt und rationell sei, einen solchen Ueberschuß an löslicher Phosphorsäure (Superphosphat) zu Kartoffeln oder sonstigen Feldfrüchten in den Acker zu bringen.

Wie Herr Schlösing uns mittheilte, wurden beim Ausgraben der Kartoffeln noch erhebliche Mengen unzersetzten Superphosphats im Boden angetroffen. Und erwägen wir ferner, daß den Superphosphaten stets eine saure und meist sogar eine den Pflanzenwurzeln schädliche, stark saure Reaction eigen ist, welche zunächst durch die basischen Bestandtheile des Bodens (vor allen Dingen Kalk, Magnesia, Eisen und Thonerde) abgestumpft werden sollte, bevor die Saat in den Acker gelangt — daher die Regel das Superphosphat mindestens 14 Tage bis 3 Wochen vor dem Säen auszustreuen —, so müssen wir obige Frage entschieden mit „nein" beantworten. Wir fällen dieses Urtheil indessen nur unter Reserve, denn solche Fragen können in definitiver Weise allein auf Grund sorgfältigster und mit wissenschaftlicher Genauigkeit ausgeführter Versuche entschieden werden. Nicht angezeigt und irrationell resp. unökonomisch erscheint uns die Verwendung so großer Superphosphatmengen (3⅓ Sack p. Lofstelle) insbesondere auch bei der Kartoffel-Cultur, weil man mit denselben, wie angenommen werden darf, mindestens dreimal so viel Phosphorsäure auf den Acker bringt, als die Kartoffel auszunutzen vermag; ferner weil außerdem die Gefahr vorliegt, das Uebermaß an Superphosphat könne aus dem angegebenen Grunde sogar schädigend auf die Entwicklung der Knollen einwirken.

In Berücksichtigung des letztberührten Momentes muß man überdies zugeben, die Ertragssteigerung würde im vorliegenden Falle bei einer schwächeren Superphosphatdüngung wahrscheinlich noch bedeutender gewesen sein. Wir glauben daher denjenigen Landwirthen, die etwa zur Anwendung von Superphosphat bei der Kartoffel-Cultur geneigt wären, verschlagen zu sollen, nur 1 Sack 13 % Superphosphats (= 31·2 ℔ löslicher Phosphorsäure) p. Lofstelle als Prisendüngung zu verwenden, dabei aber, um der Gefahr einer Schädigung der Wurzeln durch die sauren Eigenschaften des Phosphats aus dem Wege zu gehen, selbiges vor der Application mit dem dreifachen Quantum Sand oder überhaupt trockner und feinkörniger Ackererde sorgfältig zu vermischen. Noch interessanter wären auf kleinen Parcellen von etwa ⅕ oder ⅓ Lofstelle zu veranstaltende Parallelversuche, bei denen resp. 1, 2, 3 oder gar 4 Sack 13 % Superphosphats p. Lofstelle zur Anwendung kämen.

Man wird es dem Ref. hoffentlich nicht verübeln, wenn er sich — und er fühlt sich dazu gedrungen — die Freiheit nimmt, an dieser Stelle die Warnung zu verlautbaren, es möchten unsere Herren Landwirthe beliebige käufliche Beidünger stets nur in kleinem Maßstabe auf ihren Aeckern ausprobiren, bevor sie zu einer Verwendung derselben im Großen schreiten. Denn, schlägt ein kleiner Versuch fehl, so ist der Verlust durch die gewonnene Erfahrung reichlich aufgewogen, während Fehlschläge im Großen den Muth zu weiteren Versuchen erlahmen und die Freude an denselben — gewiß sehr zum Schaden des gesammten landw. Betriebes — schwinden lassen müssen. Es kommt hinzu, daß sich die verschiedenen Boden-Individualitäten sehr verschieden gegenüber den einzelnen käuflichen Beidüngern verhalten und die Wirkung letzterer sich

*) 1 Lof = 21⅓ Garnitz. 1 Maß = 20 Garnitz. 1 Maß Kartoffeln wird somit durchschnittlich 122 ℔ oder 60 Maß 7320 ℔ wiegen.

daher niemals a priori mit absoluter Sicherheit berechnen oder abschätzen läßt.

Als wissenschaftliche Versuche können und wollen wir die mitgetheilten keineswegs hinstellen, da den mannigfachen bei solchen Versuchen zu berücksichtigenden Momenten nicht genügend Rechnung getragen worden ist. Trotzdem geht aus denselben unzweifelhaft hervor, daß den Landwirthen der Jetztzeit in den käuflichen Beidüngern ein Mittel dargeboten ist, den Betrieb ihrer Wirthschaften auch unter Verhältnissen, wo der Landwirth früherer Zeiten, wie z. B. bei unzureichenden Stallmistmengen, rathlos dastand, zu einem rentablen zu gestalten. Die Bedeutung der käuflichen Beidünger wird nach dieser Richtung (die Rentabilität des Betriebes betreffend) namentlich bei niedrigen Preisen der Ernteproducte, durch Steigerung der Erträge, hervorzutreten vermögen. Solche Versuche haben zugleich den großen indirecten Werth, daß sie das Interesse des Landwirths an seinem Berufe erhöhen, Belehrung bieten und zur Nacheiferung anregen, was alles unserer Landwirthschaft nur zum Heile und zum Segen gereichen kann; sie werden ferner lehren, daß die käuflichen Beidünger keineswegs als Panacée, als Wundermittel hingestellt werden dürfen, denn besagte matiéres fertilisantes repräsentiren für unsere Culturpflanzen dasselbe, was Fleisch und Brod, Hafer und Heu ꝛc. für Menschen und Vieh sind — eine gesunde Nahrung. Lernen und durch einschlägige Versuche studiren muß der Landwirth allerdings eine seinen speciellen Boden- und sonstigen Verhältnissen entsprechende rationelle Verwendung der käuflichen Beidünger; ein zutreffendes Analogon bietet die rationelle Fütterung der landw. Nutzthiere, welche ja ebenfalls erlernt werden muß. Ist er aber erst zu einer solchen Erkenntniß hindurch gedrungen, so werden auch ihn ebenso überraschende, wie dauernde Ertragssteigerungen belohnen. — Dem Ref. ist im Uebrigen auch von anderer Seite über ähnliche großartige Erfolge der käuflichen Beidünger, wie sie Herr Schlösing aufzuweisen hat, berichtet worden. Die käuflichen Beidünger bieten demnach, nach Ansicht des Referenten, eines der beachtenswerthesten Mittel zur Hebung des Nationalwohlstandes und zugleich eine der werthvollsten Handhaben zur Erreichung des von Thaer für den landw. Betrieb mit folgenden Worten hingestellten Ideales: „Die vollkommenste Landwirthschaft ist also die, welche den möglich höchsten nachhaltigen Gewinn, nach Verhältniß des Vermögens, der Kräfte und Umstände, aus ihrem Betriebe zieht*)."

Krussen, im August 1885.

Die Kartoffel-Erntemaschine

des Herrn v. Kobylinski-Wöterkeim,

ostpr. Südbahn.

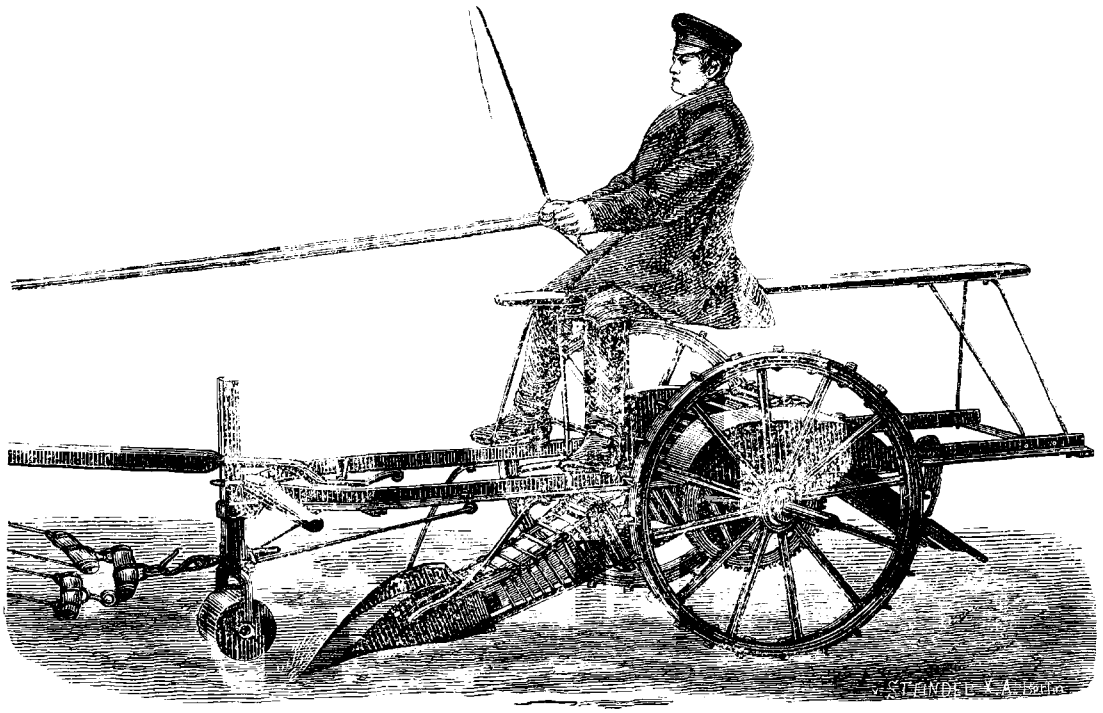
Diese Maschine, die seit 43 Jahren Gegenstand des Nachdenkens und stets wiederholter Versuche des Erfinders gewesen, in den letzten Jahren wiederholt auf Ausstellungen und Concurrenzen, so in Wriezen, Bautzen u. s. w. geprüft und zu dem Besten gezählt worden ist, was auf diesem Gebiete bisher geleistet worden, wird nun, nachdem sie in der Maschinenfabrik von Cegielski in Posen auch in technischer Beziehung die erforderliche Vervollkommnung erfahren — der Erfinder hatte auf Nutzbarmachung des Eigenthumsrechtes verzichtend die Fabrikanten dazu aufgefordert — die Construction dieser Maschine nun wird von Herrn v. Kobylinski selbst als durchgeführt erklärt und in einem durch sehr viele der großen landw. Blätter Deutschlands und Oesterreichs im Herbst d. J. verbreiteten Artikel dem Publicum übergeben. In diesem Artikel, den wir der „Allg. Ztg. f. deutsche Land- und Forstwirthe" entnehmen, beschreibt der Erfinder nach einer ausführlichen Darlegung des Werdeganges seiner Maschine dieselbe mit folgenden Worten:

Bei leichtem Boden sind nur 2 Pferde erforderlich, will man aber 4 anspannen, so ist es am vortheilhaftesten, die andern beiden an zwei losen Schwengeln vermittelst einer Kette an den Seiten der Maschine anzulegen. Jedes der 4 Pferde geht dann bequem in der betreffenden Furche, ebenso wie die beiden Fahrräder, das eine in der ausgehobenen Furche, das andere den Nebendamm überschreitend in der Zwischenfurche gehen. Die Maschine kann also nie ausweichen. Die feste Deichsel, über dem abzuhebenden Damm stehend, hält das Schaar genau in demselben. Die Kartoffeln werden also alle erfaßt. Will der Fuhrmann nun umwenden, so setzt er sich nur, da die Maschine auf der Fahrachse balancirt, etwas zurück und hebt dann das Schaar aus der Erde, und setzt er sich mehr nach vorn, so drückt er dasselbe wieder in die Erde. Die Maschine regulirt durch die Walze den Tiefgang nach halben Zollen auf das Genaueste, ganz unabhängig davon, ob die Behäufelung tief oder flach, oder auch gar nicht vorhanden

*) Thaer „Grundsätze" § 2.

ist. Die Kartoffeln kommen dabei auch sämmtlich aus der Erde und werden von dem Sieb, bei jedem Boden, mag er noch so naß oder unrein sein, auf das Vollkommenste ausgesichtet. Das Sieb arbeitet nach der jetzigen Vorkehrung des Herrn Cegielski so vortrefflich, wie es früher, bei der baldigen Abnutzung der beiden Reibeflächen, für die Dauer nicht möglich war. Jetzt arbeiten an der Stelle nur Rollen, die in Oel gehen. Alle Pfannen sind sonst mit Oelkapseln versehen, so daß nur selten Oel zu geben nöthig ist. Die Fahrräder sind mit Sperrzeug versehen und auf der Achse der Furchen-Entfernung entsprechend zu schieben. Das Ein- und Ausstellen des Kettengetriebes geschieht von dem Fuhrmann, von seinem Sitze aus, indem er an den Seiten der Räder nur eine Feder hebt oder herunterdrückt. Ein Brechen der Maschine kann nirgend vorkommen, und sollte sich einmal ein kleiner Stein an der Kette einklemmen, so bleibt das Getriebe nur stehen, ohne die Kette oder sonst etwas zu sprengen.

Die Kette ist der Punct, welcher den Technikern das meiste Kopfzerbrechen gemacht hat, da sie bei einem dauernden Gebrauch länger wird. Dem ist auch entgegengearbeitet, indem das Schaar mit der ganzen Aufzugsfläche



Die Kartoffel-Erntemaschine des Herrn v. Kobylinski.

zu stellen, etwas vorzurücken ist. Ich habe aber, nachdem ich zuerst sehr kostbare Ketten angewandt, noch eine andere Hülfe bei dem Zulangwerden gefunden. Die ganz einfachen Strang-Ketten aus den Kramläden, 12 Gelenk auf 1 Fuß, sind in der Regel sehr egal gearbeitet, so daß die Gelenke genau neben einander passen. Werden sie nun länger, so nimmt man anfangs einzelne Gelenke nebst einem Querstab heraus, und werden sie zu lang, so daß die Querstäbe zu weit auseinander stehen, dann biegt man letztere warm aus der Kette und biegt sie wieder warm in eine neue Kette ein, von welcher das Pfund im Laden nur 25 Pf. kostet. Die Querstäbe nutzen sich sehr wenig ab und können sehr lange gebraucht werden.

Nach der neuesten Construction kommen bei der Arbeit keine Stopfungen auch im hohen Kraut vor; dieses wird zuerst von der Walze niedergedrückt und gleitet dann über dem Schaar hinweg, von den breit auseinanderstehenden Seitenhaltern unbeengt, bis auf das Sieb, woselbst sich auch die Kartoffeln von dem Kraute trennen und klar auf die Oberfläche fallen. Da die Kartoffeln, welche bei dem Hinauffahren des Erdstreifens seitlich von der Kette fallen, noch ein Gitter passiren müssen, so werden sie auch hier nicht verschüttet. Ein Nachpflügen ist bei geraden Schichten und bei sorgfältiger Leitung der Pferde nicht nöthig, ich habe oft nur 1—2 Scheffel pro Morgen in der Erde gefunden. Ein Abeggen ist aber erforderlich, da bei dem Ablesen sehr oft Kartoffeln übersehen werden.

Was nun die Leistung meiner Maschine pro Tag anbetrifft, so hängt diese lediglich von dem Gange der Pferde ab. Spannt man 4 Pferde vor, die auch vom Sattel,

wie in Ostpreußen üblich, dirigirt werden können, so kann die Maschine ununterbrochen fortarbeiten und, wenn die erforderlichen Leser vorhanden, so viel Morgen überfahren wie ein Behäufelungspflug.

Wirthschaftliche Chronik.

Die Einführung der landwirthschaftlichen Buchführung empfiehlt die lettische Wochenschrift „Balfs" (Nr. 20 d. J.), die nach dem Eingehen des „Baltijas Semkopis" und des „Arajs" für die Landwirthschaft nunmehr eintritt, den kleinen Landwirthen in zwar warmen Worten, aber beschränkter Art. Das lettische Blatt giebt u. A. einige Beispiele an, wie einst gutgestandene hiesige Wirthschaften in Folge mangelnder Berechnung ihrer Korn-Einnahmen und Hausstands-Ausgaben und der darauf folgenden späteren Verschuldungen gänzlich zu Nichte gegangen sind. Es scheint aber, daß der eingentliche Grund solchen Verkommens ganzer Wirthschaften nicht schlechtweg in der fahrlässigen Controle bloßer Korn-Einnahmen und Hausstands-Ausgaben besteht, wie die „Balfs" ausführt, sondern vielmehr in der Unterlassung einer umfassenderen Feststellung von Kosten- und Ertrags-Berechnungen der ganzen Wirthschaft zu suchen ist. Zwar bietet das landwirthschaftliche Gewerbe bei einem derartigen Unternehmen sehr viele Schwierigkeiten, weil hier eine Menge Producte in Rechnung zu setzen sind, die entweder gar keinen, oder nur einen beschränkten Marktpreis haben; auch die einzelnen Betriebszweige schieben sich derart in einander, daß es oft sehr schwer fällt, sie wie gehörig auseinander zu halten. Um destomehr gilt es aber sich hier zu bethätigen und durchzudringen. Nur nach Abzug der speciell auf den Betrieb der laufenden Wirthschaft sich beziehenden Ausgaben vom ganzen Ertrage ergiebt sich der Gewinn des Landwirthes. Sind bei diesen Ausgaben u. A. aufgenommen worden: die Kosten für thierische und menschliche Arbeitskräfte, für Ausdrusch des Getreides ꝛc., für Saatgut, für Dünger und endlich alle Unkosten allgemeiner Natur, so wird sich der Landwirth sehr leicht vergewissern können, welche Betriebe am höchsten und niedrigsten rentiren, welche zu erweitern oder einzuschränken sind; eine sorgfältig geführte Kosten- und Ertragsberechnung kann weiter den Landwirth vor schweren Verlusten, resp. oben bedauertem Verkommen, bewahren, zu erfolgreichen Veränderungen veranlassen, oder auf dem bisherigen Wege auszuharren bestärken.

Endlich sei aber hier der Wunsch ausgesprochen, daß eine jede lettische Volksschule ihren Rechen-Unterricht auch dahin erweitern möchte, daß die von ihr später entlassenen jungen Landwirthe auch in der That ihrem Berufe durch eifriges Nachdenken, durch fleißige Berechnung ihrer Handlungsweise, nützen und sonach ihre ganze Wirthschaft heben. Ferner ist es eine Pflicht der noch bestehenden lettischen Blätter dahin zu wirken, daß den kleinen Landwirthen forthin mehr leichtfaßliche Anleitungen zur Berechnung ihrer Wirthschaftsführung gegeben werden.

Karl Bertram.

Miscelle.

Zur Vertilgung der Feldmäuse. Das „Landw. Bl. f. d. H. Oldenburg" schreibt: Die Feldmäuse richten in unserem Herzogthume, besonders in den Marschen, fast alljährlich bedeutenden Schaden an und es haben die Landwirthschafts Gesellschaft, die Amtsräthe, Gemeindevertretungen ꝛc. schon seit lange mit der Frage sich beschäftigt, wie diese schlimmen Nager auf eine wirksame Weise unschädlich gemacht werden könnten. Die zur Erforschung dieser Frage von der Landwirthschafts-Gesellschaft eingesetzte Commission wird mit ihren Untersuchungen noch lange nicht zum Abschluß kommen, und sie wird vorerst noch rüstig zu arbeiten haben, bis sie zu einem definitiven Resultat gelangt.

In ähnlicher Weise wie hier arbeitet auch der Breslauer landw. Verein schon seit Jahren daran, eine wirklich zweckmäßige Methode der Mäusevertilgung zu finden und hat sich dort die Methode des Rittergutsbesitzers Walter auf Pawlowitz nach den dem „Landwirth" von Herrn Dr. Crampe, einer Autorität auf diesem Gebiete, zugegangenen Mittheilungen recht gut bewährt. Es dürfte daher angezeigt erscheinen, mit selber auch hier Versuche zu machen.

Diese Methode gründet sich auf der Beobachtung, daß die Mäuse jeden ihnen gebotenen Schutz nach Aberntung der Felder annehmen, weil ihnen anscheinend ihre Erdbaue nicht genügen. Walter legt nun auf dem Felde vertheilt je vier Drainröhren in zwei Reihen neben einander möglichst wagerecht hin, so daß je zwei Drainröhren mit ihren Windungen gegen einander stoßen, giebt in jede Röhre einen Löffel voll Strychnin-Weizen (oder Phosphorpillen) und bedeckt die Drains gut mit Strohschoben, wie sie zur Herstellung von Strohdächern verwandt werden. Unter diesen Strohhäufchen sammeln sich die Mäuse bald an, finden das Gift und gehen an dasselbe. Bei einer nach einigen Tagen angestellten Revision findet man allerlei von den Mäusen zusammengetragene Stoppeln, Kleestengel ꝛc., sowie halbzerfressene Giftkörner und, falls das Gift frisch und wirksam war, auch todte Mäuse. Freilich werden von letzteren wenige zu sehen sein, da die Mäuse meist in ihre Erdbaue zurückkehren, sobald das Gift zu wirken beginnt, und dann dort verenden. Wenn nöthig, muß das Gift in den Drains erneuert werden, was nicht viel Zeit in Anspruch nimmt. Je länger man die Mäusezufluchtsstätten beobachtet, desto mehr wird man sich von dem guten Erfolg derselben überzeugen. Die Methode hat außerdem noch den Vortheil, daß sie verhältnißmäßig billig zu stehen kommt, da das verwendete Material bis auf das Gift zu weiterer Verwendung tauglich bleibt. Wenn das Stroh auch etwas leidet, so kann es ja doch immer noch als Streumaterial dienen. Eine Gefährdung nützlicher Thiere durch das Gift ist bei dieser Methode nicht zu befürchten, wie das bei dem gewöhnlich geübten Giftlegen nicht ausgeschlossen bleibt

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

September 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

l. Nummer.	Regenmesser.	Stations-Ort.	Stations-Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
1	2	Fellin, Schloß	Fellin	96·2	17·7	9	14
2	3	Tarwast, Schl.	Tarwast	73·9	17·8	9	19
3	5	Euseküll	Paistel	66·3	14·5	28	19
4	6	Pollenhof	Karkus	66·8	15·6	9	18
5	7	Karkus	Karkus	75·0	18·9	9	17
6	8	Kersel	Paistel	99·2	18·2	9	18
7	9	Hummelshof	Helmet	88·7	29·3	9	18
8	11	Neu-Woidama	Fellin	83.1	20·4	9	13
9	12	Addafer	Oberpahlen	86·6	18·3	10	17
10	13	Idwen	Salisburg	88·8	24·2	9	19
11	14	Kehrimois	Nüggen	66·9	18·7	9	15
12	15	Sotaga	Ecks	73·1	14·5	9	19
13	16	Tabbifer	Ecks	79·7	17·3	9	24
14	17	Kurrista	Lais	95·9	17·3	9	19
15	18	Rappin	Rappin	117·3	23·9	9	23
16	21	Neu-Pigast	Kannapä	84·7	13·5	9	21
17	22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	102·8	23·5	9	21
18	23	Koik-Annenhof	Anzen	105·8	29·7	9	18
19	24	Ludenhof	Bartholomäi	97·4	19·0	10	20
20	25	Waimel	Pölwe	106·1	27·9	10	18
21	26	Kl. St. Johannis	Kl St. Johannis	66·0	11·9	9	13
22	27	Adsel Schwarzhof	Adsel	85·8	24·8	9	21
23	29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	84·3	24·9	10	22
24	30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	95·9	26·2	9	19
25	31	Wagenküll	Helmet	93·6	27·6	9	16
26	33	Alswig	Marienburg	98·1	29·6	9	24
27	34	Misso	Neuhausen	82·7	23·4	9	17
28	35	Waldeck, Forstei	Neuhausen	107·2	26·7	9	21
29	36	Audern	Audern	82·4	9·8	1	15
30	37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	91·6	26·6	9	20
31	39	Festen	Festen	107·8	25·6	9	16
32	40	Römershof	Ascheraden	79·0	19·4	9	14
33	41	Lysohn	Tirsen-Wellan	89·7	30·2	9	21
34	43	Salishof	Rauge	117·5	29·4	9	20
35	45	Neu-Cambh	Cambi	83·5	25·4	9	14
36	46	Salisburg	Salisburg	106·5	26·1	9	22
37	48	Trikaten, Schl.	Trikaten	85·0	22·7	9	18
38	49	Roop	Roop	113·3	30·1	9	24
39	50	Schillingshof	Wohlfahrt	91·4	21·7	9	19
40	51	Fennern, Karolinenh.	Fennern	94·8	19·8	9	21
41	52	Sallentack	Jacobi	88·4	10·5	10	19
42	53	Arrohof	Jacobi	91·5	18·8	1	17
43	54	Bergshof	Neuermühlen	94·1	19·2	9	18
44	55	Burtneck Schl.	Burtneck	79·5	20·3	9	19
45	57	Teilitz	Theal-Fölk	93·9	18·0	9	21
46	58	Arras (Rujen)	Rujen	85·8	19·7	9	22
47	59	Kidjerw	Wendau	101·3	30·0	9	21
48	60	Hoppenhof	Oppekaln	77·0	18·8	9	18
49	62	Kawelecht Pastorat	Kawelecht	86·9	23·2	9	17
50	63	Jensel	Bartholomäi	96·8	17·8	10	19
51	64	Palla	Koddafer	87·4	26·3	9	22
52	65	Neu-Salis	Salis	79·9	21·0	9	18
53	67	Sagnitz, Schl.	Theal-Fölk	109·0	23·2	9	20
54	68	Arrohof	Nüggen	60·5	17·8	9	18
55	69	Sepkul	Lemsal	97·3	31·6	9	23
56	70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	92·4	20·9	10	23
57	72	Bahnus	Smilten	72·8	23·0	9	19
58	73	Skangal	Wolmar	85·0	27·0	9	23
59	74	Kegeln	Papendorf	90·5	24·1	9	20
60	75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	93·4	19·6	9	22
61	76	Drobbusch	Arrasch	107·9	20·7	9	23
62	78	Brinkenhof	Serben	92·0	31·4	10	19
63	81	Seßwegen, Schl.	Seßwegen	114·8	34·0	9	18
64	82	Butzkowsky	Seßwegen	102·7	31·2	9	19
65	84	Lubahn	Lubahn	114·0	31·3	9	19
66	86	Smilten Schl.	Smilten	78·9	24·7	9	22
67	87	Tegasch	Ubbenorm	106·1	42·6	9	20
68	88	Kerro	Fennern	103·9	15·5	9	17
69	90	Kroppenhof	Kokenhusen	99·7	27·2	9	23
70	91	Taurup	Sissegal	102·1	29·2	9	24
71	92	Klingenberg	Lemburg	98·2	23·2	9	24
72	93	Versohn	Versohn	106·9	32·6	8	18
73	94	Sissegal Doctorat	Sissegal	103·0	28 0	12	22
74	95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	58 0	15·0	9	14
75	96	Loddiger	Treiden-Loddiger	105·4	29·5	9	23
76	97	Groß-Jungfernhof	Lennewaden	89·6	31·5	9	23
77	98	Nurmis	Segewold	109·2	27·0	9	19
78	99	Neu-Kusthof	Wendau	90·8	23·2	9	24
79	100	Lewiküll	Wendau	92·9	27·4	9	19
80	103	Dorismoise Marienb.	Marienburg	98·8	30·0	9	21
81	104	Lindheim	Oppekaln	96·1	20·7	9	22
82	106	Menzen	Harjel	102·7	26·0	9	22
83	107	Rujen	Rujen	86·5	22·6	9	23
84	108	Zirsten	Erlaa	106·6	28 8	10	23
85	109	Kerjel	Anzen	122·3	29·5	9	20
86	110	Kroppenhof	Schwaneburg	88·1	27·7	9	17
87	111	Talkhof	Talkhof	78·9	13·0	28	18
88	112	Lugden	Nüggen	83·3	20·6	9	14
89	113	Saddoküll	Talkhof	71·6	18·0	9	17
90	115	Groß Congota	Kawelecht	79·6	19·2	9	16
91	116	Massumoisa	Paistel	80·3	23·3	9	15
92	117	Adsel Schl.	Adsel	94·5	28·3	9	21
93	120	Oberpahlen Schl.	Oberpahlen	72·5	17·5	9	24
94	121	Peterhof	Olai	59·2	12·5	10	23
95	124	Luhde Schl.	Luhde	86·1	23·2	9	19
96	0	Dorpat	Dorpat	90·2	22·9	9	19

Bemerkungen. 2. Sept. Starker Regen (über 10 mm) und Hagel fast überall mit Ausnahme des Nordwestens Ein Gewitter zieht im östlichen Theil von Süden nach Norden zwischen Peipus und Wirtsjärw hindurch. 9. Starke Regengüsse überall, an beiden folgenden Tagen schwächere Regen. 13. Locales Gewitter in der Gegend von Walk. 18. Locales Gewitter in der Gegend von Riga. 28. Starke Regengüsse überall. Nachtfröste wurden bemerkt am 3. Arrohof (J.), Drobbusch, Klingenberg. 4. und 5. an vielen Orten mit Ausnahme der drei Plateaus. 12. und 13. an einigen Orten. 19. und 20. in den Niederungen und auf den Plateaus. 26. in der estländischen Niederung. 29. und 30. fast überall. Fennern 19. Kraniche, 25. letzte Schwalben, 30. Wildgans. Schillingshof 25. Wildgans. Lindheim 18. Kraniche. 29. Linden entlaubt.

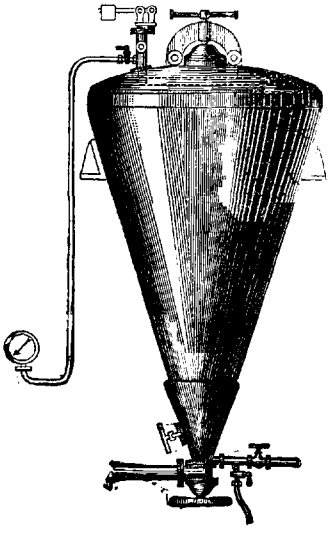
Mittel des Niederschlags (P) und der Regentage (3).

P. Mittlere Niederschlagsmengen im Sept. 1885. 3.

81·0 mm.	im Fellin-Ermes-Plateau (P_2)	17
85·0 „	in der Estländischen Niederung (N_1).	19
86·8 „	„ „ „ Aa-Düna-Niederung (N_3).	20
87·0	im Estländischen Plateau (P_1).	19
89·4 „	in der Pernau-Salis-Niederung (N_2)	20
90·9 „	„ „ Sohle der Gaisingkaln-Erhebung (E_3p)	20
92·2 „	„ „ „ „ Odenpähschen „ (E_1p).	18
92·5 „	„ „ „ „ Munnamäggi „ (E_2p).	20
95·2 „	„ Odenpäh-Erhebung (E_1)	20
98·4	im Dickeln Treiden Plateau (P_3)	20
99·3 „	in der Munnamäggi-Erhebung (E_2)	21
101·5 „	„ „ Gaisingkaln- „ (E_3)	21
117·3 „	„ „ Pleskauschen Niederung (N_3)	22

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch

Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik

Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.

Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Böttcherei

von

Guſtav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und ſtark gearbeitete **Transport-Faſtagen, Export-Faſtagen, Lager-Faſtagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** ſo wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimenſionen ꝛc.; ferner das **Emailliren** für **Spiritus-Faſtagen. Emaille** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum

Familien-Wappen und Wappen aller Art.
Metallbuchſtaben für Firmen in jeder Größe.
Namenſchilder ꝛc. ꝛc.

Butter

kaufen jedes Quantum zu höchſten Preiſen gegen ſofortige Caſſe

Gebrüder Groh

Hoflieferanten

Berlin, C. Alexanderſt. 32.

Vermiethet wird ein

Keſſelwagen

von 500 Pud Tragkraft mit Winden zum Auf- und Abladen und completer Einrichtung um 4–12 Pferde anzuſpannen.

Zu dieſer Anſpanneinrichtung werden geliefert alle Schwengel, Taue und 2 zweirädrige Karren, die zwiſchen je 4 Pferden laufen, um je 4 Pferde von einem Mann bequem kutſchen zu laſſen.

F. G. Faure — Dorpat.

Holm Str. Nr. 14.

Livländiſcher Verein

zur

Beförderung der Landwirthſchaft

und des

Gewerbfleißes.

General-Verſammlung

am 15. October c.

im Locale der Kaiſerl. livl. ökonomiſchen Societät,

Nachmittags 6 Uhr.

Das Präſidium.

Hypſometriſche Karte

Eſtlands und Livlands

in Staffeln von 100 zu 100 Fußen

entworfen nach dem von der Kaiſerlichen Livländiſchen gemeinnützigen und ökonomiſchen Societät in Dorpat 1877 bis 1882 herausgegebenen General-Nivellement Livlands von

Dr. **Seidlitz-Meyershof.**

Separat-Ausgabe, auf Leinwand mit Mappe, Preis in der Cancellei der ökon. Societät in Dorpat 1 R. 50 K.

Gegen Einſendung von 1 R. 75 K., wird dieſelbe Ausgabe aus der Cancellei per Poſt zugeſandt.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Alle Arten landw. Maſchinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Ein Roggen- und ein Kartoffeldüngungsverſuch. Mittheilung aus der Praxis, von G. Thoms. — Die Kartoffel-Erntemaſchine des Herrn v. Kobylinski-Wöterkeim, öſtpr. Südbahn. — Wirthſchaftliche Chronik: Einführung der landwirthſchaftlichen Buchführung, Carl Bertram. — Miscelle: Zur Vertilgung der Feldmäuſe. — Regenſtationen der Kaiſerlichen livländiſchen gemeinnützigen und ökonomiſchen Societät zu Dorpat. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 10. Октября 1885 г. — 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 Societät 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.

Fortgang der Knechts-Cassen.

Der Fortgang der Knechts- oder genauer der „Alterversorgungs- und Wittwen-Cassen für Hofsleute und Deputatisten" seit dem Januar 1884*) ist, wenn wir darunter die Prosperität der einzelnen Cassen verstehen, ein befriedigender, verstehen wir aber darunter das Fortschreiten der ganzen Sache, ein recht geringer gewesen. Denn abgesehen von der Knechts-Casse in Pajus, welche auf anderen Principien beruht, so sind nur 4 Cassen wirklich ins Leben getreten und in Function, welche im Wesentlichen auf der Grundlage der damals besprochenen Statuten ruhen, nämlich zu Neu-Oberpahlen, Kurrista**), Puderküll und Ollustfer, und sollen im Herbst 1885 oder zu St. Georg 1886 solche entstehen zu Idwen, Tarwast und Neu-Karrishof. Von etwaigen weiteren Cassen habe ich wenigstens keine Kenntniß erlangt.

Die Casse zu Neu-Oberpahlen hatte

im Jahre 1883:

54 Mitglieder, die à 2 Rbl. einzahlen	108	Rbl.
Dazu als Geschenk des Gutsherrn	100	„
Strafgelder	73	„
Summa der Einnahmen	281	Rbl.

im Jahre 1884:

70 Mitglieder, die à 2 Rbl. einzahlten	140	R.
Zinsen	10	„
Strafgelder	11	„
Summa	161	„
Summa Summarum	442	Rbl.
Davon gingen ab an 4 Auszahlungen	8	„

Also Cassen-Bestand der Rest von 434 Rbl.

*) Vergl. b. W. 1884 Nr. 7 den Bericht und Nr. 8 die Statuten.

**) Im Kirchspiel Lais.

Die Casse in Kurrista hatte bei ihrer Stiftung im Jahre 1884:

41 verheirathete Mitglieder mit einem Beitrage von 2 Rbl.	82	Rbl.
21 unverheirathete Mitglieder mit einem Beitrage von 1 Rbl.	21	„
Beitrag des Gutsherrn	103	„
Strafgeld	15	„
Summa	221	Rbl.
Dazu kamen 1885 hinzu	204	Rbl. 55 Kop.

Also gegenwärtiger Bestand S. S. 425 Rbl. 55 Kop.

Die Puderküll-Königshoffsche Casse zählt zur Zeit 22 Mitglieder (die Landknechte participiren nicht), von denen die verheiratheten je 3, die unverheiratheten je 2 Rbl. jährlich, der Gutsherr so viel als sie alle zusammen, zahlen.

Das ergab im ersten Jahre	111	Rbl.
im zweiten	118	„
Summa	229	Rbl.
Davon gingen an Auszahlungen ab	6	„

Also gegenwärtiger Bestand der Rest von 223 Rbl.

Die Casse in Ollustfer zählt:

50 Mitglieder zu 2 Rbl.	100	Rbl.
Dazu kam als einmaliges Geschenk des verstorbenen Gutsherrn	500	„
Summa	600	Rbl.

Rechnen wir nun die gegenwärtigen Bestände zusammen:

Neu-Oberpahlen	434	Rbl. —	Kop.
Kurrista	425	„ 55	„
Puderküll	223	„ —	„
Ollustfer	600	„ —	„

so ergiebt sich die Summe von 1682 Rbl. 55 Kop. als Gesammtbesitz der bis jetzt existirenden Knechts-Cassen.

Ich erlaube mir, einige Bemerkungen hier anzuknüpfen.

Der Beitritt der Leute ist überall obligatorisch gemacht worden, gewiß mit Recht.

In Kurrista wie in Puderküll hat sich der Vorstand die allendliche Entscheidung vorbehalten, also kein Schieds- oder sonstiges Gericht statuirt. Das hat gewiß auch viel für sich. Aber es dürften doch Fälle vorkommen, daß ausgeschiedene Mitglieder, also entlassene Knechte, Klagen erheben, — solche würden dann an das Kirchspielsgericht resp. das Landgericht gehen müssen.

Bei eben diesen beiden Cassen haben sich die Gutsbesitzer verpflichtet, ad dies vitae jährlich den Betrag der Summe der Beiträge sämmtlicher Mitglieder ihrerseits beizutragen. Gewiß ein sehr dankenswerthes und das Gedeihen der Cassen sicherndes Opfer, da gerade die ersten Jahre unter Umständen kritisch werden können. Ich glaube aber, daß die Cassen auch ohne so große persönliche Opfer prosperiren können und werden, besonders wenn der Gutsbesitzer gleich bei der Stiftung, wie in Neu-Oberpahlen und Ollustfer durch eine Schenkung über die ersten, gefährlichsten Jahre hinweghilft. Zu noch größerer Sicherung der Cassen könnte man ja bei Neugründungen bestimmen, daß die Casse etwa in den ersten 5 Jahren keine Quote zahlt, sondern im eintretenden Todes- oder Invaliditäts-Falle nur die Summe der Einzahlungen mit Zinseszins zurückerstattet.

Zur Erleichterung der Geschäftsführung sind in Kurrista §§ 4 und 9 gestrichen. Es ist dort also nur ein einfacher Beitrag statthaft, und der Vorstand der Casse übernimmt nicht die Verwaltung des Erbes einer Wittwe. Das kann der Cassen-Verwaltung allerdings eine, unter Umständen bedeutende ja peinliche, Mühewaltung ersparen.

In demselben Interesse ist in Puderküll die Anlage und Verwaltung der Capitalien ausschließlich dem Gutsherrn vorbehalten und der Ausschuß der Mitglieder nur mit der Revision und Bestimmung der Invalidität betraut worden.

Erleichterungen sind den Mitgliedern gewährt worden in Puderküll, indem dort jedes Mitglied nach 20-jähriger fortlaufender Zahlung von weiteren Zahlungen dispensirt wird; in Kurrista, indem dort der Termin der Arbeitsunfähigkeit vom 60sten auf das 55ste Jahr herabgesetzt worden ist.

In Kurrista ist außerdem die Rechenschafts-Ablegung vom sonst schon sehr besetzten St. Georgs-Tag auf den darauf folgenden Sonntag verlegt und sind schon jetzt Bestimmungen über die Verwendung des angesammelten Capitals der Casse bei einer etwaigen dereinstigen Auflösung derselben getroffen worden.

In Neu-Oberpahlen wird der Kirchenvorsteher, in Ollustfer der Pastor, in Kurrista der Kirchspielsvorsteher oder ein anderer, das Vertrauen genießender, benachbarter Gutsbesitzer erbeten, die Revision der Casse zu übernehmen. In Puderküll ist wegen der schwankenden Zeitverhältnisse noch keine hierauf bezügliche Bestimmung getroffen worden. — Dieser Punct, von der wünschenswerthen, ja nothwendigen, Controlle ist ja eine nicht zu leugnende Schwierigkeit, weil einerseits Niemand zu dieser Function verpflichtet werden kann, andererseits keine aufzustellende Kategorie von Personen in allen einzelnen, ihr angehörigen Individuen für alle Zeiten vollkommene Sicherheit gewährt. Das ist aber ein Mangel oder Nachtheil, welchen die Knechts-Cassen mit allen ähnlichen, ja mit allen menschlichen Institutionen theilen. Kommen doch immer wieder Unordnungen und Defraudationen vor, auch bei der allerstrengsten, privaten wie staatlichen Controlle! Die Sicherheit liegt eben weniger in den Institutionen als in den Personen; sollte man aber nicht in solchen Kategorien wie Kirchen- oder Kirchspiels-Vorstehern, Gutsbesitzern oder Pastoren — geeignete und zuverlässige Personen finden? Es brauchte ja nur in den Statuten die Beschränkung auf je eine Person z. B. den Kirchenvorsteher, Pastor ꝛc. des Kirchspiels vermieden zu werden, vielmehr wäre den Interessenten selbst die Wahl zwischen den Personen einer oder einiger Kategorien freizugeben. Es müßte also etwa heißen: „Die Mitglieder der Casse wählen mit Stimmenmehrheit aus der Zahl der benachbarten Kirchenvorsteher und Pastoren (oder Kirchspielsvorsteher und Gutsbesitzer) einen zum Revidenten der Casse und bitten ihn um Uebernahme dieser Mühewaltung." — Es müßten dann doch, jetzt wenigstens ganz undenkbare, Zustände eintreten, wenn man in diesen Kategorien nicht einen zuverlässigen und willigen Mann sollte antreffen können! Jedenfalls wäre der so Erwählte ja der Mann der Wahl der Interessenten, und sie hätten einen etwaigen Mißgriff dann nur sich selbst zuzuschreiben.

Ferner wird als ein Mißstand, ja als ein Hinderniß des Inslebentretens von Knechts-Cassen die Schwierigkeit, ihre Bestätigung zu erlangen, angeführt. Ein Mißstand ist das ja ohne Zweifel, aber ein Hinderniß dürfte es doch nicht sein. Denn nach meiner persönlichen Erfahrung ist schon ins Leben gerufenen Cassen nachträglich die Bestätigung ertheilt worden, in dem einen Falle sogar, nachdem sie vorher ausdrücklich verweigert worden war. So ist ja

auch die Möglichkeit, bei veränderten Zeitumständen die Bestätigung für die Knechts-Cassen zu erlangen, keineswegs ausgeschlossen.

Als eine fernere Schwierigkeit ist geltend gemacht worden die mangelnde Gelegenheit, das Capital sicher und fruchtbar anzulegen. Ich kann aber auch diese nicht als unüberwindlich gelten lassen. Denn selbst in dem entferntesten und abgelegensten Winkel des Landes hat man doch immer die Möglichkeit, die runden Summen in Pfandbriefen, die kleineren vorläufig in irgend einer Bank oder Sparcasse anzulegen. Und jene Papiere wie diese Institute dürften doch in unserem Lande als sicher anerkannt werden müssen. In die Verlegenheit, die so angelegten Capitalien plötzlich flüssig machen zu müssen, kommen die Cassen-Verwaltungen doch kaum jemals. Denn Auszahlungen kommen ja nur ein Mal jährlich zu S. Georg vor, dann aber haben die Verwaltungen an den eingezahlten Beiträgen flüssiges Geld zur Disposition.

Das größte reale Hinderniß, welches dem Insslebenrufen von Knechts-Cassen wohl in den meisten Fällen entgegen steht, ist die Befürchtung, daß die Einrichtung und Verwaltung dieser Casse zu viel, und nicht von Jedem zu leistende, Arbeit erfordere. Aber diese Befürchtung ist, wie diejenigen Herrn, welche sich dieser Arbeit unterzogen haben, es bezeugen werden, eine übertriebene, wenn nicht ganz unbegründete. Wenn der Gutsherr den Zutritt zur Casse obligatorisch und das seinen Leuten rechtzeitig bekannt macht, so werden ja, wie das die Erfahrung doch schon in 4 Fällen zeigt, die Leute entweder „mit Enthusiasmus" oder „entzückt" — wie ein paar Herren berichten — oder doch willig darauf eingehen, die Widerwilligen aber eben aus dem Dienste ausscheiden; also langer und schwieriger Verhandlung bedarf es jedenfalls nicht.

Dann hat der Gutsherr nichts weiter zu thun, als ein Contobuch einzurichten, den Jahresbeitrag von dem Lohne jedes seiner Leute vorab abzuziehen, ins Contobuch einzutragen und, durch seinen etwaigen Beitrag vermehrt, anzulegen. Die Eintragungen in das allgemeine Wirthschafts-Conto wie in die Special-Conti's kommen nicht als etwas Neues hinzu, sondern wären ja auch sonst, wie bei jeder Lohnauszahlung, nöthig. An Eintragungen im Laufe des Jahres können nur die von Extra-Einnahmen z. B. durch Strafzahlungen eintreten. Auch in späterer Zeit kann nur die Berechnung und Buchung so wie Auszahlung der Quoten hinzukommen. Die einzige bleibende, einigermaßen größere Arbeit ist der jährliche Abschluß und die Rechenschafts-Ablegung, welche aber doch auch nur einige Stunden, und zwar ja immer erst wieder nach Verlau eines ganzen Jahres, in Anspruch nehmen dürfte. Ueberdies steht ja auch dem nichts im Wege, diese Arbeiten durch den Buchhalter machen zu lassen, und jeder nur einigermaßen geschickte Buchhalter wird das sehr wohl zu leisten im Stande sein.

Allen diesen Bedenken halte man aber die Vortheile entgegen, welche solch' eine Casse gewiß bringen wird, und vergegenwärtige sich dieselben recht:

1. Oekonomische Verbesserung, ja mit der Zeit, Sicherstellung der Lage der Invaliden, Wittwen und Waisen der Knechte und Hofsdiener;

2. Ihre Gewöhnung an die Sorge für die Ihrigen und für sich selbst;

3. Zunahme der Ordnung, des Fleißes und Wohlverhaltens bei ihnen, um im Dienste eines und desselben Hofes zu bleiben;

4. Wachsthum der Stabilität der Dienstbevölkerung;

5. Erhöhung einerseits der Selbstachtung bei den Hofsleuten, andererseits der Liebe und Anhänglichkeit gegenüber dem Herrn.

Maurach,
Pastor zu Oberpahlen.

Gerstenanbauversuche mit Saatgut von verschiedenen Bezugsquellen.

Vor wenigen Tagen hat der Referent der diesjährigen Gerstenausstellung zu Magdeburg, Prof. M. Märcker-Halle, dem Einsender einen Separatabzug des amtlichen Berichtes zugehen lassen. Die Ausstellung hat am 18. Sept. stattgefunden, sie ist vom dortigen Verein für Landwirthschaft angeregt und abgehalten worden. Nicht nur die Resultate, sondern vor allen Dingen der Weg, auf dem sie gewonnen sind, verdient alle Beachtung grade unserer Landwirthschaft. Zunächst bitte ich allerdings den Leser einige allgemeinere Vorbemerkungen mit in den Kauf zu nehmen; wenn auch vornehmlich auf die landwirthschaftlichen Verhältnisse Deutschlands bezüglich, sind sie doch wohl auch für uns recht beachtenswerth.

Fremdländische Zufuhren aller Art üben seit langer Zeit einen unglaublichen Druck auf die Preise der Landesproducte in Deutschland. Was der Rapsbau dem Landwirth vor 20 und mehr Jahren gewesen ist, das wird bald nur noch in Geschichtsbüchern stehen und die nächste Generation wird mit Neid auf den Betrieb sehen, der grade in den Zeiten, wo dem Landwirth das Geld am knappsten zu sein pflegt, die Ebbe in der Casse nicht bis zum

vollen Verschwinden des Wassers gehen ließ. Die fremden fetten Oele haben durch ihre massenhafte enorm billige Zufuhr den ersten Stoß gegeben und die Mineralöle, für Beleuchtung wie für Maschinenschmiere den Todesstoß. Vergeblich kämpfen Lein und Hanf gegen die Baumwolle und die Jute wie gegen eine Reihe noch anderer bisjetzt untergeordneter Gespinnstfasern. Wie viel von dem Wollbedarfe, besser gefragt, wie wenig würde wohl von Deutschland selbst geliefert werden, selbst wenn die große Mehrzahl der Bevölkerung sich zum Tragen von Wollwäsche wenden würde! Jedenfall hört und liest man überall nur Klagen über unzureichende Preise. Da schien für manche Gegenden der Zucker das rettende Erzeugniß werden zu sollen. Aber der schauerliche Zuckerkrach des Vorjahres gab den Beweis, daß schon Ueberproduction eingetreten war. Ein Abströmen der über den Bedarf producirten Menge ist aber nur möglich, wenn dem Zustrom nach anderer Seite eine Bahn offen steht, eine solche dauernd herzustellen muß vom Anbeginn aus ein Luftschloß genannt werden. Was sind denn die Zuckermengen, die man in gemäßigten Zonen bei warmen Sommern durch die Rüben erzielt, gegen die Menge, die der tropische Sonnenbrand im Zuckerrohre zeitigt! Für die deutsche Landwirthschaft wäre wohl eine Frage eingehender Erörterung werth, das ist die Frage, ob nicht durch Aenderung der Zucker-Besteuerung der Landwirthschaft geholfen werden könnte. Erstens ist die Höhe der Rübensteuer, auch wo die Rübe vorzüglich gedeiht, denn doch eine bedeutende Verzehrungssteuer für den Zucker und dann ist die Rübenbesteuerung für solche nicht bevorzugte Districte einem Zuckeranbauverbote in der Wirkung ziemlich gleich. Bei den hohen Bedürfnissen unserer modernen Staaten wird man allerdings nicht leicht geneigt sein, ein so willkommenes Object fallen zu lassen und der Zucker, dem die Wissenschaft längst und mit Recht die Stelle eines Nahrungsmittels angewiesen hat, gilt noch immer als Genußmittel. Möglich aber wäre es, daß im Einklange mit den Erfahrungen auf anderen Gebieten eine Ermäßigung der Abgabe durch den Mehrconsum, der dem billigeren Preise folgen würde, die so nöthigen Staatseinnahmen nicht schmälern würde. Würde fernerhin die Rübensteuer, die gar nicht fragt, wie viel Zucker im Rohmaterial enthalten, noch wie viel sich daraus isoliren läßt, durch eine Fabricatssteuer ersetzt, die wirklich nur den gewonnenen Zucker zur Consumabgabe heranzieht, so könnten viele Gebiete sich am Rübenbau betheiligen, den Zucker wohl auch nur partiell für menschlichen Gebrauch aus den Rüben ziehen, die jetzt nur Futterrüben bauen können. Die letzte Erhöhung der Rübensteuer hat ja in vielen Orten Deutschlands einfach zum Schlusse der Fabriken geführt.

Anderwärts hat man in der Verwerthung der Landesproducte, speciell der Kartoffel, auf Spiritus ein Hülfsmittel gefunden. Ueberall aber findet man jetzt in Wort und Schrift Klagen über die gedrückten Spirituspreise. Und dabei vergißt man noch oft, daß der Spiritus auch mächtige Concurrenz im Inneren aufweist. Es ist doch die bessere Ausnutzung des Gährbottichs durch die Maismaischen, die ja geringeren Steigraum beanspruchen und die größere „Reinlichkeit" der Vergährung dieser Maismaischen gewiß nicht allein entscheidend. Die Hauptsache bleibt doch, daß man im Mais die Stärke zu sehr billigem Preise hat, diese Stärke aber ist ein ausländischer Concurrent für die Landwirthschaft. Die Landwirthschaft ist nur Fabricant in diesem Falle.

Kein Wunder ist es, daß man unter solchen Umständen danach suchen mußte, ob man nicht durch möglichst hochwerthige Producte sich helfen könne, daß man suchte, für gewisse Nutzung grade einheimische Producte zu gewinnen, sei es nun daß man durch Cultur Eigenschaften steigerte oder dämpfte, wenn sie hinderlich waren.

Seit einer Reihe von Jahren haben demgemäß die landwirthschaftlichen Vereine den Weg des Experimentes betreten. Massenversuche sind gemacht worden, weil die Erfahrung des Einzelnen nur zu oft blos localen Werth haben kann. Ueber ausgedehnte Landstriche sind die Culturversuche vertheilt worden. Saaten, Düngemittel, Culturmethoden sind nach gemeinschaftlichen Plänen herangezogen worden. Variirt in Menge haben die verschiedensten Bodenarten gleichen Anforderungen antworten müssen. So, aber auch nur so überhaupt möglich, ist der Kern der Erfahrungen von den Schalen befreit worden. Die mit vereinten Kräften gewonnenen Resultate haben ein Anrecht wirkliche Erfahrung genannt zu werden.

Die Cultur der Zuckerrübe, der Feldzug gegen die Nematoden hier eingerechnet, bietet wohl das beste Beispiel. In den Anfängen noch begriffen ist die Cultur der Braugersten und im vollen Bewußtsein, daß man auch durch Culturversuche nicht leicht alle Fragen auf einmal beantworten könne, hat man in Magdeburg 1884 eine Gerstenausstellung abgehalten. Man wollte wissen, was man hat, was man haben könne und was der Consument — hier die Bierbrauerei — verlange, am höchsten schätze, also am besten bezahle. Dem Berichte nach waren ca. 250 Proben geliefert worden, davon schon ein guter Theil

planmäßig angebaut. Man wollte gleich die Einflüsse von Aussaatmenge, Drillweite, Düngung 2c. in ihren Erfolgen vorführen. Der Absicht grade Braugerste zu erzielen und deren Werth an die Spitze zu stellen entsprach die Zusammensetzung des Preisrichtercollegiums. Es sollte dieses die Ausstellungsobjecte bonitiren; je ein Gerstenhändler, Bierbrauer, Malzfabricant, Landwirth wurden zugezogen. Sie sollten die Proben einschätzen. Natürlich kommen hier zwei Momente zusammen. Man wollte nicht nur wissen, welches die beste Gerste an sich sei, sondern auch welcher Anbau am lohnendsten sei. Aller Aufwand, den der Anbau verursachte, stand also dem Rohertrage gegenüber, und nun mußten die Gerstenarten bonitirt werden nach Quantum und nach Quale. Sehr übereinstimmend lauteten die Urtheile dahin, daß für die Experimentalanbauten 1885 von Märcker vier Sorten ausgewählt wurden.

1) Eine vorzügliche slowakische Gerste. 2) Eine der besten Arten, welche die dänische Landbaugesellschaft in ihrer Collection mit ausgestellt hatte. 3) Eine mährische Gerste. 4) Eine Chevaliergerste, die mit Originalsaat ursprünglich angebaut in den Saalgegenden zu besonderer Spielart erzogen worden ist und in vieljährigem Nachbau sich in bestimmter Form erhalten hat, sie geht allgemein unter dem Namen Saalgerste.

An hervorragende Landwirthe der Provinz ward das Saatgut von der Versuchsstation Halle aus vertheilt, Anbau, Düngung 2c. ward genau vorgeschrieben, über etwaige Abweichungen sollte genauer Bericht gegeben werden. Durchschnittsproben der Ernten sind dann wieder nach Halle geliefert worden; dort sind die nöthigen Analysen gemacht worden. Anderntheils haben diese nach einheitlichem Plane oder mit bekannten Abweichungen davon erzielten Ernten den Stamm der diesjährigen Ausstellung geliefert. Das Preisrichtercollegium*) hat mit den folgenden Prädicaten judicirt: I = hochfein; II = fein; III = gut; IV = mittel; V = unter mittel. Kleinere Differenzen sind innerhalb dieser Classen durch Beisetzung der Buchstaben a, b nach abwärts zum Ausdruck gebracht.

Anbauplan. Auf Parzellen von je einem Morgen sind die Probesaaten untergebracht worden. Jede Parzelle erhielt eine Düngung von 100 Ko. Chilisalpeter pro Hectar, eine andere zum Vergleich 200 Ko. Chilisalpeter pro Hectar, also rund ½ resp. 1 Centner pro Morgen. Hierzu kam als Grunddüngung 36—40 Ko. Phosphorsäure pro Hectar, größtentheils in Form von Superphosphaten, in fünf Fällen in Gestalt von Präcipitat, zwei Mal als entleimtes Knochenmehl mit 1·2 % Stickstoffgehalt. Die Aussaatstärke betrug 45—48 Pfund pro Morgen. Alles ward auf 7—8 Zoll gedrillt. Nirgends ist Klee eingesäet worden. Ueberall wurde die Gerste wenigstens einmal mit der Maschine und einmal mit der Hand gehackt. Die Ernte ist überall in der sogenannten Todreife erfolgt, die nach Ansicht der Producenten wie der Käufer die größte Gewähr für die beste Beschaffenheit der Ernte giebt (das dürfte beiläufig bemerkt wohl ohne weiteres so allgemein nicht gelten. Einsender).

Rechnen wir das Alles zu bequemerer Uebersicht auf unsere Maaße und Gewichte um, so erhalten wir angenähert: Größe des Versuchsstückes knapp 5/7 Lofstelle. Da 100 Ko. rund 6 Pud und da die Lofstelle 37⅙ Are ist, so ist die schwächere Chilisalpeterdüngung 2¼ Pud, die stärkere 4½ Pud pro Lofstelle. Die Phosphorsäuremenge stellt sich auf 30—35½ ℔ russisch, die Aussaatmenge auf rund 80 ℔ russisch pro Lofstelle. Der Drill stellt sich auf etwa 8—8½ Zoll russisch — englisch*).

Als erstes Resultat der Preisrichter ist zu verschreiben, daß alle 4 Sorten, die oben genannt sind, übereinstimmend als hochfein bezeichnet wurden; die slowakische Gerste hat dabei freilich immer noch den ersten Platz eingenommen, 1a erhalten; ihr folgt die mährische mit 1b, dann die dänische mit 1c; die Saalgerste erhielt auch die Bezeichnung hochfein, ward aber mit 1d censirt. Auffällig stellen sich die Proteingehalte entsprechend in umgekehrter Menge; wir finden derselben Reihenfolge nach 7·7; 7·7, 7·7, 8.1 Procente angegeben und die mehligen Körner geben hinwieder die fallende Reihe 92 %, 90 %, 90 %, 80 %.

So bedeutend diese Werthsziffern sind, man darf nicht vergessen, daß nun auch die Masseziffern mitzureden haben. Eine Wiedergabe der detaillirten Tabelle ist hier nicht am Platze und die daraus gezogenen Mittelzahlen aller Art, Körner- und Strohertrag in Kilogrammen pro Hectar, bei der kleinen wie bei der großen Stickstoffdüngung, Maximal-, Minimal-Ernten 2c. hat der Referent, um sie leichter

*) Die Herren Getreidehändler Jacoby-Hamburg; Jacoby-Magdeburg; E. Schmidt-Magdeburg; Brauereibesitzer Wernicke-Neustadt-Magdeburg; Malzfabrikant Wrede-Köthen; die Professoren Dr. Delbrück-Berlin, Dr. A. Morgen-Halle, Dr. Maercker-Halle.

*) 1 Hectar = 100 Aren; 1 Lofstelle = 37·16 Aren; 1 Lofstelle = 1·4554 preuß. Morgen; 1 preuß. Morgen = 25·53 Aren; 1 Hectar annähernd 2⅔ Lofstellen. 100 Ko. sind rund 6 Pud, genauer 100 Ko. = 244⅕ ℔ russisch. Ein Pfund preuß. = ½ Kilogramm. 100 Ko. auf die Hectar = 100 Are giebt 37⅙ Ko. auf die Lofstelle = rund 90 ℔ russisch.

vergleichbar zu machen, alle miteinander dahin umgerechnet, daß er die Körnermasse, die bei 100 Ko. Chilisalpeterdüngung von der (meisttragenden) Saalgerste = 100 gesetzt hat und damit sowohl Körner als Strohertrag der diversen Sorten unter diverser Düngung (Durchschnitte, Maxima und Minima) gemessen hat. Die Zahlen werden so viel leichter vergleichbar.

Angaben der Erntemengen umgerechnet auf unser Landmaaß und Gewicht folgen weiter unten.

Als Mittelwerthe von sämmtlichen Anbauversuchen ergeben sich für die zwei verschiedenen Dungstärken.

	Düngung mit 100 Ko. Chilisalpeter p. H.		Düngung mit 200 Ko. Chilisalpeter p. H.	
	Körner	Stroh	Körner	Stroh
Saalgerste	100	144	108	162·4
Dänische Gerste	96·5	132·5	100	137
Mährische Gerste	96·5	117	102	125
Slowakische Gerste	89	121·8	100	145

In derselben Reihenfolge sind die Vergleichsziffern für die höchsten und die niedrigsten Erträge.

Maxima.

	bei 100 Ko.		bei 200 Ko.	
	Körner	Stroh	Körner	Stroh
Saalgerste	131·6	162	138	181
Dänische Gerste	124·6	163	126	159
Mährische Gerste	115	146	113	163
Slowakische Gerste	109	150	121	176

Minima.

	bei 100 Ko.		bei 200 Ko.	
	Körner	Stroh	Körner	Stroh
Saalgerste	70	77	81	79
Dänische Gerste	68	86	81	82
Mährische Gerste	72	78	71	70
Slowakische Gerste	73	73	80	91

Die Saalgerste zeigt überall die höchsten Ziffern; das gilt für Körner, für Stroh, für die geringere Düngung, wie für die höhere. Dänische und mährische Gerste stehen einander ungefähr gleich; wenn nur die geerntete Gewichtsmenge in Betracht gezogen wird, steht die slowakische Gerste weit hinter der Saalgerste, auch ziemlich weit hinter den beiden anderen.

Bei der Saalgerste verhält sich der Ertrag an Körnern zu dem an Stroh im Mittel wie 1 : 1·44. Engeres Verhältniß zeigt die mährische = 1 : 1·22; auch die dänische zeigt ein engeres Verhältniß, aber in geringerem Grade, nämlich 1 : 1·37 Bei der slowakischen ist der Unterschied zwischen den beiden verschiedenen Chilisalpetermengen sehr auffallend; bei der geringeren Menge zeigt sich das Verhältniß wie bei der dänischen etwa 1 : 1·36; bei der höheren Salpetergabe übersteigt das Verhältniß alle anderen, es stellt sich auf 1 : 1·47; die slowakische war also eminent in's Stroh gegangen durch die Stickstoffzufuhr! Hier mag nun gleich bemerkt werden, daß bei der dänischen und mährischen Gerste die Mehrernte der doppelten Chilisalpetergabe die Mehrkosten nicht gedeckt hat. Dem erhöhten Aufwande entspricht die Vermehrung des Erntegewichtes nicht. Bei der Saalgerste und der slowakischen könnte aus den vergrößerten Mengen gefolgert werden, daß sich der Mehraufwand bezahlt macht und daß die doppelte Salpetergabe rentire, dieser Mehrernte steht aber, wie gleich gezeigt werden wird, eine so hohe Qualitätseinbuße zugleich entgegen, daß eine Nettorevenüe nicht herauskommt; die erhöhte Salpetergabe hat wohl die Menge reichlich über Verhältniß des vermehrten Kostenaufwandes gesteigert, die Preisrichter aber haben diese größere Menge so erheblich niedriger eingeschätzt, daß der scheinbare Gewinn zu thatsächlicher Einbuße geworden ist. Ob dieses Resultat und wie weit es von der Witterung, die allgemein als „ungünstig" bezeichnet worden ist, abhängt, werden die Versuche der künftigen Jahre entscheiden. Jedenfalls haben, wie Maercker gesperrt in dem Berichte hat drucken lassen, die durchschnittlichen Proben in Qualität die Aussaatproben nicht erreicht; auch in der Bezeichnung hochfein liegt nicht, daß nicht jene Aussaatproben noch besser gewesen sind. So wesentlich also die Beschaffenheit des Saatgutes für die Qualität und Quantität der nächsten Generation ist, sie bedingt diese keineswegs allein. Klima, Boden, Düngung ꝛc. sprechen vielmehr sehr bestimmend mit. Danach kann durch Einführung fremden Saatgutes allein die Gerstencultur nicht wesentlich gehoben werden. Nur genaue Versuche können die Bedingungen feststellen, unter denen die Ernte dem Saatgut in Qualität gleichkommt, vielleicht noch darüber hinauskommt. Darunter aber ist die Witterung ein sehr einflußreicher Factor, nur dem Einflusse des Menschen direct entzogen. Natürlich behält die Güte des Saatgutes immer ihren hohen Werth und dieser zeigt sich auch bei den Gerstenculturen von 85 darin, daß die slowakische Gerste die hochfeine 1a, auch relativ die beste Nachzucht aufzuweisen hatte. Dem Urtheile der Preisrichter folgend finden wir nämlich folgendes. Für die diverse Düngung fiel das Urtheil über die Arten häufig:

	bei 100 Kilo Salpeter.					bei 200 Kilo Salpeter.				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Saalgerste	1	2	6	7	1	1	2	4	7	3
Dänische	0	4	4	6	3	0	5	5	3	4
Mährische	0	2	8	6	2	0	0	5	6	6
Slowakische	3	3	8	3	0	1	5	2	6	3

Multiplicirt man die Anzahl der Proben mit den Points I, II, III und addirt man die so gewonnenen Producte, so erhält man folgende Tabelle, bei der die niedrigste Ziffer also den höchsten Werth repräsentirt.

	bei 100 Ko.	bei 200 Ko.
Saalgerste	56	60
Dänische	59	57
Mährische	62	69
Slowakische	45	56

Es steht danach die slowakische Gerste hoch über den anderen Arten. Man sieht ja schon direct, wie die beste Censur weder der dänischen noch der mährischen auch nur einmal zugekommen ist und wenn man nur die beiden höchsten Censurnummern gelten lassen will, dann erhält man, wenn man überdem noch die IV und V als „durchgefallen" ansehen will:

	bei 100 Kilo Salp.		aei 200 Kilo Salp.	
	gute Num.	schlechte	gute	schlechte, von je 17 Proben
Slowakische Gerste	6	3	6	9
Saalgerste	3	8	3	10
Dänische Gerste	4	9	5	7
Mährische Gerste	2	8	0	12

Die Verminderung in der Güte der Proben durch die vermehrte Salpeterdüngung tritt am augenfälligsten bei der mährischen und dänischen Gerste auf, am wenigsten bei der slowakischen.

Von allen den Bestandtheilen der Gerste ist der Eiweißgehalt am meisten mit scheelen Augen angesehen worden. Ist auch nicht jede eiweißarme Gerste eben darum allein etwa gut, so sind doch umgekehrt alle guten Braugersten eiweißarm. Nach den Bestimmungen in Halle sind die Originalsaaten mit folgenden Eiweißgehalten geliefert worden:

Saalgerste = 8·1 %, dänische = 7·7 % mährische = 7·7 %, slowakische = 7·7 %. Im Nachbau ergaben sich in derselben Reihenfolge bei 100 Kilo Ch.-Salp. = 9·19 %; 9·16 %; 9·18 %; 8·92 % Bei 200 Kilo Ch.-Salp. = 9·48 %; 9·56 %; 9·78 %; 9·52 %

Es ist doch ein sehr merkwürdiger Parallelismus zwischen Steigen des Eiweißgehaltes und Erhalten der größeren, d. h. schlechteren Censurnummer und nachgewiesene, doch recht bedeutende Zunahme an Eiweiß ist die einzige wissenschaftliche Handhabe für Erklärung des von den Preisrichtern ausgesprochenen Rückganges der Qualität. Auch giebt sich die stärkere Salpeterdüngung durch Eiweißsteigerung zu erkennen. Die Preisrichter haben aus dem Exterieur der Gerste geurtheilt, da fällt zusammen in's Prädicat I = hochfein mit 8·09 % Eiweis, II mit 8·67 %, III mit 8·93, IV mit 9·78 %, V mit 10.24 %. Der Unterschied ist zwischen II u. III am geringsten. Nachweislich hat das Richtercollegium auch am ehesten da geschwankt, wo II oder III hat bonitirt werden sollen, über die Classe I wie über IV und V sind nie Zweifel der Zugehörigkeit wegen aufgetaucht. Die Zweifel, ob II oder III, gaben sich auch darin kund, daß oft III a oder „mit Annäherung an II" ausgesprochen worden ist. Jedenfalls ist hoher Eiweißgehalt mit guter Qualität scheinbar nicht zu vereinen, wenigstens bei diesen Sorten nicht.

Es erübrigt noch auf die Maaßgewichte, in Deutschland Hectolitergewichte einzugehen; da hört der Antiparallelismus, den der Proteingehalt zeigte, auf. Slowakische Gerste 1 a = 68.7 Ko. p. Hl., mährische 1 b = 70·8 Ko. p. Hl., dänische 1 c = 69·0 Ko. p. Hl., Saalgerste 1 d = 69·2 Ko. p. Hl. bei dem Ausfaatgut. Die Ernte hat im Durchschnitt 2 Ko. p. Hl. weniger betragen. Die Unterschiede sind bei den 4 Arten, wie bei beiden Dungstärken, ganz unbedeutend. 66·6 Ko. p. Hl. ist das niedrigste, 67.5 Ko. p. Hl. das höchste Gewicht. Für unser Loof und Gewicht umgerechnet würde sich ergeben: 1 Hectoliter = 1·45 Loof = 66·6 Ko. = 162·8 ℔ russisch. 1 Loof = 112·3 ℔ und für den Werth von 67·5 Ko. = etwa 1½ ℔ mehr.

Auffallenden Rückgang zeigt die Ernte, wenn die „Mehligkeit" verglichen wird. Die Originalsaaten, sowie die Ernten bei 100 Ko. und bei 200 Ko. Salpeterdüngung geben folgende Reihen

	Original.	100 Ko. Salp.	200 Ko. Salp.
Saalgerste	80	62·4	64·9
Dänische	90	70·1	65·9
Mährische	90	68·4	66·8
Slowakische	98	77·5	64.7

Wiederum steht die slowakische obenan, büßt aber durch vermehrte Stickstoffgabe sofort gewaltig ein. Zurückbleiben aller Nachzucht gegen den Originalgehalt tritt sehr deutlich hervor und beziffert sich der Reihe nach im Mittel auf 16·3; 22·0; 22·2; 20·9.

Ob nun wirklich unter anderen Witterungsverhältnissen, als sie — allgemein ungünstig — waren, die slowakische Gerste ihren Vorrang behaupten wird, sollen kommende Jahre entscheiden. Ob wirklich diese Qualitätshöhe nur auf Kosten der Menge gewonnen wird, ob und wie weit die Nachzuchten sich von den Originalsaaten entfernen, das wird zu entscheiden auch Sache der nächsten Jahre sein.

Von den übrigen Proben zur Beurtheilung eingesendet, nicht nach diesem Anbauplane cultivirt nahmen nur noch diejenigen ein solches Interesse in Anspruch, die von Major v. Trotha-Gänsefurth ohne jede Stickstoffdüngung, aber mit starker Phosphorsäuredüngung erbaut waren. (Näheres über Stellung in der Fruchtfolge ꝛc. ꝛc. ist leider nicht angegeben). Die Tabelle ergiebt

Ernte von	75	78	93	160	97 Morgen
Praedicat	1a	1b	1c	1d	II
Proteingeh.	8·8 %	7·9 %	7·7 %	8·4 %	8·2 %
Mehligkeit	88	88	82	86	86
Hl.-Gewicht.	70·0	69·1	68·1	70·3	67·3

Proben dieser Gersten sind schon 84 auf der Ausstellung günstig beurtheilt worden. Die Nachzucht hat auch in dem ungünstigen Anbaujahre sich der Saat gleich gestellt. So werden diese Gersten mit in den Kreis der Versuche aufgenommen werden. Im kommenden Jahre sollen, da man sich geeinigt hat, die mährische Gerste fallen zu lassen, gebaut werden außer den letztgenannten: slowakische, dänische, schottische Original-Chevalier G., mit jener Saalgerste also wiederum 4 Arten.

Wenn man sich in der Lateinschule ehedem bis zum Schluß der Erzählung durchgewürgt hatte, dann kam immer das Nachwort: haec fabula docet etc. Nun wenn der Leser sich hier durchgewürgt hat, soll man noch besonders erst auseinandersetzen, daß gutgeplante, sorgfältig ausgeführte, von Vielen gemeinschaftlich und gleichzeitig wie gleichartig ausgeführte Culturversuche hohen Werth haben? Nun — und wie steht das bei uns unter allerdings viel schwierigeren Verhältnissen? ×

Wirthschaftliche Chronik.

Zum baltischen Obstbau. Im Rigaer Gartenbauverein (13. Sept. 1885) hat, wie die „Landw. Beil. d. Rig. Ztg." berichtet, Staatsrath Blumenbach nach einem Referat aus dem vom landw. Departement des Domainen-Ministeriums veröffentlichen Werke zur Lage des Obstbaues in Rußland und speciell dem von unserem geschätzten Mitarbeiter A. Blau bearbeiteten Theile, welcher die baltischen Provinzen Rußlands betrifft*), einige diesen speciellen Theil betreffende Zurechtstellungen und Ergänzungen geliefert, welche wir hier wiedergeben.

Staatsrath Blumenbach bemerkt, daß in Riga wohl unstreitig die Firma C. H. Wagner die größte Anzahl von Obstbäumen erzielt und nach allen Theilen des Reichs versendet. Das Etablissement ist im Jahre 1816 gegründet und umfaßt gegenwärtig ein Areal von circa 30 Dessätinen, welches vorwiegend der Baumzucht und namentlich der Obstbaumzucht gewidmet ist. Die jährliche Anzucht beträgt an Apfelbäumen 20—30 000, Birnbäumen 8 bis 9000, Kirschbäumen 8—9000, Pflaumenbäumen 6000, Pfirsich-, Aprikosen-, Pflaumenbäumen ꝛc. zu Spalieren geformt, und geformten Spalieren 1000, Weinstöcken in Gefäßen 1500, Beerensträuchern 30—40 000.

In zweiter Linie hinsichtlich seiner Bedeutung für den Obstbau ist das im Jahr 1836 gegründete Etablissement von Schoch zu nennen, welches ein Areal von 9 Dessätinen umfaßt, von denen 8 Dessätinen zum Baumschulenbetrieb verwandt werden. Die jährliche Anzucht erstreckt sich auf 13 000 Apfelbäume, 7000 Birnbäume, 4500 Sauerkirschen-, 3000 Pflaumen-, 1000 Spalierbäume, 1000 Reben und 20 000 Fruchtsträucher.

Die Handelsgärtnerei von Goegginger nimmt in Riga die dritte Stelle ein, da ihr Obstbaumschulenareal höchstens 7 Dessätinen (nicht aber 35 Dessätinen, wie wohl irrthümlich in der Broschüre des Ministeriums angegeben) einnimmt, wenngleich das Gesammtareal des Etablissements allerdings größer, jedoch zum großen Theil von Wiesen und anderen Anpflanzungen eingenommen ist.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den Obstbau ist auch die Handelsgärtnerei von Kreßler bei Riga, mit einem dem Gartenbau gewidmeten Areal von 3 Dessätinen; sie setzt jährlich 3000 Obstbäume ab. Weiter sind noch die Gärtnereien von Schlicht, Thieme, Baehr zu nennen, welche gleichfalls nicht unbedeutende Quantitäten junger Obstbäume produciren.

Von allen diesen Gärtnereien steuern, entsprechend der Ausdehnung ihres Geschäfts, nur die beiden erstgenannten zur Gilde, und zwar Wagner zur ersten, Schoch zur zweiten. Auch sind unter den in der Broschüre des Ministeriums aus den einzelnen Gouvernements angegebenen Bezugsquellen die Firma Wagner 17 Mal, Schoch 3 Mal und Goegginger 1 Mal namentlich genannt.

Die Angabe, daß die Rigaschen Handelsgärtner jährlich 200 000 Pflänzlinge (саженцы) absetzen, dürfte nach Ansicht des Referenten auf einem Irrthum beruhen, wenn unter dieser Bezeichnung Obstbaumpflanzen oder gar, wie es in dem Artikel in der „baltischen Wochenschrift" heißt, Stämme gemeint sind. Annähernd zutreffend könnte diese Zahl höchstens sein, wenn darunter auch Fruchtsträucher und Erdbeeren verstanden würden. Der jährliche Absatz der Rigaschen Handelsgärtner dürfte 75 000 Stämme nicht übersteigen.

Ebenso erscheint die angegebene Productionsfähigkeit der in der Broschüre namentlich genannten landschen Baumschulen zu hoch geschätzt. So z. B. soll die Baumschule in Olai unweit Riga jährlich 10—20 000 Stämme absetzen, während an anderer Stelle der Gesammtertrag der Baumschule

*) Die balt. Wochenschr. hat aus der Feder des Autors einen ausführlichen Bericht veröffentlicht, welcher in den Nrn. 32 und 33 d. J. erschienen und im Sonderdruck durch die Buchh. von R. Kymmel in Riga zu beziehen ist.

nebst Garten (hauptsächlich Beerenobst enthaltend) nur mit 800 Rbl. angegeben wird.

Wenn endlich der Gesammtwerth des Obstes, welches die Stadt Riga verbraucht, mehr als 1/2 Million Rbl. betragen soll, und von dieser Summe für industrielle Zwecke 35 600 Rbl. und für aus dem Auslande importirtes Obst 100 000 Rbl. entfallen sollen, so bleiben für den allgemeinen Consum von inländischem Obst 364 400 Rbl. übrig, ein Betrag, der, wenngleich uncontrolirbar, insofern als exorbitant gelten muß, als er auf die unglaublichen Durchschnittszahlen von c. 1300 Rbl. per Tag und von 3 1/2 Rbl. per Kopf führt.

Die Entstehung der Obstgärten auf dem flachen Lande auf social-politische Epochen zurückzuführen und in der Entwickelung des Obstbaus in den baltischen Gouvernements darnach 3 Epochen anzunehmen, wie solches in der Broschüre ausgeführt, dürfte keineswegs den wirklichen Verhältnissen entsprechen. Nach den angegebenen Zeitepochen bleiben die Obstpflanzungen der 30er Jahre ganz ohne Berücksichtigung, und gerade diese, deren Zahl nicht gering ist, liefern jetzt die reichsten Ernten. Unzutreffend ist die Erklärung, daß die social-politischen Wirren und die kurzen Pachttermine zwischen den Jahren 1846 und 1870 dem Obstbau hinderlich gewesen seien, da die Bauerngesinde der Kronsgüter von diesen Erscheinungen unberührt blieben und zahlreiche Obstgärten aus dieser Zeit stammen.

Andererseits lassen sich wohl 3 andere Perioden für die Entwickelung des Obstbaus nachweisen. Die ältere Zeit reicht bis zum Jahre 1820. Gewandte Gärtner, die mit Eifer für die Verbreitung des Obstbaus thätig waren, populäre Schriften von Männern, die den Werth des Obstbaus erkannten, und gleichzeitig bestehende günstige finanzielle Verhältnisse riefen die Gärten dieser Periode hervor, und massenhaft wurden die nöthigen Obstbänme aus Holland bezogen; unrichtige Auswahl der Sorten, die Ansicht, daß ein Baum nur gepflanzt zu werden brauche, um fortlaufend reiche Erträge zu liefern, ließen in dem Streben und Eifer für Anlage von Obstplantagen bald eine Ermüdung eintreten. Die 2. Periode reicht von 1820—60, in der für Neuanlagen von Obstgärten wenig gethan wurde; die Bäume dieser Periode stehen jetzt in der besten Tragbarkeit. Die 3. Periode endlich beginnt mit der 60er Jahren und kennzeichnet sich durch größeres Interesse für den Obstbau und das Bestreben, durch intensive Culturen dem Lande größere Erträge abzugewinnen; durch gute Bücher, durch die Bestrebungen der Gartenbauvereine, Obstausstellungen, Vorträge wird diese Periode auf das Eifrigste unterstützt, wenn auch in der Entwickelung des Obstbaus noch sehr viel geleistet werden kann.

Redner schloß sein Referat mit dem Hinweis, daß die Hebung des Obstbaus wesentlich gefördert werden könnte, wenn die Intentionen des Gartenbauvereins seitens der örtlichen Landes- und Stadtverwaltungen sowohl, als der Staatsregierung unterstützt würden, denn gerade die Ostseegouvernements und ganz besonders Riga dürften in solcher Beziehung der geeignetste Ausgangspunct sein; die Bitte um Mithilfe ist aber ungeachtet dessen, daß die verlautbarten Ansprüche sich in ganz bescheidenen Grenzen behalten haben, bis hierzu gänzlich ohne Berücksichtigung geblieben.

Rohrzucker aus Stärke. Das Verfahren Corvin Sakowicz, das in den öff. Sitzungen der k. l. g. und ökonomischen Societät von 1883 zum Gegenstande eingehender Besprechung gemacht worden ist, bot den Landwirthen bekanntlich die Aussicht der Verwerthung der Kartoffeln zur Herstellung eines krystallinischen, von Nichtzucker sehr freien Traubenzuckers. Die Verfechter desselben glaubten, auf diese Aussicht gestützt, den Begründern von Fabriken, welche dieses Verfahren acceptiren sollten, große Vortheile in Aussicht stellen zu dürfen und erlangten sogar eine Accisefreiheit von 3 Jahren. Das Capital zeigte diesen Anerbietungen gegenüber große Zurückhaltung und auch die landw. Kreise konnten nicht erwärmt werden. Noch ist jene 3jährige Frist nicht abgelaufen und schon verkünden die technischen Blätter die Nachricht von einer Entdeckung, welche jene Aussicht stark in Schatten stellt.

Das Verfahren Sakowicz sollte Traubenzucker liefern, der Absatz dieses Süßungsmittels ist aber sehr beschränkt und trägt das Odium des Surrogats. Die neue Entdeckung eröffnet die Aussicht auf Herstellung von Rohrzucker, der den Hauptbestandtheil des Colonial- wie des Rübenzuckers bildet, aus Stärke. Nach Aubert und Giraud giebt, wie „Dingl. pol. Journal" und nach ihm die „Rig. Ind.-Ztg." und das „Pharmac. Journ. f. Rußland" mittheilen, Stärke mit Wasser Saccharose: $2\ C_6H_{10}O_5 + H_2O = C_{12}H_{22}O_{11}$ und vereinigen sich Glycose mit Stärke gleichfalls zu Saccharose $C_6H_{10}O_5 + C_6H_{12}O_6 = C_{12}H_{22}O_{11}$.

Zur Ausführung des Verfahrens werden 100 Kilo Kartoffeln mit 1 Cubikmeter Wasser und 5 Kilo Schwefelsäure nebst Spuren von Salpetersäure auf 100° erhalten. Ist die Stärke gelöst, so läßt man einen elektrischen Strom von 11 Ampére hindurchgehen unter Verwendung von Elektroden aus antimonhaltigem Blei. Von Zeit zu Zeit kehrt man die Stromrichtung um, so daß die Pole gewechselt werden. Nach etwa 2 Stunden überzeugt man sich mittelst Jodtinctur und Alkohol, ob die Umwandlung vor sich gegangen ist. Zeigt sich dabei weder eine Färbung noch ein Niederschlag, so wird der Strom unterbrochen und die Lösung mit Calciumcarbonat, sowie mit einem starken Ueberschusse von Kalkhydrat behandelt, um das Dextrin und die Glycose, welche der Einwirkung des elektrischen Stromes entgangen sind, zu zerstören. Vor dem späteren Filtriren und Saturiren mit Kohlensäure setzt man etwas basisches Bleiacetat hinzu, um die Farbstoffe zu fällen, die bei der Krystallisation hinderlich sind.

Sollte sich dieses interessante Verfahren bewähren, fügt die „Rig. Ind. Ztg." ihrem Berichte hinzu, dann würde der Preis des Rohrzuckers beträchtlich reducirt werden können.

Ersatzmittel für Hafer bei der Pferde-Fütterung. Die Haferernte ist meist schlecht ausgefallen und das in dem größten Theile von Rußland, dem Haupt-Exportlande dieser Getreideart. Man hat also mit hohen Haferpreisen zu rechnen und sich nach Ersatzmitteln umzusehen. In

den Mecklemburger „Landw. Annalen" empfiehlt Martiny für diesen Behuf in erster Reihe Mais, dessen chemische Zusammensetzung und Verdaulichkeit dem Hafer äußerst ähnlich sei, sogar in seinem höheren Fettgehalte diesen übertreffe. Hafer habe nämlich ungefähr 10·4 Proc. stickstoffhaltige Nährstoffe, 5 Proc. Fett und 58·8 andere stickstofffreie Nährstoffe, Mais deren resp. 10·0, 6·5 und 61·6. Nimmt man aufgrund der modernen Fütterungslehre je 1 Proc. stickstoffhaltige Nährstoffe und Fett = 5, je 1 Proc. stickstofffreie Nährstoffe = 1 Futterwerthseinheit, so kann man sich leicht, unter Zugrundlegung der jeweiligen Preise die Futterwerth-Relation zwischen Hafer und Mais herausrechnen. Glaubt man des Hafers wegen seiner vermutheten anregenden Wirkung nicht ganz entbehren zu können, so würde ein theilweiser Ersatz durch Mais jedenfalls ganz unbedenklich sein. Die Berliner Omnibus-Gesellschaft soll neuerdings ihre Pferde ganz auf Maisfutter gestellt haben.

Die in Insterburg erscheinende „Georgine" lenkt in gleichem Anlaß die Aufmerksamkeit auf die russischen Hanfkuchen, welche zwar schwerer verdaulich als andere Oelkuchen, aber auch wohlfeiler sind. Gute Hanfkuchen enthalten 9—11 Proc. Fett, 20—25 Proc. Protein, 7—8 Proc. Asche, 10 bis 12 Proc. Feuchtigkeit, 39—42 Proc. stickstofffreie Nährstoffe. Wie alle aus Rußland kommenden Futtermittel sind die Hanfkuchen aber sehr verschiedener Qualität, welche wesentlich von der guten Pressung abhängt. Sie schimmeln sehr leicht, je loser sie gepreßt sind, desto leichter dringt der Schimmel in die Mitte der Kuchen. Man prüft daher die Hanfkuchen am besten, indem man sie hochkannt mit der Säge auseinandersägt. Sehr bröckeliche Kuchen scheinen oft von außen gesund und sind inwendig vollständig mit Schimmel durchsetzt. Gute frische Hanfkuchen haben einen schönen reinen Geruch und ein fast glänzendes Aussehen.

Ueber die Einfuhr landwirthschaftlicher Maschinen in die unteren Donauländer entnimmt der Unterzeichnete einem ihm aus Hamburg freundlichst zur Verfügung gestellten Briefe folgendes: In den unteren Donauländern sind jetzt für die Einführung und den Absatz landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe die Aussicht außerordentlich günstig, namentlich in Serbien, nachdem die Eisenbahn Belgrad-Nisch eröffnet worden ist. Nach der Ansicht des englischen Consuls in Nisch sollen allein an Pflügen 40 bis 50 000 Stück abgesetzt werden können. Von Nisch aus läßt sich auch leicht über Pirot in das westliche Bulgarien eindringen, welches bisher außerhalb jeglichen Verkehrs stand. In seinem neuesten Jahresbericht sagt der französische Consul zu Burgos, daß Ost-Rumelien sich in einer Periode des Aufschwungs befinde, welche eine Erweiterung seiner Handelsbeziehungen zur Folge haben müsse. Erst jetzt habe die Rumelische Landwirthschaft Mähmaschinen zu verwenden begonnen und hiermit so günstige Ergebnisse erzielt, daß zunächst in diesem Artikel der Bedarf zunehmen werde. Doch nicht genug damit, bald werde auch das ganze gegenwärtig gebräuchliche und noch von der Römerzeit her übliche Geräthematerial beseitigt und durch modernes Werkzeug ersetzt werden. Dieser Wink des französischen Consuls sollte auch von unseren Industriellen beachtet werden. Wie das k. und k. Consulat in Braila berichtet, wurden von dortigen Kaufleuten 500 Pflüge, theils in Leipzig, theils in Berlin bestellt. Der Ankaufspreis pro Stück von 8 Zoll Tiefgang ist 48 M. und von 10 Zoll Tiefgang 50 M. Gold. Der Transport mittelst Bahn stellt sich für einen Waggon, der 102 Stück enthält, von Berlin nach Braila auf 401 M. und von Leipzig dahin auf 368 M. Die Zahlungen erfolgen gegen viermonatliches Accept. Ein Pflug wird am dortigen Platz mit 68 Frs. verkauft; Pflüge aus Oesterreich-Ungarn, namentlich die früher aus Ungarn bezogenen, sind in Braila ganz aus dem Verkehr verschwunden. Karl Bertram.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Sept. 13	+ 9·00	— 3·01	3·9	SW	≡, ●
	14	+10·40	— 0·82	4·8	WSW	●⁰, ● / ▲, ●⁰
52	15	+11·17	— 0·03	—	WSW	
	16	+13·70	+ 2·62	—	SSW	≡
	17	+12·20	+ 1·43	—	WSW	
	18	+11·43	+ 1·17	0·8	W	●(N)
	19	+ 8·77	— 1·87	1·3	NW	●⁰
53	20	+ 8·60	— 1·39	1·3	S	≡⊔, ●(N)
	21	+11·10	+ 2·04	4·2	SW	● ●⁰(N)
	22	+ 9·93	+ 1·46	6·6	WSW	●, ●⁰, ●
	23	+ 9·73	+ 1·64	6·2	WSW	●, ●⁰, ●⁰(N)
	24	+ 9·77	+ 1·54	1·7	WNW	●, ●⁰
54	25	+ 7·97	— 0·29	—	WSW	
	26	+ 7·03	— 1·53	—	SSE	
	27	+ 7·00	— 1·72	—	SW	≡²
	28	+ 7·07	— 1·61	10·8	ENE	●(N)
	29	+ 4·50	— 5·42	4·0	N	●, ●⁰
55	30	+ 3·70	— 5·35	0·1	NW	●⁰(N)
	Octob. 1	+ 3·93	— 3·50	—	NNW	
	2	+ 4·40	— 2·32	—	SSE	●⁰, ●, ●⁰
	3	+ 9·20	+ 2·77	0·8	SW	≡⁰ ●(N)
	4	+ 9·40	+ 3·40	1·8	SSW	●⁰, ●(N)
56	5	+ 9·00	+ 2·90	7·9	SSW	≡², ●, ●⁰
	6	+ 9·03	+ 3·15	8·8	SW	●⁰
	7	+ 8·27	+ 2·20	4·4	S	●⁰
	8	+ 7·80	+ 1·61	1·4	SW	●⁰
	9	+ 7·30	+ 0·05	—	SE	
57	10	+ 8·47	+ 1·56	—	SE	
	11	+11·83	+ 4·91	—	SE	
	12	+11·53	+ 4·68	0·1	SE	●⁰
	13	+ 9·37	+ 3·67	5·4	SSE	●⁰, ●
	14	+ 9·70	+ 3·10	11·3	SSE	≡, ●, ●⁰
58	15	+ 9·13	+ 4·70	0·7	W	●⁰
	16	+ 6·10	+ 2·07	—	W	
	17	+ 3·50	— 0·10	4·3	E	≡², ●, ●⁰

Redacteur: Gustav Stryk.

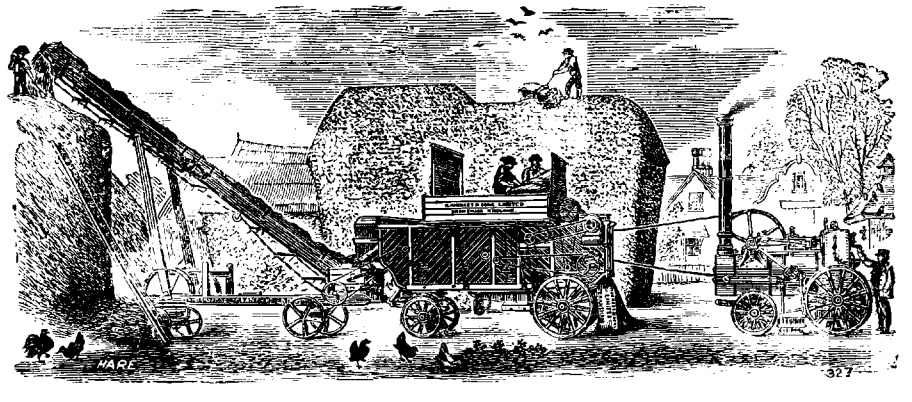
Bekanntmachungen.

Maschinenfabrik
von
F. Blomerius in Libau
fabricirt als Specialitäten:

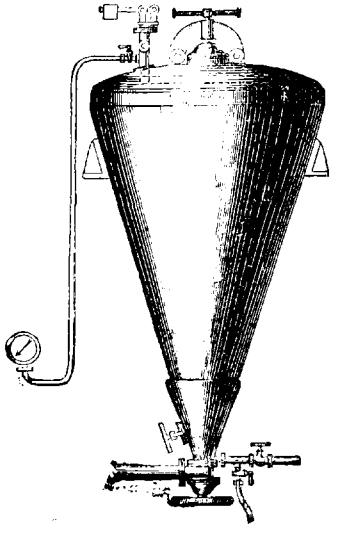
A. Trieure oder **Wickenausleſe-** und **Malzputzmaſchinen.**
B. Gelochtes Blech, Malz- und **Korn-Darren.**
C. Leinſaatreinigungsmaſchinen.
D. Flachs- und **Hanfbrechmaſchinen.**

Anfragen, Aufträge ꝛc., beliebe man
an die Direction der Gasanſtalt in Libau
zu richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

Locomobilen & Dreſchmaſchinen
von
R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim
Conſumverein eſtländiſcher Landwirthe in Reval.

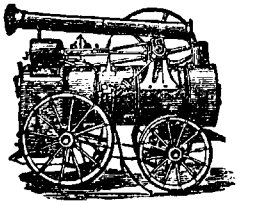


H. Pauckſch
Maſchinenbauanſtalt, Eiſengießerei und Dampfkeſſelfabrik
Landsberg a W (Oſtbahn) bei Berlin.
Specialitäten:
Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.
Patentirter Univerſal-Maiſchapparat
Coniſcher Henzedämpfer
Maiſchapparat mit gußeiſernen reinigungsfähigen Kühltaſchen.
Röhrenkühler.
Dampfkeſſel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Eine
Dampfdreſchgarnitur
wird zum Dreſchen vermiethet von
F. G. Faure — Dorpat.
Holm-Straße Nr. 14.

Die Böttcherei
von
Guſtav Neumann, Reval,
liefert unter Garantie, gut und ſtark gearbeitete **Transport-Faſtagen, Export-Faſtagen, Lager-Faſtagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** ſo wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimenſionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Faſtagen. Emaille** iſt haltbar gegen Spiritus und warmes Waſſer. **Reverenzen** ſtehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Waſſeranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorſtehenden Saiſon
Garten-Ornamente
als: Statuen, Vaſen, Blumenſchaalen, Fontainen, Gruppen ꝛc ꝛc.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.
Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Das landwirthschaftliche Commission-Bureau

von

John Rolffenn vorm. Hugo J. Kaull,

Riga, Stadt, große Sandstraße Nr. 36,

offerirt zu billigsten Preisen

Staßfurter Kainit,
Knochenmehl,
Superphosphat,
und
andere Düngemittel.

Oelkuchen,
Gerstenfuttermehl,
Malzkeime,
Maschinenöl,
Cement.

ferner

Saatgetreide, Saatkartoffeln

und

Zuchtvieh,

inländischen und ausländischen Ursprungs
und übernimmt nach wie vor

den An- und Verkauf von Gütern etc. etc.

Für

Brennereien, Brauereien

und **landwirthschaftlichen Maschinen-Betrieb** empfiehlt sein Lager in:

Baumwoll-, Gummi-, Hanf- & Kernleder-Treibriemen, ferner **Nähriemen, Riemenschrauben, Patent-Riemen-Verbinder, Gummi-, Spiral- & Druckschläuche, Hanf-Schläuche, Gummi- & Asbest-Verdichtungsplatten, Lumpenpappe, Asbest-Fäden, Stopfbuchsen-Packungen** von □ oder ○ geflochtenem **Asbest, Talcum-Packung, Mannlochschnur, Wasserstands-Gläser- & Gummi-Ringe, Metallalcoholometer, Glasalcoholometer, Tabellen, Sachrometer f. Maische, Cylinderthermometer, Kupfermäße, Lötkolben, Zinn, Maschinenschrauben, Kesselnieten, Maschinen- & Baumöl, Talg, Oelkannen, Putzbaumwolle, doppel-schwefligsauren Kalk, Brauerpech, Korken, Eichen-Pipen & Faß-Stäbe, Bandeisen, Nieten, Gummifaßspunte, Werkelpumpen, Trieure, Decimal-Waagen, Petroleum, Lampen, Brennereibürsten**

Holm-Straße Nr. 14.

J. G. Faure Dorpat.

Auction

über

23 sprungfähige Bullen

und

8 gedeckte Stärken

von **Heerdbuchthieren**

abstammend, in

Brandenburg Ostpr.

am

Donnerstag, d. 10. Dec. a. c.

Nachmittags 2 Uhr

Fuhrwerk bei Anmeldung Station **Ludwigsort** der Ostbahn

Rosenow.

Inhalt: Fortgang der Knechts-Cassen, von Pastor Maurach. — Gerstenanbauversuche mit Saatgut von verschiedenen Bezugsquellen. — Wirthschaftliche Chronik: Zum baltischen Obstbau. Rohrzucker aus Stärke. Ersatzmittel für Hafer bei der Pferde-Fütterung. Ueber die Einfuhr landwirthschaftlicher Maschinen in die unteren Donauländer, von Karl Bertram. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерпть, 17. Октября 1885 г. — 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 Societät in Dorpat.

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

Welche Hühner soll der Landwirth züchten?

von Baron A. v. Hoyningen-Huene-Echmes.

In dem Artikel: „Ueber die Hebung der Geflügelzucht auf dem Lande" in Nr. 41 der b. W. hatte ich bei Erörterung der zur Anwendung kommenden Mittel auch die zweckmäßige Wahl passender Rassen als directes, die Hebung förderndes Mittel hervorgehoben. Wir gelangen jetzt zu der Frage: „Welche Hühner soll der Landwirth züchten?"

Würde der Landwirth die Landhühner, d. h. die in der Gegend heimischen, acclimatisirten Hühner wirklich „gezüchtet" haben oder züchten, so wäre es wohl nicht nöthig, sich nach fremden Rassen umzusehen, wenigstens nicht insoweit, als es sich um Eier-Production handelt. Daß diese bei gegenwärtigen Verhältnissen bei unserem herabgekommenen Landhuhn nicht genügt, darüber läßt es sich wohl nicht streiten, obgleich mancher Hühnerbesitzer aus Unkenntniß wohl befriedigt mit dem Eierertrag seiner Landhühner sein mag. Wenn das Landhuhn durch Zuchtwahl auf Eier-Production verbesserungfähig ist und sogar zu einer hohen Production gebracht werden kann, so verhält sich die Sache anders, wenn es sich mehr um Fleisch- als Eier-Production handelt. Hier kann nicht verkannt werden, daß die gewöhnlichen Landhühner selbst bei bester Fütterung und Pflege die Schwere, wie manch' fremde Rassen, nicht erlangen, nicht die Mastfähigkeit jener besitzen. Hiezu sind sie überhaupt zu klein, insbesondere ihre Brust zu schmal. Indessen erscheint es nicht vortheilhaft, fremde Hühnerrassen rein zu züchten, sondern das Mittel, die Hühnerzucht beim Landwirth zu heben, liegt darin, durch Kreuzung mit guten fremdländischen Rassen jene des eigenen Landes zu verbessern, weil die durch Kreuzung der Landhühner mit Hühnern ausländischer Rassen erzeugten Bastarde die guten Eigenschaften des Vaterhahnes erben, sich dabei aber den klimatischen oder sonstigen Verhältnissen besser anpassen, daher ausdauernder und weniger Krankheiten unterworfen sind, als die Reinzucht.

Wem nun daran liegt, möglichst viel und größere Eier zu erzielen, worauf man insbesondere, wenn man weiter entfernt von größern Städten wirthschaftet, angewiesen ist, da sich die Eier leichter weiter transportiren lassen, als das Geflügel, der schaffe sich einen reinen guten italienischen Zuchthahn für seine Hühner an, oder deren mehrere, je nach der Anzahl der letzteren, und gebe die Landhähne weg. Doch ist es damit allein noch nicht gethan. Man muß denselben auch ausgesuchte gleichartige Hennen von gleicher Größe zuweisen und besonders darauf sehen, daß sich darunter keine Bastarde befinden. Ebenso darf man einem Hahn nicht zu viele Hennen beigeben, — mindestens auf 6 bis 8 Hennen einen Hahn.

Hat man nun hievon Junge erzeugt, so muß man auch denselben die nöthige Sorgfalt angedeihen lassen und darf das Futter nicht sparen, da sich besonders das in den ersten Lebenswochen gegebene Futter am reichlichsten bezahlt macht. Von der ersten Brut dürfen aber keine jungen Hähne zur Zucht behalten werden und darf auch der erste Zuchthahn nicht länger als zwei Jahre benutzt werden, er ist dann durch einen neuen derselben Rasse zu ersetzen. Erst die mit der Brut des ersten erzeugten Hühner werden sich als aus der Kreuzung hervorgegangene Abart ziemlich gleichmäßig erhalten und die Eigenschaften des Zuchthahns in vollem Maße zeigen. Erst die im dritten, besser noch die im vierten Jahre erzeugten Hähne können als Zuchthähne verwendet werden. Jedoch ist es immerhin zu empfehlen, in mehrjährigen Perioden eine Blutauffrischung durch Anschaffung reiner Zuchthähne vorzunehmen, wodurch man am sichersten der Ausartung der Rasse vorbeugt. Zur Verbesserung des Landhuhns eignen sich ferner noch die Minorka (rothgesichtige Spanier), welche Rasse ebenfalls zu den besten Eierlegern gehört.

Die Küchel wachsen bei reichlicher Fütterung ebenfalls schnell und legen schon im Alter von 6 Monaten.

Diese gute Eigenschaft erbt auch ihre Nachkommenschaft mit Landhühnern. Da sowohl die Italiener, als auch die Minorka sehr große Kämme und Kehllappen haben, die leicht erfrieren, so müssen sie im Winter einen warmen Stall haben und bei starker Kälte überhaupt nicht hinausgelassen werden.

Will man vorzugsweise auf Fleischproduction züchten, welche, rationell betrieben, wohl die vortheilhaftere Hühnerzucht in der Nähe großer Städte ist, da sich hier für gut gemästete Hühner leichter und lohnender Absatz findet, so wird man es vorziehen müssen, das Landhuhn mit einer Rasse zu kreuzen, welche bei großem Körperbau, insbesondere breiter Brust schnelle Mastfähigkeit besitzt. Hier empfehlen sich die französischen Rassen Houdan, Laflèche und Crève-coeur, doch ist deren Zucht an Orten, wo die Hühner Raubvögeln ausgesetzt sind, so insbesondere in der Nähe von Wäldern, deßhalb nicht empfehlenswerth, da sie sehr große Hauben haben, welche ihre freie Aussicht beschränken, weßhalb sie der Raubvögel zu spät ansichtig werden, um noch rechtzeitig entfliehen zu können, so daß sie weit öfter, als haubenlose Hühner eine Beute der Raubvögel werden. Aus diesem Grunde geben wir den englischen Dorking, auch den Cochinchina und Brahmaputra den Vorzug, sie sind auch härter; doch ist bei beiden letzteren Rassen, weil die Hähne zu groß und schwer für das Landhuhn sind, die Kreuzung umgekehrt, mittelst Hennen vorzunehmen. Die etwas langsame Befiederung, wie sie auch den Laflèche eigen, tritt bei den Küchelu, welche aus der Kreuzung hervorgegangen sind, nicht in schädlicher Weise hervor. Man erhält durch diese Kreuzungen mit dem Landhuhn große Bastard-Hühner mit breiter, fleischiger Brust, welche sich nicht nur gut mästen, sondern nebenbei auch keine schlechten Eierleger sind.

Wem es übrigens darum zu thun ist, ein Rassehuhn zu besitzen, das beide Eigenschaften in hervorragender Weise vereinigt, also gleich tüchtig für die Eier- und Fleischproduction ist, dem empfehle ich das Langshanhuhn. Wohl wenige Rassen mögen bei ihrem Auftauchen so viel Erregung hervorgerufen haben wie das Langshanhuhn, welches, dem Norden Chinas entstammend, in den wenigen Jahren seiner Einführung sich überall im Auslande einer großen Popularität erfreut. Diese Rasse besitzt unbestreitbare Vorzüge, was Eier- und Fleischproduction, sowie die leichte Aufzucht und schöne Figur anbelangt. Den Witterungseinflüssen trotzend, sind die Hennen gute Brüterinnen und sorgsame Mütter. Dem allgemeinen Lobe stimme ich aus Ueberzeugung bei, hatte ich doch selbst Gelegenheit, in 4 Jahren, in denen ich diese Rasse züchte, mich mit den wirklichen Vorzügen bekannt zu machen. Nur steht der Einführung etwas hindernd im Wege, daß bei der Unreellität der ausländischen Händler gute Zuchtthiere schwer zu bekommen und dann auch theuer sind. Wer aber in den Besitz dieser Rasse einmal gelangt, wird sie mit keiner andern vertauschen.

Bei der Zucht auf Fleischproduction muß man selbstverständlich mehr Hühner brüten lassen, als bei jener auf Eier. Man kann daher bei ersterer etwa nur auf die Hälfte der Production an Eiern rechnen. Bei letzterer wird man nur so viele Hühner brüten lassen, als nöthig sind, um jährlich den Ersatz für die ältesten Hühner zu schaffen, welche man dann zum Verkaufe bringt. Da die meisten Hühner die Höhe ihrer Eierproduction im dritten Jahre erreichen, so muß man, will man möglichst viele Eier erzielen, alle über drei Jahre alten Hühner jährlich verkaufen und sie aus dem neuen Zuwachs ersetzen. Man nimmt nämlich an, daß eine Henne im Durchschnitt in ihrem Eierstock circa 600 Eierchen trägt, wovon im ersten Jahre etwa 20, im zweiten 120, im dritten 135, im vierten 114 gelegt werden, bis die Zahl im neuenten Jahre auf vielleicht 10 herabgegangen ist.

Zum Verkaufe von Hühnern ist, wenn man sie von Geburt an intensiv gefüttert, d. h. auf Fleisch gezüchtet hat, das Alter 4 bis 5 Monaten, bei Hähnen von 2 bis 3 Monaten erforderlich. Früher verkauft, bezahlen sie das Futter nicht; in höherem Alter steht ebenfalls der Zuwachs mit den Futterkosten in keinem rentablen Verhältniß mehr; sind sie älter, so ist auch das Fleisch nicht mehr so fein und schmackhaft und wird deßhalb weniger gut bezahlt. Im Allgemeinen ist das rentabelste Huhn für den Landwirth jenes, welches möglichst viele und dabei schwere Eier legt, damit eine schöne Körpergröße mit breiter Brust und Mastfähigkeit verbindet, und bei welchem der Brütetrieb in mäßigen Grenzen bleibt. Dieses bei seinen Kreuzungsproducten zu erzielen, muß des Züchters Streben sein. Hiervon muß er sich also bei der Auswahl der Zuchthähne leiten lassen; besonders vermeide er dabei Kreuzung mit Bastarden von Landhühnern, wenn deren Eigenschaften auch ausgezeichnet sind, da hier zu befürchten steht, daß sie bei der Kreuzung mit Landhennen wieder in ihren Rasse-Eigenschaften zurückgehen.

Mancher, sich für dieses Hühner-Capitel interessirende

Leser der baltischen Wochenschrift dürfte sich vielleicht die Frage vorlegen: Wo aber das gute Zuchtmaterial für obige Kreuzungen hernehmen? Dem diene zur Antwort, daß er der Schwierigkeit und dem Risiko eines directen Bezuges aus dem Auslande nunmehr enthoben ist, da bereits seit Jahren auf den Gütern Kolk und Echmes in Estland sich eingerichtete Rassegeflügel-Züchtereien befinden. An diesen beiden Orten wird nur Rassegeflügel, das den renommirtesten Züchtereien des Auslandes entstammt, rein gezüchtet. Bei rechtzeitigen Bestellungen kann man hier für mäßige Preise bereits acclimatisirtes Rassegeflügel und auch Bruteier beziehen, welche letztere per Post versandt werden!!!

Das Thomas-Präcipitat.

In Nr. 40 der baltischen Wochenschrift eifert Herr Karl Bertram gegen die Anwendung des Thomas-Präcipitates, indem er von Voraussetzungen ausgeht, die nicht ganz der Wirklichkeit entsprechen und erlaube ich mir daher einige Bemerkungen zu dem betreffenden Artikel zu machen.

Zuerst möchte ich der Annahme, daß die Phosphorsäure des Knochenmehls voraussichtlich dieselbe Wirkung, wie die Phosphorsäure des Präcipitats haben dürfte, wie dieses auch schon von der Redaction geschehen ist, entgegentreten.

In dem Knochenmehl ist die Phosphorsäure bekanntlich in dem dreibasischen Zustand vorhanden d. h. in einem Zustand, wo sie nur unter Beihülfe der Zersetzungsproducte der Leimsubstanzen für die Pflanzen aufnehmbar wird. Fehlt es daher an diesen Stoffen, ist das Knochenmehl stark entleimt, so kann die Phosphorsäure von den Pflanzenwurzeln nur in weit geringerer Menge aufgelöst und assimilirt werden. Die Stickstoff-armen Knochenmehle haben (mit 1—2 % Stickstoff) daher landwirthschaftlich einen bedeutend geringeren Werth als die normalen Knochenmehle (mit 3—4 % Stickstoff).

In dem Thomas-Präcipitat liegt die Sache ganz anders. Hier ist die Phosphorsäure als zweibasisches Kalksalz und weiter in sehr fein vertheilter Form, wie dieses durch Mahlen nicht erreicht werden kann, vorhanden. Die Folge dieser feinen Vertheilung ist, daß die Löslichkeit der Phosphorsäure in Kohlensäure-haltigem Wasser eine verhältnißmäßig sehr große ist. So lösen nach einem Versuch von Dr. Fleischer 100 000 Theile Kohlensäurehaltiges Wasser 12·19 Th. Phosphorsäure, während die Phosphorsäure des Knochenmehls eine circa 3-mal so geringe Löslichkeit zeigt. Es soll damit das gedämpfte Knochenmehl in seiner Wirkung nicht unterschätzt werden, es ist dasselbe auf einem humusarmen Boden, für Winterung namentlich, eins der vorzüglichsten Düngmittel, überall da am Platz, wo neben Phosphorsäure auch Stickstoff gegeben werden soll.

Da das Knochenmehl auch Stickstoff enthält, so ist es in seiner Wirkung mit dem Thomas-Präcipitat überhaupt nicht in Parallele zu stellen, es soll dem Knochenmehl durch dieses neue Düngemittel keine Concurrenz gemacht werden, dasselbe soll unter den später anzugebenden Verhältnissen nur dort angewandt werden, wo man vor dem Bekanntwerden dieses Düngemittels sich des Superphosphates bediente. Aus diesem Grunde habe ich in dem Artikel in der „landw. Beilage" auch nur das Preisverhältniß zwischen der Phosphorsäure des Superphosphates und der des Präcipitates zu Gunsten des letzteren angeführt.

Als Grund gegen die Anwendung des Thomas-Präcipitats weist Herr Bertram auf den hohen Eisengehalt desselben hin, auch hierin erlaube ich mir ihm zu widersprechen.

Die rohe Thomasschlacke, wie sie den Converter verläßt, zeigt natürlich nicht immer dieselbe Zusammensetzung, wechselnd nach der Beschaffenheit des verwendeten Roheisens, nach der Menge des zugeschlagenen Kalkes und dem Gange des Processes. Nach Fleischer ist die mittlere Zusammensetzung folgende: Phosphorsäure 17·5, Kalk 49·6, Magnesia 4·7, Eisenoxydul 9·3, Eisenoxyd 4·1, Thonerde 2·0, Manganoxydul 4·0, Schwefel 0·5, Schwefelsäure 0·2, Kieselsäure 7·5, Summa 99·4.

Da die Phosphorsäure bei hoher Temperatur zu Eisenoxyd und Thonerde nur geringe Verwandtschaft besitzt, während ihre Verbindung mit Kalk in der Glühhitze nicht zersetzt wird, so läßt sich schon vermuthen, daß sämmtliche Phosphorsäure an Kalk gebunden ist. Die Untersuchungen der Moorversuchsstation haben dieses denn auch bestätigt, indem durch fortgesetzte Behandlung der Schlacke mit Kohlensäure-haltigem Wasser alle Phosphorsäure extrahirt werden konnte, während von Eisen so gut wie gar nichts, dagegen Kalk in beträchtlichen, Magnesia in geringen Mengen in Lösung gingen. Der Ueberschuß an Kalk ist in freiem Zustande als Aetzkalk vorhanden und ist diesem Umstande gewiß z. Th. die so günstige Wirkung der gemahlenen Schlacke auf sauerem Moorboden zu verdanken.

Diese Schlacken werden nun weiter zu verschiedenen Düngemitteln verarbeitet, wobei es sich namentlich darum

handelt, ein an Phosphorsäure reicheres Product herzustellen und dieselbe in eine noch wirksamere Form überzuführen.

Nach Analogie der Herstellung von Superphosphaten dachte man an eine directe Behandlung derselben mit Schwefelsäure, hierbei wären aber sehr eisenreiche Producte erzeugt worden, in welchen ebenso, wie bei dem aus minderwerthigen Phosphoriten hergestellten Fabrikaten ein großer Theil der löslich gemachten Phosphorsäure beim Lagern zurückgehen d. h. in Wasser unlöslich werden würde. Aus diesem Grunde mußte hier ein anderer Weg eingeschlagen werden und machte G. Hoyermann-Nienburg mit der Herstellung von Präcipitaten den Anfang. Er gewann durch Extraction der Schlacke mit Salzsäure und durch Zusatz von Kalk zur Lösung ein Präcipitat, welches unter dem Namen Nienburger-Präcipitat seit einigen Jahren in den Handel kommt. Dasselbe ist ein feines lockeres gelbbraunes Material mit folgender Zusammensetzung: Feuchtigkeit und Glühverlust 37·44 Kalk 4·24, Eisenoxyd 29·21, Eisenoxydul 2·05, Manganoxydul 0·49, Phosphorsäure 16·40, Kieselsäure 8·43.

Hier ist also fast sämmtliche Phosphorsäure an Eisen gebunden, also citratlöslich, also von den Pflanzen assimilirbar.

Weiter bemühte man sich ein Präparat herzustellen, welches die Phosphorsäure hauptsächlich als Kalksalz enthält und reicher an Phosphorsäure ist als das Nienburger-Präparat. Professor C. Scheibler erhielt 1882 ein Patent auf das folgende Verfahren: Die Ueberführung der Schlacke in ein feines Pulver wird durch Mühlen, Kollergänge durch Schlämmen oder Sieben bewirkt, das erhaltene Mehl zur Ueberführung von Eisen- und Manganoxydul in Oxyd resp. Oxydoxydul und zur Oxydirung des vorhandenen Schwefelcalciums und Schwefeleisens in oxydirender Flamme bei mäßiger Hitze (um das Sintern zu vermeiden) geröstet, dann mit verdünnter Salzsäure in solcher Menge behandelt, daß nur die freien und an Kieselsäure und Phosphorsäure gebundenen Erdbasen in Lösung gehen. Durch Neutralisiren der Lösung mit Kalk erhält man einen Niederschlag, welcher getrocknet ein zartes weißes Pulver von geringem Eisen- und Mangangehalt darstellt. Das Präcipitat wird durch Filterpressen von der anhaftenden Flüßigkeit getrennt und bei mäßiger Wärme getrocknet, weil es sonst in Bezug auf seine Löslichkeit bedeutend einbüßt.

Dieses von den Anglo-Continentalen (vormals Ohlendorff'schen) Guanowerken in Hamburg in den Handel gebrachte Thomas-Präcipitat ist das Düngmittel, um welches es sich hier handelt. Dasselbe hat nach Fleischer folgende Zusammensetzung:

Feuchtigkeit	7·99	7·72
Kalk	30·40	30·97
Magnesia	1·34	0·77
Eisenoxyd	6·26	4·83
Schwefelsäure	5·00	3·91
Chlor	2·92	1·81
Phosphorsäure	31·45	33·63

Die in der letzten Zeit verkauften Präparate enthalten bis zu 36 % Phosphorsäure und nur 3·02 % Eisenoxyd.

Es ist also der Eisengehalt den früheren Präparaten gegenüber sehr zurückgedrängt. Dieser Eisengehalt ist es nun, den manche Landwirthe fürchten, aber dieses ganz mit Unrecht, weil von der falschen Voraussetzung ausgehend, daß ebenso wie bei den Superphosphaten auch bei den Präcipitaten ein höherer Eisengehalt schädlich sei.

Für die Superphosphate ist diese Ansicht vollständig gerechtfertigt, hier wird die Wasser-lösliche Phosphorsäure in Folge des Eisengehaltes des Rohmaterials beim Lagern zurückgehen und an Werth verlieren, denn über den Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure ist man sich für alle Bodenverhältnisse noch nicht einig. Bei den Präcipitaten liegt die Sache ganz anders. Hier haben wir es mit einer in Wasser überhaupt unlöslichen Form der Phosphorsäure zu thun. Diese Phosphorsäure ist citratlöslich, wenigstens 85 % derselben und ihre Wirksamkeit beruht, wie oben schon angedeutet, mit darauf, daß sie sich in einem sehr fein vertheilten Zustande befindet. Hieran ändert die Anwesenheit von Eisen absolut nichts.

Ein Präcipitat verliert daher kaum an Werth, wenn es einige Procente an Eisen gebundene Phosphorsäure enthält, davon können uns am besten die mit dem Nienburger-Präcipitat, wo, wie wir gesehen haben, fast alle Phosphorsäure an Eisen gebunden ist, erhaltenen Resultate, wie sie von Professor Henneberg, Graf zur Lippe-Martinswaldau (Schlesien) und andern Praktikern berichtet sind, überzeugen.

Auch die Wasser- und Sandculturversuche haben gezeigt, daß das phosphorsaure Eisenoxyd eine für die Phosphorsäure-Aufnahme von Seiten der Pflanzen nicht ungünstige Verbindung sei, allerdings ist die Wirkung derselben, wie es scheint, eine langsamere. Im Allgemeinen wird man aber gewiß das Kalkphosphat vorziehen und zwar schon deßhalb, weil dieses Düngmittel seines Kalkreichthums wegen sich für viele Bodenarten besonders gut eignet.

Es ist daher wohl begründet, daß auf allen Moordämmen, wo bekanntlich ein sehr starker Verbrauch von Kunstdüngmitteln stattfindet, schon seit vielen Jahren fast nur Präcipitate angewandt werden, man die Superphosphate dort fast ganz verlassen hat.

Es ist, wie ich es schon früher einmal erwähnt habe, der hohe Gypsgehalt namentlich der niedergrädigen Superphosphate bei einzelnen Bodenarten keine sehr erwünschte Zugabe, namentlich wenn es sich um die Düngung unserer seicht wurzelnden Getreidearten handelt.

Damit kommen wir zu dem letzten Punct über das relative Werthverhältniß der Phosphorsäure des Präcipitates zu der des Superphosphates. Ganz erledigt ist die Frage allerdings noch nicht, aber so ganz ohne Kenntniß stehen wir derselben doch nicht gegenüber, wie Herr Bertram meint.

In Bezug auf die Fähigkeit unsere Culturpflanzen mit Phosphorsäure zu versorgen, sind nach den angestellten Versuchen beide Formen der Phosphorsäure (im Superphosphat und Thomas-Präcipitat) gleichwerthig, nur wird vielfach das Superphosphat insofern als überlegen gehalten, weil hier die Phosphorsäure, bevor sie im Boden zurückgeht, sich in demselben besser vertheilen kann, womit die Chancen der Aufnahme durch die Pflanzenwurzeln natürlich wachsen. Es gibt aber Bodenarten, die so arm an absorbirenden Bestandtheilen sind, daß die von den Wurzeln nicht erreichte Phosphorsäure, namentlich wenn nasses Wetter eintritt, zu tief hinuntergespült wird und damit verloren geht. Hier muß offenbar das Präcipitat dem Superphosphat überlegen sein.

Ferner giebt es Bodenarten, wo sich die Gleichwerthigkeit des Superphosphats und des Präcipitates annehmen läßt, es werden dieses die an Kalk so reichen Bodenarten sein, daß die wasserlösliche Phosphorsäure, noch bevor sie sich im Boden vertheilen kann, präcipitirt wird.

Mit diesen theoretischen Speculationen stehen die durch vielfache Düngungsversuche erhärteten Resultate vollständig im Einklang. Auf Moorboden, kalkfreiem Sandboden und kalkreichen Böden hat das Präcipitat immer dieselbe Wirkung gehabt wie die Phosphorsäure des Superphosphats, auf Moorboden und kalkfreiem Sandboden sich oft überlegen gezeigt, was man z. Theil auch dem größeren Kalkgehalt des Präcipitat zuschreiben kann, ja es hat sich sogar die rohe Schlacke (das Phosphatmehl) in Folge ihres Gehalts an Aetzkalk auf Moorboden bei einigen Düngungsversuchen besser bewährt als das Superphosphat.

Nur für Thonboden und guten Mittelboden, der die Haupt-Bodenconstituenten Sand, Kalk, Thon in gleichmäßiger günstiger Mischung enthält, ist der Werth der Phosphorsäure im Präcipitat gegenüber der des Superphosphates noch nicht soweit klar gestellt, daß man ein festes Urtheil über das Werthverhältniß beider Düngmittel abzugeben im Stande ist.

Vom volkswirthschaftlichen Standpunct ist der Thomasproceß eine große Errungenschaft, es können Rohmaterialien zur Eisengewinnung verarbeitet werden, die früher als gänzlich unbrauchbar von allen Hüttenwerken ängstlich gemieden wurden, und ferner wird ein Düngmittel producirt, welches die Landwirthschaft z. Th. für den Verlust der bald abgebauten Guanolager zu entschädigen bestimmt ist. Nach Dr. Fleischer wird binnen Kurzem die jährliche Schlackenproduction in Deutschland sich auf 4 000 000 Ctr. belaufen, es würden daher bei einem durchschnittlichen Gehalt derselben von 17·5 % Phosphorsäure 700 000 Ctr. Phosphorsäure jährlich der Landwirthschaft zur Verfügung gestellt werden können. Rechnen wir den jährlichen Guanoimport für Deutschland auf 5 000 000 Ctr. mit 30 % Phosphorsäure (1872 wurden 3 000 000 Ctr eingeführt), so entspricht dieses 1 500 000 Ctr. Phosphorsäure. Die Hälfte ist also durch Schlacken ersetzbar.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

Litteratur.

Die Anlage der Fischwege von Keller. Berlin 1885. 69 pg. 8° mit 56 Holzschn. Preis 2 Mk.

Auf Veranlassung des Ausschußes des deutschen Fischerei-Vereines ist diese Schrift entstanden, da es für die Mehrung der Wanderfische, des Lachses vor allem, neben einem wohlgeordneten Schutze während ihrer Laichzeit keine wichtigere Beihülfe giebt, als Mehrung des Wissens, wie man ihnen die Wege zur Laichstätte bahne, wo diese Wege nämlich durch künstliche, aber aus vielen Gründen berechtigte Wehrbauten abgesperrt worden sind. Zum Glück bietet sich in diesen Fällen die Möglichkeit, durch Anlage eines Fischweges sowohl den Anforderungen der Cultur (Ausnutzung der Wasserkräfte) als denen der Fischer gerecht zu werden.

Nachdem der Autor die Gewohnheiten der Wanderfische, besonders des Lachses dargelegt hat, bespricht er die „allgemeine Anordnung der Fischwege," welche in zwei Hauptgruppen getheilt werden, je nach dem darauf hingezielt wird, das Gefälle in einzelne Abschnitte zu zerlegen (Fischtreppen) oder die Geschwindigkeit des mit nahezu gleichmäßigem Gefälle herabströmenden Wassers abzuschwächen (Fischpässe). Die für den Bau beider Arten geltenden allgemeinen Bedingungen und Anforderungen werden nach allen Richtungen hin erörtert, so das günstigste Verhältniß zwischen Länge und

Höhe des Weges, die Ausmündung im Unterwasser, von der bei sonst vortrefflicher Anlage ungemein viel für den gewünschten Erfolg abhängt, die Nothwendigkeit einer gleichmäßigen „Speisung" des Fischweges mit Wasser und die Einmündung der Wege im Oberwasser. Der specielle Theil der Arbeit, der sich mit der Herstellung der verschiedenen Arten von Fischtreppen und Fischpässen beschäftigt, ist durch eine große Zahl trefflicher Abbildungen, welche gewöhnlich Längenschnitt und Grundriß der betreffenden Anlagen angeben, illustrirt.

Den Schluß bilden Bemerkungen über die Gewohnheiten der Aale und die Herstellung der Aalrinnen; handelt es sich bei den Fischwegen darum, den geschlechtsreifen, aus dem Meere in die Flüssen behufs Eiablage ziehenden Fischen die Wege zu ebnen, so ist es Aufgabe der Aalrinnen den Eintritt der jungen Aalbrut aus dem Meere, wohin die Aale zur Eiablage wandern, in die Flüsse und Seen zu erleichtern.

Wendet sich diese Arbeit in erster Linie an die Bautechniker, so ist doch ihre eminente Bedeutung für alle Fischereikreise auf der Hand liegend und dieser Grund war es, der den deutschen Fischerei-Verein veranlaßte, die ursprünglich im Centralblatt der Bauverwaltung abgedruckte Arbeit separat herauszugeben, um sie den Fischereikreisen zugänglich zu machen. Dies veranlaßt auch uns, mit Rücksicht auf die Verhältnisse in den Ostseeprovinzen, wo ebenfalls technisch nothwendige Wehre in mehreren Flüssen den Lachsen den Weg versperren, auf diese klar geschriebene Arbeit Kellers hinzuweisen und sie allen direct oder indirect Betheiligten aufs Beste zu empfehlen. M. Braun.

Fragekasten.

1. Beeinflussen irgend welche Umstände die Entrahmung der Milch durch Centrifugalkraft bei der Centrifuge?
2. Wie weit kann man die Entrahmung der Milch bei Anwendung von Centrifugalkraft treiben?
3. Giebt es unter den bekannten Centrifugen eine bestimmte, durch welche eine weitergehende Entrahmung der Milch erzielt werden könnte als durch alle übrigen?
4. Wieviele Procente Fett darf die Centrifugenmagermilch enthalten, wenn in der gewöhnlichen Praxis die Entrahmung als befriedigend bezeichnet werden soll?
5. Bei welchem Wärmegrade soll die Entrahmung der Milch durch Centrifugalkraft vorgenommen werden?
6. Welche Umstände müssen als die praktisch bedeutsamsten für den Grad der Entrahmung der Milch beim Centrifugenbetriebe beständig genau überwacht werden?
7. Welche Centrifuge ist die beste?
8. Wie hoch belaufen sich die Kosten des Centrifugenbetriebes und wie groß muß etwa eine Molkerei sein, wenn sich der Centrifugenbetrieb eben noch bezahlen soll?
9. Sollen in kleineren Molkereien die Centrifugen durch Dampfmaschinen oder durch Göpel getrieben werden?
10. Wie müssen Centrifugenrahm und Centrifugenmagermilch behandelt werden?
11. Welche Fettausbeute im Rahme und welche Butterausbeute aus der Milch kann bei gegebenem Fettgehalte der Milch im Jahresdurchschnitte in der gewöhnlichen Praxis des Centrifugenbetriebes gewonnen werden?

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Maschinenfabrik
von
F. Blomerius in Libau

fabricirt als Specialitäten:

A. **Trieure** oder **Wickenauslese-** und **Malzputzmaschinen.**
B. **Gelochtes Blech, Malz-** und **Korn-Darren.**
C. **Leinsaatreinigungsmaschinen.**
D. **Flachs-** und **Hanfbrechmaschinen.**

Anfragen, Aufträge ꝛc., beliebe man
an die Direction der Gasanstalt in Libau
zu richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

Eine wenig gebrauchte
Knochenmahlmühle
mit **Breche, Knochendämpfe** und vollständiger **Transmissionswelle** ꝛc. steht billig zum **Verkauf.** Das Genauere bei Herrn **Daniel Callisen, Dorpater Milch- & Butterhandlung, Gildenstr. Nr. 3.**

Eine
Dampfdreschgarnitur
wird zum Dreschen vermiethet von
F. G. Faure — Dorpat.
Holm-Straße Nr. 14.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,
hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison
Bau- & Facaden-Ornamente
für Stein und Holzbauten,
als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

Die Böttcherei
von
Gustav Neumann, Reval,
liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Hundisburg, den 25. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

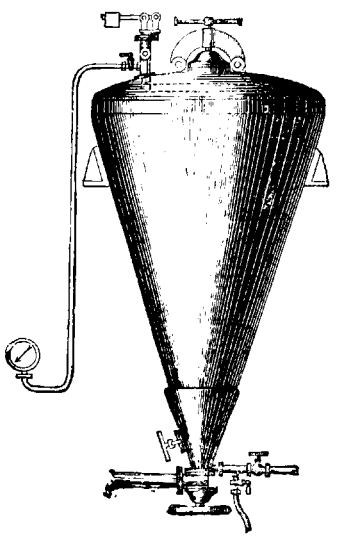
Das Vieh ist munter die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10⁶/₁₀ % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.



H. Pauksch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik.

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Glatzer & Kallieweit'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Das landwirthschaftliche Commission-Bureau

von

John Rolffenn vorm. Hugo J. Kaull,

Riga, Stadt, große Sandstraße Nr. 36,

offerirt zu billigsten Preisen

Staßfurter Kainit,
Knochenmehl,
Superphosphat,
und
andere Düngemittel.

Oelkuchen,
Gerstenfuttermehl,
Malzkeime,
Maschinenöl,
Cement.

ferner

Saatgetreide, Saatkartoffeln

und

Zuchtvieh,

inländischen und ausländischen Ursprungs
und übernimmt nach wie vor

den An- und Verkauf von Gütern etc. etc.

Für

Brennereien, Brauereien

und **landwirthschaftlichen Maschinen-Betrieb** empfiehlt sein Lager in:

Baumwoll-, Gummi-, Hanf- & Kernleder-Treibriemen, ferner **Nähriemen, Riemenschrauben, Patent-Riemen-Verbinder, Gummi-, Spiral- & Druckschläuche, Hanf-Schläuche, Gummi- & Asbest-Verdichtungsplatten, Lumpenpappe, Asbest-Fäden, Stopfbuchsen-Packungen** von □ oder ○ geflochtenem **Asbest, Talcum-Packung, Mannlochschnur, Wasserstands-Gläser- & Gummi-Ringe, Metallalcoholometer, Glasalcoholometer, Tabellen, Sachrometer f. Maische, Cylinderthermometer, Kupfermäße, Lötkolben, Zinn, Maschinenschrauben, Kesselnieten, Maschinen- & Baumöl, Talg, Oelkannen, Putzbaumwolle, doppel-schwefligsauren Kalk, Brauerpech, Korken, Eichen-Pipen & Faß-Stäbe, Bandeisen, Nieten, Gummifaßspunte, Werkelpumpen, Trieure, Decimal-Waagen, Petroleum, Lampen, Brennereibürsten**

Holm-Straße Nr. 14.

F. G. Faure Dorpat.

Die Staats-Einwanderungs Behörde
— von —

Wisconsin,

Ver. Staaten von Amerika.
deren Kanzelei sich in
Milwaukee, 87 Michigan-Str.
befindet, versendet kosten- und portofrei Broschüren (mit Karten) die amtliche Auskünfte über
Bevölkerung, Bodenbeschaffenheit, Klima, Handel, Gewerbe und industrielle Verhältnisse Wisconsins
enthalten. Alle schriftlichen Anfragen werden umgehend kosten- und portofrei beantwortet.

Mitglieder der Behörde:
J. M. Rusk, Gouverneur } Ex-officio.
E. G. Timme, Staatssekretär. }
J. A. Becher, J. M. Smith, K. A. Ostergren.
J. A. Becher, Präsid. J. St. Koslowsky, Sek.

Zuschriften sind zu adressiren:
State Board of Immigration,
No. 87 Michigan Str.,
MILWAUKEE, WIS., U. S. A.

Inhalt: Welche Hühner soll der Landwirth züchten? von Baron A. v. Hoyningen-Huene-Echmes. — Das Thomas-Präcipitat, von Prof. Dr. W. v. Knieriem. — Litteratur: Die Anlage der Fischwege von Prof. Dr. M. Braun. — Fragekasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 24. Октября 1885 г. — 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 Societät 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.

Hindernisse der Flußfahrt und andere Ungehörigkeiten des Embachs.

Von Mag. J. Klinge.

Im Jahre 1852 unternahm Gregor von Sivers*) eine Fahrt auf dem Embache, um die Ursachen der ungewöhnlichen Stauung des Wirzjärws zu untersuchen. Er erkannte folgende Eigenthümlichkeiten des Flußlaufs, welche den hohen Wasserstand des Sees bedingten und die Hindernisse der Schifffahrt auf dem Flusse hergaben und welche sich im Wesentlichen in folgende Puncte zusammenfassen ließen: 1. der versandete Ausfluß aus dem Wirzjärw; 2. der zum Nachtheil der Strömung gewählte Ankerplatz der Schiffe und Lodjen; 3. die in den Grund versenkten Schiffswracke; 4. die Floßbrücke beim Mündungskruge, die mehr ein Damm als eine Floßbrücke genannt werden kann; 5. die 40—50 Fischwehren; 6. der Steindamm bei Kerrafer; 7. die allzu häufigen Krümmungen; 8. die alten versumpften Flußbetten, und endlich 9. das rechtwinklige Einströmen fast aller Zuflüsse. — Wir werden im Nachstehenden sehen, ob die aufgezählten Hindernisse und Ungehörigkeiten im Jahre 1885, also nach einem Drittheil Jahrhundert, geschwunden sind oder nicht. Im Uebrigen, was die Flußfahrt, die Ufer, die Umgebung u. a. m. des Embachs anbelangt, sei auf die oben citirte interessante Schilderung verwiesen.

1. Die Fischwehren nennt Sivers bereits das größte Hinderniß für die Flußfahrt und die Hauptursache zur Aufstauung und Versumpfung des anliegenden Terrains. Sie sind es in der That. Ihre Anzahl ist augenblicklich fast dieselbe, wie vor 30 Jahren; leider unterläßt Sivers die Bezeichnungen der verschiedenen Formen derselben aufzuführen. Ich glaube daher im Interesse des neu gebildeten Fischerei-Vereins zu handeln, wenn ich Ausführlicheres über Form, Construction und Fangart berichte. Auf meiner vorletzten Fahrt in den Wirzjärw (Juli 1875) konnten noch Querwehren und Saesemajad unterschieden werden; auf meiner heurigen Fahrt (26. Juni bis 3. Juli) ist mir nur die Form der Säsemajad*) allein begegnet, welche aber gleichfalls je nach localen Verhältnissen in verschiedenen und zwar in drei häufig combinirten Hauptformen: in dem Zaun-Saese, dem Insel-Saese und in dem Luchten-Saese, dem Beobachter entgegentreten.

Das Zaun-Saese (aija-saese), die Grundform, wird so construirt: In einer Entfernung von 2—3 Faden von dem Ufer und parallel dem Uferrande errichtet man an einer Uferstelle, welche von der Hauptströmung getroffen wird, oder meist an einem Flußknie, wo das Wasser, seine grade Bahn verfolgend, von dem entgegengesetzten Ufer herüberströmt, einen Flechtzaun, welcher allmälig und bald in einem Winkel von circa 45° in die Mitte des Flusses hineingeht, sich häufig unter der Oberfläche weit über die Mitte hinaus fortsetzt und sich am entgegengesetzten Ufer zum Theil noch über der Oberfläche erhebt als Fang- und Ablenkungsstelle für kleinere Strömungsarme. Die Fortsetzung in der Mitte am Grunde und die Gegendämme auf der anderen Seite des Flusses, von denen mehrere parallel laufend vorhanden sein können, fehlen häufig ganz. Der Flechtzaun ist von verschiedener Construction**) meist aus in 2—3 Fuß Entfernung eingerammten Pfählen bestehend,

*) „Die Flußfahrt auf dem Embach von dessen Ausfluß aus dem Wirzjerw bis Dorpat" Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands; I. Serie, Bd. I, p. 353—366; auch in Separatabdrücken. Dorpat 1854.

*) Die etymologische Ableitung von saese ist nach Dr M. Weske nach dem revalschen saest = Schnacke, kleine Mücke (im Embachgebiete heute aber kihhulane heißend), was jedoch gezwungen erscheint. Das Wort saese kann, wie viele andere gebräuchliche Ausdrücke (wie z. B. saerk, saeng u. a.) schwedischen und nicht alt-estnischen Ursprungs sein.

**) Vergl. meine „Flußfahrt auf dem Woo" Sitzungsberichte der Dorp. Naturf. Gesellsch., 1884, Bd. VII.

welche durch Querstangen zur Aufnahme des Flechtwerks aus Strauch mit einander verbunden sind; nur die Spitzen der Pfähle und zuweilen das Flechtwerk ragen über der Oberfläche hervor. Von der Uferstelle auf hohen Pfählen bis an die engste Stelle des Flechtzauns wird ein Gerüst, zugleich Ueberbrückung, aus dickeren und festeren Birkenstämmen hergestellt, welches höher sein muß als der höchste Stand des Frühlingswassers. Auf der Ueberbrückung, gleichfalls auf festen Pfählen ruhend, wird auf der Landseite ein kleines Häuschen (daher der Name) hergerichtet, in welchem der Bauer zur Fangzeit Obdach für die Nacht und Schutz gegen Wind und Wetter finden kann. Das kleine Blockhäuschen selbst ist roh aus Balken zusammengezimmert und meist so hoch, daß man in demselben bequem aufrecht stehen kann. Es enthält ferner eine verschließbare Thüröffnung zur Ueberbrückung hin und ist entweder mit Stroh oder Brettern überdacht; zuweilen findet sich auch eine Fensteröffnung zum Lande hin. Das Häuschen steht mit wenigen und seltenen Ausnahmen stets auf der Uferseite der Ueberbrückung und meist auf dem Festlande selbst, ruht jedoch immer auf festen Stützen für den Fall, daß das Wasser das Ufer unterspülen sollte. Im Häuschen finden sich Heu und Stroh, um bequem lagern zu können und selbst Heizvorrichtungen, aber primitivster Art, welche häufig ein völliges Niederbrennen des ganzen Etablissements veranlaßt haben. — Der Flechtzaun setzt sich vom Gerüst noch meist eine Strecke unterhalb desselben oder des eigentlichen Saesemajas fort, um einestheils die Strömung in der eingelenkten Bahn noch zu erhalten, um anderentheils Vorrichtungen für den Fang der zum Laichen heraufkommenden Fische aufnehmen zu können. Zwischen der oberhalb gelegenen weiten trichterförmigen Oeffnung des Flechtzauns und dem Ufer wird meist eine ziemlich engsprossige Leiter von der Breite der Oeffnung unmittelbar unter der Wasseroberfläche angebracht, um herantreibende Sträucher und losgerissene Wassergewächse aufzufangen, damit dergleichen heranschwimmende Gegenstände nicht ins Netz gerathen.

Die obige Beschreibung trifft auch im Allgemeinen das Insel-Saese (saare-saese), dessen Ueberbrückung nicht zu einem Flechtzaun, sondern zu einer Flußinsel hinübergeht. Letztere, und soviel ihrer im Embach vorhanden sein mögen, sind alle künstlich. Die Bauern schneiden an einer Kniestelle oder dort, wo die stärkste Strömung das Ufer trifft oder dem entlang geht, von ihren eigenen Heuschlägen, wie man an jüngst entstandenen Inseln sehen kann, ein Stück ab, und führen einen Graben durch, den das nächste Hochwasser zu gehöriger Breite erodirt. Ein Flechtzaun fehlt auch hier nicht, der die Strömung sammelt und dem künstlichen Canale zuführt.

Die Fangvorrichtungen bei beiden Saese-Formen sind folgende. Die Oeffnung des Canals muß unter dem Gerüst vollkommen viereckig sein. Zu dem Zwecke werden neben den beiden Seitenpfählen die Lücken durch Strauch und die etwaige concave Bodenhöhlung am Grunde des Wassers durch übereinandergelegte Stangen und Bretter ausgefüllt. Das Netz wird an zwei festen Querstangen befestigt, welche beide die ganze Breite der Canalöffnung ausfüllen und in Bastringen an den beiden eingerammten Seitenpfählen laufen (zum Herauf- und Herabziehen). Das obere dieser beiden Querhölzer wird in das Niveau der Wasseroberfläche gestellt, während das untere genau auf die Bodenausfüllung paßt, so daß das Netz nach allen Seiten vollkommen schließt. Damit beide Querhölzer ihre Aufgabe besser erfüllen, werden sie durch eine lange Stange welche in der Mitte der unteren Stange befestigt, senkrecht zu diesen steht, mit einander verbunden, aber so, daß das Boden-Querholz fest von der Stange auf den Boden gestoßen werden kann und daß das Niveau-Querholz, entweder gleichfalls in Ringen an der Stange laufend oder festaufliegend, über der Wasseroberfläche zu liegen kommt. Soll somit das Netz mit der Beute herausgezogen werden, so geschieht das vermittelst genannter Stange, welche beim Herausziehen das an demselben befestigte Boden-Querholz an das Niveau-Querholz heranzieht und das Netz dadurch allseitig geschlossen erhält. Das hintere Ende des Netzes, welches wie ein Schnürbeutel aussieht, wird herausgezogen, gelöst, und die Beute herausgenommen. Zu den weiteren Vorrichtungen gehört noch eine Schnur, welche am dichtmaschigen Sackende des Netzes befestigt durch ein Loch ins Häuschen läuft. Die Schnur ist durch die Strömung gestrammt und steht mit einer im Innern des Häuschens angebrachten elastischen Holzfeder, an welcher eine Glocke hängt, in Verbindung. Geht ein Fisch, besonders ein großer, ins Netz, so wird die Holzfeder mehr gestrammt, setzt die Glocke in Bewegung und weckt den möglicherweise eingeschlafenen Fischer. Die Fischer sind so vertraut mit der Art und Weise des Anschlagens der Glocke, daß sie aus dem Klingeln schon sagen können, welcher Fisch sich gefangen hat. Das Netz selbst ist etwa zwei Faden breit und 3 bis 4 Faden lang und hat im Wasser liegend die Form eines abgestumpften Kegels. Der gefangene Fisch kommt in den sog. Kumm, einen durchbohrten hölzernen Fischbehälter, welcher unter dem Saesemaja an einer geschützten Stelle schwimmt.

Der Hauptfang geschieht gleich nach Aufgehen der Flüsse und Seen und in der Zeit, wann die Fische vom Laichen stromab gehen. Das Saesemaja kann vom Besitzer nur zu Boot erreicht werden, da zu dieser Fangzeit die ungeheure Embachlucht unter Wasser steht. Die meiste Beute giebt der Fang zur Nachtzeit, weil am Tage, wie die Fischer behaupten, die Fische das Netz sehen sollen. Desgleichen soll der Ertrag des Fanges bei kälterem Wasser reicher sein als bei wärmerem, weil die Fische in wärmerem Wasser das Netz mit der Schnauze fühlen und sich zurückschlagen, dagegen im kälteren Wasser stumpfer sein sollen. Nach der Heumahdzeit sitzt der Bauer in den Saesed (wo die Strömung im Canal gut und tief bleibt) bis zum October, um vorzüglich Aale, Sander und Brachse zu fangen; im Frühling werden außer den genannten u. a. Fischen noch Hechte und Dickfische erbeutet. Die Erträge des Frühlingsfanges sind durchschnittlich so groß, daß die anwohnenden Bauern sammt ihrem Ingesinde ihren vollen Jahresbedarf an Fischen erhalten. Dieselben werden gesalzen, darauf getrocknet und dann wieder gesalzen. Die Luchten-Bauern nähren sich auch in der That das ganze Jahr hindurch ausschließlich von diesen conservirten Fischen, von Milch und Brod; der Hering als Nahrungsmittel fehlt hier fast ganz. Der Sommerfang, sowie gewisse Partheien des Frühlingsfanges werden auch verkauft. Die Saesemajad werden für den Sommerfang von den Besitzern auch für 8—10 Rbl. vermiethet. Hier anschließend muß noch bemerkt werden, daß die Saese-Netze besonders zur Spitze hin sehr engmaschig sind und daß auch alle kleinen Fische, nach dem auch im Embachthale gültigen Raubprincipe, eingezogen werden, wie z. B. nur einige Zoll lange Sander.

Sivers zählt im Jahre 1852 40—50 Fischwehren auf; im Jahre 1875 habe ich leider nicht gezählt: es waren aber entschieden weniger vorhanden. In diesem Jahre habe ich 42 vollständige und 6 unvollständige, also im Ganzen 48 Saesemajad (Zaun- und Insel-Saesed) feststellen können, welche sich folgendermaßen vertheilen: Bei Jöessu 9 (nach Aussagen); zwischen der Peddemündung und dem Oberpahlenschen Dorfe Pallopochia 9; zwischen Pallopochia und der Krons-Buschwächterei Recko 19; zwischen Recko und dem nächsten Canale (dem 5., sog. Graben, welcher durch Abschneiden größerer Flußschlingen entstanden ist) 7; zwischen den folgenden Canälen (dem 4. und 3.) 3; und endlich zwischen den zu dem Techelferschen Dorfe Kardla gehörenden Gesinden Prosta und Leezi 1 ganz neues Saesemaja. Am häufigsten finden sie sich vor und nach Pallopochia, etwa auf 10 Werst Flußlauf 23 vollständige und 5 unvollständige. Unter unvollständigen Saesed sind solche Zaun- und Insel-Saesed gemeint, die etwa durch Hochwasser theilweise zerstört sind, aber zum nächsten Frühlinge ausgebessert werden; sie müssen daher als im Gebrauch stehend angenommen werden. Ebenso können Rudimente von Fischwehren und scheinbar unbenutzte Inseln, welche in der Aufzählung unberücksichtigt geblieben sind, zu jeder Zeit wieder in Gebrauch kommen. Desgleichen wurden die auf den Kolad*) hergerichteten Saesemajad, von denen eine beträchtliche Anzahl vorhanden sein soll, in der Aufzählung gleichfalls nicht aufgenommen. Das Wasser strömt im Frühling in den Kolad mit gleicher Heftigkeit, wie in dem Hauptbette. Sonst findet in den Kolad keine Strömung statt. Bevor noch das Wasser steigt, etwa um Weihnachten, versuchen die Fische, welche den Winter über in den Kolad zugebracht haben, dieselben zu verlassen; sie folgen einem unwiderstehlichen Drange zur Laichzeit strömendes Wasser aufzusuchen. Jedoch sind die Ein- und Ausgänge der Kolad theilweise oder ganz verwachsen, versumpft und versandet oder künstlich eingeengt worden. Vor diesen schmalen Zugängen werden nun Netze oder Körbe gestellt und die Fische hier, groß und klein, in großen Massen gefangen. Will man daher zu einer genauern Zahl kommen, so muß man im Frühlinge die Saesed zählen. Außerdem ist die Anzahl der Saesemajad in jedem Jahre nicht gleich, sie wechselt sehr, wie daraus erhellt, daß 1875 Fischwehren bedeutend weniger waren und daß im Jahre 1853 im Auftrage des Dörptschen Ordnungsgerichts Sivers selbst, als Glied dieser Behörde, die Fischwehren sämmtlich hinwegräumen ließ. Im Jahre 1880 waren nach Dr. A. Sachsendahl höchstens 10—12 Saesemajad vorhanden, weil in dem Jahre vorher der Holzhändler Umblia einen großen Theil derselben mit Bewilligung des Ordnungsgerichts mit Feuer zerstört hatte. In den letzten Jahren scheinen viele neu hergerichtet zu sein.

Die Fischwehrform der Saesemajad ist meines Wissens nur auf den Embach beschränkt und hier allein bisher angetroffen worden. Sachsendahl sah übrigens in Petersburg bei der Troitzischen Brücke ein Zaun-Saese, sonst aber nirgendwo auf der ganzen Newa. Die Saesemajad sind also eine Form größerer und zwar stärker strömender Flüsse. Unterhalb Dorpats finden sich auch aus dem Grunde keine

*) Die alten zum Theil versumpften Flußbetten werden von den Esten kolad oder koled, nach Sivers kolut (Sing. kolas oder kole) genannt, zu deutsch Gestorbene (Flußstellen) von dem Verbum kolama, sterben.

weil die Strömung zu schwach ist; die Strömung treibt eben den Fisch ins Netz, hält das Netz gespannt und verhindert den Fisch schnell zurückzuschwimmen. Auf kleineren Flüssen werden meist Querwehren angelegt, welche übrigens auch auf dem Embach nicht gefehlt haben, wie ich mich aus dem Jahre 1875 noch erinneren kann; sie sind jedoch sämmtlich abgeschafft worden. Authentischen Mittheilungen zu Folge sollen dagegen unterhalb Dorpats, besonders im Mündungsgebiet des Embachs etwa 8—10 Sperrnetze quer über die ganze Breite des Flusses ausgespannt werden. Die Netze werden so angelegt, daß sie die Oberfläche nicht errreichen, aber daß auch kein Fisch her- oder hinüber oder unten weg kann, und sowohl die zum Laichen gehenden als auch die vom Laichen kommenden werden in dieser Weise gefangen. Das geschieht noch alljährlich. Vor 2 Jahren hatte ein Fischer unmittelbar oberhalb der Stadt noch ein solches Sperrnetz ausgespannt; er hat jedoch dieses Experiment in den beiden letzten Jahren nicht mehr wiederholt, da ihm wahrscheinlich dieses Raubhandwerk gelegt worden ist.

Das Luchten-Saese (luha-saese) ist in seiner Herstellung weit einfacher und wird, wie der Name besagen soll, auf den weiten Embachwiesen, über welche die Frühlingswasser in stärkerer Strömung hinweggehen, angelegt. Die Luchten-Saesed sind entweder lange Zäune aus Flechtwerk oder lange Reihen aus lebendem Weidengesträuch, welche quer zur Richtung der Strömung in oft Werste-langer Ausdehnung errichtet werden. Nach gewissen von localen Verhältnissen abhängenden Abständen sind diese Zäune oder Reihen unterbrochen und enthalten Oeffnungen, durch welche die Wassermasse rascher abfließen kann. Vor diese Oeffnungen werden Setznetze oder Setzkörbe gestellt, auf welche zu bisweilen noch trichterförmige Leitungszäune gehen. Die Luchten-Saesed liegen aus selbstredenden Gründen fast immer rechtwinklich zum Ufer. In denselben werden ausschließlich die zum Laichen kommenden Fische gefangen; die Setzkörbe werden daher gegen den Strom aufgestellt. Man beobachtet auch häufig während der Flußfahrt lange einreihige Alleen von alten starken Weidenbäumen, die rechtwinklig vom Ufer ab sich weit in die Lucht hinein erstrecken. Es sind ursprüngliche Wiesenwehre, die nur jetzt ausgewachsen sind; ob sie noch heute benutzt werden, konnte nicht ermittelt werden. Solche Luchten-Saesed trifft man recht häufig auf der Strecke von der Peddemündung bis Dorpat an, besonders zahlreich im Gebiete von Pallopochia und Kardla, woselbst auch die Form des Ufer-Saese häufig beobachtet werden kann. Das letztere besteht aus einem kurzen Flechtzaun mit nur einer Oeffnung für einen kleinen Setzkorb und geht vom Ufer nur einige Schritte in den Fluß hinein. Die Anzahl der Luchten-Saesed auch nur annähernd zu bestimmen, habe ich einmal ihrer großen Häufigkeit und dann ihres auf den Luchten selbst zerstreuten Vorkommens wegen, unterlassen müssen.

Die schädlichen Wirkungen der Saesemajad (in allen Formen) lassen sich kurz in nachstehende Puncte zusammenfassen: 1. die Abnahme des Fischreichthums im Embach ist vorzüglich diesem Raubsysteme zuzuschreiben: die Fische werden von der aufgefangenen Strömung hineingetrieben, durch besondere Vorrichtungen, die im Vorhergehenden unerwähnt blieben, werden in manchen Saesed die zum Laichen kommenden Fische gleichfalls gefangen, die Fischbrut wird mit gefangen; 2. die Saesed veranlassen einestheils locale Stauungen oder verursachen in ihrer Gesammtheit die ungleichmäßige Strömung des oberen Theils und stauen das Wasser im Wirzjärw; die werstelangen Luchten-Saesed verhindern das schnelle Abfließen des Frühlings- und Hochwassers; ferner fangen sie die Strömung auf und lenken sie in andere Bahnen; 3. die meisten Versumpfungen und Versandungen rühren von den Saesed her; 4. die Saesed, insbesondere die Insel-Saesed, sind die vorzügliche Ursache der Veränderung des Flußbettes und Flußlaufes; sie vergrößern die Schlingen und verlängern somit den Flußlauf; 5. die Entstehung der außerordentlich zahlreichen Kolad ist den Saesed zuzuschreiben; 6. die Bildung wohl aller Flußinseln haben sie veranlaßt; durch letztere ist die Schwierigkeit Leinpfade anzulegen besonders erhöht; 7. die Saesed sind der Flußfahrt gefährlich nicht nur durch die meist bis über die Mitte des Flusses hineinreichenden Flechtzäune und durch die sich am anderen Ufer fortsetzenden Gegenzäune, sondern auch durch die unmittelbar unter dem Wasserspiegel befindlichen spitzen Stangen neuer und zerstörter Wehre; 8. die Saesed sind der Flösserei hinderlich: sie fangen ganze Flösse und einzelne Balken auf; letztere sinken leicht, verschlechtern das Flußbett oder bleiben stecken und sind den Booten gefährlich.

2. Flachsweichen im Embache und seinen Nebenflüssen*) fehlen sträflicherweise nirgendwo im Gebiete, so bei Pallopochia, Kardla, Prosta, Leezi u. s. w. Besonders häufig finden sie sich im Techelferschen Gebiet: überall bei Kardla sieht man die Steine bereit liegen. Wie nachtheilig Flachsweichen auf die Entwicklung der Fische ein-

*) Bidder: Ueber Flachsweichen des Ullilahflusses. Sitzungsberichte der Dorp. Naturf. Gesellsch. 1879. Bd. V, Heft 2, p. 222.

wirken und oft massenhaftes Fischsterben veranlaßt haben, ist zur Genüge bekannt. Ebenfalls häufig sollen Flachsweichen im Aya-Bache und dessen Nebenflüssen im Gebrauche sein. Wer sich von dem Vorhandensein dieser Ungehörigkeit im Embach überzeugen will, möge zur Zeit der Flachsweiche hinauffahren; jetzt bei höherem Wasserstande sind solche Stellen weniger deutlich. Selbst Gutsverwaltungen haben im Embach, horribile dictu, Flachsweichen angelegt!

3. Die wilde Flösserei ist auf einem schiffbaren Flusse, wie der Embach, absolut unstatthaft! Vom Mai bis Anfang Juli waren besonders die Ufertheile des Embachs von dem Kerraferschen Canale bis zur Quistenthalschen Holzsägefabrik häufig buchstäblich mit kurzen Laub- und Nadelholzstämmen bedeckt, welche, zum größten Theile von den Ufergräsern oder anderen Hindernissen am Weiterschwimmen verhindert, den Ufersaum des Embachs unfahrbar machten. Außer diesen unfreiwillig aufgehaltenen Balken waren an den Ufern streckenweise kleinere und größere Flösse eingeankert. Nicht nur, daß diese vagabundirenden Balken und eingeankerten Flösse außerordentlich unbequem für die Bootfahrt, besonders für die Leinfahrt waren, sondern sie waren auch zur Nachtzeit direct Gefahr bringend. Viele dieser festgehaltenen Balken sind allmälig in Fäulniß übergegangen, mit dem einen Ende gesunken und in den Boden eingebohrt, während das andere Ende kaum über der Oberfläche sich zeigt oder tückisch sich unter der Oberfläche verbirgt, um dem ahnungslos in schnellem Laufe draufrennenden Boote entweder Zertrümmerung der Wand oder beim Aufrennen mit der Seite Umwerfen zu bereiten. Häufig entgingen wir nur mit knapper Noth dem letzteren Schicksal. Außerdem ist bekannt, daß Balken, wenn sie zu lange im Wasser liegen bleiben, demselben einen reichlichen Gerbstoffgehalt mittheilen, welcher den Fischen nur schädlich sein kann. Die wilde Flösserei ist aber auf dem Embach durchaus unstatthaft. Wenn nicht gleich das herabzuschaffende Material regulair geflößt werden kann, so müssen an geeigneten Stellen, wie hier am Ausgange des Kerrafer-Canals, Fangstellen eingerichtet und die Balken in Flösse gebunden werden, um so in zusammenhängenden Flössen stromab treiben zu können.

4. Die Steinanhäufungen und einzelnen Steine, welche bei niedrigem Wasserstande theilweise über der Oberfläche erscheinen, gehören gleichfalls zu den schwierigsten Hindernissen der Embachfahrt für größere Fahrzeuge. Vor allen Dingen sind es der Kerrestig, der sog. schwedische Damm, eine Stromschnelle unter Kerrafer, zwischen den Techelferschen Gesinden Prosta und Leezi, die Mugasche Stromschnelle und drei Stromschnellen zwischen Jöesuu und der Peddemündung, welche je nach den anliegenden Gütern: die Lustiersche, die Oberpahlensche und die Woiseckschе genannt werden sollen. Der Kerrestig ist jetzt bequem passirbar, entweder durch den von Amelung angelegten Insel-Canal oder in der Mitte der Stromschnelle selbst, wo der Holzhändler Umblia die größten Steine hat hinwegräumen lassen. Giebts beim Kerrestig wie bei Tag so bei Nacht keine Schwierigkeiten in der Passage, so hat man dagegen bedeutende Gefahren, zumal in der Nacht und bei Nebel, beim Hinabfahren der Mugaschen Stromschnelle zu bestehen. Im Kerrestig liegen die Steine dammartig fast in einer Linie quer über den Fluß, während sie bei Muga überall und äußerst häufig in buntem Durcheinander auf einer Strecke von etwa einer Werst das Flußbett füllen. Ob der Kerrestig ein künstlicher Damm*) und die Steine bei Muga die Ueberbleibsel alter Fischwehren der Falkenauschen Mönche**) sind, lasse ich dahingestellt sein. Jedenfalls scheinen mir beide Steinanhäufungen natürlichen Ursprungs zu sein. Der Fluß hat hier diluviale Geschiebe ausgespült und die großen erratischen Blöcke sind nur die nicht transportablen Theile jener erodirten Diluvialmassen. Dafür sprechen die im Embach selbst vereinzelt liegenden und auf der Embachlucht überall verstreuten Blöcke. Einzelne große Steine wie beim Hasenkruge und der Eisenbahnbrücke sind gleichfalls der Flußfahrt hinderlich und gefährlich.

5. Abgesehen von den oben erwähnten Ursachen der Stauungen des Embachs, rufen die 3 Brücken und ebenso die enge Durchbruchstelle des Embachs unter Lunia auch solche hervor und verzögern besonders das Abfließen des Frühlingswassers.

Die bereits aufgeführten und besprochenen Hindernisse der Embachfahrt bei Sivers sollen um Wiederholungen zu vermeiden, hier nicht weiter ausgeführt werden, zu welchen, wie eingangs erwähnt, die Schlingen, der Ausfluß, die Kolad, und das rechtwinklige Einströmen aller Nebenflüsse, gehören. Es sei im Uebrigen nochmals auf diese Abhandlung verwiesen.

---

*) Siehe Sivers p. 359.

**) Siehe Arndt, Liefl. Chronik. Th. II, p. 15 bis 17, p. 34.

Milchertrag und Fütterung der Ayrshire-Heerde in Kunda.

Nach den für die Revaler Ausstellung 1885 veranstalteten Tabellen des Herrn Besitzers, Baron J. Girard de Soucanton.

I. Tabelle über den Milchertrag in Stofen der Ayrshire-Heerde in Kunda,

geordnet nach dem Alter der Kühe, in dem Betriebsjahre (1. Mai—1. Mai) 1884—85, nebst Erträgen derselben in den früheren Jahren ihrer Zugehörigkeit zum Stapel.

Nr.	Name der Kühe.	Geburtsjahr	Alter in Jahren	1873 bis 1874	1874 bis 1875	1875 bis 1876	1876 bis 1877	1877 bis 1878	1878 bis 1879	1879 bis 1880	1880 bis 1881	1881 bis 1882	1882 bis 1883	1883 bis 1884	1884 bis 1885
36	Harriet	1867	18	1135	1665	1641	1889	1750	2082	1936	1399	1309	1606	1088	675[2]
70	Ilse	1868	17	941	788	1382	1842	1800	1560	2524	1880	2605	1521	1700	1531[3]
61	Koit	1870	15		1154	1126	1314	1520	1710	2601	1144	2197	2040	1793	1662
60	Amaranth	1871	14		1000	1554	1782	2800	3029	2724	2718	2145	1940	150	[4]
58	Amy	1871	14		1588	1467	1587	1810	2262	1772	2218	2681	1665	2505	1668
4	Liso	1871	14		360	1547	1558	1700	2274	2654	2260	1856	1877	1299	1730
14	Bell	1872	13		.	1377	1686	1820	2020	2720	2357	2103	1605	1910	1680[5]
59	Counteß	1872	13		540	1265	1199	1480	1880	1320	2172	2090	2145	1560	[6]
8	Glocke	1873	12		.		1745	1640	1745	2248	2106	2223	2111	1020	518[7]
11	Cricket	1873	12		.	950	1394	1000	2043	2162	2337	2068	2327	1455	1133[8]
10	Lady	1874	11			90	503	814	1050	1530	2072	1576	1620	1225	1323[9]
2	Violet	1875	10*					285	1675	1316	2300	1968	1762	2203	2447
13	Beauty	1875	10						1729	1445	2034	1347	1851	1640	2124
53	Bella	1875	10					300	1775	1551	2289	2193	1638	1400	1562
9	Crown	1876	9*		.				287	1924	2284	1820	1847	1992	1844
20	Cilly	1876	9		.				382	1919	2255	2517	2091	1955	2437
24	Cowslip	1876	9		.				.	1768	1446	1845	1466	1430	1810
54	Cherry	1876	9						1005	1412	2441	2813	2394	2520	[10]
16	Daisy	1877	8*						80	1859	1350	2695	1906	2195	2445
25	Ducheſſe	1877	8							1055	1751	1420	2240	1632	475[11]
67	Dora	1877	8*					.		703	1175	1539	882	1675	1676
68	Dipchik	1877	8								1640	1845	1883	1680	1879
19	Elly	1878	7									1461	1732	1395	1945
31	Edita	1878	7*								827	2002	2222	1670	1850
32	Elſe	1878	7*								210	1955	2025	2585	2390
34	Emmy	1878	7								298	1485	1638	1785	2165
65	Esmeralda	1878	7								832	1287	1800	1537	2178
69	Eva	1878	7								1714	2130	2363	2380	2215
71	Edda	1878	7								398	1257	1632	1810	2385
7	Favourite	1879	6*									394	1426	1745	2194
17	Fatinitza	1879	6									437	1899	1640	2006
18	Frida	1879	6									1595	1025	1870	2058
21	Flower	1879	6									395	1535	1965	2529
23	Folly	1879	6									1349	1970	991	2300
26	Fatime	1879	6									237	1652	1470	2420
37	Fair-ſtar	1879	6									275	2134	2024	2737
38	Fairy	1879	6*										921	1980	1845
72	Fancy	1879	6									777	1745	1735	2157
73	Fey	1879	6									1220	1660	1973	1404
75	Fanny	1879	6									582	1695	1855	1793
76	Fenella	1879	6									270	1340	1392	1802
3	Graziella	1880	5										.	1208	1538
12	Gerda	1880	5										446	950	1507
15	Grethel	1880	5										1629	1065	2063
33	Gabriele	1880	5										332	1470	1937
39	Gertrud	1880	5		.								1616	950	1331

1) Die mit * versehenen Thiere waren auf der Revaler Ausstellung. 2) Zur Mast. 3) Zur Mast. 4) Zur Mast. 5) Geschlachtet. 6) Zur Mast. 7) Geschlachtet den 1. Juli. 8) Zur Mast. 9) Geschlachtet. 10) Geschlachtet wegen Kopfgeschwulst. 11) Geschlachtet wegen Fehler am Euter.

Nr.	Name der Kühe.	Geburtsjahr	Alter in Jahren	1873 bis 1874	1874 bis 1875	1875 bis 1876	1876 bis 1877	1877 bis 1878	1878 bis 1879	1879 bis 1880	1880 bis 1881	1881 bis 1882	1882 bis 1883	1883 bis 1884	1884 bis 1885
40	Gossip. .	1880	5											1586	1664
51	Genovefa II	1880	5										1551	1160	2010
52	Griseldis. .	1880	5*										1439	1273	1620
78	Golden-hair	1880	5*										492	1440	1118
6	Amabel	1881	4*											1556	1217
27	Anni	1881	4											1386	1330
35	Ant	1881	4											1030	1315
41	Aster .	1881	4											738	2092
42	Arabella	1881	4											310	1822
44	Aurora	1881	4											280	1468
45	Agathe	1881	4												1435
56	Alla	1881	4											1687	2145
80	Alma	1881	4											832	1017
81	Adda	1881	4*											687	1677
1	Blatt	1882	3	kalbte 17. Feb. 85.			Probemelken: 9 Stoof								618
36	Beatrice	1882	3	" 29. Mai 85.			" 9 "								
84	Bild	1882	3	" 1. Nov. 84.			" 7 "								
55	Beume	1882	3	" 12. Dec. 84.			" 8 "								
59	Brigitta	1882	3*	" 9. Nov. 84.			" 8 "								
43	Betty	1882	3	" 9. Nov. 84.			" 7 "								
60	Blanda	1882	3	" 26. Dec. 84.			" 8 "								
8	Barbara	1882	3	" 1. Dec. 84.			" 8 "								
63	Bertha	1882	3*	" 21. Dec. 84.			" 7 "								

II. Tabelle über den Durchschnittsertrag an Milch pro Kuh.

vom 1. Mai bis 1. Mai.

im Jahre	pro Stück	wie viel Stof?	Bemerkungen.
1873—74	39	945	
1874—75	39	1171	
1875—76	41	1440	
1876—77	40	1318	Abschaffung der Merinoheerde.
1877—78	32	1535	
1878—79	36	1800	
1879—80	37	1900	
1880—81	39	2026	Das nun folgende Sinken des Durchschnittsertrages ist in der Einstallung einer größeren Anzahl junger Thiere, behufs Vergrößerung des Bestandes zu suchen.
1881—82	50	1887	
1882—83	69	1748	
1883—84	77	1635	
1884—85	72	1818	

III. Gefuttert wurde im Jahre.

	1881—82. Vom Herbst bis 1. December.	1881—82. Vom 1. December bis Ende Mai.
Heu	10 ℔	12 ℔
Sommerstroh	12 ℔	8 ℔
Häcksel	7 ℔	7 ℔
Kraftfutter	2 ℔	5 ℔
Schlempe.	2 Wedro	3 Wedro

	1882—83. Vom Herbst bis 1. Nov	1882—83. Vom 1. Nov. bis März.	1882—83. Vom März bis Ende Mai.
Heu	12 ℔	15 ℔	17 ℔
Sommerstroh.	14 ℔	12 ℔	10 ℔
Häcksel	6 ℔	5 ℔	5 ℔
Kraftfutter	1 ℔	3 ℔	4 ℔
Schlempe	3 Wedro	3½ Wedro	3 Wedro

	1883—84. Vom Herbst bis 1. Januar.	1883—84. Vom Jan. bis Ende Mai.
Heu	6 ℔	9 ℔
Sommerstroh	15 ℔	14 ℔
Häcksel	4 ℔	4 ℔
Kraftfutter	2 ℔	5 ℔
Schlempe.	3 Wedro	3 Wedro

	1884—85. Vom Herbst bis 1. Januar.	1884—85. Vom 1. Jan. bis Ende Mai.
Heu	14 ℔	18 ℔
Sommerstroh	12 ℔	8 ℔
Kraftfutter	1 ℔	4 ℔
Spreu u. Häcksel	5 ℔	5 ℔
Schlempe	2 Wedro	3 Wedro

Litteratur.

Handbuch der Fischzucht und Fischerei.

Unter Mitwirkung von Dr. B. Benecke und E. Dalmer herausgegeben von Max von dem Borne mit 581 in den Text gedruckten Abbildungen. 701 S. Berlin, Paul Parey. 1886. 20 Mark.

Die auf dem Gebiete der Landwirthschaft, des Gartenbau's und Forstwesens so rührige und gewiß allen Lesern der „Wochenschrift" wohlbekannte Verlagshandlung von P. Parey in Berlin hat den zahlreichen in ihrem Verlage erschienenen Werken über Fischzucht und Fischerei ein neues Handbuch hinzugefügt, wie wir es in dieser Form in der Litteratur noch nicht besitzen. Absicht der Verlagshandlung ist es, die Kenntnisse von der Kunst der Fischzüchtung und der Kunst des Fischfanges möglichst zu verbreiten, um der Fischzucht und Fischerei, bei der stetigen Zunahme der Bevölkerung in Deutschland, die Stellung im Haushalt des Deutschen Reiches zu verschaffen, welche ihnen gebührt. Ist das Werk auch in erster Linie für Deutschland geschrieben und bestimmt, so unterliegt es keinem Zweifel, daß auch weitere Kreise, namentlich wo die Verhältnisse ähnlich liegen, davon Nutzen ziehen können; in Deutschland ist der 1870 gegründete Deutsche Fischerei-Verein und sind zahlreiche Local-Vereine unablässig thätig, während hier in den Ostseeprovinzen entsprechende Bestrebungen kaum begonnen haben. Sind wir einerseits dadurch im Rückstande, so haben wir andrerseits das Angenehme, die zahlreichen praktischen Erfahrungen des Auslandes für unsre Zwecke benutzen zu können und grade wir dürfen es mit besonderer Freude begrüßen, daß drei in ihrem Fache so anerkannte Männer ihre eignen Erfahrungen unter Benutzung auch der außerdeutschen Litteratur in einem Werk vereinigt haben.

Prof. Dr. B. Benecke in Königsberg hat in diesem Handbuch „die Naturgeschichte und das Leben der Fische" bearbeitet, wobei natürlich nur die für die Fischerei in Betracht kommenden Süßwasser- und Seefische berücksichtigt wurden — im Ganzen 100 Arten, die alle in trefflichen Abbildungen wiedergegeben werden, wie auch die Einleitung vom Bau und der Entwickelung der Fische und der Anhang „die Feinde der Fische" sowohl im Text wie in den Figuren gleich sorgfältig behandelt sind.

In die Praxis der „Fischzucht" versetzt uns der zweite Theil des Werkes, den M. v. d. Borne selbst bearbeitet hat; die Fischzucht soll die Vermehrung und das Gedeihen der Fische befördern und die werthvolleren Arten gegenüber den geringwerthigen bevorzugen, ein Zweck der erreicht wird 1. durch Anlage künstlicher Laichstätten, 2. durch Fischzucht in Teichen und 3. durch künstliche Fischzucht. Die letztere steht in ihrer Bedeutung obenan und nach allgemeiner Angabe der ganzen Technik derselben wird in diesem Theile des Werkes die Züchtung bestimmter Fischarten, die Verbesserung der Fischerei in Flüssen und Seen, Schädigungen derselben und Verhütung der Schäden (Schonzeiten, Schonreviere, Fischleitern, Feinde der Fischerei) in klarer Weise erörtert.

Von der Praxis der „Fischerei" als drittem Theil des Handbuches behandelt Dalmer die Seefischerei und M. v. d. Borne die Süßwasserfischerei. Dalmer vertritt den auf den ersten Blick paradoxen Standpunct, daß die Fischer wie andre Handwerker reisen müßten, wenn man aber aus dem Werk selbst erfährt, wie ungemein verschiedenartig die Fischerei-Methoden sind, und weiter berücksichtigt, wie zäh die Fischer an alten, in Wirklichkeit veralteten Methoden festhalten, wie sich diese seit Jahrhunderten vom Vater auf den Sohn forterben, so wird man nur berechtigt finden können, daß der Autor den Versuch macht, mannigfache, an verschiedenen Arten gebräuchliche Fangmethoden zu schildern. Je nach den dabei angewandten Geräthen werden die Seefischerei-Methoden in 6 Rubriken gebracht und diese nun in Wort und Bild des Näheren geschildet.

Auch der Abschnitt „Süßwasserfischerei", von Borne bearbeitet, geht gründlich auf die einschlägigen Verhältnisse ein, beginnt sogar mit dem Knoten, dem Stricken und Conserviren der Netze, um dann die verschiedenen Netzarten, Reusen, Angeln ꝛc. sowie deren Gebrauch für den Fischer, nicht für den Sportsmann darzustellen.

So giebt sich überall in diesem Werke das Bestreben kund, grade dem gewerbsmäßigen Fischer durch Erweiterung seiner Kenntnisse zu Hilfe zu kommen, ihn und seine so vielfach noch primitive Technik auf eine höhere Stufe zu stellen. Wenn dieser Zweck nicht ganz erreicht werden sollte, so ist dies nicht Schuld der Verfasser und der Verlagshandlung — beide Theile haben Alles aufgeboten, um etwas Brauchbares zu liefern, aus dem Jeder viel lernen kann, sondern die Schuld würde allein an der nicht genug zu beklagenden Apathie der Fischer selbst liegen. Um diese zu durchbrechen, würden wir den Fischerei-Vereinen empfehlen, einzelnen intelligenten Fischern dieses Werk als eine Art Prämie zu übergeben. M. Braun.

Ostpreußisches Heerdbuch,

herausgegeben im Auftrage der Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs durch deren Geschäftsführer G. Kreiss. Dritter Band. Berlin, Paul Parey. 1885. 2 Mark.

In dem soeben erschienenen dritten Bande des Ostpreußischen Heerdbuches sind aus 32 Heerden 28 Stiere unter den Nummern 161—215 und 397 Kühe unter den Nummern 3142—3938, zusammen also 425 Thiere eingetragen. In den bisher erschienenen 3 Bänden des Heerdbuchs stehen nunmehr aus 52 Herden 108 Stiere und 1957 Kühe, zusammen also 2065 Thiere verzeichnet. Die Einrichtung des dritten Bandes weicht von den früheren beiden Bänden insofern ab, als die Körpermaße, um eine bessere Uebersicht über dieselben zu gewinnen, in tabellarischer Form zusammengestellt worden sind.

Eine vergleichende Zusammenstellung der durchschnittlichen Körpermaße der nach Alters- und Geschlechtsclassen gruppirten Heerdbuchthiere ergiebt, wie in der Vorrede zum dritten Bande zahlenmäßig nachgewiesen ist, daß bereits deutlich erkennbare Fortschritte in Bezug auf die Verbesserung der wichtigen Di-

mensionen des Brustkastens und des Beckens, sowie in Bezug auf die Ausgeglichenheit der Heerdbuchthiere untereinander durch die bei den Körungen bewirkten Messungen erzielt worden sind.

Wirthschaftliche Chronik.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Rußland. Das Departement für Landwirthschaft hat seinen Sommerbericht später als bisher herausgegeben, weil der Fragen-Termin vom 20. Aug. auf den 1. Sept. (a. St.) verlegt werden mußte um den Landwirthen des Nordens nicht zu früh zu kommen.

Die Witterung des Sommers war überall von großer Gleichmäßigkeit. Seit Anfang Juni heiß und trocken, von Anfang bis Ende Juli je nach der west-östlichen Lage naß, aber noch warm, dann, im August Niederschlag-reich, aber kühl. Nur der äußerste N.O. und S.W. des Reiches hatten abweichende Witterungs-Verhältnisse. Ostwinde, die häufig von Gewittern und Hagel begleitet waren, herrschten vor. Diese Witterung begünstigte die Heu-Ernte zum größten Theil, zeitigte das Winterkorn um 2 bis 3 Wochen früher als gewöhnlich und war auch zu Anfang der Aberntung desselben günstig. An den meisten Orten war aber das Getreide noch nicht geborgen, als die starken Niederschläge eintraten, diese zwangen das Korn entweder naß zu bergen, wodurch es in der Qualität einbüßte oder es auf dem Felde auswachsen, gar verfaulen zu lassen; was namentlich im Westen häufig war. Das Sommerkorn, das durch die Dürre stark beschädigt worden war, konnte nur in den spätesten Saaten hier und da durch die Niederschläge vortheilen und wurde dann in der Reife durch die inzwischen herabgedrückte Temperatur sehr aufgehalten. Im September noch nicht abgeerntete Sommerkornfelder waren häufig, das geschnittene Sommerkorn wuchs aus oder faulte auf dem Felde.

Die Winterfeldbestellung war sehr erschwert und die Winter-Saatbestellung wurde sehr verspätet. Am meisten gelitten haben an übermäßiger Nässe die westlichen und diesen angrenzenden Gouvernements — Kurland, Livland theilweise, Pskow, Wolhynien und Podolien. In Kurland und Komno traten Flüsse und Bäche aus ihren Ufern, viel Heu wurde fortgeschwemmt, niedrig gelegene Wiesen und Felder verwandelten sich in Seen.

Nachtfröste traten sehr früh ein, im N.O. gab es bereits Ende Juli leichten Morgenreif. Die ersten Nachtfröste am 5.—10. Aug. drangen bis Tula und Ssimbirsk vor. Ende August, nam. um den 23., gab es überall in Rußland, außer in dem centralen Tschternosem, den südl. Steppen, den Weichsel- und S.W.-Gouvernements Nachtfrost.

Die Winterkorn Ernte des Jahres 1885 ist im allgemeinen etwas über mittel. Unbefriedigend gerieth Winterung nur in zwei nicht gar bedeutenden Rayons und zwar erstens im Gebiet der Schwarzerde in einigen Kreisen von Cherssón, Taurien, Charkow, Woronesh, Ssaratow und Ssamara, fast in ganz Jekaterinoslaw und dem Lande der donischen Kosaken; dieser Rayon erstreckt sich auch nach Cis Kaukasien hinein. Der zweite Rayon mit unter mittlerer Winterkorn Ernte umfaßt einen nicht großen Theil des centralen Rußlands: das Gouvernement Moskau und einige Kreise von Kaluga Twer, Wladimir, Jaroslaw und Kostroma. Im ganzen übrigen Rußland ist eine Mittel- oder dieser nahe kommende Ernte am Winterkorn gemacht worden, während in einem recht bedeutenden Rayon, der sich von S.W. nach S.O. durch den Schwarzerde-Gürtel ohne Steppencharakter hinzieht, eine sehr befriedigende und stellweise sogar vorzügliche Ernte gemacht worden ist. Die gute Ernte dieses Rayons, der fast alle Gouvernements umfaßt, die sich durch die größten Productions-Ueberschüsse an Roggen und Winterweizen auszuzeichnen pflegen, ist von entscheidender Bedeutung für die Gesammt-Winterkorn-Ernte dieses Jahres. Außerdem gab Winterung guten Ertrag an manchen Orten des Königr. Polen, der Gouvernements Kowno, Estland, Archangel, Olonez und Wologda.

Das Sommerkorn dagegen hat im allgemeinen bedeutend weniger als eine Mittel-Ernte gegeben. Gut oder mittel gerieth es nur in einem sehr unbedeutenden Gebiet im äußersten Osten Rußlands. Außerdem trifft man auf kleine Inseln guter Sommerkorn-Ernte in Ssimbirsk, Tambow, Kijew, Podolien, Bessarabien, dem Königr. Polen, Archangel, Wologda und Olonez. Im ganzen übrigen Rußland ist eine Mittel-Ernte nicht erreicht worden und in zwei umfangreichen Rayons ist die Sommerkorn-Ernte sogar sehr unbefriedigend ausgefallen. Diese zwei Rayons befinden sich südlich und nördlich von einem sich von S.W. nach N.O. erstreckenden Gürtel mit erträglicher Sommerkorn-Ernte, welcher sich fast mit dem Rayon der guten Winterkorn-Ernte deckt. Der südliche umfaßt alle südlichen Steppen-Gouvernements, außer Beßarabien, einige Gegenden von Kijew, die Südhälfte von Poltawa, ganz Charkow außer zwei Kreisen, die südlichen Kreise von Kursk, Woronesh, Ssaratow und Ssamara und bis nach Cis-Kaukasien hinein; der nördliche — Theile von Minsk, Witebsk und Pskow. ganz Mohilew, die Nordhälfte von Tschernigow, die Gouv. Smolensk, Kaluga, Twer, Moskau, die Nordhälfte von Rjäsan und Tula und ganz Orel. In diesen beiden Rayons beträgt die Sommerkorn-Ernte meistentheils nur die Hälfte oder weniger von einer Mittel-Ernte, an vielen Orten haben die Haupt-Sommer-Früchte nicht einmal die Saat zurück erstattet.

Zur Kartoffelernte bringt der schlesische „Landwirth" zwei beachtenswerthe Notizen. Erstens darüber, wie sich die Unterilp'sche Pflanzlochmaschine*) in der soeben beendigten Campagne bewährt hat. Es schreibt B. v. B.—L. a. a. O. folgendes:

Nachdem jetzt nach überraschend schnell beendigter Kartoffelernte die Erfolge der verbesserten Pflanzlochmaschine des Hrn. Unterilp in Düsseldorf sich vollständig ermessen lassen, halten wir es für unsere Pflicht, über dieselben an dieser Stelle zu berichten. Wir müssen sie als überraschend günstig bezeichnen. Die Hauptvorzüge der Maschine, die Pflanzlöcher

*) Cf. b. W. Nr. 29 1885.

für die Saatknollen nicht nur in jeder beliebigen Entfernung von einander zu graben, ohne den Boden fest zu pressen und dieselben in einer Tiefe (3—4 Zoll) zu bewirken, die nach oben wie nach unten ungefähr eine gleiche starke Schicht lockeren Boden läßt, würden an sich schon genügen, die Maschine zu empfehlen denn wenn man auch einwenden wollte, daß der letztere Vortheil sich auch durch Anwendung der Handhacke oder des Spatens erreichen läßt, so ist bei der letzten Arbeit, abgesehen von dem doppelten Aufwande an Handarbeitskräften und den hierdurch vermehrten Bestellungskosten, doch niemals auch nur annähernd die mathematische Regelmäßigkeit zu erzielen, mit welcher die Maschine genau jeder Saatknolle die ihr zukommende Stelle anweist. Für den hinter uns liegenden, ganz ungewöhnlich trockenen Sommer war aber dies in voller Regelmäßigkeit bewirkte, flache Legen der Kartoffeln von besonders großem Werth, weil hierdurch auch der kleinste Strichregen, ja selbst ein starker Thau oder Nebel den flachliegenden Wurzeln zu Gute kommen konnte und mußte. Es kann aber eben so wenig einem Zweifel unterliegen, daß auch in nassen Jahren diese flache Lage der Saatknollen von großem Nutzen sein wird, weil dann dieselben durch ihre, um 2—3 Zoll erhöhte Lage über der Hakenfurche vor der verderblichen Wirkung der Nässe geschützt liegen, ein Umstand der bei kaltgründigen und undurchlassenden Böden außerordentlich wichtig ist.

Wenn wir nun auch unsere diesjährige, gute Kartoffelernte zum größeren Theil dem ausgedehnten Anbau neuerer, ertragreicher Sorten vindiciren müssen, von welchen Richter's Imperator, Anderssen und Hovora auf stärkerem, Late rose und Seed auf leichterem Boden prävalirten, so ist doch zweifellos und abgesehen von der erheblich billigeren Bestellungsarbeit, ein nicht unbedeutender Procentsatz dieser guten Ausbeute auf den Credit der unbedingt regelmäßigen und gleichmäßig flachen Arbeit der Pflanzlochmaschine zu schreiben. Dem trat aber endlich bei uns noch ein klingender Vortheil hinzu, denn wir haben, ohne auf Widerspruch oder Strike zu stoßen, das Hackerlohn um volle 20 pCt. herabsetzen können (pro Korb von 5 auf 4 Pf.), und dennoch haben die Hacker nicht unerheblich mehr verdient pro Korb als sonst; in 17, sage siebzehn Tagen war eine Fläche abgeerntet, zu der sonst günstigsten Falls 25, meist jedoch 30 Tage gebraucht worden sind. Wir glauben darum in der Lage zu sein, dieses treffliche, Zeit, Arbeit und Geld sparende Instrument hiermit wiederholt auf das Wärmste zu empfehlen.

Zweitens giebt zur Frage der Verwerthung der Kartoffel Ntz. — im selben Blatte folgende Erwägungen:

Die Schwierigkeit beim Kartoffelhandel liegt in den hohen Transportkosten und in der geringen Haltbarkeit. Beiden Uebelständen kann abgeholfen werden durch Abtrocknen, resp. Dörren der Kartoffeln; das Gewicht wird dabei auf 1/4 reducirt und die Haltbarkeit bei richtigem Verfahren auf Jahre sicher gestellt. Dies ist festgestellt durch mehrjährige Erfahrungen. Amerika exportirt schon seit mehr als fünf Jahren gedörrte Kartoffeln nach England und erzielte dabei einen Preis von 40 Mk. pro Centner, welcher einem solchen von 8 Mk. pro Centner Rohmaterial entspricht (der Einkaufspreis der Kartoffel war ca. 2 Mk. pro Centner, die Dörrkosten 0·65 Mk., die Verpackung 1·30 und die Fracht nach England ca. 1·20 Mk. pro Ctr. Rohmaterial, woraus sich ein Gewinn von 3 Mk. pro Centner ergäbe). In Deutschland existiren seit letzter Zeit ebenfalls schon mehrere Fabriken, welche zunächst wohl an die Marine ihre Waare absetzen; der Preis dürfte zwischen 30 und 40 Mk. schwanken. Der Absatz nach dieser Richtung hin — zur menschlichen Nahrung — wird indeß nur ein beschränkter sein können, solange nicht die amerikanische Waare vom englischen Markte verdrängt wird und so lange nicht auch in Deutschland die Verwendung der Dörrkartoffel im gewöhnlichen Haushalte sich einbürgert. Nach beiden Richtungen müßte der Handel eine größere Thätigkeit entfalten.

Die Pernauer Leinsaatwracke, welche kürzlich eingeführt wurde, geschieht, wie der „Felliner Anzeiger" mittheilt, unter folgender Classification: Die Kronsaat muß mindestens 113 Pfund holl. an Gewicht und 87 1/2 % Leinsaat enthalten; Mittelsaat 111 Pfund und 83 % Leinsaat; als Schlagsaat gilt alles niedriger als die obigen Normen sortirende. Selbstverständlich muß die Waare sich sandfrei wiegen lassen und die Kronsaat auch in Bezug auf Farbe als solche geeignet erscheinen. Alle Waare höheren Gewichtes und Procentsatzes, erzielt für jedes Pfund 10 Kop. pr. Tschetwert mehr und für jedes Procent Mehrgehalt einen gleichen erhöhten Procentsatz des stipulirten Kaufpreises.

Frageka sten.

Antwort auf die Fragen in Nr. 44 Auf unsere bezügliche Anfrage theilt uns Herr Prof. Dr. W. Fleischmann, Director der milchw. Versuchsstation Raden mit, daß die in Nr. 44. aufgeworfenen Fragen der Inhalts-Angabe seines Buches: „Der Centrifugenbetrieb in der Milchwirthschaft ꝛc." Bremen 1885, entsprechen und in diesem Buche eingehend beantwortet worden sind.

Der Redacteur.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

E. J. Karow's
Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

Die Böttcherei
von
Gustav Neumann, Reval,

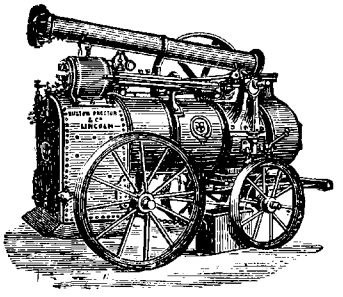
liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

RUSTON, PROCTOR & Co. in RIGA,

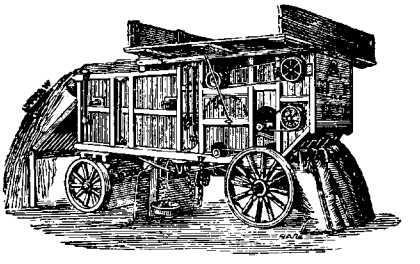
Lager landwirthsch. Maschinen und künstlicher Düngemittel.

Locomobilen u. Dampfdrescher

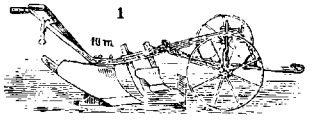
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.



Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breit- u. Kleesäer, Windigungs- u. Häckselmaschinen.
Walter A. Wood's Gras- u. Getreide-Mähmaschinen. Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme.
Burmeister u. **Wain's** Milch-Centrifuge.
Rud. Sack's Universal- und Tiefcultur-Pflüge.
Graf Münster's Kartoffel-Aushebepflüge.
P. A. Fauler's Jauchepumpen.



Schwedische Pflüge und kleine **Adlerpflüge**. — Vier- u. dreischaarige Schäl- u. Saatpflüge. — Eggen, Saatdecker, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen u. automatische Getreidewaagen. — Pumpen u. Spritzen. — Maschinentreibriemen u. Prima Mineral-Maschinenöl.

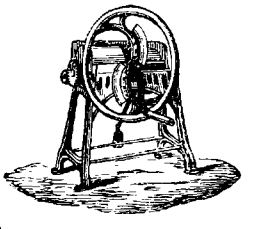


Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps etc.

Lager von

Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:

in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**



Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis und franco zu Diensten.

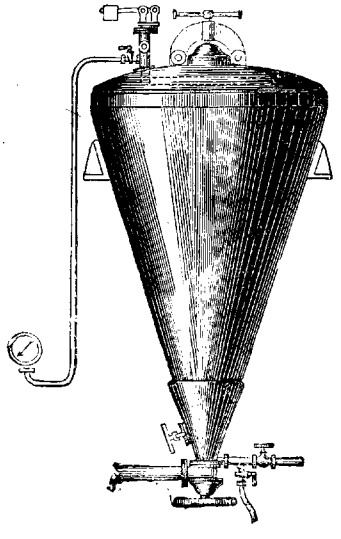
H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.



Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von

Kunze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas**, Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

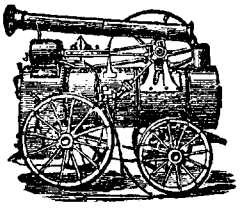
Eisenröhren, Bleiröhren ꝛc.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Eine wenig gebrauchte

Knochenmahlmühle

mit **Breche, Knochendämpfe** und vollständiger **Transmissionswelle** ꝛc. steht billig zum **Verkauf**. Das Genauere bei Herrn **Daniel Callisen, Dorpater Milch- & Butterhandlung, Gildenstr. Nr. 3.**

Eine

Dampfdreschgarnitur

wird zum Dreschen vermiethet von

F. G. Faure — Dorpat.

Holm-Straße Nr. 14.

Das landwirthschaftliche Commission-Bureau

von

John Rolssenn vorm. Hugo J. Kaull,

Riga, Stadt, große Sandstraße Nr. 36,

offerirt zu billigsten Preisen

Staßfurter Kainit,
Knochenmehl,
Superphosphat,
und
andere Düngemittel.

Oelkuchen,
Gerstenfuttermehl,
Malzkeime,
Maschinenöl,
Cement.

ferner

Saatgetreide, Saatkartoffeln

und

Zuchtvieh,

inländischen und ausländischen Ursprungs
und übernimmt nach wie vor
den An- und Verkauf von Gütern etc. etc.

Für

Brennereien, Brauereien

und **landwirthschaftlichen Maschinen-Betrieb** empfiehlt sein Lager in:

Baumwoll-, Gummi-, Hanf- & Kernleder-Treibriemen, ferner **Nähriemen, Riemenschrauben, Patent-Riemen-Verbinder, Gummi-, Spiral- & Druckschläuche, Hanf-Schläuche, Gummi- & Asbest-Verdichtungsplatten, Lumpenpappe, Asbest-Fäden, Stopfbuchsen-Packungen** von □ oder ○ geflochtenem Asbest, **Talcum-Packung, Mannlochschnur, Wasserstands-Gläser- & Gummi-Ringe, Metallalcoholometer, Glasalcoholometer, Tabellen, Sachrometer f. Maische, Cylinderthermometer, Kupfermäße, Lötkolben, Zinn, Maschinenschrauben, Kesselnieten, Maschinen- & Baumöl, Talg, Oelkannen, Putzbaumwolle, doppel-schwefligsauren Kalk, Brauerpech, Korken, Eichen-Pipen & Faß-Stäbe, Bandeisen, Nieten, Gummifaßspunte, Werkelpumpen, Trieure, Decimal-Waagen, Petroleum, Lampen, Brennereibürsten**

Holm-Straße Nr. 14.

J. G. Faure — Dorpat.

Die Staats-Einwanderungs-Behörde
— von —

Wisconsin,

Ver. Staaten von Amerika.

deren Kanzelei sich in

Milwaukee, 87 Michigan-Str.

befindet, versendet kosten- und portofrei Broschüren (mit Karten) die amtliche Auskünfte über

Bevölkerung, Bodenbeschaffenheit, Klima, Handel, Gewerbe und industrielle Verhältnisse Wisconsins

enthalten. Alle schriftlichen Anfragen werden umgehend kosten- und portofrei beantwortet.

Mitglieder der Behörde:
F. M. Rusk, Gouverneur } Ex-officio.
E. G. Timme, Staatssekretär. }
F. A. Becher, J. M. Smith, K. A. Ostergren.
J. A. Becher, Präsid. J. St. Koskowsky, Sek.

Zuschriften sind zu adressiren:
State Board of Immigration,
No. 87 Michigan Str.,
MILWAUKEE, WIS., U. S. A.

Inhalt: Hindernisse der Flußfahrt und andere Ungehörigkeiten des Embachs, von Mag. J. Klinge. — Milchertrag und Fütterung der Ayrshire-Heerde in Kunda. — Litteratur: Handbuch der Fischzucht und Fischerei, von Prof. Dr. M. Braun. Ostpreußisches Heerdbuch. — Wirthschaftliche Chronik: Landwirthschaftlicher Bericht aus Rußland. Zur Kartoffelernte. Die Pernauer Leinsaatwracke. — Fragekasten. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 31. Октября 1885 г. — 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 Societät 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 Kleinkinderschule auf dem Lande.

Der verehrten Redaction der baltischen Wochenschrift dürfte die Veröffentlichung einer Mittheilung über die Kleinkinderschule auf dem Lande an dieser Stelle genehm sein, da dieselbe, zunächst für die Kinder der Hofsleute und Deputatisten an den Höfen bestimmt, eine nicht geringe Bedeutung für die Gegenwart und Zukunft der Hofswirthschaften zu haben scheint, nicht blos in human-christlicher, sondern auch in wirthschaftlicher Beziehung. Zunächst in human-christlicher. Die Hofsknechte sind Tag für Tag, ihre Frauen wenigstens zu Zeiten gleichfalls vom Morgen bis zum Abend, ganz von der Hofsarbeit in Anspruch genommen. Sie sind daher nicht im Stande, ihre Kinder zu beaufsichtigen und zu überwachen, noch auch sie genügend zu unterrichten. Allgemein und wohl begründet ist die Klage wie über die Deputatisten-Weiber so auch über die Deputatisten-Kinder und die dummen und schlechten Streiche, welche die letztern in Hof, Feld und Garten verüben. Es ist das auch nicht zu verwundern. Die Zucht ist bei unseren Nationalen überhaupt meist eine schwache: so lange die Kinder klein sind, werden sie wie ein Spielzeug angesehen, man läßt ihnen ganz ihren Willen, ihre Unarten werden belacht, ihre Fehler übersehen. Erst wenn sie heranwachsen und ihre üblen Sitten den Eltern unbequem und schädlich werden, greifen diese ein, dann aber mit Unverstand und oft mit brutaler Roheit. Das ist dann jedoch meist zu spät und darum auch unwirksam. Diese Fehler der Erziehung oder vielmehr dieses Fehlen aller rechten Erziehung tritt in erhöhter Potenz bei den Knechtskindern hervor. Einmal weil die Eltern, besonders die Väter aber auch die Mütter, ihren Kindern viel weniger Aufmerksamkeit und Zeit widmen und widmen können, als die Eltern in den Dörfern und Einzelgesinden, Wirthe sowohl als Knechte und Lostreiber. Denn diese werden durch ihre Arbeit nicht so constant in Anspruch genommen und nicht so weit von den Kindern entfernt, da ihre Arbeit auf ein kleineres Areal beschränkt ist. Weiter aber kommt bei den Deputatisten-Kindern die erhöhte Versuchung und häufigere Verführung hinzu: sie sind, namentlich auf größeren Höfen und da, wo die Knechtsfamilien in große, kasernenartige Wohnungen zusammengedrängt sind, immer in ganzen Rudeln zusammen, Mädchen und Knaben, Kleinere und Größere, da lernt Eines vom Anderen, die Kleineren von den Größeren, die Besseren von den Schlechteren immer nur das Verbotene und Schlechte. Endlich werden die sittlichen Gefahren für die Hofskinder noch erhöht durch den Mangel an Beschäftigung. In Einzelwirthschaften in den Gesinden können die Kinder viel eher bei allerlei häuslichen Arbeiten, beim Hüten des Viehes, sei es auch nur eines Ferkels oder Schafes, angestellt werden und werden es auch thatsächlich, als am Hofe in einer so beschränkten Haushaltung, wie die eines Deputatisten oder sonstigen Hofsknechtes ist. Daher ist es nicht zu verwundern, daß die Deputatisten-Kinder die Plage jedes Verwalters, Feldwächters und Hofgärtners sind, und daß in der Schule der Ausspruch: es ist ein Deputatisten-Kind! — als Erklärung und Entschuldigung der Unwissenheit und Ungezogenheit gilt, ja, daß diejenigen Schulen, welche viele Deputatisten Kinder enthalten, einen niedrigeren Durchschnitts-Stand haben als eigentliche Dorfs-Schulen. Vergegenwärtigen wir uns aber die Folgen, welche solche Verhältnisse und Zustände für die Zukunft auf die folgenden Generationen haben müssen und haben werden. Ein solcher Mangel an sittlicher Zucht, solche Mängel an Erziehung und Unterweisung wachsen sich nicht gleichsam von selbst aus: wer in seiner Jugend zuchtlos aufgewachsen ist, wird und bleibt sein Leben lang zuchtlos, es sei denn, daß beim Einzelnen durch ganz besondere Schickungen und Führungen im

späteren Leben die Mängel der Jugenderziehung ausgeglichen würden. Das sind aber doch nur Ausnahmefälle Im Ganzen und Großen muß man sagen: in diesen Deputatisten-Kindern wächst der Kirche, dem Staate, der Gesellschaft eine zuchtlose Generation heran, unter welcher sie alle zu leiden haben werden, wenn das auch jetzt, wegen der Kürze der Zeit, seit welcher diese Bevölkerungs-Classe existirt, noch nicht so deutlich hervortritt.

Am meisten aber werden die Hofs-Wirthschaften darunter zu leiden haben, und das ist die wirthschaftliche Seite der Sache. Denn das Arbeiter-Personal der Höfe wird sich je länger desto mehr aus sich selbst rekrutiren müssen, wie schon jetzt die Deputatisten meist immer wieder Deputatisten werden. Nun ist's aber gewiß ein gewaltiger Unterschied für die Wirthschaft, ob sie alte, bewährte, zuverlässige Arbeiter hat, welche zeitlebens oder vielleicht sogar in zweiter, dritter Generation an demselben Hofe, demselben Herrn dienen, oder ob in jedem Jahre zu St. Georg die Wirthschaft mit einem bunten Haufen von allen möglichen Höfen zusammengelaufener, dort unmöglich gewordener Subjecte gleichsam fast von vorne wieder angefangen werden muß. Es liegt also unzweifelhaft in dem eigenen, wohlverstandenen Interesse der Gutsherren, ihre Knechtsbevölkerung möglichst seßhaft und möglichst wenig fluctuirend zu machen und zu erhalten. Das wird für die Gegenwart erstrebt werden müssen und dereinst nur erreicht werden durch ausreichende Gagirung, gute menschenwürdige Wohnungen, humane Behandlung, bei aller nothwendigen Zucht und strengen Ordnung, das wird aber für die Zukunft gesichert werden müssen — durch Kleinkinderschulen für die Kinder der Hofsleute und Deputatisten! In ihnen werden die Versäumnisse und Mängel der häuslichen Erziehung möglichst nachgeholt und ausgeglichen, wird den armen, in ihrer ärmlichen Umgebung, in ihrem rauhen, häuslichen Leben recht freudlosen Geschöpfen in der warmen, hellen Stube, in der liebevollen Behandlung, im freundlich ertheilten Unterricht, in Gesang und Spiel erst Licht und Freude in ihr armes und dunkeles Leben gebracht. In den Kleinkinderschulen wird in christlicher Unterweisung, in fester und doch liebevoller Erziehung ein guter Grund fürs ganze Leben gelegt.

Es wird aber nicht allen Lesern dieser Zeitschrift die Einrichtung und Organisation der Kleinkinderschulen bekannt sein, deßhalb wird es nicht unnütz erscheinen, dieselben in einigen Zügen zu schildern. Im Auslande hat die Kleinkinderschule den Zweck, den Kindern etwa vom dritten bis zum siebenten Jahre (für die noch Kleineren giebt es sogenannte Krippen oder Warteanstalten), deren Eltern sie im eigenem Hause nicht recht beaufsichtigen und unterweisen können, die elterliche Aufsicht und Erziehung zu ersetzen. Sie bietet aber keinen eigentlichen Unterricht z. B. im Lesen und Schreiben, sondern bringt nur, in mehr spielender Weise, durch Erzählen und Wiedererzählen, auch gewisse Kenntnisse bei. Das genügt auch dort, wo die Schulpflichtigkeit schon mit dem 4. resp. 5. Jahre beginnt, die Kinder also in diesem Alter schon in die Dorfs- oder Elementar-Schule übergehen. Bei uns aber beginnt die Schulpflichtigkeit erst mit dem 11. Jahre. Bis dahin können die Kinder unmöglich blos mit Spielen, Singen, Erzählen, kleinen Handarbeiten beschäftigt werden, sondern sie müssen schon lernen, ernstlich und ordentlich lernen. Wie ja die Kinder in diesem Alter auch zu Hause schon von den Eltern unterrichtet werden sollen und meist ja auch, wenngleich oft in ziemlich ungenügender Weise, unterrichtet werden. Es müßte also hier zu Lande die Kleinkinderschule auch in dieser Beziehung an die Stelle der Eltern treten, sonst würde sie auch als bloße Spielerei von den Leuten gering geachtet und nicht beschickt werden. Es konnten also die ausländischen Kleinkinderschulen nicht ohne Weiteres hier copirt, sondern sie mußten nach unseren Verhältnissen modificirt und diesen angepaßt werden, es mußten auch die Lehrerinnen demgemäß eine andere, erweiterte Ausbildung erhalten. Dazu bot die Direction der Diakonissen-Anstalt in Reval in dankenswerther und entgegenkommender Weise die Hand und bildet auch fürs Land geeignete Kleinkinder-Lehrerinnen aus.

Auf diese Weise sind denn ein paar Kleinkinderschulen, erweiterte, unseren Verhältnissen angepaßte, auch Unterricht gewährende, in Neu-Oberpahlen und Pajus entstanden und eine dritte ist im Werden. Es wäre aber höchlich zu wünschen, daß ihre Zahl sich rasch und bedeutend mehrte, ja daß alle größeren Gutswirthschaften mit ihnen versorgt würden. Bei einem kleineren Dienst- und Arbeiter-Personal sind sie nicht ein so dringendes Bedürfniß, besonders wenn die Knechtswohnungen klein und für eine oder ein paar Familien bestimmt sind und zerstreut und weiter von einander entfernt liegen. Schulzwang einzuführen, war nicht nöthig, weil die Eltern ihre Kinder freiwillig und mit Freuden in die Schule schicken. Nur im Sommer bedurfte es hin und wieder einer Mahnung von Seiten des Herrn. Eben darum, weil kein Schulzwang herrscht, kommen auch nicht alle Kinder in gleichem Alter in diese Schule, was aber nichts schadet, da die ganz Kleinen noch

keinen eigentlichen Unterricht empfangen. Es kommen schon 4- ja 3-jährige, meist aber erst 5—6-jährige Kinder. Alle müssen an Körper und Kleidung sauber und ordentlich sein. Und es ist eine wahre Freude zu sehen, wie diese kleinen Geschöpfe, alle blitzblank gewaschen und gekämmt und ordentlich gekleidet dasitzen und jeden Eintretenden munter und zutraulich grüßen. Denn ich habe in der That unter diesen Kindern von Eltern, welche von den nationalen Blättern und Rednern als die Proletarier, als die Leibeigenen der Gegenwart verspottet werden, kein einziges, buchstäblich kein einziges zerlumptes oder abgerissenes Kind gesehen, auch bei vielen unangemeldeten und unerwarteten Besuchen nicht. — Diese ganz Kleinen spielen mit Bauklötzen, Puppen und zupfen Lappen, flechten Papierstreifen; sie werden, wie gesagt, nicht eigentlich und apart unterrichtet, hören aber, wenn erzählt wird, zu und werden bei den Geschichten, der biblischen Geschichte, beim Kopfrechnen auch mit gefragt, natürlich nach Maßgabe ihrer Entwickelung, nehmen am Gesange, an den Uebungen in der Stubengymnastik und an den Spielen Theil. Sie bilden also die unterste Abtheilung. — Die zweite Abtheilung beginnt mit dem Ziffern- und Buchstaben-Schreiben auf der Tafel, dem ABC, dem Auswendiglernen der Gebote 2c. und bringt es bis zu ziemlicher Fertigkeit im Lesen, Schreiben, Kopfrechnen und im Gesange.

Die oberste Abtheilung schreitet fort bis zu völlig fließendem, verständigem Lesen — (ein solch sinnloses Abhaspeln ohne irgend ein Verständniß und ohne irgend einen Gedanken, wie das so oft bei zu Hause Unterrichteten uns erschreckt, kommt hier gar nicht vor!) — bis zu orthographisch merkwürdig richtigem Schreiben, zu einer zum Theil guten oder doch leidlichen Handschrift, zu sicherem Rechnen der 4 Species mit benannten und unbenannten Zahlen, wenn auch nicht sehr großen, auf der Tafel und im Kopfe, zu ausreichender Kenntniß der biblischen Geschichte und des Wortlautes des Katechismus und endlich zu großer Fertigkeit und Sicherheit im Gesange, so daß es eine wahre Freude ist, den festen und reinen, ein- und zweistimmigen Gesang dieser kleinen Wesen, vom dritten bis zum zehnten Jahre, in geistlichen und weltlichen Liedern, anzuhören. So kommen die Kinder aus der Kleinkinderschule sehr gut vorbereitet in die Gebietsschule und machen diese bequem in zweien statt in dreien Wintern durch, was für ihre Eltern eine nicht unbedeutende Erleichterung ist.

Fassen wir schließlich noch die finanzielle Seite der Sache ins Auge, so sind die Kosten allerdings nicht unbedeutend. Das Haus muß enthalten einen hellen großen Saal, denn er muß eben auch zum Spielen Platz gewähren, ferner ein paar Wohnzimmer, eine Küche und Schafferei für die Lehrerin, und wird meist wohl auf circa 2000 Rbl. zu stehen kommen. Es muß ausgestattet werden mit den nöthigen Subsellien, einer Wandtafel, Schiefertafeln, Tintenfässern, Schulbüchern, möglichst vielem Spielzeug, womöglich einem Clavier oder Positiv und dem nothwendigen Mobiliar für die Lehrerin, muß endlich auch erhalten und beheizt werden. Die Lehrerin muß wohl etwa 75 bis 100 Rbl. Gehalt und Deputat für eine Person bekommen.

Es erfordert also eine Kleinkinderschule nicht geringe Opfer von Seiten des Herrn, aber dafür wird sie bald einen erheblichen Einfluß auf die Stabilität, Solidität und Moralität der ganzen Knechts-Bevölkerung ausüben und überdieß unberechenbaren Segen dem Herrn, den Knechten und ihren Familien und so mittelbar der ganzen Wirthschaft bringen.

Maurach
Pastor zu Oberpahlen.

Aus den Vereinen.

Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. General-Versammlung am 15. October 1885.

Anwesend die Herren: Präsident H. v. Samson, Vice-Präsident N. von Essen, Directoren N. v. Klot, Ed. Beckmann, Rosenpflanzer und Mitglieder des Vereins.

Auf Aufforderung des Herrn Präsidenten gab Herr Ed. Beckmann einen vorläufigen Bericht über die diesjährige Ausstellung, nach welchem dem Verein bei einer Brutto-Einnahme von 2385 Rbl. 1 Kop. nach Abzug der Unkosten im Betrage von 850 Rbl. 20 Kop. eine Netto-Einnahme von 1534 Rbl. 81 Kop. verblieben ist.

Demnächst beantragte der Herr Präsident, die Versammlung möge nach stattgehabtem Ankauf der Gasleitung zur Ausstellungshalle nunmehr beschließen, daß für die Anschaffung der äußeren Einrichtung Sorge getragen werde, da anders das in beregter Leitung angelegte Capital keine Verwerthung finden könne, noch auch der Verein die Aussicht habe, ohne die erforderliche Beleuchtungs Einrichtung sich Revenüen aus dem Ausstellungsgebäude zu verschaffen. Die Vertreter der Firma Siemens und Halske in St. Petersburg, mit denen der Herr Präsident in Verhandlung getreten sei, nachdem er sich von der Vorzüglichkeit der Siemensschen Gas-Regenerator-Lampen überzeugt habe, hätten sich bereit erklärt fünf Lampen, welche für alle vorkommenden Fälle eine glänzende Beleuchtung der Halle bei großer Gasersparniß bewirken würden, für den Preis von 600 Rbl. unter der Vergünstigung zu liefern, daß ihnen dieser Betrag in jährlichen Raten von je 200 Rbl. im Laufe dreier Jahre gezahlt werde.

Nach längerer Debatte wurde beschlossen den Antrag bis zur nächsten General-Versammlung zu ajourniren und denselben auf die Tagesordnung dieser Versammlung zu stellen, den Herrn Präsidenten aber zugleich zu ersuchen, sich mit den auf die Benutzung der Ausstellungshalle etwa reflectirenden Persönlichkeiten resp. Gesellschaften in Relation zu setzen und eventuell deren Anträge entgegenzunehmen.

In Berücksichtigung eines bezüglichen von Seiten hiesiger Gewerbetreibender verlautbarten Wunsches wurde hierauf beschlossen im nächsten Jahre in Verbindung mit der landwirthschaftlichen Ausstellung eine Gewerbe Ausstellung zu veranstalten, diesen Beschluß in nächster Zeit zu publiciren und das Directorium, sowie das Ausstellungs-Comité zu beauftragen, in die vorbereitenden Verhandlungen einzutreten.

Unter Hinweis darauf, daß zu den Ausstellungen der letzten Jahre neben sehr preiswürdigen Pferden auch ganz schlechte, lediglich zum Verkauf, angebracht worden sind, proponirte Herr von Essen in der Folge sämmtliche angemeldeten Pferde vor der Aufnahme einer Controle zu unterwerfen. Nachdem Herr Rosenpflanzer in Vorschlag gebracht hatte, den brackirten Pferden einen besonderen Stand auf dem Ausstellungsplatze zu geben, wurde verfügt die Entscheidung in dieser für die Ausstellung wichtigen Frage bis auf die nächste General-Versammlung zu vertagen. Dem Antrag des Herrn Ed. Beckmann gemäß, beschloß hierauf die Versammlung das Standgeld für Pferde auf 1 Rbl. zu erhöhen.

Zu Schluß der Verhandlungen machte Herr von Essen der Versammlung über einen von ihm auf seinem estländischen Gute Carrol angestellten Versuch mit Weidemast Mittheilung, und verlas sodann ein ihm zugegangenes Circulär des estnischen landwirthschaftlichen Vereins, enthaltend die Aufforderung, einer Association zum Absatz von Mastfleisch in St. Petersburg und dem Auslande beizutreten.

Livländischer Fischerei-Verein. (Vorstandssitzung). Nach längerer durch die Ferien bedingter Pause fand am Freitag den 25. October wieder eine Sitzuug des Vorstandes statt, in welcher der Secretair über die eingegangenen Drucksachen Bericht erstattete: der Verein hat abonnirt auf die 1. deutsche Fischereizeitung, Stettin, 2. bayrische Fischereizeitung, München, 3. Circulare des deutschen Fischereivereines, Berlin, und erhält als Geschenk resp. im Tausch die werthvollen, durch Karten reich illustrirten Berichte des Fischerei-Vereines für Ost- und Westpreußen, ferner die Mittheil. d. Section für Küsten- und Hochseefischerei, Berlin. Als Geschenke waren ferner eingegangen: Bericht über die internationale Fischerei-Ausstellung Berlin 1880, die preußischen Fischerei-Gesetze, Brochüren über die Fischzuchtanstalt Seewiese in Bayern ꝛc. Der Ankauf eines neuen Werkes von von dem Borne, Dalmer und Benecke über Fischerei und Fischzucht, Berlin 1886, wurde beschlossen.

Die Zahl der Mitglieder der Abtheilung ist Dank neuer Anmeldungen auf 61 gestiegen.

Vorgelegt und mit einigen Modificationen angenommen wurde der Entwurf einer Marktordnung, welche mit Rücksicht auf eingeleitete Correspondenz mit den livländischen Stadtämtern den letzteren zur Einführung vorgeschlagen werden soll und den bisher ungehinderten, die Fischereierträge so sehr schädigenden Verkauf von Fischbrut d. h. nicht ausgewachsenen Fischen einschränken soll; zu diesem Zweck sind für die des Schutzes am meisten bedürftigen Fischarten Minimalmaße proponirt worden, unter denen keine dieser Arten zum Verkauf kommen soll. Von dem Vorschlage, für einzelne Fische ein absolutes Verkaufsverbot zur Laichzeit zu proponiren, mußte vorläufig noch Abstand genommen werden.

Im Anschluß hieran berieth der Vorstand über weitere zweckmäßige Maßregeln zur Hebung der Fischereierträge; die bestehende Lage würde das Eingreifen auf sehr vielen Puncten und nach verschiedenen Richtungen hin erfordern, doch muß mit Rücksicht auf die zur Verfügung stehenden Mittel noch Vieles unterbleiben. Es bestand zuerst die Absicht, beim Fischgut Zarnikau zum Aussetzen im nächsten Frühjahre an geeigneter Stelle Lachs- und Forellenbrut zu bestellen, doch ist mit Recht darauf aufmerksam gemacht worden, daß voraussichtlich die Verluste beim Transport der jungen Fischchen von der Brutanstalt bis zu den für das Aussetzen bestimmten Gewässern mit Rücksicht auf die ungenügenden Communicationsverhältnisse recht große sein würden, während der Transport frisch befruchteter Eier selbst nach Amerika und Australien fast gar keine Verluste ergiebt; da nun das Ausbrüten dieser und die Vorichtungen zu solchen Zwecken relativ einfach sind, so soll der Versuch gemacht werden, an geeigneten Orten in Livland einige kleine Brutanstalten zu errichten, welche die Aufgabe hätten, ihnen durch den Vorstand zukommende Fischeier auszubrüten und in der Nachbarschaft auszusetzen. Die Einrichtungen müssen im nächsten Sommer getroffen werden, damit der Betrieb im Herbst beginnen kann. Eine darauf bezügliche Aufforderung soll in der „balt. Wochenschrift" veröffentlicht werden.

Mit Rücksicht auf eine zur Zeit der Herbstausstellung hier stattgehabte Besprechung einiger Interessenten an der Wirzjerwfischerei war ein Entwurf ausgearbeitet worden, der darauf abzielt, der fortwährenden Abnahme des Fischbestandes im Wirzjerw auf privatem Wege entgegenzuarbeiten; es kann die erfreuliche Thatsache gemeldet werden, daß alle privaten Güter und der Arrendator eines Kronsgutes sich zur Einführung gewisser Beschränkungen in der Ausübung der Fischerei bereit erklärt haben, dagegen haben die Anfragen an ein Kronsgut und eine Gemeinde noch nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Der betreffende Entwurf soll den Interessenten nun zugehen. M. B.

Wirthschaftliche Chronik.

Brennerei. Prof. Dr. Delbrück beantwortet in einem sehr beachtenswerthen Artikel, welcher die seit dem 1. Oct. cr. in vergrößertem Format erscheinende „Zeitschrift für Spiritusindustrie" eröffnet, die Frage: „Welche Schritte

hat der Brennereibesitzer zu thun bei zu geringen Ausbeuten in der Brennerei?" Diese Antwort gelangt hier unverkürzt zum Abdruck.

Wenn auch bei heutiger Preislage von Verdienst bei dem Brennereibetrieb nicht mehr die Rede sein kann, so bleibt es um so wichtiger, die Verluste wenigstens auf ein möglichst geringes Maß zu reduciren, d. h. vor Allem dafür Sorge zu tragen, daß die Ausbeute vom Rohmaterial und Maischraum eine nach den Verhältnissen möglichst hohe ist. Dazu gehört eine gute Brennerei-Einrichtung, ein gutes Brennereiverfahren und ein tüchtiger Brennmeister. Die Campagne hat begonnen, wir lassen deshalb die Einrichtung auf sich beruhen und wollen auch annehmen, daß das Brennereiverfahren und der Brennmeister den modernen Ansprüchen genügen. Wir wollen auch nicht gleich die höchste Stufe zur Betrachtung heranziehen, das ist die Anwendung des Gährbottich-Kühlverfahrens, sondern wollen uns beschränken auf das bisher als normal Geltende.

Wir verlangen demnach als Normal-Ausbeute 9½ pCt. vom Liter Maischraum und fragen nun, was hat seitens des Brennereibesitzers zu geschehen, wenn diese Ausbeute zeitweise nicht erreicht wird?

Zunächst wird er versuchen, durch eine sachverständige Unterhaltung mit dem Brennmeister die Ursachen des Mißerfolges zu ermitteln; das sollte bei einem tüchtigen und aufrichtigen Manne immer zu einem Resultate führen. Geht aus diesem Versuch jedoch nicht mit genügender Sicherheit hervor, in welcher Weise die Abhilfe zu erstreben ist, so bleibt nichts anderes übrig, als daß der Brennereibesitzer selbst Hand ans Werk legt.

Es ist zunächst die süße Maische zu untersuchen.

Soll eine Ausbeute von 9½ pCt. vom versteuerten Raum erzielt werden, so müssen in dem Filtrat der vergohrenen Maische mindestens 11 Volum-pCt. Alkohol enthalten sein. Denn bei Berücksichtigung des Trebergehaltes und des Steigeraumes der Maischen sind mindestens 1½ Volum-pCt. von dem Alkoholgehalt des Maischfiltrats in Abzug zu bringen, um von demselben auf die Ausbeute vom versteuerten Raum zu schließen. Natürlich ist hierbei angenommen, daß ein Wasserzusatz zu den Maischen bei abnehmender Gährung nicht stattgefunden hat, und daß mithin die vergohrene Maische einen Steigeraum von etwa 10 pCt., und zwar annähernd den gleichen Steigeraum wie die süße Maische, aufweist.

Um aber 11 Volum-pCt. Alkohol in dem Filtrat der vergohrenen Maische zu erzeugen, müssen 20 pCt. am Saccharometer vergohren sein. Nehmen wir eine Vergährung bis auf 2 am Saccharometer, so muß demnach die süße Maische 22 am Saccharometer gehabt haben.

Die süße Maische, fertig angestellt im Bottich, muß eine Minimal-Concentration von 22 pCt. am Saccharometer haben bei genügendem Steigeraum. Sich hiervon zu überzeugen, ist Pflicht des Brennereibesitzers. Ist diese Concentration vorhanden, so kann er die 9½ pCt. Ausbeute von seinem Brennmeister verlangen, ist sie nicht vorhanden, so muß sie beschafft werden. Das, beste und sicherste Mittel, den Brennmeister vor Abwegen zu bewahren, ist die Beaufsichtigung und event. Herstellung der genügenden Concentration in süßen Maischen.

Der Brennereibesitzer nehme nun persönlich eine Probe Maische aus einem wiederholt und kräftig durchgerührten, frisch angestellten Bottich, filtrirte dieselbe und untersuche dieselbe mit einem richtigen Saccharometer*) und finde nun 18 pCt. — so weiß er, daß auch bei guter Vergährung keine höhere Ausbeute als etwa 8 pCt. zu erzielen ist, und es fragt sich nun, wie ist die Concentration zu erhöhen?

Um eine Saccharometeranzeige von 22 pCt. hervorzubringen, sind auf 100 Liter Maischraum etwa 16·5 kg = 33 Pfd. Stärke erforderlich, wovon 30 Pfd. auf die Kartoffeln und 3 Pfd. auf das Malz fallen. Diese müssen also in dem Maischmaterial vorhanden sein. Die Kartoffeln sind mit der Reimann'schen Waage**) zu untersuchen und je nach dem Resultat ist zu entscheiden, ob mehr Kartoffeln genommen werden müssen. Zugleich ist festzustellen, ob die Maischvorrichtung eine Concentrirung der Maische erlaubt, ob es also möglich ist, das erforderliche Mehr-Quantum von Kartoffeln unterzubringen; andernfalls muß ein concentrirteres Maischmaterial mit verarbeitet werden, oder zunächst das Malzquantum entsprechend verstärkt werden.

Ist die genügende Maischconcentration (22) vorhanden, und ist trotzdem die Ausbeute nicht entsprechend, so ist nunmehr die Saccharometeranzeige der vergohrenen Maische festzustellen.

Von einem tüchtigen Brennmeister kann verlangt werden, daß er eine Maische von 22 auf 2 pCt. vergähre. Ist die Saccharometeranzeige der vorgohrenen Maische wesentlich schlechter als 2, z. B. 3½, so liegt eine mangelhafte Vergährung vor; die Ursache der schlechten Ausbeute muß nunmehr in der Verzuckerung, dem Malz oder in der Hefe gesucht werden.

Zu bemerken ist noch, daß bei der Abnahme der Saccharometeranzeige in vergohrener Maische noch mehr Vorsicht zu üben ist als bei derjenigen der süßen Maische, da hier während des Filtrirens leicht ein Verdunsten von Alkohol eintritt, und da andererseits ein durchaus klares Filtrat zur Untersuchung gewonnen werden muß. Neben dem genauen Saccharometer ist hier die Anwendung eines geschlossenen Filtrirapparates durchaus erforderlich.

*) Falsche Saccharometer wollen in den Brennereien immer noch nicht verschwinden und geben immer wieder Veranlassung zu traurigen Mißverständnissen. Dieselben tragen die Aufschrift „Saccharometer für die Maische" und zeigen den Zuckergehalt der Maische um circa 2° zu niedrig und die Vergährung entsprechend zu gut an. Rationell und richtig sind nur „Saccharometer nach Balling." Für die täglichen Zwecke der Brennerei genügen die von der Glasbläserei des Vereins der Spiritus-Fabrikanten hergestellten Saccharometer nach Balling von 0—24 mit einer Eintheilung in ½°. Für die Untersuchung der vergohrenen Maischen verdienen die Vergährungssaccharometer von 0—4 mit ⅒ Theilung in Taschenformat den Vorzug. Erstere kosten pro Stück 2 Mk.; 3 Stück 4·50 Mk.; letztere kosten pro Stück 3 Mk.; 3 Stück 7·50 Mk.

**) Die von Raasche in Riga hergestellte Kartoffel-Waage beruht auf denselben Prinzipien und bietet den Vortheil, daß der Stärkegehalt direct abgelesen werden kann. D. Red. d. b. W.

Bei schlechter Vergährung ist zunächst das beim Vormaischbottich verwendete Thermometer zu untersuchen und zu dem Behufe mit einem Normalthermometer*) zu vergleichen; bei richtigem Befund ist zu constatiren, daß beim Maischen die Temperatur von 49° R. nicht überschritten wird. Hier wird aber wohl selten ein Fehler gefunden werden.

Nun also in den Malzkeller. Ohne gutes Malz keine gute Verzuckerung, keine gute Hefe und keine gute Ausbeute. Mindestens 85 pCt., womöglich über 90 pCt. der Körner sollen gewachsen sein; man manche sich die Mühe und suche die nicht gewachsenen Körner aus. Obgleich durch zu starkes Quellen und andere Fehler der Brennmeister wohl schuldig an dem mangelhaften Wachsthum der Gerste sein kann, so ist dies doch seltener der Fall. Meistens ist die Gerste der schuldige Theil. Will man sicher gehen, so mache man einen Keimversuch im Kleinen; eine Hand voll Körner in ein feuchtes reines Handtuch geschlagen, im Wohnzimmer aufbewahrt, giebt nach einigen Tagen sichere Auskunft. Taugt aber die Gerste nicht, dann fort damit. Mit schlechtem Malz ist der beste Brenner rathlos. Man kaufe gesunde Gerste ein und spare, was man für die Qualität mehr zahlen muß, an der Quantität. Besser wenig gutes Malz als viel schlechtes. Neben dem Wachsthum ist natürlich die Auflösung der Körner, Schimmel ꝛc. ꝛc. zu beobachten, es würde aber zu weit führen, hier diese Einzelheiten zu besprechen.

Wird das Malz als gut befunden, dann kann nur noch Hefe und Gährung verantwortlich gemacht werden, und man muß etwaigen Wechsel der Mutterhefe, die Säuerung, die Reife ꝛc. ꝛc. in Betracht ziehen. Darauf speziell einzugehen ist unsere Aufgabe heute nicht. Es kam uns nur darauf an, ein Bild von dem zweckmäßigen Gang der Untersuchung zu geben.

Es bleibt nun noch ein Fall zu besprechen. Die süße Maische zeigt 22 pCt. am Saccharometer, die vergohrene 2 pCt.; es sollten demnach 11 pCt. Alkohol in dem Maischfiltrat sein und dem entsprechend gezogen werden. Die Ausbeute bleibt aber auf 8 pCt.; der Destillirapparat giebt also den Alkohol nicht vollständig her, und es ist zur Prüfung desselben zu schreiten, seine Dichtigkeit festzustellen und die Schlempe auf Alkohol zu untersuchen. Das kann mit Sicherheit nur in einem besonderen kleinen Destillir-Apparat geschehen — die an den Brenn-Apparaten selbst befindlichen, von den Kupferschmieden gelieferten Vorrichtungen sind fast durchweg unbrauchbar hierzu. — Soweit kann der Brennereibesitzer selbstständig handeln; giebt es aber bei der Beobachtung und Untersuchnng Zweifel oder Differenzen, so kann nichts dringender angerathen werden, als sofort das sachverständige Gutachten des Vereins-Laboratoriums nachzusuchen.

Wo an einem Puncte Unklarheit herrscht, ist vorzugehen: also z. B. es ist ein neues Saccharometer zu beziehen; es ist eine süße Maische (unfiltrirt, vor dem Zusatz der Hefe) zur Untersuchung einzusenden auf Saccharometeranzeige und Verzuckerung; eine vergohrene Maische auf Vergährung, Zuckergehalt, Alkohol, Säure ꝛc.; eine Schlempe auf Alkohol; event. auch Gerste, Malz, saures Hefengut ꝛc.

Glaubt man, daß der Fehler die feinere Untersuchung des Laboratoriums nicht erfordert, daß vielmehr eine Berathung an Ort und Stelle schneller und sicherer zum Ziele führe, so lasse man einen technischen Beamten des Vereins kommen; letzteres ist immer die schnellste Art und Weise, wie man sich über die mögliche Steigerung der Ausbeute Aufklärung verschaffen kann.

Es ist eigenthümlich, daß die Durchschnitts-Jahresausbeuten der Brennereien häufig so sehr hinter den in einzelnen Monaten erreichten Erträgen zurückbleiben — sollte eine der Ursachen nicht darin zu erblicken sein, daß der Brennereibesitzer nicht schnell und energisch genug eingreift, wenn die Erträge zurückgehen?

*) Wir empfehlen hierzu die in der Vereins-Glasbläserei hergestellten sogenannten Gebrauchsthermometer.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. VI. Termin. 20. October (1. November) 1885. 114 Berichte.

Der Hauptinhalt der Berichte VII. Termines ist ein ziffernmäßiger, dessen Verarbeitung mehr Zeit nimmt, derselbe bezieht sich auf die Ernte-Ergebnisse. Soweit sich eine Charakteristik der derzeitigen Lage der Landwirthschaft aus dem anderen Theile der Berichte gewinnen läßt, sei diese hier in kurzen Zügen vorweg genommen.

Die Witterung war fortdauernd feucht, was alle Feldarbeiten äußerst behinderte. Die günstige milde Temperatur erlitt eine jähe Unterbrechung um den 10. (22.) October durch den Eintritt starken Frostwetter, das in Estland an vielen Puncten das Thermometer bis auf — 15° R. herabsetzte. Die verspätete Kartoffelernte wurde in vollem Gange unterbrochen. Viele größere Güter Estlands und Nord-Livlands mit ausgedehntem Kartoffelbau hatten bedeutende Theile ihrer Kartoffel-Felder noch gar nicht berührt, die Nachlese war wohl fast allgemein noch in der Erde. Wenn auch ein Theil der reichen Kartoffel-Ernte dann, nachdem das mildere Wetter wieder eingetreten war und andauerte, noch dem Felde entnommen werden konnte, so wurde diese Arbeit doch äußerst erschwert durch die Nässe des Bodens und die anhaltenden Niederschläge der Atmosphäre. Die Kosten der Aufnahme steigerten sich bedeutend (in einem Falle auf 6 statt 2—3 Kop. p. Lof), weßhalb ein regulairer Abschluß der Kartoffel-Ernte an vielen Orten aufgegeben wurde. Das unerwartet früh eingetretene starke Frostwetters hat hier und da sogar den Knollen in den Feimen (Miethen) geschadet. Es fragt sich, wie lange unter solchen Umständen die durch das Uebermaß der Feuchtigkeit dieses Jahres geschwächte Haltbarkeit der Kartoffeln der Fäule wiederstehen wird.

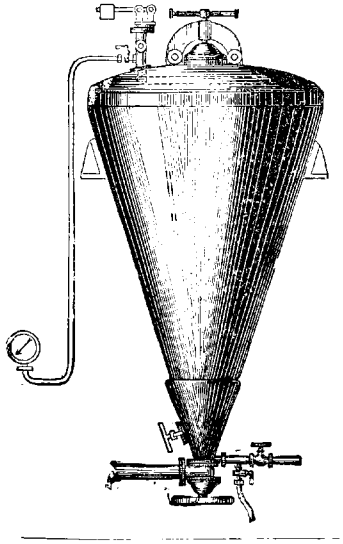
Der Stand der Winterfelder hat sich im Süden Livlands seit dem September-Berichte kaum gebessert; viel ist umgesäet worden, viel ist miserabel bestanden. Dagegen lauten die Berichte aus Mittel-Livland, namentlich aus höheren Lagen merklich günstiger, ein guter Stand der Roggenfelder dürfte überwiegen, nicht allein am Burtneck-See, sondern auch in der Umgegend von Wenden und Wolmar, weiter

ostwärts, im Smiltenschen, Marienburgschen. Nur in den Niederungen und auf undurchlassendem, schweren Boden ist hier das Roggengras gelb geworden und stellweise ausgefault. Die tiefere Ackerkrume der Höfe bewährt sich gegenüber der Flachcultur der bäuerlichen Wirthschaften, nicht minder die Drainage. Weizen ist in Südlivland wegen der Nässe wenig ausgesäet, und wo er sich findet, hat er stärker gelitten als der Roggen.

Der meist gute Stand der Winterfelder in Nord-Livland und Estland hat sich seit dem letzten Berichte nicht verschlechtert. Hier und da wird die Vegetation des Roggengrases sogar als zu üppig bezeichnet. Auch der Weizen, der hier selten Anbau findet, steht nicht schlechter. Zwar fehlt es an schwach entwickelten Saaten, namentlich im Werroschen und in der Wieck nicht und auch der Insectenschaden ist nicht überall unbedeutend. Aber aus der großen Mehrzahl der Berichte geht doch unzweifelhaft hervor, daß da, wo es an der nothwendigen Vorsicht bei der Ackerbestellung nicht gefehlt hat, weder der Roggenwurm (Agrotis segetum) noch der Drahtwurm oder die Schnecke (Agriotes segetis) im großen Ganzen bedeutenden Schaden angerichtet haben. Meist setzte ihnen das Uebermaß der Nässe früh ein Ziel, hier und da, namentlich in Estland, allerdings erst der eintretende Frost. Allerdings kommen arg beschädigte Felder überall im Lande vor.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.



H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.

Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

Die Staats-Einwanderungs-Behörde
— von —

Wisconsin,

Ver. Staaten von Amerika.

deren Kanzelei sich in

Milwaukee, 87 Michigan-Str.

befindet, versendet kosten- und portofrei Broschüren (mit Karten) die amtliche Auskünfte über

Bevölkerung, Bodenbeschaffenheit, Klima, Handel, Gewerbe und industrielle Verhältnisse Wisconsins

enthalten. Alle schriftlichen Anfragen werden umgehend kosten- und portofrei beantwortet.

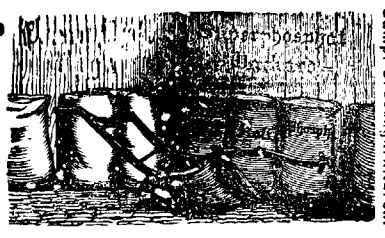
Mitglieder der Behörde:
J. M. Rusk, Gouverneur. } Ex-officio.
E. G. Timme, Staatssekretär. }
J. A. Becher, J. M. Smith, K. A. Ostergren.
J. A. Becher, Präsid. J. St. Koskowsky, Sek.

Zuschriften sind zu adressiren:
State Board of Immigration,
No. 87 Michigan Str.,
MILWAUKEE, WIS., U. S. A.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Gebrüder Knottnerus'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Auction

über

23 sprungfähige Bullen

und

8 gedeckte Stärken

von **Heerdbuchthieren**

abstammend, in

Brandenburg-Ostpr.

am

Donnerstag, d. 10. Dec. a. c.

Nachmittags 2 Uhr

Fuhrwerk bei Anmeldung Station **Ludwigsort** der Ostbahn

Rosenow.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Angler Kälber

von verschiedenem Alter werden verkauft in **Schloß Randen** pr. Station Uddern.

Ein wenig gebrauchte

Knochenmahlmühle

mit **Breche, Knochendämpfe** und vollständiger **Transmissionswelle** ꝛc. steht billig zum **Verkauf.** Das Genauere bei Herrn **Daniel Callisen,** Dorpater **Milch- & Butterhandlung, Gildenstr. Nr. 3.**

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

empfiehlt

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, be Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Professor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10%10 % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

Maschinenfabrik

von

F. Blomerius in Libau

fabricirt als Specialitäten:

A. Trieure oder **Wickenauslese-** und **Malzputzmaschinen.**
B. Gelochtes Blech, Malz- und **Korn-Darren.**
C. Leinsaatreinigungsmaschinen.
D. Flachs- und **Hanfbrechmaschinen.**

Anfragen, Aufträge ꝛc., beliebe man

an die Direction der Gasanstalt in Libau

zu richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

Die Zink- & Broncegießerei, Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kunze & Co. in Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publicum hiermit ihr Lager von

Salon-Ornamenten

bestens in Erinnerung und empfiehlt u. A.

Aquarien, Blumentische, Lampen- und Blumentopfständer, Candelaber, Wandarme, Kronleuchter, Lampetten, Ampeln, Visitenkartentische und Visitenkartenschaalen, Tischleuchter, Statuen und Büsten.

Inhalt: Die Kleinkinderschule auf dem Lande, von Pastor Maurach zu Oberpahlen. — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes. Livländischer Fischerei-Verein, von M. B. — Wirthschaftliche Chronik: Brennerei. Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 7. Ноября 1885 г. — 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 Societät 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 Kenntniß der kleinen Feinde der Landwirthschaft.

Von Friedrich Baron Hoyningen-Huene zu Lechts.

Hat auch das mannigfache Interesse, welches sich an die Beziehungen zwischen Pflanzen und Insecten knüpft, eine ansehnliche Litteratur in's Leben gerufen, so ist dieselbe in hiesigen landwirthschaftlichen Kreisen doch leider nur wenig beachtet, obschon es für jeden Landbewohner nicht nur interessant, sondern in vielen Fällen auch von praktischem Nutzen wäre, sich mit den Wechselbeziehungen der heimischen Flora und Fauna bekannt zu machen. Um „die Blumen der Erde" kümmert man sich allenfalls noch, höchst gleichgiltig aber verhält sich die Mehrzahl der Menschen gegen die Insecten, — „die Blumen der Luft", die doch in so engen Beziehungen zur Pflanzenwelt stehen, in der sie — von den Meisten ungekannt und unbemerkt — ihr Wesen treiben, bis ein Zusammentreffen günstiger Momente der einen oder anderen Art ein verheerendes Auftreten ermöglicht.

Wer kennt z. B. nicht die leider auch in diesem Jahre wieder an manchen Orten stattgehabten Verwüstungen des alljährlich unbemerkt vorkommenden Kornwurms, wie wenige aber gibt es bei uns, die da wissen, daß der „Kornwurm" kein Wurm, sondern eine Raupe ist, die im Sommer und Herbst an den Wurzeln der Gramineen lebt, erwachsen unter Schollen, Steinen oder in der Erde überwintert, sich im Mai oder Juni daselbst in eine gelbbraune Puppe mit zwei Dornen an der Spitze verwandelt, welcher dann nach etwa vier Wochen, im Juni oder Juli, ein sich nur Nachts tummelnder, düster gefärbter Schmetterling entschlüpft, Agrotis segetum genannt. Wem diese Vorgänge bekannt sind, der wird nicht ermangeln, den Strohdünger sorgfältig einpflügen zu lassen und das Brachfeld von aller Vegetation so rein zu halten, als nur irgend möglich, um den nächtlichen Unhold daran zu verhindern, seine Eier, aus denen der „Kornwurm" hervorgeht, an den Unkräutern oder Pflanzenüberresten abzusetzen. Man pflüge und egge also fleißig, denn das alte, selbst jetzt noch — horribile dictu — bisweilen angewandte Mittel des Röstens und Dörrens lebendiger Kornwürmer auf Pfannen, mit darauf folgendem Pulverisiren und Ausstreuen der Asche, zur Warnung der Ueberlebenden, genügt keineswegs, wie man mir mittheilt. Den Thieren geht offenbar die Fähigkeit ab, sich an dergleichen Autodafés ein abschreckendes Exempel zu nehmen und daher unterlasse man lieber die nutzlose Grausamkeit.

Es liegt nicht in meiner Absicht, alle für die Landwirthschaft in Betracht kommenden Phytophagen aus der Ordnung der Insecten, oder auch nur die Roggenschmarotzer allein, deren man schon über dreißig kennt, hier zu besprechen, ich möchte nur noch eines Feindes gedenken, dessen massenhaftes Auftreten bei uns möglicherweise noch nicht bemerkt wurde, jedenfalls sind meines Wissens bezügliche Mittheilungen bisher nicht in die Oeffentlichkeit gedrungen. Es ist die Raupe der Hadena Basilinea F., die schon vor Jahren Kollar in Schlesien am Roggen und Guenée in Frankreich am Weizen in verderblicher Menge beobachtete. Hier hat sie sich in diesem Herbst in unglaublicher Anzahl im Roggen — im Weizen jedoch nicht — gezeigt. Eine Garrett'sche Dampfdreschmaschine förderte aus 233 Fudern über ½ Tschetwert ziemlich rein aussortirter Raupen zu Tage, die von den Hühnern mit großem Behagen verzehrt wurden. Diese Raupen sind etwa einen Zoll lang, bräunlich, mit breiterem weißgelblichem Rückenstreif, zwei feineren Seitenlinien von derselben Farbe und je vier schräg gestellten schwarzen Puncten auf jedem Ringe. Ueber den Füßen läuft eine weißliche, nach oben zu abgesetzt schwarz begrenzte Längslinie. Nackenschild braun. Luftlöcher schwarz gerandet. Kopf braun. Sie leben in der

Jugend gesellig an den Roggenähren, sich von den Körnern nährend, zuerst in diesen, später, bei zunehmender Körpergröße, zwischen Spelzen und Grannen sich verbergend. Sie werden mit dem Getreide in die Scheunen gebracht und setzen auch dort noch ihr Zerstörungswerk an den Körnern fort. Den Winter verbringen sie in Erstarrung. Mit Eintritt der Frühlingswärme erwachen sie und nähren sich — in Ermangelung des Körnerfutters ihre Lebensweise gänzlich ändernd — noch kurze Zeit von den Wurzeln und untersten Blättern der Gramineen. Ende April oder im Mai, je nach der Witterung, gehen sie zur Verwandlung in die Erde, wo sie sich in rothbraune Puppen mit 2 abwärts gekrümmten Dornen an der Spitze verwandeln. Nach etwa 4 Wochen erscheint der bräunliche Schmetterling, der ebenfalls nur Nachts sein Wesen treibt.

Sollte durch die vorstehenden Zeilen auch nur bei einzelnen Jüngern der Ceres das Interesse an dem wunderbaren Ineinandergreifen und Wirken der erschaffenen Dinge auf dem in Rede stehenden Gebiete angeregt worden sein und zu weiteren Beobachtungen und Mittheilungen führen, so wäre der Zweck dieser Zeilen vollständig erreicht.

Anbauversuche im Kleinen von Champion, Magnum bonum und der Daber'schen Kartoffel nach der Gülich'schen Methode.

Die Gülich'sche Methode beim Kartoffelbau hat gemäß den — vor mehren Jahren — auf der Versuchsstation Halle sehr exact durchgeführten Versuchen dieses Resultat ergeben: Unter allen Umständen erzielt man dadurch von einer gewissen Menge Aussaat die größte Ausbeute, jedoch nie eine so große Ausbeute auf demselben Areal wie bei dem gewöhnlichen Stecken der Kartoffeln auf 10—12 Zoll Abstand in c. 22—24 Zoll von einander entfernten Reihen.

Bei Anbauversuchen von kleinen Saatmengen neuerer Kartoffelsorten kann diese Methode sonach empfohlen werden. Es möge daher eine kurze Beschreibung derselben hier folgen.

Bei der Gülich'schen Methode erhält jede Steckkartoffel ein Areal von 10—16 □-Fuß, indem man in einer Entfernung von 38—48 Zoll im Verband eine, am liebsten ganze, Kartoffel steckt; wenn das Kraut heraus ist, wird es behäufelt, und, wenn es hoch genug geworden, um gebogen werden zu können, nach allen Seiten auseinander gebreitet und gebogen. Bei jeder weiteren Behäufelung bringt man Erde zwischen das Kraut hinein, so daß die einzelnen Stengel sich so weit wie möglich nach allen Seiten hin entwickeln können. Kraut und Kartoffelknollen entwickeln sich hiebei schnell und kräftig und, will man noch eine Beigabe von künstlichem Dünger anwenden, so ist die Vegetation wunderbar üppig, es können außerordentliche Erträge erzielt werden,

Um von einer kleineren Menge, in diesem Frühjahr bezogener, Saatkartoffeln von Champion und Magnum bonum möglichst viel Saat wieder zu erhalten, wurde die Gülich'sche Methode hier im Sotagaschen Garten und im Garten des Pastorats Ecks in Anwendung gebracht; um die neueren Sorten mit der altbewährten Daber'schen Brennkartoffel vergleichen zu können, wurde nach selber Methode die gleiche Anzahl Daber'scher Knollen auch ausgesteckt. Zu bemerken wäre noch, daß das zum Versuch angewandte Stückchen Gartenland sich nicht besonders auszeichnete. Denn obwohl humusreich, war der Boden doch etwas naß und litt unter dem Schatten benachbarter Bäume, wodurch namentlich die Champion-Kartoffel geschädigt wurde.

8 große ganze Kartoffeln jeder Art, gesteckt am 10. Mai, ergaben bei der Aufnahme am 1. October:

in Sotaga:							im Pastorat Ecks:		
Nummer der Staude.	Champion Anzahl Kartoffeln		Daberſche Anzahl Kartoffeln		Magnum bonum Anzahl Kart.		10 Stauden ergaben	Champion Anzahl Kartoffeln	Magnum bonum Anzahl Kart.
	große	kleine	große	kleine	große	kleine			
1	4	8	27	12	19	—			eine Staude ergab 51 Kartoffeln.
2	8	17	20	36	14	3			
3	19	24	25	9	17	3			
4	19	13	37	10	23	5			
5	25	10	40	2	27	10			
6	23	35	47	5	28	6			
7	39	31	46	18	30	4			
8	24	37	15	6	16	3			
8 Stauden im Ganzen	161	175	257	98	174	34			
im Ganzen Kartoffeln	336		335		207		—	300	320
Anzahl Knollen im Durchschnitt von einer Staude	42		44·3		26		—	30	32
Gewicht der Aussaat in Pfund:	3·33 Pfd.		3·09 Pfd.		2·45 Pfd.		für 10 Stauden	4·17 Pfd.	3·95 Pfd.
Gewicht der Ernte in Pfd.:	35 Pfd.		40 Pfd.		51 Pfd		—	43 Pfd	79 Pfd.
Aussaat pr. Staude.	0·416 Pfd.		0·36 Pfd.		0·30 Pfd		—	0·417 Pfd.	0·30 Pfd.
Ernte pr. Staude:	4·38 Pfd.		5·0 Pfd		6·38 Pfd.		—	4·3 Pfd.	7·9 Pfd.
das wievielte Korn nach der Aussaat	10·5		12·75		20·9		—	10·3	25·9

Diese Erträge müssen gewiß als sehr hohe nach der Aussaat angesehen werden, denn rechnen wir z. B. die 20-fache Ernte, so kommen wir bei 15 Lof Aussaat per Lofstelle auf die übergroße Zahl von 300 Lof per Lofst., eine Ernte, die wohl sehr selten erzielt werden dürfte. Man kann indeß diese Erträge nicht direct aufs Feldareal überführen, denn nach der Gülich'schen Methode können nur 625 Stauden auf einer Lofstelle Platz finden, und wenn wir aus der Tabelle die Erträge der einzelnen Stauden herausziehen und danach die Ernte per Lofstelle berechnen (das Lof zu 130 ℔ gerechnet), so ergiebt das folgendes Resultat:

	Sotaga			Pastorat Ecks	
	Champion	Daberſche	Magnum bonum	Champion	Magnum bonum
Ernte pr. Staude in Pfd.	4·38	5	6·38	4·3	7·9
Ernte pr. 625 Stauden per Lofst. in Pfd.	2737	3125	3987	2687	4937
Ernte per Lofstelle in Lof à 130 Pfd.	21·05	24·04	30·67	20·67	37·99

womit kein Landwirth nur annähernd zufrieden sein kann. Die Halleschen Versuche haben sich auch hier bewährt. Doch ist die Methode empfehlenswerth jetzt, wo man durch schwierige Conjuncturen gezwungen wird, nach neuen und besseren Kartoffelsorten zu greifen, die Auswahl unter der außerordentlich großen Anzahl der Varietäten aber überaus schwierig ist, weßhalb Versuche im Kleinen durchaus nothwendig und nützlich sind.

Sotaga, October 1885. Chr. Krogh.

Aus den Vereinen.

Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protocoll der 3. Jahressitzung am 5. September 1885.*)

Der Herr Präsident Kammerherr Landrath Baron von Maydell-Pastfer eröffnete die Sitzung, indem er als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag brachte die Herren: von Lüder-Essensberg, Baron v. Tiesenhausen-Waimel, von Brevern-Kersel, die einstimmig aufgenommen wurden. Auf Aufforderung des Herrn Präsidenten referirte der Secretair über die vom 22. bis 26. Juni c. stattgehabte landwirthschaftliche Ausstellung:

Begünstigt vom schönsten Wetter erfreute sich die Ausstellung einer zahlreichen Beschickung und eines lebhaften Besuchs, sowohl Seitens der Landwirthe des hiesigen und der benachbarten Gouvernements, als auch der Stadtbewohner. An Thieren waren ausgestellt: 99 Pferde, darunter: Luxuspferde 76 und zwar Reitschlag 25, Fahrschlag 51, Arbeitspferde 12, Arbeitspferde der Kleingrundbesitzer bäuerlichen Standes 11. An Milchvieh 212 Stück, darunter: Ostfriesen 100, Ayrshire 49, Angler 32, Breitenburger 31. An Fleisch- und Mastvieh und Arbeitsochsen 10. An Schafen 35, darunter: Merino, Kammwoll, Shropshire, Oxfordshiredown, Cotswold, Hampshire, Southdown. Schweine und zwar: Improved-Berkshire, Berkshire, Yorkshire, Poland China. Fasel darunter: Kalkuhnen, Enten, Hühner, Schwäne und Tauben. Die reichhaltige Maschinenausstellung war beschickt von: E. Lausmann, B. Drümpelmann, Fr. Wiegand, P. van Dyk's Nachfolger, Carl Jürgens & Co. vom hiesigen Orte; Heinrich Lanz in Mannheim, Burkhardt und Urlaub in St. Petersburg und Moskau, L. und A. Pallas in Kirdal, Stenberg & Co. in Helsingfors, F. Schiffer in Weißenstein; Th. Stempel, Ed. Heine, Consumverein estländischer Landwirthe in Reval, H. Hinze in Weißenstein. An Producten der Landwirthschaft und Technik waren ausgestellt: Butter, Sämereien, Bier, Kartoffelstärke, Killo, Torfstreu, Kalk, Fleischmehl, Düngmittel, Meiereigeräthe, Maße, Spiritus-Fastagen, Bürsten, Drahtgeflechte, Wollstoffe, Asphalt-Dachpappe, Wasserleitungsgegenstände, elektrische Glocken, Telephon-Leitung, Riemen und Schläuche, Wagen, ausgestopfte Vögel, Marmor- und Gypsgegenstände, Photographien von Thieren, landwirthschaftliche Litteratur. Von hervorragendem Interesse waren zwei Dampf-Meiereien im Betriebe, ausgestellt von dem Herrn V. von Baggehuffwudt zu Sack und den Herren Carl Jacobsen & Co. in Stockholm. — An Prämien wurden vertheilt: 3 goldene Medaillen, 2 große silberne Medaillen des Ministerii der Domainen, 6 große silberne Medaillen des Vereins, 2 große silberne Medaillen des Wieckschen Zweigvereins, 5 kleine silberne Medaillen des Ministerii der Domainen, 20 kleine des Vereins, 7 Bronce-Medaillen des Ministerii der Domainen, 34 Bronce-Medaillen des Vereins, 13 Anerkennungszeugnisse.

Die Einnahmen betrugen 4412 Rbl. 53 Kop., die Ausgaben 3855 Rbl. 21 Kop. Der Saldo von 557 Rbl. 32 Kop. ist in die Casse des landwirthschaftlichen Vereins geflossen. Besucht wurde die Ausstellung im Ganzen von 8525 Personen.

Der Herr Präsident, indem er die große Mühwaltung, der sich die Glieder des Ausstellungs-Comité's unterzogen, in warmen Worten hervorhob, beantragte denselben den Dank des Vereins durch Erheben von den Spitzen darzubringen und wurde dieser Antrag durch Acclamation angenommen. Das Comité-Glied, Mitglied des Directoriums Baron v. Wrangel-Tois fügte dem obigen Referate noch hinzu: Die Opfer, die die Aussteller der guten Sache und dem allgemeinen Interesse gebracht, seien sehr bedeutende gewesen und gebühre ihnen vor Allem der Dank. Die Vorbereitungen seien dadurch sehr erschwert worden, daß die höhere Bestätigung so lang auf sich habe warten lassen. Da die Anmeldungen zu Anfang spärlich eingelaufen, so habe Alles nur

*) Der Redaction zugegangen am 7. November cr.

aproximativ vorbereitet werden können. Bei der Größe des Platzes sei die größte Frequenz der letzten Ausstellung maßgebend gewesen. Die vom Herrn Chr. Rotermann ausgeführten Bauten seien wohl kaum billiger zu erlangen. Die Ablieferungen der Ausstellungsobjecte haben zu keinen Reclamationen Anlaß gegeben.

Der Herr Präsident erwähnte zweier Bemerkungen, die die baltische Wochenschrift der Ausstellung gemacht. Die erste betreffe die geringe Betheiligung Seitens der Kleingrundbesitzer. Er glaube, daß der Grund hierzu, außer der ungünstigen geographischen Lage des Ausstellungsorts, hauptsächlich darin liege, daß die Ausstellung nur so selten stattfindet. Die Dorpatsche Ausstellung werde auch erst vom Kleingrundbesitzer stärker besucht, seitdem sie sich jährlich wiederhole und gewissermaßen einen Markt bilde. Die zweite Bemerkung betreffe die ausgestellten Pferde, die den Charakter einer völligen Zerstückelung tragen. Er erachte den Vorwurf als vollständig gerechtfertigt. Dieser Zerstückelung zu steuern sei jedoch sehr schwierig. Die Klepperzucht sei unstreitig sehr wichtig, allein das Material hierzu sei schwer zu erlangen. Der Herr Vice-Präsident von Grünewaldt-Koik bemerkte hierzu, daß auch das Reichsgestüt keine Hengste besitze und in der Provinz selbst sie mehr und mehr schwinden. Der Herr Präsident knüpfte hieran die Mittheilung, daß die vom Reichsgestüte zu erlangenden Kronshengste nunmehr in sichere Aussicht gestellt worden und ein Theil derselben wohl schon im Laufe dieses Winters dem Vereine werde zugeschickt werden.

Zu der auf der Johannissitzung in Anregung gebrachten Frage des Fleischexports übergehend machte der Herr Präsident die Mittheilung, daß auf Aufforderung des Herrn von Lilienfeld-Allo der Herr H. Schmidt eine Reise nach London unternommen und über das Resultat derselben nachfolgenden Bericht eingesandt habe:

„Nachdem ich im Juli d. J. durch Vermittelung des Herrn R. von Lilienfeld-Allo den ehrenvollen Auftrag erhalten, im Interesse des Vereins genaue Erkundigungen bezüglich Export von frischem Fleisch von hier nach England einzuziehen und in Folge dessen eine dreiwöchentliche Reise ins Ausland unternahm, beehre ich mich einen detaillirten Bericht in Nachstehendem vorzustellen. Von der Frage ausgehend, ob überhaupt ein Export von frischem Fleisch von hier lohnend sein wird, bin ich zu der Ansicht gelangt, daß dieses Geschäft bei rationellem Betriebe den Interessenten jedenfalls Vortheil bringen muß; allerdings hängt hierbei Vieles von Umständen ab. Die Qualität des Fleisches, die Beschaffenheit desselben bei Ankunft in London, die wechselnden Preise des Marktes daselbst je nach der Größe der stattfindenden Zufuhren, die Transportkosten nach London u. s. w., alles dieses spielt eine bedeutende Rolle in Bezug auf das Endresultat eines solchen Geschäfts, jedoch lassen sich an der Hand der bisher in dieser Branche gemachten Erfahrungen alle die Bedingungen, welche das Geschäft zu einem vortheilhaften machen müssen, erfüllen und die Schwierigkeiten und Fehler, welchen z. B. das Libauer Geschäft unterlag, vermeiden.

„Bei einem Export von frischem Fleisch ist Folgendes strict zu beobachten. Es darf nur das beste Fleisch nach London geschickt werden, und zwar von 4- bis 5-, eventuell bis 8-jährigen gut gemästeten Ochsen im Gewicht von 600 bis 700 ℔ engl. (16½ bis 20 Pud) geschlachtet, resp. auch schwerer. Die Thiere dürfen nicht die Mauke gehabt haben. Sie müssen hier nach englicher Art geschlachtet und halbirt oder auch in 4 Theile getheilt werden, zu welchem Zweck zur Zeit der Schlachtung einige Fachleute von London verschrieben werden müssen, welche den hiesigen Schlachtern die nöthige Anleitung geben. Um das Fleisch in guter Beschaffenheit bis London zu erhalten, muß dasselbe, bevor es in den Schiffsraum kommt, bis auf + 3 bis 4° R. abgekühlt werden, was dadurch geschieht, daß es 12 bis 24 Stunden vor Verladung in einem kühlen Raum aufbewahrt wird. Im Schiffsraum, wo das Fleisch an eisernen Haken, die auf eisernen Stangen laufen, hängt, wird die Luft durch einen an Bord des betreffenden Dampfers aufgestellten s. g. Refrigerator (Kaltluft-Maschine) während der ganzen Reisedauer auf + 1 bis 3° R. gehalten und fortwährend erneuert, so daß das Fleisch, selbst wenn zwischen Schlachtung und Consum ein Zeitraum von 12 bis 14 Tagen verstreicht, sich in vollständig frischem Zustande erhält.

„Die Preise am Londoner Markt variiren je nach der Größe der Zufuhren. Ich habe mich mit einem renommirten Fleischcommissionären, der mir von verschiedenen Seiten als durchaus reell und solid bezeichnet wurde, in Verbindung gesetzt und gab derselbe mir an, daß man für gutes Fleisch auf durchschnittlich 4 Pence pro ℔ engl. (ca. 17 Kop. pro ℔ engl.) rechnen könne. Derselbe empfahl zugleich möglichst kleine Sendungen, etwa 500 Ochsen zur Zeit. Ein fester Verkauf des Fleisches bei Absendung von hier kann nicht stattfinden, man kauft dasselbe in London nur auf Besichtigung nach Ankunft des Dampfers und der Commissionär berechnet sich für seine Mühe 2 % und zahlt nach Ablieferung Cassa. Zur Controle und Beaufsichtigung so wie zum Incasso des Geldes empfehle ich meinen Agenten in London, der sich für diese Mühwaltung 1 % berechnet.

„Betreffs passender Dampfer, die bereits zum Transport von frischem Fleisch eingerichtet sind und die genügende Dampfkraft haben, um gleichzeitig sowohl den Refrigerator zu betreiben, als auch eine rasche Fahrt zu machen, habe ich mit verschiedenen bedeutenden Schiffsmakler-Firmen in London Rücksprache abgenommen und den Bescheid erhalten, daß mit festem Auftrage solche Dampfer erhältlich sein werden. Gewöhnlich werden diese Dampfer in Monatsmiethe genommen, wie es auch die Libauer Fleisch-Compagnie gethan hat, es wird sich indeß wahrscheinlich auch einrichten lassen, daß man dieselbe für eine Reise erhält.

„Nach Angabe einer Londoner Schiffsmakler-Firma, welche die Befrachtung für Libau besorgte, entstanden für den Dampfer Amethyst, der jetzt in Gemeinschaft mit einem andern Dampfer Latharna (beide Dampfer fuhren mit Fleisch von Libau) für die englische Regierung mit dem Transport

von Fleisch nach Egypten beschäftigt ist und in einigen Monaten wieder frei sein wird, folgende Kosten:

Miethe des Dampfers für 1 Monat		Lst. 420
20 Tage Kohlen à 10 tonns = 200 tonns à 17/6 d.	Lst. 175	
Hafen- und Dockkosten in London ca. .	„ 50	
„ „ „ Libau	„ 50	
Kosten eines Maschinisten f. d. Refrigerator	„ 12	
diverse Kosten	„ 13	
pr. Reise	Lst. 300	
Der Dampfer macht im Monat 2 Reisen, demnach für 2 Reisen.		Lst. 600
in Summa		Lst. 1020
Dazu kommen für Miethe des Refrigerator's inc. Assecuranz für 1 Monat, eiserne Haken u. s. w.		Lst. 150
in Summa		Lst. 1170
für eine Reise also.		Lst. 585
à 24 d.		S.R. 5850

Der Dampfer kann 12 000 Pud Fleisch laden, demnach würde die Fracht für 1 Pud Fleisch inc. See-Assecurranz rund 50 Kop. betragen.

„Die Reisedauer von Reval nach London ist für obigen Dampfer mit 6 Tagen anzunehmen.

Calculation.

	p. Pfund à 3½ d.		à 4 d.	
12 000 Pud Fleisch à 36 ℔ engl. = 432 000 ℔ engl.	Lst.	6300	Lst.	7200
abg. Provision des Fleischcommissionärs u. des Londoner Agenten zu 3 % .	Lst.	189	Lst.	216
Unsere Provision zu 2 %	„	126	„	144
Londoner Spesen	„	40	„	40
	Lst.	355	Lst.	400
	Lst.	355	Lst.	400
in Summa	Lst.	5945	Lst.	6800
à 24 d.	S.R.	59450	S.R.	68000
abg. Fracht nach London wie vorstehend 50 Kop. pr. Pud..	„	6000	„	6000
	S.R.	53450	S.R.	62000

oder rund pr. Pud bordfrei Reval 4 R. 45 Kop. 5 R. 20 Kop.

„12 000 Pud Fleisch ergeben 750 Ochsen in lebend Gewicht von 32 Pud pro Stück = 24 000 Pud lebend Gewicht; somit erhielte man nach vorstehender Rechnung 2 Rbl. 22 Kop. bis 2 R. 60 K. pr. Pud lebend Gewicht oder circa 5½ bis 6½ Kop. pro ℔ lebend Gewicht bordfrei Reval.

Hierzu ist hinzuzurechnen, was man bei der Schlachtung für die Abfälle gewinnt und zwar: für Fell, Talg, Eingeweide, Kopf, Herz 2c. laut Aufgabe des Schlachtermeisters Grünbaum.	26 Rbl. — Kop.
Transport	26 Rbl. — Kop.
abzüglich Kosten für Transport nach Reval, Schlachtung, Transport zum Dampfer, Verladen 2c. angenommen	6 „ 80 „
per Ochse von 32 Pud lebend Gewicht	19 Rbl. 20 Kop.
oder pr. ℔ circa	1½ Kop.

Demnach würde das Gesammtresultat circa 7—8 Kop. pr. ℔ lebend Gewicht ergeben.

„Wenn nun auch diese Preise nicht gerade sehr glänzend sind, so muß in Berücksichtigung gezogen werden, daß durch einen Export von einigen 1000 Stück Vieh aus unserem Lande der St. Peterburger Markt mehr oder weniger entlastet wird und ist daher anzunehmen, daß durch das weniger dringende Angebot aus den Ostseeprovinzen (auch Libau will den Export von frischem Fleisch zum Herbst wieder aufnehmen) bessere Preise als in den letzten Jahren in St. Petersburg zu erzielen sein werden.

„In Uebereinstimmung mit Herrn v. Lilienfeld-Allo möchte ich nun empfehlen, schon in diesem Winter, etwa in der ersten Hälfte des Decembers, einen Versuch mit einer Ladung von 500 bis 700 Ochsen zu machen, um einen Anhalt für die eventuellen Frühjahrssendungen zu haben, welche dann im April resp. Mai stattfinden müssen.

„In Betreff der Schlachtung hierselbst habe ich noch zu bemerken, daß die hiesigen Fleischer es übernehmen, täglich circa 150 Ochsen zu schlachten, so daß ein Dampfer, der circa 12 000 Pud Fleisch einnimmt, in circa 3 bis 4 Tagen beladen sein würde, wenn ein Tag vor der Ankunft desselben mit der Schlachtung begonnen wird."

In Betreff der Mauke, die bei unseren Mastungen sich so häufig zeigt, äußerte der Herr Präsident seine Ansicht dahin, daß dieselbe ihre Entstehung in dem Uebermaß an Kartoffelschlempe habe, es müsse auch anderes Futter den Mastochsen gegeben werden. Baron Girard de Soucanton-Kunda machte darauf aufmerksam, daß seit der Anwendung der Torfstreu in seinem Stalle die Mauke sich nicht mehr gezeigt habe.

von Lilienfeld-Allo beantragte in Beziehung auf den Export und den Absatz von Mastfleisch überhaupt einen Verein zu constituiren, dessen Aufgabe es sei, dieses Geschäft sowohl durch Export, als auch durch Verkauf auf dem St. Petersburger und auch dem hiesigen Markte zu vermitteln. Die resp. Mastfleischproducenten sind pr. Circulär zur Beitrittserklärung bis zum 15. October c. aufzufordern, wobei jeder Theilnehmer mit dem ganzen Bestande seiner Mastung beitritt. Zur Leitung des Geschäfts wird ein Vorstand aus 3 Gliedern bestehend erwählt. So bald 8000 Stück angemeldet sind, findet versuchsweise ein Export von Mastfleisch im December oder Januar statt und wird 7 Kop. pr. ℔ lebend Gewicht gezahlt, im Frühling 8 Kop. Etwaige Verluste werden von sämmtlichen Theilnehmern, nach Maßgabe der angemeldeten Stückzahl getragen. Das zum Export nicht geeignete Mastvieh wird in St. Petersburg und auch hier am Orte verkauft; jedoch werden dann keine fixen Preise

garantirt. Am ersteren Orte ist ein zuverlässiger Commissionär anzustellen. Ist das oben bemerkte Quantum gezeichnet, so erfolgt rechtzeitig die Aufforderung zum Stellen von Ochsen zum Versuchsexport. Schlimmstenfalls könnten zu dem Versuche auch Ochsen aus St. Petersburg bezogen werden. Die Versammlung schloß sich diesem Antrage an und wurde auf die Aufforderung des Herrn Präsidenten zur Wahl des Vorstandes geschritten. Gewählt wurden die Herren von Lilienfeld-Allo, Baron von Stackelberg-Fähna und Baron v. Taube-Laupa. Ferner wurde beschlossen, die Aufforderungen sogleich ergehen zu lassen und Exemplare derselben dem Herrn v. Essen-Kaster mit der Bitte zuzusenden, dieses gemeinnützige Unternehmen auch in Livland warm zu befürworten.

Der Herr Präsident beantragte, in Anbetracht der wenig aufmunternden Erfahrungen, die mit der russischen Viehversicherungsgesellschaft gemacht worden, durch Initiative des landwirthschaftlichen Vereins eine Viehversicherungsgesellschaft ins Leben zu rufen. von Lilienfeld-Allo hob die Wichtigkeit dieses Antrags hervor und proponirte in dieser Angelegenheit mit dem Vorstande der gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaft sich ins Einvernehmen zu setzen. Der Vorstand wurde ersucht, auf der nächsten Vereinssitzung Vorschläge in dieser Sache zu machen.

Als Präsident der neu constituirten estländischen Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang beantragte Baron Girard de Soucanton-Kunda, in Erwägung dessen, daß dieser junge Verein sich bisher noch einer geringen Mitgliederzahl erfreut, andererseits aber es wünschenswerth wäre, bereits gegenwärtig Versuche mit künstlicher Fischzucht anzustellen und einen Sachverständigen zur Unterweisung ins Land zu ziehen — die Ertheilung eines Darlehns aus den Mitteln des landwirthschaftlichen Vereins. Der Herr Präsident glaubte, daß dem Ansuchen erst dann zu willfahren wäre, wenn der Verein sich als lebensfähig erwiesen haben werde. Die Versammlung schloß sich dieser Ansicht an.

Das Mitglied des Directoriums Baron v. Wrangell-Tois beantragte, der Vertretung der Stadt Reval für ihre Bereitwilligkeit dem Ansuchen des Ausstellungscomités zu willfahren, den Dank des Vereins auszudrücken. Der Antrag wurde einstimmig von der Versammlung angenommen.

Zum Vortrage gelangte das Schreiben des estländischen Statistischen Comités wegen Anlage landwirthschaftlich-meteorologischen Stationen s. g. Regenstationen. Landrath von zur Mühlen hob die Wichtigkeit dieser Frage hervor und beantragte dieselbe auf der nächsten Vereinssitzung einer eingehenden Berathung zu unterziehen.

Da keine anderweitigen Berathungsgegenstände vorlagen, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

Litteratur.

Milchwirtschaftliches Taschenbuch für 1886. Herausgegeben von Benno Martiny. Zehnter Jahrgang. Bremen, Druck und Verlag von M. Heinsius. In Leinwand geb. Preis 2·50 Mk.

Auch dieser Jahrgang 1886, nunmehr der zehnte, bestätigt das bisherige eifrige Bestreben des Herausgebers und seiner Mitarbeiter, unter denen als meistbetheiligt namentlich Prof. Dr. W. Fleischmann hervorzuheben ist, das Taschenbuch seinem Zwecke entsprechend nach jeder Richtung hin auf der Höhe der Zeit zu erhalten. Ueberall, wo die Fortschritte in Wissenschaft und Praxis dazu Anlaß boten, läßt dasselbe die bessernde und vervollständigende Hand wahrnehmen. Neben dem Schreib-Kalender, den Tabellen für Buchführung, dem für Zeichenaufnahmen bestimmten Quadratpapier ꝛc. enthält das Milchwirthschaftliche Taschenbuch einen wahren Schatz praktischer und wissenschaftlicher Hilfsmittel für den täglichen Bedarf in Milch- und Viehwirthschaft — als Nachschlagebuch für den Molkereitechniker und Molkereilehrer, als Anleitung und Merkbuch für den Anfänger. Als eine besonders zweckmäßige, diesem Taschen-Kalender eigenthümliche Einrichtung verdient die Art und Weise hervorgehoben zu werden, wie das Ende der Tragezeit von Pferd, Rind, Schaf oder Ziege und Schwein im Schreibkalender bei jedem Tage, mit demselben beginnend gedacht, angegeben ist. Der Einband ist dauerhaft, das Papier fein und gediegen.

Wirthschaftliche Chronik.

Zum Export von Schlachtwaare. England hat durch seine Seuchengesetzgebung der Welt die Losung ertheilt; nicht lebendes Vieh, sondern geschlachtetes zur Welthandelswaare zu machen, die Technik hat diese Losung aufgenommen und arbeitet mit gutem Erfolge an der Lösung der ihr damit zugefallenen Aufgabe. Englands Beispiel hat auch für die übrigen Länder ausschlaggebend sein müssen und so ist die Frage des Exports von Schlachtwaare überall Gegenstand lebhafter Erörterungen und energischer Versuche geworden. In Deutschland wird diese Frage von der Presse ventilirt, unter anderen haben die Verhandlungen der pommerschen ökonomischen Gesellschaft über die Ermöglichung des Exportes deutscher Schlachtwaare die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und jüngst verbreitet sich die Nachricht, daß in Hamburg die erste Compagnie in der Bildung begriffen sei, welche südamerikanische geschlachtete Hammel und in der Zukunft auch ebensolches Rindvieh nach Deutschland importiren will.

Für Rußland kann es sich selbstverständlich nur um den Export handeln. Dem estländischen landwirthschaftlichen Vereine gereicht es zu hoher Ehre, trotz der bisher nicht geglückten Versuche eines Libauer Hauses, den Versuch von neuem zu organisiren. Der Verein hat nicht allein einem Unternehmen von großer Tragweite sein Interesse zugewandt, sondern auch damit zugleich seine eigne Existenzberechtigung wiederum auf das glücklichste bewiesen. Dieser Versuch des estländischen landw. Vereins bezweckt den zahlreichen Rindvieh-Mastungen Estlands und Nord-Livlands den Absatz zu erleichtern und bezieht sich daher nur auf geschlachtetes Rindvieh.

Daß aber durch den Export auch noch andere Zweige der landwirthschaftlichen Thierhaltung erleichtert werden könnten, das hat sich in wiederholten kleineren Export-Versuchen aus den baltischen Provinzen, namentlich den von dem Herrn v. Essen-Caster mit lebenden Schweinen und Hammeln gemachten, ducumentirt. Die Conjuncturen sind namentlich dem Schweine-Export wiederholt günstig gewesen, aber dennoch haben sich jedesmal auch die Schwierigkeiten bald gezeigt. An diese Thatsachen, die sich auch sonst in Rußland fühlbar gemacht haben, knüpft ein sehr beachtenswerther Artikel an, der zuerst in der Tambowschen Gouvernements-Zeitung und dann auch in dem Blatte des Tamb. landw. Vereins veröffentlicht worden ist. Wie auf so vielen andern Gebieten des Welthandels, so ist auch mit dem Export geschlachteter Schweine Amerika allen andern Ländern vorausgegangen und darf als mustergültig hingestellt werden. Der Tambower Artikel lautet:

Bei dem Verfall der Landwirthschaft, infolge der Mißernten und niedrigen Getreidepreise, wird es nothwendig sich der Vergrößerung und Verbesserung der Viehzucht zuzuwenden. Die Schweinezucht wäre geeignet ein lucrativer Zweig der Landwirthschaft zu werden. Seit der Ausdehnung des Kartoffelbaus erscheint es möglich, die Schweinemast zu verstärken und den Export der Producte der Schweinezucht ins Ausland zu vergrößern. Die Ausfuhr gemästeter lebender Schweine aus Rußland geht nach Oesterreich und besonders nach Preußen. Das periodische Verbot und der Stillstand der Einfuhr lebender Schweine nach Preußen tödtet den Exporthandel mit ihnen. Wenn von uns ein Ausfuhrhandel mit gesalzenem Schweinefleisch organisirt wäre, dann eröffneten sich uns alle europäischen Märkte und wir befreiten uns von der schweren Abhängigkeit von Preußen. In Amerika ist die Ausfuhr lebender Schweine nicht groß, dagegen aber der Export von Schweinefleisch in verschiedener Gestalt ungeheuer, wobei es unverkennbar ist, daß derselbe eine große Neigung zum Wachsthum hat. In einem der letzten Jahre exportirte Amerika an Producten der Schweinezucht 34½ Millionen Pud, die von 6 200 000 Schweinen gewonnen waren, während von lebenden Schweinen in demselben Jahre nur 75 129 Stück ausgeführt wurden. In demselben Jahre wurden aus Rußland exportirt 643 728 Schweine, aber an gesalzenem Schweinefleisch fast gar nichts.

Das Salzen des Schweinefleisches geschieht in Amerika auf zweierlei Weise — in Fässern und in Kisten.

Bei der erstgenannten Art wird das ausgeschlachtete Schwein mit Kopf und Knochen in Stücke von je 7—10 ℔ zerhauen und, nachdem es mit ca. 1 Pud Salz per Faß gesalzen, in die gut gearbeiteten Fässer verpackt. Diese Fässer enthalten 5 Pud 25 ℔ reinen Schweinefleisches, exclusive Salzlake, wobei man einen Verlust von wenigstens 3 ℔ per Pud anzunehmen hat, sodaß das volle Gewicht 6 Pud = 100 Kilogramm ausmacht. So verpacktes Schweinefleisch erzielt an der Marseiller Börse 36 Rubel per Faß. Legt man 3 Rbl. 50 Kop. p. Pud frischen Schweinefleisches hier am Platze an, so ließe sich ein derartiges Faß gesalzenen Schweinefleisches, incl. Geschirr, Transport von Tambow bis Marseille und aller Spesen, für ca. 32 Rbl. stellen. Einer der Vortheile der Versendung des Schweinefleisches in gesalzenem Zustande, in Fässern, besteht darin, daß keine schweren Thiere dazu erforderlich sind, es genügen solche von ca. 6 Pud Schlachtgewicht.

Auf die andere Art, in Kisten, verpackt man einzelne Theile gut gemästeter Schweine von 6—8 Pud. Beim Theilen des schweren Körpers werden einzelne Theile, Schinken, Brustsẗücke und das innere Fett in Kisten gepackt, Rücken, Schultern und Köpfe in Fässer. Nach Marseiller Preisen erzielt man für Schweine von 8 Pud Schlachtgewicht

für Schinken	1 P. 30 ℔	à 10 R. 33 Kop.	= 18 R. 8 K.
„ Brustsẗücke	3 P.	à 8 R.	= 24 „
„ inneres Fett	20 ℔		= 3 „ 86 K.
		Summa	45 R. 94 K.
		Spesen in Marseille	9 „ 63 „
		Rest	36 R. 31 K.

für 5 Pud 10 ℔.

Trotz so bedeutender Vortheile ist der Export von Schweinefleisch bei uns eine fast unbekannte Sache. — So schließt der Tambower Artikel.

Die ostpreußische Heerdbuchgesellschaft, welche bereits den dritten Jahrgang ihres auf Körung beruhenden Heerdbuches herausgegeben hat (cf. b. W. 45. S. 504), beschloß auf der jüngst (13. Nov. n St. abgehaltenen Generalversammlung die Veranstaltung einer, mit Auction zu verbindenden Ausstellung von Heerdbuchthieren und deren Nachkommen, für nächstes Frühjahr. Diese Rindvieh-Ausstellung soll mit einer Schweine-Schau und einer Ausstellung landw. Maschinen und Geräthe verbunden werden. Die vor disinitiver Beschlußfassung befragten Mitglieder hatten vorläufig sehr beachtenswerthe Anmeldungen gemacht, durch welche der Ausstellung fast 500 Thiere gesichert sind, eine Zahl, die bisher von keiner Königsberger Ausstellung erreicht worden ist. Um Prämien dürfen nur reinblütige Heerdbuchthiere concurriren, zur Auction werden auch Thiere zugelassen, die nur einerseits, Stiere, die nur väterlicher-, weibliche Thiere, die nur väterlicher- oder nur mütterlicherseits vom Heerdbuchthieren abstammen.

Die Gesellschaft hat ferner beschlossen in Zukunft überhaupt nur noch schwarz-weiße Thiere anzukören, nachdem diese Beschränkung in bezug auf Stiere bereits Anwendung gefunden hat. Der Zweck dieser Maßregel ist, nach englischem Vorbilde, in Farbe und Zeichnung eine Handelsmarke zu erlangen, durch welche das reinblütige Thier der ostpreußischen Holländer-Zuchtrasse (in dieser Gesellschaft bekanntlich ausschließlich gezüchtet) von Kreuzungsproducten und anderen Thieren sich unterscheidet.

Genossenschafts-Meiereien. Die lettische Wochenschrift „Balss" Nr. 24, 1885 bringt eine dankenswerthe Anregung zur Gründung von Genossenschafts-Meiereien, resp. -Käsereien. Nach diesem lettischen Blatte sind in den baltischen Provinzen gegenwärtig noch keine Genossenschafts-Käse-

reien, allein im noch ziemlich unentwickelten Kaukasien befinden sich bereits 4 solche Genossenschaften, die ihre Waare selbst nach St. Petersburg verkaufen sollen. Die Einwendungen unserer Kleingrundbesitzer, daß es bei uns zu dem Zwecke weder ergiebiges Milchvieh noch gute Weiden gebe, werden durch die „Balss" als veraltete, unbegründete, daher nutzlose Redensarten zurückgewiesen und mehr Futterbau empfohlen. Selbst Güter könnten sich nach dem Vorschlage dieses lettischen Blattes mit den Bauern zur Gründung von Käserei-Einrichtungen vereinigen, wie das nach den „Моск. Русск. Вѣд." Nr. 52, 1885 im Tscherepowezischen Kreise geschehen sei, woselbst ein eifriger Landwirth K. S. L. auf seinem Gut eine derartige Käserei eingerichtet habe und nun jährlich gegen 1200 Pud Käse für 10 000 Rbl. absetze. Nach Abzug von Ausgaben für die Erhaltung dieser Einrichtung und für die mitarbeitenden, activen Bauernmitglieder — die etwa 6000 Rbl. jährlich betragen — wirft dieses Unternehmen einen Gewinn von circa 4000 Rbl. ab. Vor dieser Einrichtung hat sein Milchvieh im Ganzen nur 700 bis 800 Rbl. jährlich eingetragen. Wie rentabel die Viehzucht bei umsichtiger Leitung ist, erweist sich auch nach einer anderen Mittheilung des „Русск. Курьеръ" Nr. 390, 1884, wornach im Jaroslawschen Gouvernement, im Poschechonschen Kreise — wo in den letzten 15 Jahren fast in jedem Dorfe wenigstens eine Käserei eingerichtet ist — für ein Pud Milch 45—50 Kop. gezahlt wird, was auf dem Lande, weit ab von der Stadt, ein schon ganz annehmbarer Preis ist. Nach der Aussage der örtlichen Bauern trägt daselbst eine jede Kuh jährlich circa 45—50 Rbl. ein. Daß auch in den baltischen Provinzen die Viehzucht nicht wenig abwirft — schreibt die „Balss" weiter — erweist sich daraus, daß die Milchpächter auf den Gütern recht große Arrenden zahlen und dabei noch ganz gut leben und ihr schönes Sümmchen Geld verzinsen können! Hätten sie sich auch noch mit der Käserei in gehöriger Weise befaßt, dann würden ihre Einnahmen um ein Bedeutendes gestiegen sein. Die „Balss" schildert ferner die baltischen Provinzen als für Käsereibetrieb sehr günstig. Der in Livland bereits hergestellte grüne Käse mache schon jetzt seinen Verfertigern alle Ehre; diese Waare verschaffe sich hier durch ihre Güte und Billigkeit immer mehr und mehr Eingang auch in weiteren Kreisen. Der ausländische grüne Käse koste gegenwärtig 28—30 Kop. der livländische dagegen nur 16—18 Kop. — Als die ersten vorbereitenden Schritte zur Käserei empfiehlt die „Balss" einen ausgedehnteren Milch- und Butterhandel — bei selbstständiger Einrichtung von Milch- und Butterhandlungen in den baltischen Städten —, welches alles von mehreren vereinigt zu unternehmen sei, und dem sich später eine Genossenschafts-Käserei mit allen ihren höheren Anforderungen anschließen könnte. In Moskau begegne man schon einem solchen Beginnen. Endlich empfiehlt das lettische Blatt mit sehr warmen Worten den Besuch der Meiereischulen. Junge Leute könnten diese Schulen benutzen, um hernach als verständige Milch- und Käserei-Wirthschafter in ihrer Heimat zu wirken. Als sehr günstig zu solcher Ausbildung schildert die „Balss" die Meierei-Schule des Herrn N. W. Wereschtschagin auf dem Gute Jediminowo, im Twer'schen Gouvernement. In dieser Anstalt werde ebenso in deutscher wie russischer Sprache unterrichtet. — Soweit die „Balss".

Wir haben hierzu nur noch zu bemerken, daß unlängst auf einer Versammlung livländischer Landwirthe die baltischen Provinzen ebenfalls als für den regelmäßigen Absatz von frischer Butter, Magermilch und Käse sehr günstig bezeichnet wurden, aber zugleich auch die Befürchtung ausgesprochen wurde, daß durch ein empfohlenes Beginnen mit Maschinenbetrieb im Molkereiwesen und den zu solchem Behufe vorgeschlagenen Genossenschafts-Meiereien eine Ueberproduction an feiner Butter, feinem Käse, entstehen und der Bezug von mittleren und billigeren Qualitäten dieser Lebensmittel erschwert werden könne. Es ist diese Ansicht aber durchaus unverständlich. Im Gegentheil muß es die Aufgabe der Landwirthe sein, die Butter in möglichst großer Quantität und bester Qualität herzustellen, da die feinen Sorten immer verkäuflich sind und die höchsten Preise im In- und Auslande erzielen. Nachdem die Vorurtheile gegen die Centrifugen-Butter, namentlich gegen die Haltbarkeit derselben, durch eingehende Versuche in Deutschland widerlegt sind, ist dieselbe im Auslande ein gesuchter Artikel geworden, und es wird nicht mehr lange dauern, bis solche daselbst in den Notirungen der Butterpreise eine getrennte und bevorzugte Stellung einnehmen wird. Der rasche Aufschwung der Milchwirthschaft in Deutschland erklärt sich aus den verschiedenen Vortheilen, welche entschieden nur der Centrifugenbetrieb zu bieten vermag. Dadurch, daß die Scheidung der Milch in Rahm und Magermilch unter der Wirkung der Centrifugalkraft mit überraschender Schnelligkeit erfolgt und sich in verhältnißmäßig kurzer Zeit sehr große Mengen von Milch, bei ganz bedeutender Raumersparniß im Vergleiche mit den alten Rahmgewinnungsweisen, entrahmen lassen, gestattet es der Centrifugenbetrieb, ohne nennenswerthe Schwierigkeit, den einzelnen Molkereien eine den vollen Nutzen des technischen Großbetriebes bietende Ausdehnung zu geben, die man noch vor wenigen Jahren kaum für möglich gehalten hätte. Dieser Vortheil in Verbindung mit dem andern, welcher darin besteht, daß man beim Centrifugenbetriebe Rahm und Magermilch vollkommen süß und in einem früher nicht gekannten Zustande der Frische und Reinheit zu gewinnen vermag, förderte in Deutschland die Einrichtung von städtischen Molkereien in erster Linie. Dies hatte zur weiteren Folge, daß nicht nur der unmittelbare Verbrauch von Milch durch das wachsende Angebot derselben eine wesentliche Steigerung erfuhr, und der bedenkliche Klein- und Zwischenhandel mit diesem wichtigen Erzeugnisse merklich zurückgedrängt wurde, sondern daß auch in der vorzüglichen reinen und süßen Magermilch ein neues überaus preiswürdiges Volksnahrungsmittel auf dem Markte erschien, dessen hohen Werth man ohne Zweifel mit der Zeit immer mehr schätzen lernen wird.

Wie die deutschen städtischen Molkereien, in denen der Verkauf von Milch, Magermilch und Rahm, die Hauptsache, und die weitere Verarbeitung der Milch Nebensache sein soll, ziehen auch alle übrigen ausländischen größeren — ausschließlich Butter und Käse bereitenden — Molkereien den größten Nutzen aus der Reinheit und Frische der flüssigen Erzeugnisse des Centrifugenbetriebs. Den letzteren Molkereien kommen noch die weiteren günstigen Umstände zu statten, daß man beim Centrifugenbetriebe unabhängig von den wechselnden Wärmeverhältnissen der Luft das ganze Jahr über die Entrahmung der Milch gleich weit treiben kann, daß der

durchschnittlich erreichbare Entrahmungsgrad besser ist und sich weit sicherer regeln läßt, als dies bei den älteren Betriebsweisen möglich war, und daß sich die früher so sehr lästigen und die Verarbeitung der Milch vielfach störenden Eigenschaften der Trägheit im Ausrahmen, welche der Milch unmittelbar oder in Folge des Transportes etwa anhaften, der Wirkung der Centrifugalkraft gegenüber kaum noch bemerklich machen.

Karl Bertram.

Verkehr mit Spiritus im Gouv. Estland

nach den Ausweisen der Accise-Verwaltung.

In den Monaten.	Anzahl der Grade wasserfr. Alkohols.	
	Abgang.	Behalt.
Juli 1885	9 978 530	32 893 602
August 1885	10 408 524	24 128 485
September 1885	12 007 237	13 395 625

23. Rechenschaftsbericht

des Livländischen gegenseitigen Feuerassecuranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1884/85,

d. i. für den Zeitraum vom 1. April 1884 bis zum 31. März 1885 incl.

	In der Prämiencasse.			In der Verwaltungscasse.			Zusammen.	
	R.	K.	R. K.	R.	K.	R. K.	R.	K.
Beim Abschluß des Vorjahres, d. i. am 31. März 1884 betrug das Vereinsvermögen			214 314 11			98 027 77	312 341	88
Die Vertheilung dieses Bestandes auf die einzelnen Cassen wird jedoch verändert, indem: gemäß Zusatz zum § 43 des Reglements 20% des Prämienüberschusses vom Vorjahre zur Verwaltungscasse übergeführt werden. Es gehen somit ab 20% des Prämienüberschusses mit			6 274 42					
Dagegen kommen hinzu 20% des Prämienüberschusses mit						6 274 42		
Bestand zum 1. April 1884:			208 039 69			104 302 19	312 341	88
Seitdem, d. i. vom 1. April 1884 bis 31. März 1885 (incl.) sind								
Eingegangen:								
a) zur Prämiencasse:								
1. an Assecuranzprämien	122 790	38						
2. an zurückgezahlten Entschädigungen	51	—						
b) zur Verwaltungscasse:								
1. an Eintritts- u. Verwaltungsgeldern u. Weilrenten, sowie Erlös für Verkauf von Blechschildern 2c.				5 469	07			
2. an Zinsen vom gesammten Capital				16 634	70			
zusammen			122 841 38			22 103 77		
Ausgegeben:								
a) Aus der Prämiencasse:								
1. zur Entschädigung von Feuerschäden	122 461	85						
2. irrthümlich gezahlte und daher zurückgezahlte Prämien	177	89						
b) Aus der Verwaltungscasse:								
1. an Gagen der Beamten und Canzellisten des Vereins, sowie des livl. Güter-Credit-Vereins und Pensionen				14 469	75			
2. zum Unterhalt der Canzellei, deren Miethe, Beheizung, Beleuchtung, Bedienung, Honorirung von Hilfsarbeiten in den Canzelleien des Vereins und der Districts-Directionen für die laufenden sowie extraordinairen Arbeiten (zur Zusammenstellung einer Statistik), für Drucksachen, Publicationen, Postporto, Auslage für Ankauf von Blechschildern,				5 062	79			
3. an Honorar den Taxatoren und den Hilfsarbeitern in der Canzellei für Umtaxationsarbeiten				10 618	27			
4. an Belohnungen für Löschthätigkeit und Ermittelung von Brandstiftungen				225	—			
5. irrthümlich gezahlte und daher zurückgezahlte Eintritts- und Verwaltungsbeiträge				16	76			
zusammen:			122 639 74			30 392 57		
Somit ergiebt sich:								
a) in der Prämiencasse: ein Ueberschuß von			201 64					
b) in der Verwaltungscasse: eine Mindereinnahme von						8 288 80		
c) im Gesammtvermögen ein Minus von							8 087	16
als Cassenbestand			208 241 33			96 013 39	304 254	72
Von diesem Bestande gehen noch ab die den ausgetretenen Vereinsgliedern ausgezahlten Capitalantheile mit			6 573 89				6 573	89
Somit ist der factische Bestand des gesammten Vereinsvermögens am 31. März 1885			201 667 44			96 013 39	297 680	83

Revidenten: Rittmeister **N. von Grote**,
A. von Stryk-Palla.

Geschäftsführender Director: **G. Baron Wrangell**,
Director: **Guido von Samson**,
Director: **Oscar von Samson.**

Arthur Ammon, Secretair.

Im verflossenen Verwaltungsjahre, d. i. vom 1. April 1884 bis zum 31. März 1885 sind zu entschädigen gewesen:

	Betrag der Entschädigung. für zu Gutshöfen gehörige Versicherungs-Objecte.	für bäuerliche Versicherungs-Objecte.	in Summa.
1. für 92 Brände im lettischen District:			
a) an Gebäuden . . .	19 751 96	27 442 25	
b) an landwirthschaftl. Inventar	— —	770 —	
c) an landwirthschaftlichen Bodenproducten .	2 370 86	390 70	
zusammen	22 122 86	28 602 95	50 725 81
2. für 117 Brände im estnischen District:			
a) an Gebäuden . . .	43 179 59	27 425 88	
b) an landwirthschaftl. Inventar	1 397 50	513 35	
c) an landwirthschaftlichen Bodenproducten .	875 76	2 994 52	
zusammen	45 452 85	30 933 75	76 386 60
im Ganzen für 209 Brände			127 112 R. 41 K.

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

Außerdem sind abgebrannt und wurde die Entschädigung verweigert für:

1 Heuscheune im Werthe von 50 Rbl. im Gesinde Maisel unter Pastorat Schujen wegen fehlender Feuerspritze;

1 Riege auf der Hoflage Wahrne nnter Graenhof, weil die Assecuranzprämie erst nach dem Brande eingezahlt worden;

1 Klete im Gesinde Wanna-Kurwitse unter Krüdnershof, weil dieselbe als zum Gesinde Wastse-Kurwitse gehörig im Wanna-Kurwitse-Gesinde nicht versichert war;

5 Gebäude im Gesinde Mae Pali unter Groß-Cambly, weil das in den abgebrannten Gebäuden befindlichen Mobiliar bei einer anderen Gesellschaft versichert war;

1 Bude nebst zwei Nebengebäuden in Torgel, weil die im Budenlocale befindlichen Waaren bei einer anderen Gesellschaft versichert waren;

2 Gebäude im Gesinde Kiltre unter Aya, weil dieselben bereits vor dem Brande aus dem Verein ausgeschlossen waren;

landwirthschaftliches Inventar im Wohnhause des Gesindes Sulbi unter Aya, weil dasselbe als in der Mühle des Sulbi-Gesindes befindlich sich in Versicherung befand und für letzteres Gebäude eine niedrigere Prämie fixirt war.

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

1 Wohnhaus im Gesinde Nömmiko unter Rathshof (die ev. Entschädigung würde betragen 482 Rbl.);

1 Wohnhaus im Gesinde Woronja unter Kawast (die ev. Entschädigung würde betragen 259 Rbl. 48 Kop.)

Die Entstehung des Feuers hat stattgefunden:

in Kirchen . .	1 Mal.
„ herrschaftlichen Wohnhäusern . . .	— „
„ sonstigen bewohnten Gebäuden excl. Wohnriegen, Mühlen, Badstuben	42 „
„ Mühlen	3 „
„ Ställen . .	25 „
„ Kleten und 1 unbewohnten Bude.	9 „
„ Scheunen	12 „
„ Riegen	99 „
„ Schmieden . .	— „
„ Badstuben und Küchen . . .	20 „
„ Gebäuden mit künstlichen Darren sowie Riegen und Scheunen mit Dampfbetrieb zum Dreschen	2 „
„ Brennereien und Brauereien . .	2 „
„ Gebäuden mit fabrikartigem Betriebe	— „
an Heukujen . . .	3 „

	Anzahl der Brände	Betrag der Entschädigung in Rbl.	Kop.	Proc.
1. Blitzschlag	6	1 517	56	1·19
2. Uebertragung . .	2	503	75	0·40
3. Funken aus dem Schornstein	3	497	25	0·39
4. Fehlerhafte bauliche Anlagen erwiesen	—	—	—	—
5. Fehlerhafte bauliche Anlagen muthmaßlich. . . .	2	1 116	—	0·88
6. Fehlerhafte Heizvorrichtung erwiesen	—	—	—	—
7, Fehlerh, Heizvorrichtung muthmaßlich	16	7 060	54	5·55
8. Fahrlässigkeit erwiesen . .	4	2 547	25	2·00
9. Fahrlässigkeit muthmaßlich .	24	28 361	65	22·30
10. Verschiedene zufällige Ursachen.	5	3 709	58	2·92
11. Unermittelte Ursachen.	95	45 117	82	35·40
12. Brandstiftung aus Gewinnsucht muthmaßlich . . .	15	9 895	20	7·78
13. Brandstiftung aus anderen Gründen erwiesen . .	2	1 810	—	1·42
14. Brandstiftung aus anderen Gründen muthmaßlich . . .	35	24 975	81	19·68
15. Brandstift. aus Gewinnsucht erwiesen	—	—	—	—
	209	127 112	41	

Im Entstehen unterdrückt oder doch auf ein geringes Maß beschränkt wurde die Feuersbrunst in 13 Fällen und zwar:
in 7 Fällen an Hofsgebäuden und
„ 6 Fällen an bäuerlichen Gebäuden.

Die Summe aller versicherten Werthe betrug am 31. März 1884 . **22 730 743 R.**

Während des Zeitraums vom 1 April 1884 bis zum 31. März (incl.) waren versichert

Gebäude und Pertinenzien im Werthe von .	23 083 095 R.
landwirthschaftliches Inventar und Mobiliar	728 386 „
landwirthschaftliche Producte und Mastochsen	1 209 806 „

Somit betrug die Summe aller versicherten Werthe in der Zeit vom 1. April 1884 bis zum 31. März 1885 **25 021 287 R.**

Hinzugekommen sind an Gebäudecomplexen:

im lettischen District: 20 Höfe, Hoflage, Pastorate und andere größere Complexe, 174 Gesinde und kleinere Complexe
im estnischen District: 16 „ „ „ „ „ „ 381 „ „ „
in beiden Districten: 36 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Complexe, 555 Gesinde und kleinere Complexe
Im Ganzen **591** Gebäudecomplexe.

Abgegangen sind an Gebäudecomplexen:

im lettischen District: 22 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Complexe, 241 Gesinde und kleinere Complexe
im estnischen District: 7 „ „ „ „ „ „ 115 „ „ „
in beiden Districten: 29 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Complexe, 356 Gesinde und kleinere Complexe
im Ganzen **385** Gebäudecomplexe.

Bis zum 31. März 1885 sind somit mehr hinzugekommen als abgegangen: 7 größere und 199 kleinere Gebäudecomplexe
im Ganzen **206** Gebäudecomplexe und **5115** Gebäude.

Bestand am 31. März incl. 1885:
im lettischen District: 1497 Gebäudecomplexe mit 21 274 Gebäuden
im estnischen District: 2403 „ „ 19 660 „
in Summa: 3900* Gebäudecomplexe mit 40 934 Gebäuden.

*) Die Gesammtzahl der im Jahre 1884/85 als versichert aufgeführten Complexe ist eine geringere als im Vorjahre, da einerseits in Folge der Umtaxation eine größere Anzahl zu Höfen gehöriger und früher getrennt versichert gewesener kleiner Gebäudecomplexe mit den Höfen vereinigt worden ist, andererseits aber auch in der vorstehenden Zusammenstellung die Inventarcomplexe sowie die Complexe landwirthschaftlicher Producte und Mastochsen keine Berücksichtigung gefunden haben.

In fidem Secretair **Arthur Ammon.**

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

October 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

l. Nummer.	Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
1	1	Morsel	Helmet	99·0	16·0	14	18
2	2	Fellin, Schloß	Fellin	104·0	14·5	25	20
3	3	Tarwast, „	Tarwast	89·9	20·0	14	21
4	4	Alt-Karrishof,	Hallist	104·2	16·8	14	26
5	5	Euseküll	Paistel	112·8	24·5	14	25
6	6	Pollenhof	Karkus	103.3	19·7	14	22
7	7	Karkus, Schloß	Karkus	108·2	22·1	14	21
8	8	Kersel	Paistel	97·6	19·9	14	22
9	10	Owerlack	Helmet	60·1	12·4	3	12
10	11	Neu-Woidama	Fellin	90·0	18·5	25	21
11	12	Addafer	Oberpahlen	80·8	18·7	26	20
12	13	Idwen	Salisburg	100·6	17·5	14	23
13	14	Kehrimois	Rüggen	88·6	15·0	14	19
14	15	Sotaga	Ecks	79·9	16·9	14	22
15	16	Tabbifer	Ecks	108·3	23·8	14	26
16	17	Kurrista	Lais	116·8	18·9	25	21
17	18	Rappin	Rappin	80·5	10·3	17/20	21
18	21	Neu-Pigast	Kannapä	73·7	14·2	15	18
19	22	Neuhausen, Pastorat	Neuhausen	65·6	10·4	26	25
20	23	Koik-Annenhof	Anzen	83·5	17·0	26	15
21	24	Ludenhof	Bartholomäi	122·7	24·8	14	16
22	25	Waimel	Pölwe	65·3	8·8	26	17
23	26	Kl. St. Johannis	Kl. St. Johannis	95·8	17·0	25	20
24	27	Adsel-Schwarzhof	Adsel	68·6	10·0	20	23
25	29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	61·5	10·8	21	21
26	30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	92·7	14·8	20	18
27	31	Wagenküll	Helmet	127·3	23·2	7	16
28	32	Posendorf	Übbenorm	121·9	15·8	14	25
29	33	Alswig	Marienburg	84·2	15·4	20	23
30	34	Misso	Neuhausen	68·5	15·0	27	17
31	35	Waldeck, Forstei	Neuhausen	64·0	11·5	31	20
32	36	Audern	Audern	127·7	21·9	25	19
33	37	Tschorna	Tschorna-Lohosu	123·1	24·6	14	23
34	39	Festen	Festen	111·8	19·0	7	15
35	41	Lysohn	Tirsen-Wellan	97·7	13·3	20	21
36	42	Druween	Tirsen-Wellan	72·1	11·5	19	23
37	43	Salishof	Rauge	80·8	14·1	20	21
38	45	Neu-Cambh	Cambi	88·9	16·1	26	23
39	46	Salisburg	Salisburg	121·8	15·9	14	25
40	48	Trikaten, Schl.	Trikaten	81·8	13·7	6	19
41	49	Roop	Roop	109·8	26·4	14	22
42	50	Schillingshof	Wohlfahrt	113·2	15·6	31	25
43	51	Fennern, Glasfabrik	Fennern	122·7	20·4	25	25
44	52	Sallentack	Jacobi	104·9	16·2	25	24
45	53	Arrohof	Jacobi	105·6	15·3	25	24
46	54	Bergshof	Neuermühlen	129·7	19·3	14	21
47	55	Burtneck, Schl.	Burtneck	108·3	21·5	14	19
48	56	Eidaperre	Fennern	116·5	19·3	25	23
49	57	Teilitz	Theal-Fölk	85·8	20·0	6	18
50	58	Arras	Rujen	95·0	17·5	14	22
51	59	Kidjerw	Wendau	84·6	12·8	14	19
52	60	Hoppenhof	Oppekaln	63·2	14·6	26	13
53	62	Kawelecht Pastorat	Kawelecht	105·7	24·0	14	24
54	63	Jensel	Bartholomäi	128·1	17·7	14	19
55	64	Palla	Koddafer	90·8	11·0	25	25
56	65	Neu-Salis	Salis	122·2	17·5	14	20
57	66	Turneshof	Ermes	112·3	19·4	14	19
58	67	Sagnitz, Schl.	Theal-Fölk	87·4	16·7	6	18
59	68	Arrohof	Rüggen	83·0	18·3	14	18
60	69	Septul	Lemsal	132·7	15·8	14	26
61	70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	97·4	18 2	7	19
62	71	Planhof	Trikaten	71·0	12·9	20	19
63	72	Bahnus	Smilten	73·0	14·2	20	16
64	73	Skangal	Wolmar	96·9	14 2	6	25
65	74	Kegeln	Papendorf	93·0	14·0	14	23
66	75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	101·3	19·9	31	20
67	76	Drobbusch	Arrasch	99·7	14·3	6	21
68	77	Moritzberg	Nitau	111·5	16·0	5	26
69	78	Brinkenhof	Serben	80·7	16·8	8	16
70	79	Löser	Löser	101·7	15·2	17	21
71	81	Seßwegen, Schl.	Seßwegen	120·3	17·1	17	24
72	82	Butzkowsky	Seßwegen	100·8	16·3	17	21
73	84	Lubahn	Lubahn	93·2	23·6	17	21
74	85	Lauternsee	Bersohn	80·1	17·0	18	23
75	86	Smilten Schl.	Smilten	86·5	16·6	6	20
76	87	Tegasch	Ubbenorm	122·1	16·0	14	19
77	88	Kerro	Fennern	132·3	18·7	24	19
78	90	Kroppenhof	Kokenhusen	114·0	20·4	17	23
79	91	Taurup	Sissegal	112·4	15·0	17	19
80	92	Klingenberg	Lemburg	117·4	16·4	6	25
81	93	Bersohn	Bersohn	101·9	23·0	17	16
82	94	Sissegal Doctorat	Sissegal	128 0	19·5	7	19
83	95	Alt-Bewershof	Kokenhusen	96·6	27·6	7	21
84	96	Loddiger	Treiden-Loddiger	97·7	20.2	14	27
85	98	Nurmis	Segewold	104·0	15·6	14	20
86	99	Neu-Kusthof	Wendau	77·4	13·4	14	25
87	100	Lewiküll	Wendau	89·9	11·9	14	19
88	102	Absenau	Sunzel	124·6	18·0	17	25
89	103	Dorismoise	Marienburg	76·7	11·3	20	20
90	104	Lindheim	Oppekaln	71·7	8·9	26	22
91	105	Homeln	Ermes	124·7	18·3	5	24
92	106	Menzen	Harjel	77·1	12.9	20	21
93	107	Rujen	Rujen	107·2	23.1	14	24
94	108	Zirsten	Erlaa	101·8	18.3	7	21
95	109	Kerjel	Anzen	92·4	13·2	14	22
96	110	Kroppenhof	Schwaneburg	96·0	14·3	20	20
97	111	Talkhof	Talkhof	122·7	21·3	14	18
98	113	Saddoküll	Talkhof	123·0	19·7	14	20
99	114	Uelzen	Anzen	79·4	10·9	15	20
100	115	Groß-Congota	Kawelecht	87.7	16·9	6	18
101	116	Massumoisa	Paistel	105·1	21·0	14	20
102	117	Adjel Schl.	Adsel	91·2	13·5	20	25
103	118	Ilsen	Marienburg	74·1	9·5	26	23
104	120	Oberpahlen Schl.	Oberpahlen	109·1	19·2	24	29
105	121	Peterhof	Olai	103·5	24·2	13	23
106	122	Sussikas	Pernigel	118 1	17·1	25	20
107	123	Moiseka	Pölwe	67·6	9·1	26	17
108	124	Luhde, Schl.	Luhde	100·7	14·2	6	23
109	126	Jummerdehn	Erlaa	122·4	18·3	17	25
110	0	Dorpat	Dorpat	96·5	11·3	14	21

Der October brachte, wie die vorhergehenden Monate, sehr hohe Niederschlagsmengen bei sehr großer Zahl der Tage mit Regen oder Schnee.

	Mittlere Niederschlagsmenge	Mittlere Zahl der Tage mit Regen oder Schnee
Pleskau'sche Niederung	70·7 mm	19
Munnamäggi Erhebung	74·6 „	21
Odenpähsche „	78·6 „	17
Sohle der Munnamäggi Erhebung	79·7 „	20
„ „ Odenpäh „	86 5 „	20
„ „ Gaisingkaln „	97·4 „	21
Gaisingkaln „	100 0 „	21
Fellin-Ermes-Plateau	101·5 „	21
Estländisches „	106·0 „	20
Pernau-Salis-Niederung	107·2 „	22
Aa-Düna-Niederung	107·4 „	21
Dickeln-Treiden-Plateau	109·6 „	24
Estländische Niederung	115·3 „	23

Die geringsten Mengen fielen also in der Gegend um den Peipus, die größten im Nordwesten des Landes. Größere Niederschläge fanden statt in der Zeit vom 5 bis 7, am 14, 17, 20, 25, 26 und 31 October. Hagel ward beobachtet am 1. in Salishof, 7. in Nurmis, 18. in Salishof, 19. in Kl. St. Johannis, 21. in Alswig. Vereinzelt wurden Gewitter beobachtet am 2. in Schillingshof, 6. in Loddiger, 11. in Sissegal, 14. in Salisburg (Doct.), 22 in Karrishof. Am 17. wurde ein Gewitter beobachtet in Idwen, Alt-Karrishof, Karkus und Salisburg, ein anderes in Neuhausen, Misso, Salishof (Munnamäggishebung). Vom 19. bis 25. trat ziemlich starker Frost auf.

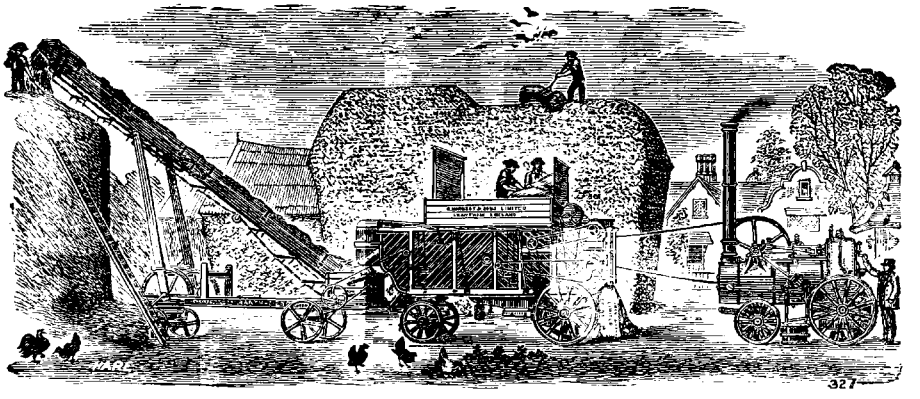
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Maschinenfabrik

von

F. Blomerius in Libau

fabricirt als Specialitäten:

A. **Trieure** oder **Wickenauslese-** und **Malzputzmaschinen.**
B. **Gelochtes Blech, Malz-** und **Korn-Darren.**
C. **Leinsaatreinigungsmaschinen.**
D. **Flachs-** und **Hanfbrechmaschinen.**

Anfragen, Aufträge ꝛc., beliebe man

an die Direction der Gasanstalt in Libau

uz richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailliren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Angler Kälber

von verschiedenem Alter werden verkauft in **Schloß Rauden** pr. Station Uddern.

Auction

über

23 sprungfähige Holländer-Bullen

und

8 gedeckte Holländer-Stärken von **Heerdbuchthieren**

abstammend, in

Brandenburg-Ostpr.

am

Donnerstag, d. 10. Dec. a. c.

Nachmittags 2 Uhr

Fuhrwerk bei Anmeldung Station **Ludwigsort** der Ostbahn

Rosenow.

Soeben erschien:

Beiträge

zur

Geschichte der Rittergüter Livlands

von

L. v. Stryk

zweiter Theil

Der lettische District.

Auf Veranlassung der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät herausgegeben. Dresden. 1885.

Derselbe kostet in der Cancellei der Societät 5 Rbl und wird von dort gegen Baar-Einsendung von 5 Rbl. 50 Kop. unter Streifband unter jeder gewünschten Adresse versandt.

Der erste Theil, der estnische District, ist ebendaselbst vorräthig und kostet in der Cancellei 5 Rbl., unter Streifband, wie oben angegeben, bezogen 5 Rbl. 50 Kop.

Sonnenblumen-Kuchen

vorzüglichster Qualität

Knochenmehl,
Basisch-phosphorsauren Kalk,
Brenneisen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst

F. G. Faure — Dorpat,

Holm-Straße Nr. 14.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

bringt einem hohen Adel und geehrten Publikum hiermit ihr Lager von

Beleuchtungsgegenständen

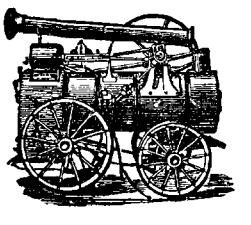
bestens in Erinnerung und empfiehlt für die bevorstehende Saison:

Lampen von den Einfachsten für Gas und Petroleum bis zu den elegantesten Salonkronleuchtern in größter Auswahl nach den neuesten Entwürfen zu den billigsten Preisen.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Ein Beitrag zur Kenntniß der kleinen Feinde der Landwirthschaft, von Friedrich Baron Hoyningen Huene zu Lechts. — Anbauversuche im Kleinen von Champion, Magnum bonum und der Daber'schen Kartoffel nach der Gülich'schen Methode, von Chr. Krogh. — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1886. — Wirthschaftliche Chronik: Zum Export von Schlachtwaare. Die ostpreußische Heerdbuchgesellschaft. Genossenschafts-Meiereien, von Karl Bertram. — Verkehr mit Spiritus im Gouv. Estland. — 23 Rechenschaftsbericht des livländischen gegenseitigen Feuerassecurranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1884/85. — Regenstationen der K. livl. gem. und ök. Societät zu Dorpat. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 14. Ноября 1885 г. — Druck von H. Laakmann

Hierzu eine Beilage von [illegible]

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 Societät 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 vom Domänenministerium ausgearbeitete Project über die Grundprincipien einer Schonung der Privat- und Gemeindewälder.*)

Hand in Hand gehend mit den Zielen, denen die an dieser Stelle**) besprochenen Entwässerungsarbeiten im nördlichen Rußland dienen, oder doch ihnen nahe verwandt sind die Intentionen, welche das Domainen-Ministerium dazu geführt haben, das Project eines russischen Waldschutz-Gesetzes auszuarbeiten. Dasselbe ist einigen landwirthschaftlichen Vereinen zur Begutachtung zugegangen und soll, neueren Zeitungsnachrichten zufolge — in welcher Gestalt, das ist nicht bekannt — Gesetzeskraft erlangen. Jenes Project des Domainen-Ministeriums stellt im Wesentlichen folgende Gesichtspuncte auf, und die Zukunft muß lehren, ob und wie sie sich eignen werden, um den erhofften Zweck zu erreichen.

1) Es sollen Maßregeln ergriffen werden, die geeignet sind: a) alle, sowohl einzelnen Privaten, wie ganzen Gemeinden gehörige Wälder vor Vernichtung zu schützen, b) eben jene Waldinhaber zur Förderung des Holzbaues anzuregen.

2) Diese Maßregeln, welche den Waldschutz bezwecken, werden ausgedehnt: a) auf solche Complexe, deren Erhaltung bedingungslos geboten erscheint und b) auf alle übrigen sonst noch bestehenden Wälder.

Das projectirte Gesetz soll keine Wirkung haben auf die Gouvernements: Archangel, Wologda, Wjätka, Nowgorod, Olonetz, Perm und diejenigen Theile der Gouvernements Nishninowgorod, Kasan und Kostroma, welche am linken Wolgaufer liegen. Ferner werden nicht bevormundet: Finland, der Kaukasus und das Königreich Polen. — Die Wälder des Kosakenheeres stehen ohnehin unter Kronscontrole und werden daher auch nicht weiter von den neuen Verordnungen getroffen.

Vor allen Dingen will der ministerielle Entwurf sogenannte „Bannwälder" schaffen, d. h. diejenigen Bestände, die zum Schutz gegen Versandungen, Erdstürze 2c. dienen können, ganz besonders bezeichnen und dieselben einer ganz speciellen Aufsicht unterwerfen. Hiebei wird in Aussicht genommen, sowohl ganze Wälder als auch deren Theile, die zur Befestigung des Erdreiches dienen können, der ungestörten Nutzung der resp. Eigenthümer zu entziehen und diesen nur einige untergeordnete Einnahmen zu gestatten (abgestorbene Bäume, Leseholz, Beeren 2c.).

Da es bei Schaffung und Erhaltung von „Bannwäldern" leicht vorkommen kann, daß dieselben nicht nur keine Erträge liefern, sondern im Gegentheil noch Ausgaben zu ihrer Cultur erheischen, so wird den Besitzern anheimgegeben, die erforderlichen Mittel von der localen Semstwo (Landschaft), resp. der Krone zu erbitten.

Auf die, einzelnen Landgemeinden gehörigen Wälder findet die letztgenannte Bestimmung keine Anwendung.

In Erwägung solcher Vorkommnisse hat die Krone die Acquisition dieser Bestände nach dazu erlassenem Taxationsmodus anzustreben. Falls der resp. Eigenthümer in die Abtretung nicht willigen sollte, wird derselbe verpflichtet alle durch den betreffenden Wirthschaftsplan geursachten Unkosten selbst zu tragen.

Die Abtretung an die Krone, oder die Einhaltung eines von dieser entworfenen Wirthschaftsplanes erstreckt

*) Das russische Forst-Journal, das Organ des russischen Forstvereins, enthält in seiner 3. Lieferung d. Jahrgangs 1885 den Wortlaut dieses Projectes, dessen Abdruck es mit folgenden Worten einleitet: „Das neue Waldgesetzesproject, von dessen Existenz wir in der vorjährigen Chronik — gerüchtsweise — Mittheilung machen konnten, erschien endlich im Drucke und wurde vom Ministerium der Reichs-Domainen verschiedenen landwirthschaftlichen Vereinen zur Begutachtung übersandt, dadurch eröffnet sich jetzt für die Leser des Forst-Journals die Möglichkeit sich mit dem Texte dieses Projectes bekannt zu machen." D. Red. d. b. W.

**) Cf. b. W. Nr. 39, 40, 41.

sich nicht auf diejenigen „Bannwälder", welche Eigenthum der Städte, der Klöster und verschiedener Stiftungen sind.

Sodann bringt der Entwurf Maßregeln in Vorschlag, die zur Erhaltung derjenigen Wälder getroffen werden sollen, welche nicht zur Kategorie der Bannwälder gehören.

Die Eigenthümer dieser Wälder dürfen ihren Besitz frei nutzen, sind jedoch gehalten, nur in besonderen, weiter unten bezeichneten Fällen das Waldareal im Interesse anderen Nutzlandes zu verändern.

Nur in waldreicheren Gegenden, wo die Einschränkung der Bestände von keinem nachtheiligen Einfluß auf die klimatischen oder ökonomischen Verhältnisse sein kann, ist es gestattet, innerhalb einer von den zuständigen Autoritäten zu bestimmenden Frist, anderes Nutzland an Stelle der Wälder zu setzen. Auch hier werden verschiedenen Gemeindeverbänden einige Vergünstigungen zuerkannt und erstreckt sich die Controle hauptsächlich auf die, ihren eigenen und den allgemeinen Vortheil nicht erkennenden Privaten. Den Kreis- und Gouvernements-Semstwos wird die Entscheidung dessen überlassen, wer in seinen wirthschaftlichen Plänen eingeschränkt und wer von einer Controle mehr oder weniger befreit werden soll.

Ueber die Art und Weise der Einführung vorstehender Regeln, sowie über die ad hoc zu installirenden Autoritäten, plant der Entwurf folgendes.

Die Bestimmung darüber, welche Wälder als unantastbare (Bannwälder) anzusehen sind, liegt ob: entweder den unmittelbar daran betheiligten Privatpersonen, betreffenden Gesellschaften, diversen Institutionen, oder den Semstwos, den Autoritäten des Kronsforstwesens und der Wegecommunication (§ 16).

Die betreffenden, von dieser Seite gemachten Anträge durchwandern behufs Bestätigung, resp. wegen Protestes verschiedene Formalitäten und finden ihren Abschluß bei den einschlägigen Ministerien des Innern, der Domänen, der Wegecommunication oder endlich bei dem dirigirenden Senat.

Nachdem ein Wald als unantastbar anerkannt worden, erwirkt das Kreisamt die Herstellung eines Wirthschaftsplanes, der wiederum der competenten Bestätigung bedarf und von hiezu abzudelegirenden Specialisten angefertigt wird.

Mehre §§ des Entwurfes handeln über die Competenzfrage, welche Autoritäten dazu berufen seien, entweder die Wirthschaftspläne zu bestätigen, oder die Fachmänner abzudelegiren, oder zu entscheiden, welche Waldtheile in anderes Nutzland verwandelt werden können, bis endlich im § 25 festgestellt wird, daß den Kreisämtern und, wo diese nicht existiren, der Domänenverwaltung die Ueberwachung der Ausführung vorstehenden Entwurfes obliegt.

Geldstrafen werden über diejenigen verhängt, welche gegen geschehene Anordnungen fehlen.

Neben allen, oben angeführten Bevormundungsmaßregeln sollen auch noch Belohnungen in Form von Geldprämien, Medaillen ꝛc. denjenigen Personen, Gesellschaften und Institutionen zuerkannt werden, die sich besonders im Waldbau auszeichnen.

Aus der Ueberschrift dieses Entwurfes ist zu entnehmen, daß derselbe einestheils zum Schutz der vorhandenen Wälder, anderentheils dazu dienen soll, neue Bestände zu schaffen und die bestehenden einer rationellen Bewirthschaftung zuzuführen.

Die Staatsregierung hat also die Ueberzeugung gewonnen, daß die Bevölkerung kein Verständniß dafür hat, wie nothwendig die Wälder im Haushalte der Natur sind, und will nun durch Controle ihrerseits dasjenige wieder gut machen, was bisher in dieser Beziehung gesündigt worden. Warum aber, fragt es sich dann, werden nicht allein die, ihrem Areal nach bedeutendsten Waldungen des nördlichen und nordöstlichen Rußlands, sondern auch solche Wälder der Staatsaufsicht entzogen, die den Städten, Klöstern u. a. Communal-Verbindungen gehören? — Also nur die waldlosen Steppen, oder diejenigen Gegenden, wo ein Holzmangel bereits fühlbar wird, oder endlich diejenigen Theile des Reiches, in welchen aus Initiative der Bevölkerung schon mehr oder weniger für Waldbau geschieht, sollen zu besserem Verständniß für die Sache erzogen werden.

Die Urwälder des Nowgorodschen Gouvernements z. B., meint man wohl, sind trotz Eisenbahn und Wassercommunication so unerschöpflich in ihrem Holzreichthum, daß da noch abgewartet werden muß, bis sie sich mehr lichten, ehe es an der Zeit zu sein scheint, ein event. Verbot auf weitere Abholzungen zu legen. Desgleichen sind die Stadt-, Kloster- u. a. Gemeinden, sowie die Semstwos um das ihnen zuerkannte Verständniß zu beneiden, denn diese unterliegen nicht nur keiner Controle, sondern sollen im Gegentheil, vorkommenden Falles selbst eine solche über alle die Unmündigen ausüben, die keine Einsicht darin haben, ob ein Wald zu Wohl und Frommen der Gegend erhalten werden soll, oder ob er rücksichtslos abgehauen werden kann.

Nach § 17 des Entwurfes wird dem Besitzer eines

Waldes, nachdem angezeigt worden, daß dieses ein Wald sei, der fortan als unantastbar anzusehen wäre, jedes Nutzungsrecht bis zu allendlicher Entscheidung der Frage durch das zustehende Ministerium entzogen.

Man denke sich nun den Fall, daß Jemand einen Wald besitzt, der bisher recht hübsche Revenueen gegeben, der ordentlich bewirthschaftet wird und seiner Lage und Beschaffenheit nach nie und nimmer zu einem „Bannwalde" gemacht zu werden braucht.

Es fällt aber irgend Jemand ein, aus irgend welchem Grunde den Besitzer zu chicaniren und er giebt an, daß der und der Bestand hinfort nicht mehr anzurühren wäre. Das Nutzungsrecht wird dem Besitzer nach § 17 sofort entzogen, und die Untersuchung geht los. Bis diese beendigt und der Wald wieder freigesprochen wird, können aber Jahre vergehen, während welcher natürlich alle Einkünfte wegfallen. Von einer Strafe für frivole Angebereien ist in dem ganzen Entwurf keine Rede, sondern nur der arme Waldbesitzer wird immer und immer wieder bevormundet, gleich viel, wer sich berufen fühlt, ein Wort in der Sache mitzusprechen.

Nach § 23 hängt es von den Kreislandschafts-Versammlungen ab, mit Bestätigung des Gouverneuren resp. des Domänenhofes, darüber Bestimmung zu treffen, ob ein bestimmtes Waldareal in anderes Nutzland verwandelt werden darf.

Nun giebt es z. B. ein Stück Land, das wie ein Wald aussieht, jedoch keiner ist, denn ein nahe gelegener Moosmorast versumpft derart das betreffende Land, daß nur Krüppelbirken und -kiefern ein kümmerliches Dasein fristen. Eine gut angelegte Entwässerung würde zur sofort der Sache helfen, und aus dem niedrigen Krüppelwald einen guten Bestand entstehen lassen. Um aber auf die gehabten Kosten für die Entwässerung zu kommen, wäre es angezeigt, das betreffende Stück einige Zeit als Heuschlag zu nutzen. Da nun aber eine solche Veränderung der Nutzung in Aussicht genommen, so muß wieder, um Denunciationen zu entgehen, das ganze Project erst der Kreislandschafsversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden! Da wird denn doch so mancher Besitzer, um diesen Weitläufigkeiten und event. resultatlosen Demarchen zu entgehen, den Sumpf — Sumpf sein lassen und die Culturversuche künftigen Generationen anheimstellen.

Oder, nehmen wir einen anderen Fall. Das Gut x liegt in einer waldreichen Gegend und hat nur 1/3 Culturland gegen 2/3 Wald, der zum großen Theil auf ackerfähigem Boden steht. Das Gut wünscht Ansiedelungen zu machen und so und so viele „landlose" Leute mit Grund und Boden zu beglücken; diese Angelegenheit lohnt sich schon eher der Landschaftsversammlung vorgetragen zu werden, als das Bezahltmachen einer, vielleicht nicht sehr kostspieligen Entwässerung. Ganz zufällig, wie das ja so häufig geschieht, ist aber eine Majorität der Stimmen in der Versammlung für Erhaltung des ganzen Waldareales und dem Besitzer bleibt nichts übrig, als mit seinem Antrag zu einer anderen, ihm vielleicht sehr viel ungünstigeren Zeit wiederzukommen. Das Resultat der Entscheidung bleibt aber immerhin zweifelhaft.

Wäre es da nicht correcter, vor Emanirung des Gesetzes durch die zuständigen Regierungs-Organe eine orientirende Enquête zu bewerkstelligen und auf Grund dieser zu bestimmen:

a) welche Wälder als Bannwälder zu bezeichnen wären und

b) wo und bis zu welchem Betrage das Waldareal in Culturland umgewandelt werden dürfte?

Die Schwierigkeiten, welche einer solchen Enquête entgegenstehen, sind gewiß nicht zu leugnen, dafür ist aber auch die Sache dessen werth, ihr bestimmte Kräfte zu opfern.

Man könnte sich dann eine gewisse Controle etwa folgendermaßen denken.

Viele unserer hiesigen Wälder werden von Privat-Fachleuten so weit bewirthschaftet, daß ein Hauungsplan und eine Etat Berechnung vorliegen. Der betreffende Oberförster revidirt einmal jährlich den Wald und die Rechnungen, nach welchen ersichtlich, wie weit der Etat überschritten, oder nicht erreicht worden ist. Wenn diese Herren vereidigte Persönlichkeiten wären und der Privatmann in Zahlung der Emolumente unterstützt, dafür aber auch verpflichtet würde, seinen Wald der Aufsicht eines derartigen Beamten zu unterstellen, so könnte seitens dieser Herren nicht allein eine genügende Controle ausgeführt, sondern es könnten auch Mittel und Wege angegeben werden, wie dem Waldbau weiterer Fortgang zu geben wäre.

Den Nachweis hätte jeder Waldbesitzer zu liefern, daß sein Wald factisch unter der Leitung eines Fachmannes steht.

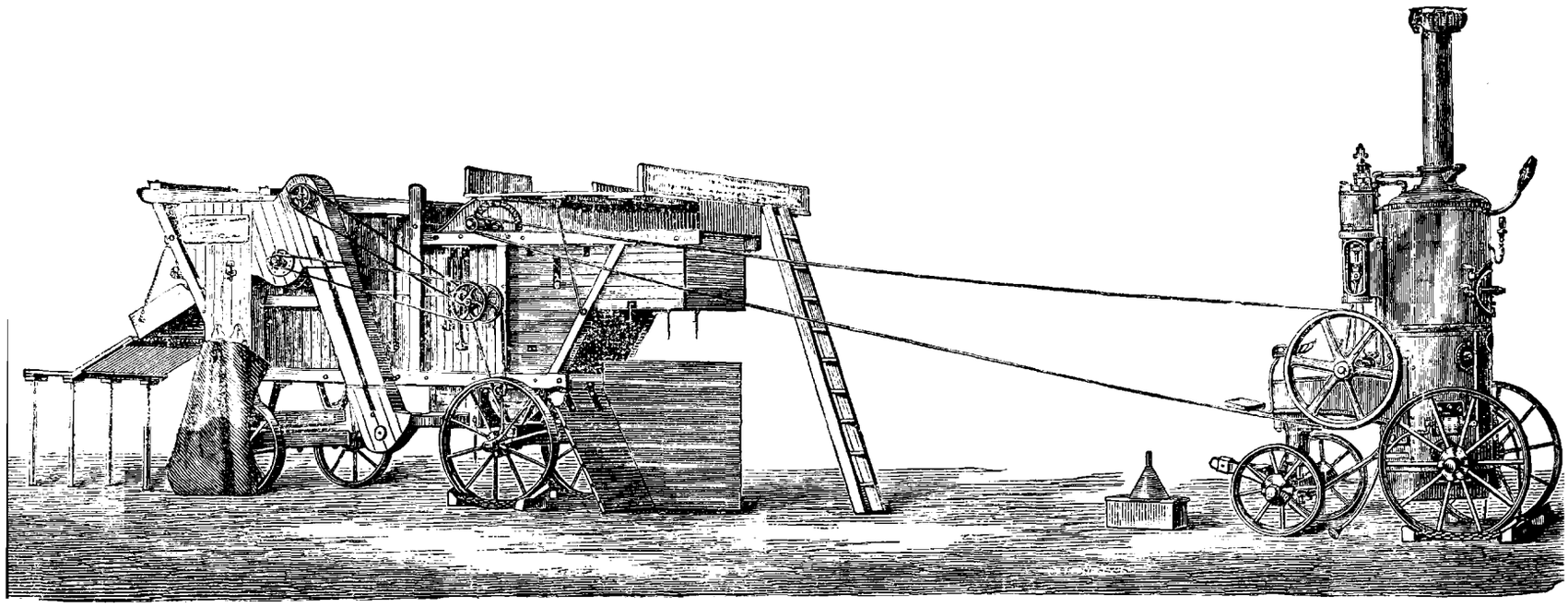
Gewiß muß hierbei vorausgesetzt werden, daß der Großgrundbesitzer, der doch zumeist von allen diesen Maßregeln getroffen werden soll, ein Verständniß für die Wichtigkeit des Waldes besitzt, denn wo dieses fehlt, werden weder die Bestimmung einer souveränen Semstwo, noch auch Klöster und Städte der Waldverwüstung Einhalt thun.

G. v. Numers.

Neue kleine Dreschgarnitur von 4 Pferdekraft von F. A. Herbertz, Köln.

Obwohl die landwirthschaftlichen Maschinen in den letzten Jahren eine kaum geahnte Verbreitung gefunden haben, so ist doch auffallend, daß die Dampfkraft im landwirthschaftlichen Betriebe noch wenig Anwendung findet und meist nur in solchen Fällen, wo mit dem landwirthschaftlichen Betriebe ein industrielles Gewerbe, wie Ziegelei, Stärkefabrik, Mühle, Torflager 2c. verbunden ist. Selbst große Güter setzen sich den Unbequemlichkeiten, die das Lohndreschen immer im Gefolge hat, aus, verausgaben alljährlich bedeutende Summen dafür, ohne sich zum Ankauf einer Dreschmaschine entschließen zu können. Sie sind durch den Lohndrusch an eine bestimmte Zeit mit der Arbeit gebunden, und verlieren dabei nicht selten die günstigste Zeit zum Verkauf des Getreides.

Ein wesentlicher Grund, warum die Besitzer nicht zahlreicher zur Anschaffung eigener Dampfdrescher übergegangen sind, mag der hohe Kaufpreis gewesen sein, der bisher für die großen englischen Dampfdreschsätze gefordert wurde. Seit neuerer Zeit haben nun deutsche Fabriken den Verhältnissen entsprechend kleinere Dampfdreschmaschinen gebaut und die Aufnahme derselben beweist, daß mit dieser



Maschinengattung einem wirklichen Bedürfnisse abgeholfen worden ist.

Die verhältnißmäßig großen Leistungen, die leichte Behandlung, der leichte Transport, die rasche Aufstellung, der billige Preis, die geringe Bedienungsmannschaft, der kleine Raumbedarf sind Eigenschaften, welche jeden Gutsbesitzer veranlassen sollten, diesen Maschinen sein Interesse zuzuwenden. Für nicht zu große Güter giebt es gar nichts Zweckmäßigeres, als eine solche Dreschgarnitur, mittelst welcher nach Bequemlichkeit ohne Aufwand von fremden Personen die Drescharbeiten bewältigt werden können.

Ein besonderer Vortheil entsteht den Besitzern von kleinen Dreschsätzen noch dadurch, daß sie die Locomobile das ganze Jahr hindurch zu verschiedenen anderen Arbeiten, wie Häckseln, Schroten, Mahlen, zum Betriebe von Sägen, Pumpen, Molkerei-Einrichtungen, Torfpressen 2c. benutzen können.

In vorstehender Abbildung veranschaulichen wir einen solchen Dreschsatz mit stehendem Kessel zu 4 Pferdekraft von der Firma F. A. Herbertz, Maschinenfabrik in Köln. Die Dreschmaschine ist mit 4-theiligem Strohschüttler mit patentirten Schwinghebeln ausgerüstet, die ein sehr reines tadelloses Ausschütteln ermöglichen. Die Schüttelwerke sind doppelt und balancirt; sie haben ihre eigene Welle und ruhen sämmtlich in Schwingfedern.

Zwei Gebläse in Verbindung mit 4 Sieben und Windbrettern besorgen die Reinigung des Getreides, welches durch den Elevator dann in die Höhe gebracht, nochmals durch ein Gebläse nachgeputzt und endlich in 2 Säcken abgeliefert wird. Die Leistung einer solchen Dreschmaschine kann man je nach der Ergiebigkeit des Getreides auf ca. 50—80 Hectoliter Roggen, Weizen 2c. und 80—100 Hectoliter Gerste annehmen.

Litteratur.

Das Huhn im Dienste der Land- und Volkswirthschaft und des Sports, von M. J. Schuster. Ilmenau. 1885. Preis 2 Mark.

Dieses kleine Werk ist in vollstem Maße geeignet, die Aufmerksamkeit der Landwirthe auf sich zu ziehen, da es die Geflügelzucht und deren Werth für den Landwirth von vollkommen richtigem Standpuncte aus behandelt. Die für Behandlung, Fütterung und Pflege des Geflügels aufgestellten Grundsätze sind auf Erfahrung gegründet, die Beschreibung der Rassen erschöpfend und lehrreich. Wir können das kleine Werk jedem Geflügelfreunde aufs Beste empfehlen, da sowohl der Anfänger als der ältere Züchter Belehrung und manches finden wird, das ihm als Fingerzeig bei seiner weiteren Zucht nützlich sein kann. Besonders ist die Beschreibung der Langshanrasse ganz geeignet, das Interesse des Landwirthes für dieses schöne und für die Zwecke der Landwirthschaft und zur Mast geeignete Huhn wachzurufen. (Wiener landw. Ztg.)

Wirthschaftliche Chronik.

Zum internationalen Fleischwaarenhandel.

Aus London wird der „Königsberger land- u. forstw. Ztg." am 30. October cr. n. St. geschrieben: Die sinkenden Vieh- und Fleischpreise haben nach und nach die Ueberzeugung wachgerufen, daß die schlimmen Zeiten der Landwirthschaft, die hinter uns liegen, noch nicht das Schlimmste bedeuten. Nachdem uns die überseeische Concurrenz den Getreidebau unprofitabel gemacht und uns gezwungen hat, das Hauptgewicht des Wirthschaftsbetriebes in die Viehzucht zu verlegen, erschüttert sie nun auch den Grundpfeiler, der gegenwärtig das Gebäude unserer Landwirthschaft trägt. Die schlechten Preise haben allerdings die Wirkung gehabt, die Einfuhr lebenden Viehes von Amerika beträchtlich einzuschränken. Unserm Markte wird dabei aber keine Erleichterung geschaffen, denn in noch stärkerem Maße, als der Import von Schlachtvieh abnimmt, steigt die Einfuhr von ausgeschlachtetem Fleische. Diese Bewegung scheint trotz des bedeutendem Umfanges, den sie angenommen hat, doch erst in den Kinderschuhen zu stehen und einer ungeahnten Entwickelung entgegenzugehen. Die Texas-Cattle-Range-Company hat jetzt einen Contract auf Lieferung von wöchentlich 1500 ausschlachteten Ochsen mit einem Liverpooler Hause abgeschlossen, was für das Jahr nahezu 80 000 Ochsen ergiebt. Die La Plata-Staaten stehen gleichfalls in Unterhandlung wegen der regelmäßigen Lieferung vom 3000 ausgeschlachteten Ochsen pro Woche, und neben diesen neuen Versorgern unseres ohnedies schon überflutheten Marktes entwickelt sich die Fleischausfuhr von Nordamerika und Kanada in einer Weise, welche den Rückgang in der Vieheinfuhr von diesen beiden Ländern mindestens vollständig aufwiegen wird. Die Preise können unter diesen Verhältnissen nur noch weiter sinken und die Aussichten sind darum für uns sehr bedenkliche. Daß die Ueberproduction aber nicht uns allein trifft, ist offenbar. Die überseeischen Viehzüchter bekommen die Entwerthung auch zu fühlen. Schon heute stehen die Preise für eingeführtes Fleisch sehr niedrig und können den Producenten unmöglich einen großen Gewinn übrig lassen. Amerik. Fleisch notirt von $2^3/_4$ bis 4 Schilling pro Stein von 8 Pfund (gleich 76—110 Pfg. pro Kilogramm). Da momentan in Deutschland die Frage erwogen wird, die Fleischeinfuhr in England zu versuchen, so dürfte es von Interesse sein, die am Londoner Markt bestehenden Verhältnisse zu erwägen und zu vernehmen, was Fachleute, die in dieser Branche seit Jahren thätig sind, darüber denken. Auf dem Deptforder Markt ist heute noch eine erkeckliche Zahl deutscher Viehimporteure und Agenten thätig, die insgesammt ihrer Solidität und Geschäftstüchtigkeit wegen in der hiesigen Geschäftswelt einen ausgezeichneten Ruf genießen. Ihr Urtheil kann als maßgebend gelten. Sie haben die Glanzperiode der deutschen Vieheinfuhr mit durchlebt und kämpfen nun seit Jahren gegen die durch die gesetzlichen Einschränkungen des Viehimports künstlich noch gesteigerte Ungunst der Verhältnisse. Die lange Erfahrung hat sie die Verhältnisse gründlich kennen lernen lassen, und wenn der deutsche Fleischexport in England erfolgreich in Scene gesetzt werden soll, so könnte dies nur durch die Vermittelung der alten deutschen Garde in Deptford geschehen. Diese Herren müßten bei dem flauen Geschäftsgange ein neues Gebiet für ihre Thätigkeit nur willkommen heißen. Es soll aber Jemand diesen wackeren Landsleuten die Frage stellen, wie sie über die Fleischausfuhr von Deutschland denken, und er wird nur einem bedenklichen Achselzucken begegnen. Vorläufig wenigstens, wird man ihm sagen, sind die Aussichten keine ermuthigenden. Vor sechs Monaten, vor einem Jahre, vor zwei Jahren wäre es werth gewesen, der Frage ernstlich näherzutreten. Aber jetzt! Es ist nahezu sicher, daß der höchste amerik. Preis und noch etwas darüber erzielt werden kann. Mehr als $4^1/_2$ Schilling für den Stein ist aber nicht zu erhoffen. Davon kommen an Auslade-, Markt- und Maklergebühren acht oder, um sicher zu rechnen, zehn Procent in Abschlag. Es erübrigen netto pro Stein zum Preise von $4^1/_2$ Schilligeu 4 sh. 1 d. (4 Mk. $8^1/_2$ Pfg. pro Stein = 112 Pfg. pro Kilo). Die Fracht vom Productionsorte kann, wenn die deutschen Dampfschifffahrtgesellschaften auch die billigsten Bedingungen stellen, kaum unter 5 Procent anschlagen werden, und im günstigsten Falle könnte daher bei den gegenwärtigen Conjuncturen der deutsche Producent auf 4 Schilling pro Stein (50 Pfg. pro engl. Pfund gleich 1 Mk. 10 Pf. pro Kilo) für Prima-Waare rechnen. Dies ist jedoch, wie gesagt, die günstigste Berechnung, und daß es bei diesem Netto-Preise und bei der großen Aufbrauchsfähigkeit des engl. Marktes für viele Gegenden Deutschlands von Vortheil sein könnte, ihr Vieh nach London, anstatt nach deutschen Märkten zu schicken, ist nicht zu bestreiten. Zu bedenken ist das Risiko. Das Fleisch kann manchmal beim Transport verderben; es kann ungünstige Marktconjuncturen treffen, die zunehmende überseeischen

Concurrenz verleiht weiter dem Markte eine stetig sinkende Tendenz; bei ausgeschlachtetem Fleische ist überdies noch bei übermäßigem Angebot die Coalition der Fleischhauer zu fürchten, — das Publikum hat noch immer große Vorurtheile gegen dasselbe; es ist nur Waare für den Fleischhauer, der dadurch, daß er es als Prima English Beef verkauft, den ganzen Gewinn zieht. So lange jedoch die gegenwärtigen Preise aufrechterhalten bleiben, bietet der engl. Markt für ausgeschlachtetes Fleisch ein dem deutschen Markte gleichwerthiges Absatzgebiet dar. Es ist darum der Importversuch nicht unbedingt zu verwerfen. Ein übergünstiges Prognostikon zu stellen, wäre aber gewagt, und empfiehlt es sich, die sorgfältigsten Vorerhebungen zu pflegen und die größte Sorgfalt walten zu lassen, ehe Ernst in der Sache gemacht wird, die nur erfolgreich werden kann, wenn eine regelmäßige Lieferung in Aussicht genommen und ausschließlich Prima-Waare geliefert wird.

Fischzucht. Aus dem kurischen Oberlande wird der „Ztg. f. Stadt & Land" am 10. Nov. a. St. geschrieben: Unter der Aegide des Friedrichstadt-Illurtschen landwirthschaftlichen Vereins zu Griwa-Semgallen wurde am 9. November die Düna mit einer südrussischen Fischgattung bevölkert, und zwar mit 10 Paaren des Wolga-Sterlets (Acipenser ruthenus), einer bisher ausschließlich im schwarzen und kaspischen Meer bzw. in deren Flußgebieten vorkommenden Störart, deren Fleisch, Kaviar und Schwimmblase sehr geschätzt werden. Herr Ingenieur Michael Girdwoyn, der in weiteren Kreisen als Fischzüchter bekannt ist, hat die Exemplare aus der Wolga besorgt und unter der Anwesenheit mehrerer Glieder des genannten Vereins und einiger obrigkeitlichen Personen unterhalb der Lautzemündung bei Griwa-Semgallen in die Düna losgelassen. Ueber dies Factum, das von culturhistorischer und wirthschaftlicher Bedeutung werden kann, wurde seitens des genannten landwirthschaftlichen Vereins eine Acte aufgenommen. Die losgelassenen Thierchen sind 2-jährig. Erst nach 2 Jahren werden dieselben, vorausgesetzt, daß sie am Leben bleiben, Laich absetzen. — — Ferner beabsichtigt Herr Girdwoyn seine Acclimatisationsversuche mit dem Wolgasterlet auch auf die Memel (Njemen) und die Weichsel auszudehnen. Nach seiner Ansicht besitzen Düna, Memel und Weichsel die Eigenschaften, welche dem Sterlet Existenzbedingungen sind.

Forstwirthschaftliches. Dieser Nummer ist der jüngste, 10., Bericht des estländischen Forstvereins beigelegt, worauf auch an dieser Stelle hingewiesen sei. Die Frage der Bann- und Schutzwälder erhält in dem Vortrag des Forstmeisters W. Kühnert eine sehr andere Beleuchtung, als ihr in dem Waldschutzgesetzes-Project, das an der Spitze dieser Nummer besprochen wird, durch diesen Entwurf ertheilt werden soll. Es ergiebt sich aus dieser Darstellung des Hrn. Forstmeisters wieder einmal zur Evidenz, daß weder Nutzwald noch Bannwald geschützt werden kann, ohne forstmännische Pflege, welche ihrerseits ohne eine den Zwecken entsprechende Nutzung undenkbar wäre.

Preisconcurrenz von Kartoffel-Erntemaschinen und Ausrode-Pflügen. Der land- und forstwirthschaftliche Provinzial-Verein für das Fürstenthum Lüneburg veranstaltet im Herbste nächsten Jahres in den Ebstorfer Fluren eine allgemeine Concurrenz von Kartoffel-Erntemaschinen und Aushebepflügen und sind hiefür nach drei Seiten hin namhafte Preise ausgesetzt und zwar: 1. a) Für die beste, allen Anforderungen entsprechende Kartoffel-Erntemaschine, die ohne Vorbedingung für Pflanzung des Saatguts arbeitet, 3000 M. b) Für die zweitbeste derartige Maschine 400 M. 2. a) Für die beste Kartoffel-Erntemaschine bei Pflanzung der Saatkartoffel nach einer Lochmaschine oder einem Kartoffeldrill 2000 M. b) Für die zweitbeste derartige Maschine 300 M. 3. Zwei Preise zu 100 und 50 M. für die zwei besten Kartoffel-Aushebe-Pflüge. Anmeldungen zur Concurrenz sind bis 1. März 1886 an das Directorium des Provinzialvereins zu richten.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	Octob. 18	+ 2·20	— 1·79	—	NW	
	19	+ 0·23	— 3·35	—	SE	⊔
59	20	— 1·40	— 4·72	7·1	E	⊔,✳,✳ ⚶,✳⁰(N)
	21	— 3·27	— 6·93	0·8	WNW	✳⁰
	22	— 1·13	— 4·51	5·8	W	✳,✳⁰
	23	— 2·47	— 5·89	—	N	
	24	— 7·63	—11·82	0·1	SE	⊔,✳⁰(N)
60	25	+ 1·57	— 1·94	9·1	SSE	✳,● △⁰, ●⁰,●⁰(N)
	26	+ 4·50	+ 0·53	9·8	SSW	●⁰,●,≡² ●,●⁰(N)
	27	+ 5·87	+ 2·49	3·1	SSW	◐
	28	+ 6·33	+ 3·41	1·6	S	●⁰
	29	+ 3·67	+ 1·45	—	SW	
61	30	— 0·27	— 2·06	—	NW	
	31	— 0·67	— 2·93	8·7	NE	⊔,✳⁰✳⚶
	Nov. 1	+ 1·57	— 0·75	3·9	S	≡²●,●⁰ ✳,●⁰(N)
	2	+ 1·23	— 0·65	4·0	WSW	✳⁰,✳(N)
	3	+ 0·57	— 0·95	0·2	W	≡ ●⁰(N)
62	4	+ 4·33	+ 2·94	0·2	SSW	≡⁰
	5	+ 7·10	+ 6·25	0·1	SE	≡
	6	+ 1·73	+ 0·50	—	SE	●⁰,≡●⁰, △⁰(N)
	7	— 0·20	— 1·21	2·7	SSE	△⁰●⁰,● ●⁰,●⁰(N)
	8	+ 4·00	+ 2·61	0·6	SW	≡,●⁰
63	9	+ 4·53	+ 3·21	0·3	NW	≡,●⁰
	10	+ 2·80	+ 2·20	0·6	WNW	●⁰,●⁰(N)
	11	+ 2·70	+ 3·07	—	NW	
	12	+ 2·97	+ 3·41	0·1	WSW	●⁰
	13	+ 4·10	+ 4·36	—	WSW	✳⁰,(N)
64	14	+ 2·03	+ 2·87	0·1	E	✳⁰
	15	+ 1·53	+ 3·00	5·3	WSW	●⁰,●, ●⁰,✳✳⁰
	16	— 4·00	— 2·43	0·9	W	✳

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	17	— 3·33	— 1·57	0·2	W	✳⁰(N)
	18	+ 2·10	+ 4·84	4·4	WSW	●●⁰,✳⁰
65	19	— 0·67	+ 2·41	0·1	WNW	✳(N)
	20	— 6·03	— 2·96	1·7	WNW	△²,✳
	21	— 0·67	+ 3·12	1·2	W	✳✳⁰, ●⁰,●⁰
	22	— 1·50	+ 1·64	—	SW	
	23	— 1·07	+ 1·31	—	WSW	≡⁰
66	24	— 7·07	— 4·99	—	N	✳✳⁰
	25	— 9·53	— 7·08	—	SSW	✳⁰
	26	— 7·80	— 5·95	0·6	SW	✳✳⁰

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Maschinenfabrik
von
F. Blomerius in Libau
fabricirt als Specialitäten:

A. Trieure oder **Wickenauslese-** und **Malzputzmaschinen.**
B. Gelochtes Blech, Malz- und **Korn-Darren.**
C. Leinsaatreinigungsmaschinen.
D. Flachs- und **Hanfbrechmaschinen.**

Anfragen, Aufträge ꝛc., beliebe man
an die Direction der Gasanstalt in Libau
zu richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

Soeben erschien:
Beiträge
zur
Geschichte der Rittergüter Livlands
von
L. v. Stryk
zweiter Theil
Der lettische District.

Auf Veranlassung der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät herausgegeben. Dresden. 1885.

Derselbe kostet in der Cancellei der Societät 5 Rbl. und wird von dort gegen Baar-Einsendung von 5 Rbl. 50 Kop. unter Streifband unter jeder gewünschten Adresse versandt.

Der erste Theil, der estnische District, ist ebendaselbst vorräthig und kostet in der Cancellei 5 Rbl., unter Streifband, wie oben angegeben, bezogen 5 Rbl. 50 Kop.

Sonnenblumen-Kuchen
vorzüglichster Qualität
Knochenmehl,
Basisch-phosphorsauren Kalk,
Brenneisen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst
F. G. Faure — Dorpat,
Holm-Straße Nr. 14.

Die Böttcherei
von
Gustav Neumann, Reval,
liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum
Grab-Monumente von den einfachsten Schrift- und Gedenktafeln bis zu den großartigsten Stylbauten.
Kirchengeräthe als: **Taufbecken, Crucifixe, Altarleuchter, Kronleuchter** ꝛc.
Metallsärge, Sarkophage, Metallsargeinsätze mit Spiegelscheiben ꝛc.

Ein angehender Landwirth,
Livländer, der, nach zwei Jahren Praxis in Livland, den vollständigen theoretischen sowie praktischen Cursus in der finländischen Centralanstalt Mustiala, mit besonderem Erfolge durchgemacht und nochmals im Brennerei-Fache sich vervollkomnet hat, **sucht Anstellung** und wird in der Cancellei der ökonomischen Societät, zu Dorpat, nachgewiesen.

Auction
über
23 sprungfähige Holländer-Bullen
und
8 gedeckte Holländer-Stärken von **Heerdbuchthieren**
abstammend, in
Brandenburg-Ostpr.
am
Donnerstag, d. 10. Dec. a. c.
Nachmittags 2 Uhr
Fuhrwerk bei Anmeldung Station **Ludwigsort** der Ostbahn
Rosenow.

Angler Kälber
von verschiedenem Alter werden verkauft in **Schloß Randen** pr. Station Uddern.

Stets wachsende Nachfrage, sowie Tausende von Anerkennungen beweisen am deutlichsten die erzielten günstigen Resultate.

Victor Böhm, Reval

Fabrik von dopp. schwefligsaurem Kalk

empfiehlt

M. Brockmanns

Gereinigten

präcipitirten Basisch-phosphorsauren Kalk

aus Knochenmehl hergestellt

als Beigabe zum Viehfutter 35—40 % Phosphorsäure garantirt.

Preis p. Pud 3 Rbl. 10 Kop. Versand in Säcken à 4½ Pud — Sack frei.

Anwendung: Der phosphorsaure Kalk wird am besten mit **Kleie, Schrot** und **Schlempe** vermischt gefüttert. Für junge Schweine und Schafe genügen 11—20 Gramm, bei Kühen, Rindern und Pferden 30—40 Gramm, bei Mastochsen, zumal, wenn dieselben mit Schlempe oder Zuckerfabrikabfällen gefüttert werden, 50—60 Gramm pro Kopf und Tag.

Hundisburg, den 26. December 1884.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch-Leipzig.

Auf Ihr Verlangen bezeuge Ihnen gern, daß ich seit Anwendung des von Ihnen bezogenen phosphorsauren Kalkes niemals wieder Schlempe-Mauke in größerer Ausdehnung in meinen Ställen gehabt habe, was früher derartig der Fall war, das die Rente aus meinem Kuhstall in Frage gestellt wurde. Pro Haupt und Tag gebe ich 50 Gramm bei 75 Liter Schlempe.

Hochachtungsvoll

von Nathusius.

Rittergut Bliedungen b. Bleicherode den 16. Januar 1885.

Herrn M. Brockmann, Eutritzsch.

Ich kann nicht umhin, Ihnen meinen pflichtgedrungenen Dank nach Anwendung Ihres doppelt-schwefligsauren Kalkes und phosphorsauren Kalkes gegen Schlempemauke auszusprechen.

Mein sämmtliches Rindvieh, als Ochsen, besonders Milchkühe, weniger Jungvieh, waren durch Schlempefütterung dieses Jahr durch den schrecklichen Ausbruch der Mauke ihrem Untergange nah, die Milch verließ und das Vieh war ganz davon ergriffen. — 14 Tage sorgfältiger Arbeit genügten, um nach Herrn Hofrath Proffessor Dr. Zürn's Vorschlag das Vieh bei selbiger Schlempegabe (65 Liter pro Kopf) wieder total zu kuriren.

Das Vieh ist munter die Extremitäten dünn, das Haar beginnt zu wachsen, die Euter sind wieder gesund, die Milch ist wieder da, wie zuvor. —

Dem doppelt-schwefligsauren Kalk, den ich dieses Jahr zum ersten Male verwendete als Desinfectionsmittel sämmtliche Brennereigeräthe und Räume, verdanke ich es zum großen Theil, daß die Ausbeute eine geregelte und hohe ist. Ich habe ein qualitativ geringe Ernte gemacht, jedoch noch nie einen Durchschnitt von 10% % pro Liter Maischraum wie dieses Jahr erzielt

Machen Sie von meinem Zeugniß Gebrauch zum Nutzen meiner Fachgenossen, die vielleicht in ähnliche Calamität kommen ohne vielleicht den richtigen Weg auf Abhülfe zu finden.

Mit größter Hochachtung empfiehlt sich Ihnen

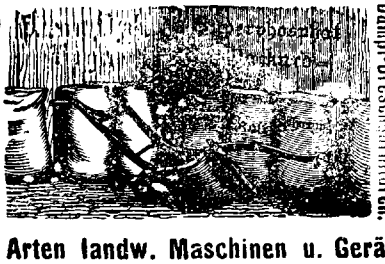
Ottomar Pitzschk, Rittergutsbesitzer.

E. J. Karow's

Universitäts-Buchhandlung in Dorpat.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:

13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Das vom Domänenministerium ausgearbeitete Project über die Grundprincipien einer Schonung der Privat- und Gemeindewälder, von G. v. Numers. — Neue kleine Dreschgarnitur von 4 Pferdekraft von F. A. Herbertz, Köln. — Litteratur: Das Huhn. — Wirthschaftliche Chronik: Zum internationalen Fleischwaarenhandel. Fischzucht. Forstwirthschaftliches. Preisconcurrenz von Kartoffel-Erntemaschinen und Ausrode-Pflügen. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 21. Ноября 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nr. gehört der Bericht über die X. Versammlung des estländischen Forstvereins.

Bericht über die X. Versammlung des estländischen Forstvereins,

am 6. September 1885 in Reval.

Unter dem Präsidium des Herrn Landrath von zur Mühlen fand die 10. Versammlung des estländischen Forstvereins am 6. Sept. 1885 im estländischen Provinzial-Museum statt. Die Sitzung begann um 6 Uhr Abends und war besucht von 12 Mitgliedern und 5 Gästen.

Nach Eröffnung der Sitzung ersuchte der Präses den Secretären, über die Zahl der Vereinsmitglieder zu referiren. Es ergab sich, daß von dem früheren Bestande von 52 Mitgliedern 2 durch Tod abgegangen waren und 2 ihren Austritt angezeigt hatten. Die gegenwärtige Mitgliederzahl beträgt demnach jetzt 48.

Sodann theilte der Herr Präsident mit, daß der Vorstand wegen der auf der vorigen Versammlung in Aussicht genommenen Verpachtung des Saatkampes auf Schwierigkeiten gestoßen sei und daher den Betrieb des Kampes auf Vereinskosten weiter fortzuführen beschlossen habe, dem bisherigen Leiter desselben jedoch von nun an eine Entschädigung für seine Mühwaltung im Betrage von 60 % des Netto-Ertrages zuerkannt habe.

Aus der hierauf folgenden Rechnungsablegung geht hervor, daß während des verflossenen Jahres die Einnahmen 206 Rbl. 19 Kop., die Ausgaben dagegen 115 Rbl. 57 Kop. betragen haben, so daß ein Saldo von 90 Rbl. 62 Kop. verbleibt.

Ueber den Saatkamp berichtet H. Kühnert, daß die Einnahmen 5 Rbl. 55 Kop. und die Ausgaben 80 Rbl. 77 Kop. betragen haben. Die Ausgaben vertheilen sich wie folgt: an regelmäßiger Bearbeitung, Saatanschaffung, Schutz der Saaten und fernerer Pflege 60 Rbl. 82 Kop., an Inventar 2 Rbl. 40 Kop., an Neugründungsarbeiten 17 Rbl. 55 Kop.

Mit dem Ausheben der Pflanzen und dem Umgraben des Bodens wurde am 16. April begonnen. Die Aussaat geschah am 8., 9., 10. und 11. Mai in gut durchfeuchteten Boden mit durch Mennige gefärbten Saaten. Eine Partie Weidenstecklinge wurde etwas verspätet am 21. Mai gesteckt; in Folge dessen sind viele Stecklinge vertrocknet, aber der größte Theil sehr hübsch angewachsen. Am 10. Juni wurden die Schutzgitter von den Nadelholzbeeten entfernt. Die Saaten waren sehr gut aufgekommen, kräftig entwickelt und haben sich bis hierzu die Pflänzchen sehr gut erhalten. Von dieser Frühjahrssaat findet sich gegenwärtig ein Bestand vor von 100 000 Kiefern, 100 000 Fichten, 40 000 Lärchen, 5000 Schwarzkiefern, 2000 Edeltannen und 600 Weymouthskiefern.

Bei Schluß dieses Berichtes meldete sich ein Liebhaber für sämmtliche vorhandenen Kiefern und wurde bei dieser Gelegenheit folgender Preiscourant festgesetzt: für einjährige Pflanzen pro Tausend Fichten 50 Kop., Kiefern 75 Kop., Schwarzkiefern 1 Rbl., Lärchen 1 Rbl. 50 Kop., alle übrigen Nadelhölzer 5 Rbl.; für zweijährige unverschulte Pflanzen das Doppelte der obigen Sätze und für zweijährige verschulte das Vierfache.

Die auf der Tagesordnung stehende Neuwahl des Vorstandes wurde erledigt, indem die versammelten Herren den gegenwärtigen Vorstand ersuchten, die Leitung des Vereins auch für die nächsten drei Jahre zu übernehmen, und derselbe die Wiederwahl annahm.

Zu den Verhandlungen übergehend, brachte Herr Landrath von zur Mühlen zunächst „Mittheilungen über Baumkrankheiten, die durch schädliche atmosphärische Einflüsse hervorgerufen werden", wie folgt, zum Vortrag:

Wenn ich vor zwei Jahren bei meinem Referat über Hartig's „Baumkrankheiten" mir vorbehielt, auf das Capitel über die atmosphärischen Einflüsse auf die Bäume nochmals zurückzukommen, so geschah es nicht, um Ihnen, wie in Betreff der Pilze, neue Thatsachen aus dem Gebiete der wissenschaftlichen Forstwirthschaft vorzuführen, sondern um aufmerksam zu machen auf abweichende kritische Erklärungsweisen bekannter Erscheinungen. So z. B. in Betreff der Frage über die Wärme der Bäume. Ich gestehe, daß mir der Thatsache gegenüber, daß im Frühling der Fuß stärkerer Stämme sich früher von Schnee befreit als die unmittelbare Nachbarschaft, die Erklärung vorschwebte, es sei Wirkung einer gewissen Eigenwärme des Baumes in Analogie der thierischen Wärme. Welches nun auch die Motive gewesen sein mögen, welche bei den forstlich-metereologischen Stationen veranlaßten, daß die Wärme der Bäume mittelst in den Stamm hineingelassener Thermometer gemessen werde, so erklärt Hartig das für einen nicht zu rechtfertigenden Mißbrauch mit der Zeit der Beobachter, da solche Ermittelungen für die Wissenschaft absolut werthlos seien; denn die jedesmalige Temperatur sei das Resultat verschiedenartiger erwärmender und abkühlender Factoren. Die Bodentemperatur beeinflußt bei allen älteren, besonders bei den mit einer starken Borke bekleideten Bäumen, vorzugsweise die Temperatur der untern und innern Baumtheile. In den Aesten und Zweigen überwiegt der Einfluß der Temperatur der Außenluft. Zur Zeit der Vegetationsthätigkeit überträgt das aus dem Boden aufgenommene Wasser die dort herrschende Temperatur auf das Innere der Pflanze. Ist der Boden gefroren, dann erwärmt sich der Baum vom Boden aus durch directe Wärmeleitung, weshalb ein tiefgründiger

Boden, in welchen sich die Wurzeln tief herabsenken, für die Durchwärmung vortheilhafter ist, als ein flachgründiger.

Der Durchwärmung der Pflanzen steht der Wärmeverlust gegenüber, den sie beim Proceß der Wasserverdunstung, so wie der Assimilation und vorzugsweise durch Ausstrahlung erleiden.

Beim Gefrieren einer Pflanze scheidet ein Theil des Wassers zu Eiskrystallen aus, während eine concentrirte Lösung, deren Gefrierpunct niedriger liegt, im flüssigen Zustande zurückbleibt. Beim Holzkörper gefrieren die durch Ausscheiden der Krystalle trockener gewordenen Wandungen der Zelle nicht. Je tiefer die Temperatur sinkt, desto trockener werden sie; daher bei hohen Kältegraden die Bäume ähnliche Erscheinungen des Schwindens zeigen, wie gefälltes Holz beim Trockenwerden. Bei plötzlich eintretender starker Kälte entstehen, weil das Innere noch relativ warm ist, durch dieses Schwinden Frostrisse. Diese überwachsen zwar wieder und es bildet sich eine Frostleiste über dem Riß, die aber dann durch geringe Kältegrade wieder leicht aufreißt.

Wenn gefrorene Pflanzen wieder aufthauen, so stellen sich meist die Zustände im Zellgewebe wieder her, wie sie vorher bestanden. Uebersteigt aber das Austrocknen der Zellwand einen gewissen Grad, so scheint im Lagerungs-Verhältniß ihrer kleinsten Theile eine Aenderung einzutreten, durch welche sie nicht mehr im Stande ist, die früheren Wassermengen aufzunehmen. Die Pflanze ist erfroren.

Der Tod immergrüner Laub- und Nadelhölzer kann aber auch dadurch eintreten, daß sie ihres Wassergehalts nicht durch Kälte, sondern durch Verdunstung beraubt werden, wenn nämlich die Wasserzufuhr durch den gefrorenen Boden verhindert wird und die Bäume lange der Luft und der Sonne ausgesetzt sind. In den Alpen sollen selbst alte Bestände sterben in Lagen, welche dem warmen Südwind am meisten ausgesetzt sind.

Viele Erscheinungen der Kiefernschütte erklären sich aus dem Vertrocknen der Nadeln. Im Zustande der Vegetationsthätigkeit, also bei Spät- und Frühfrösten hängt der Frosttod nicht von dem Härtegrad der Pflanzen, sondern von der Art des Aufthauens ab. Bei langsamer Wärmezufuhr erholen sie sich, bei rascher sterben sie. Man schreibt dem Frost gern den sogenannten Baumkrebs zu, während die meisten Krebsbildungen zu den Infectionskrankheiten gehören. Doch giebt es in der That auch solche, die dem Frost zuzuschreiben sind. Der Frostkrebs entsteht immer am Grunde eines durch intensiven Spätfrost getödteten Seitenzweigs. Bei wiederholtem Frost wird der Ueberwallungswulst wieder getödtet und die Krebsstelle vergrößert sich; jedoch tritt diese Vergrößerung nur ein bei Wiederholung der Spätfröste, während der Pilzkrebs jährlich wächst. Beim Frostkrebs verbreitet sich die Zerstörung auch im Stamme aufwärts und abwärts, während beim Pilzkrebs der bloßgelegte Holzkörper meist nur äußerlich gebräunt ist.

Mehr von der praktischen Seite hat neuerdings der Forstmeister Alert den „Frost in seiner Einwirkung auf die Waldbäume“ besprochen und zwar nach seiner Wirkung auf den Boden, den Stamm, den Bast und die Rinde, die Blätter und Nadeln sowie die jungen Triebe, die Blüthen, die Früchte.

Als Schutzmittel wird wiederholt angerathen:

1. Vermeidung sogenannter Frostlagen (namentlich Thäler) bei Anlage von Saatkämpen oder Anbau zarterer Baumarten.

2. Entfernung stagnirenden Wassers durch kleine Gräben in Kämpen, — durch allgemeine Entwässerung in größeren Terrains.

3. Bedeckung der Saatkämpe vor Eintritt der Fröste auf ca 1 M. Höhe mit Nadelholzreisig.

4. Belegen von Heistern mit umgekehrten Rasenplaggen.

5. Anlegung der Kämpe unter dem Schutze von Oberbäumen.

6. Herstellung von Schmauchmeilern neben den Kampanlagen.

Nach eingetretenem Froste, insbesondere in Gärten wird empfohlen, vor dem die Sonne stärker wärmt, die Pflanzen mit kaltem Wasser zu überbrausen, resp. mit einem weißen Laken zu bedecken und dasselbe mit Wasser zu übergießen.

Anlehnend an den Vortrag lenkte der Herr Präsident die Aufmerksamkeit auch auf die elektrischen Einwirkungen und wurden die heuer vielfach erfolgten Einschläge des Blitzes in die Bäume und die habituellen Formen derselben besprochen.

Herr W. Kühnert wußte von einem Falle zu berichten, wo im Umkreise des getroffenen Baumes noch eine ziemliche Anzahl anderer Bäume zum Absterben gebracht wurden. Während einerseits die Möglichkeit des Fortlebens getroffener Bäume betont wurde, wurde andererseits geäußert, daß dieselben doch in kurzer Zeit, spätestens nach wenigen Jahren auszugehen pflegten.

Ueber den Schaden, den die Saatkämpe durch atmosphärische Einflüsse erlitten, erwähnte Herr von zur Mühlen die Ansicht eines Forstschriftstellers, nach welcher es hauptsächlich die Ostwinde wären, welche schädlich wirkten, und empfahl im weiteren Verlauf der Discussion den in Deutschland mit dem Einkellern der Pflänzchen gemachten Versuch.

H. Kühnert erinnerte an den Bericht vom vorigen Jahre, nach welchem er mit der Einkellerung schlechte Erfolge erzielt hätte, indem von 1200 eingeschlagenen Fichtenpflänzchen im Frühjahr nur noch 850 tauglich gewesen wären; ebenso hatte damals der Gärtner Rougall im Herbst 500 Stück Kiefernpflänzchen sehr sorgfältig (einzeln) eingekellert und im Frühling nur 3 gute Pflanzen herausgenommen, während bei den übrigen die Rinde meist am Wurzelhals abgefault war.

Herr W. Kühnert bemerkte zu den Mittheilungen des Herrn Referenten, daß bei im Herbst gepflanzten Bäumen weniger direct die hohen Kältegrade als vielmehr die dabei stattfindende Verdunstung des Wassergehaltes der Stämme verderblich wirke. Bei angewurzelten Stämmen werde dieser Wasserverlust bei eintretender gelinder Witterung sogleich wieder durch die unter der Frostschicht des Bodens befindlichen Wurzeltheile ersetzt. Bei frisch gepflanzten Bäumen, deren Wurzeln noch nicht in volle Function getreten, überdies auch meist nicht unter die Frostschicht des Bodens reichen, sei nur eine mehr mechanische, nicht immer genügende Zuführung von Wasser durch die frischen Wurzelschnitte möglich, was oft den Tod der Pflänzlinge zur Folge habe. Als Abschwächung der gefahrdrohenden Wasser-Verdunstung empfehle sich's, sowohl den Stamm mit Nadelstrauch oder Stroh zu umgeben, als auch die Pflanzstätte mit trockenem Dünger, Moos oder ähnlichem Material stark zu decken.

Ueber das zweite Thema „Mittheilungen über Stubbenroden" hielt Herr von Baggo-Sack folgenden Vortrag:

In der letzten Sitzung des Forstvereins wurde mir der Auftrag zu Theil, über meine Erfahrungen in Bezug auf Stubbenbrechen und auf Verwerthung der Stubben als Heizmaterial einige Mittheilungen zu machen. Meine Erfahrungen sind nur in der kurzen Dauer von zwei Jahren gesammelt und bitte ich daher, mich zu entschuldigen, wenn meine Mittheilungen etwas lückenhaft ausfallen.

Der Bedarf an Brennmaterial hat in den letzten zehn Jahren durch die Anlage größerer Etablissements mit Dampfbetrieb auf dem Lande und auch zum Theil durch die Eisenbahn bedeutend zugenommen; in demselben Maßstabe ist der Werth des Brennmaterials gestiegen und erscheint es daher erklärlich, daß die in neuerer Zeit begonnene Verwerthung der Stubben die Aufmerksamkeit vieler Interessenten angeregt hat.

Selbstverständlich läßt sich das Stubbenreißen dort, wo viel Wald und billiges Holz ist, nicht gut empfehlen. Die Arbeit ist eine theuere und würde in dem genannten Falle keine lohnende sein.

So viel mir bekannt, sind in Estland die ersten Arbeiten in größerem Maßstabe auf den Gütern Poll und Faehna vorgenommen worden. Es wurden dort deutsche und polnische Waldarbeiter etablirt. Von diesen erlernten unsere Esten die Arbeit, vertheilten sich in der Provinz und haben den Stamm zu den in neuerer Zeit auf vielen Gütern etablirten ständigen Waldarbeitern gegeben. Auf meinen Gütern Sack und Uxnorm habe ich 6 Waldarbeiter mit ihren Familien etablirt. Die Leute erhalten freie Wohnung und etwas Kartoffelland, sind verpflichtet, für einen verabredeten Preis alle Waldarbeiten zu machen, im Winter Holz und Strauch aufzuhauen, Bau- und Nutzholz zu fällen, Pergel zu reißen, im Frühjahr Walddurchforstungen und Pflanzungen zu machen, im Sommer den Saatkamp zu bedienen und die Waldgräben zu reinigen, — vor allen Dingen aber die Hauptarbeit, die die meiste Zeit vom April bis October in Anspruch nimmt, zu leisten, — nämlich Stubben zu reißen, zu spalten und zu stapeln. Für diese Arbeit erhalten die Leute verschiedene Preise; je nach der Bodenbeschaffenheit, dem Alter der Stubben und der Gattung des Holzes. Meine Waldarbeiter sind das ganze Jahr im Walde beschäftigt und leisten, weil sie geübt sind, für einen billigeren Lohn eine bessere Arbeit, als gewöhnliche Tagelöhner oder Hofsknechte. Für einen 7-füßigen Faden, 1½ bis 2 Fuß breit, zahle ich, wenn die Stubben von auf Sand- oder Lehmboden gewachsenen Grähnen stammen, 1 Rbl., für einen solchen auf Grandboden 1 Rbl. 50 Kop., — für Tannen- und Birkenstubben auf Sandboden 1 Rbl. 20 Kop., auf Grandboden 1 Rbl. 80 Kop. bis 2 Rbl.

Mit diesen Löhnen verdienen die Arbeiter bei angestrengter Arbeit im Sommer 70 bis 80 Kop., im Herbst ca. 50 Kop. per Tag. Die Arbeit wird von Zeit zu Zeit beaufsichtigt und muß der Forstwächter darauf Acht geben, daß nicht alte, bereits verfaulte Stubben in den Stapel gelangen, wodurch der Brennwerth bedeutend verringert wird. Abgeholzte Waldflächen, wo die Stubben bereits angefault sind, liefern nur sehr schlechtes Brennmaterial, während zu junge Stubben schwer zu heben und zu spalten sind. Daher ist es rathsam, 3 bis 4 Jahre nach dem Fällen der Bäume mit dem Stubbenbrechen zu beginnen. Die im Frühjahr und Sommer gebrochenen Stubben werden im Juli, sobald sie vollkommen trocken sind, in Kujen à 5 bis 10 Faden hoch gestapelt und im Winter abgeführt, während die im Herbst gebrochenen Stubben im Faden liegen bleiben und im Frühjahr trocknen, darauf gestapelt werden. Für das Stapeln in Kujen erhalten die Arbeiter 5 bis 10 Kop. per Faden, je nach der Entfernung derselben vom Stapelplatz. Eine Dessjätine mit circa 400 bis 500 Stubben von mittelstarkem Holz giebt 40 bis 50 Faden Stubben.

Gute trockene Stubben haben einen bisher meist unterschätzten Werth als Brennmaterial. Ich habe vor einiger Zeit vergleichende Versuche angestellt, indem ich einen Dampfkessel mit verschiedenem Brennmaterial abwechselnd je einen Tag heizen ließ. Bei gleichem Bedarf an Dampf wurden verbraucht: am

	Faden			Cub. Fuß Raum
1. Tage	2	Birkenstubben	1½ Fuß breit	= 144
2. „	2	Tannenstubben	1¾ „ „	= 170
3. „	2	Grähnenstubben	1¾ „ „	= 170
4. „	1	gutes Tannenholz	1 Arschin „	= 114
5. „	1¼	gutes Grähnenholz	1 „ „	= 142
6. „	1½	schlechtes Grähnenholz	1 „ „	= 171

Aus obigen Versuchen läßt sich folgende Rechnung in Geld aufstellen. Nehmen wir an, daß 1 Faden gutes Arschin-langes Tannenholz loco Brennerei 5 Rbl. kostet, dagegen im eigenen Walde gefällt, nach Abzug von 50 Kop. für das Fällen und 50 Kop. für die Zufuhr, 4 Rbl. Stammgeld einbringt, so würden 2 Faden Tannenstubben, die in diesem Falle zusammen einen Brennwerth von 5 Rbl. haben, nach Abzug von 2 Rbl. 40 Kop. für Arbeitslohn und Stapeln und 40 Kop. für Zufuhr, zu Gunsten des Waldes einen Gewinn von 2 Rbl. 20 Kop., also 1 Rbl. 10 Kop. per Faden einbringen. Bei dem Preise von 4 Rbl. per Faden Tannenholz würde ein Faden Stubben 60 Kop. und beim Preise von 3 Rbl. per Faden immer noch 10 Kop. Netto eintragen. — Wo das Holz noch billiger zu haben ist oder die Stubben in so weiter Entfernung liegen, daß die Zufuhr größere Kosten verursacht, würde allerdings das Heizen mit Stubben einen Nachtheil bringen. Im schlimmsten Falle aber bringt das Stubbenbrechen, wenn auch keinen directen Gewinn durch Verwerthung als Brennmaterial, so doch den indirecten Vortheil, daß eine Vorarbeit für unsere Waldculturen geschieht. Wo Stubben gebrochen sind, ist der Boden für die natürliche Besamung gelockert; es bildet sich an den aufgerissenen Stellen, wenn noch Samenbäume in der Nähe vorhanden, so dichter Anwuchs, daß nach einigen Jahren zahlreiche Pflanzen ausgehoben und zur Bepflanzung der Lichtungen benutzt werden können und die früher öde Fläche mit dichtem jungen Walde bestanden ist. Für diejenigen Waldbesitzer, die ihre abgeholzten Flächen, so fern letztere guten Boden haben, in Acker umwandeln wollen, ist das Stubbenbrechen als eine Vorarbeit zu empfehlen, die sich durch Verwerthung des Brennmaterials bezahlt macht. — Schließlich möchte ich nicht unberührt lassen, daß durch das Stubbenbrechen unserer zahlreichen Arbeit suchenden Landbevölkerung ein Erwerb zugeführt wird, der vielen armen Familien zu gut kommt, — ich kann daher auch in diesem Sinne die weitere Verbreitung der bisher leider nur vereinzelt eingeführten Stubbenarbeiten allen Waldbesitzern anempfehlen.

Der Herr Präsident äußerte sich nach Schluß dieses Vortrages dahin, daß das Stubbenroden sich wohl empfehle, insofern der financielle Vortheil von einiger Bedeutung sei; der erwähnte indirecte Vortheil der Bodenlockerung scheine

ihm aber eine fragliche Empfehlung, indem die faulenden Stubben eine Bereicherung des Bodens brächten, dieselben auch erfahrungsmäßig eine günstige Stätte fürs Gedeihen der natürlichen Besamung böten und ferner auf manchem Terrain das Roden der Stubben Versumpfung begünstigen könne.

Herr von Huhn erklärte jedoch die Nutzbarmachung der Stubben für einen directen Vortheil, indem dadurch am meist etwas knappen Waldbestand gespart würde und es auch für den Wald immer nützlich sei, wenn die Stubben, welche meist eine Brutstätte für allerlei schädliche Insecten bildeten, entfernt würden. Er sprach sich ferner über die Nothwendigkeit ständiger Waldarbeiter lebhaft aus, mißbilligte das Arbeiten mit Deputatisten, die vom Hofes-Aufseher abhängig wären und über die die Forstverwaltung fast gar keine Macht besäße; sagte ferner, daß die Waldarbeit, wie jede andere, und das Stubbenroden ganz besonders durch längere Uebung erst gelernt werden müsse, und stellte schließlich den Esten — wo sie als ständige Waldarbeiter engagirt wären — ein sehr günstiges Urtheil über ihre Brauchbarkeit zur Waldarbeit aus.

Herr von Benckendorff-Jendel glaubte, daß man auch ohne ständige Waldarbeiter auskommen könne, wenn man die während des Sommers in großer Anzahl aufs Festland kommenden Inselbewohner — namentlich aus Dago — mit Waldarbeit beschäftigen wolle. Er habe in diesem Jahre welche gehabt und sei mit deren Leistungen im Roden der Stubben sehr zufrieden.

H. Kühnert theilte aus dem Betriebe der Maydellschen Forstwirthschaft mit, daß dort auch seit mehren Jahren fleißig Stubben gerodet würden und zwar von ständigen Waldarbeitern mit Beil, Säge, Keilen und starken Hebeln. Für ältere Stubben würden 1 Rbl. 35 Kop. und für frischere 1 Rbl. 50 Kop. pro Faden, bei 1 Arschin Scheitlänge, gezahlt. Ueber die verschiedenen Stockrodemaschinen sei so viel zu sagen, daß sie alle ein „Anroden" voraussetzen und dem Vernehmen nach nirgends in größerer Ausdehnung in die Wirthschaft eingeführt worden sind. Im Herbst 1879 habe er 4 sog. Sprengschrauben aus Deutschland verschrieben, von denen 3 in Estland blieben und die 4. auf der Rigaer Ausstellung 1880 verkauft wurde. Leider seien nach einigen Erkundigungen keine ausgedehnteren Arbeiten mit diesen Instrumenten ausgeführt worden und zwar wurde als Hauptgrund der hohe Preis und die schwierige Erlangung des Sprengpulvers angegeben.

Das dritte Thema „Motive zur Begründung rationeller Haubarkeitsalter unserer Waldbestände" behandelte Herr W. Kühnert in folgendem Aufsatz.

Mit den Zwecken der Waldzucht oder des Waldbaues ändert sich auch die Behandlung des Waldes, und je nachdem der Besitzer den Wald aus landschaftlichen Rücksichten oder als Schutzwald pflegt und erhält, oder aber durch die Behandlung desselben sich seinen Bedarf an Waldproducten zu sichern, oder die höchstmöglichen Gelderträge aus ihm zu erzielen strebt, wird, wie die Behandlung, so auch das Alter, in welchem die Waldbestände rationell zur Benutzung herangezogen werden, verschieden sein müssen.

Der Landwirth erntet seine Feldfrüchte in der Regel, wenn sie ihre physische Reife erlangt haben. Diese Reife markirt sich selbst für den Laien ziemlich bestimmt, tritt in einer engbegrenzten Zeit ein und muß derselben dann auch die Ernte meist auf dem Fuße folgen. Eine solche beengte und klar in die Erscheinung tretende Erntereife giebt's in der Forstwirthschaft nicht; es sind hier vielmehr die Hauptproducte des Waldbaues, die Bäume oder Bestände, von einem bedingten, niedrigsten Nutzungsalter aufwärts, durch Jahre hindurch fertige, jeden Tag benutzbare oder verkäufliche Waare. Darüber, ob die Bestände erntereif oder haubar sind, entscheidet in der Hauptsache die Wirthschaftsabsicht des Waldbesitzers. Je nachdem nun unsere Wälder oder Waldbestände verschiedenen Zwecken zu dienen haben, lassen sich dieselben für unsere Frage resp. für unsere Verhältnisse in folgende drei Hauptgruppen unterbringen:

I. Luxus- und Schutzwaldungen.
II. Bedarfswälder.
III. Rentenwälder.

I. Luxus- und Schutzwaldungen. Was die hierin zusammen zu fassenden Waldbestände betrifft, welche der Hauptsache nach im Interesse der Verschönerung der Landschaft oder als Schutz gegen Stürme, gegen Abspülungen der Flußufer, gegen Sand- und Schneewehen, gegen Verödung und sonstige Nebenzwecke oder Calamitäten Beachtung verdienen, möchte als Regel gelten, daß dergleichen Bestände dann zu nutzen und zu verjüngen sind, wenn sie die an sie gestellten Anforderungen nicht mehr genügend befriedigen und an ihrer Stelle zu erziehende neue Bestände diesen Anforderungen voraussichtlich besser entsprechen würden. Im Allgemeinen möchte als Wirthschafts oder Betriebsart hier Plenterung mehr am Platze sein als Kahlhieb. Plenterweise behandelte Bestände, in denen sämmtliche Altersclassen und die verschiedenen Holzarten durcheinander stehen, entbehren nie des schützenden Bestandes, leiden auch nur wenig durch „Wind und Wetter" und Insectenbeschädigungen.

Für den Luxuswald möchte diese Bestandsform dann aber auch die meiste Empfehlung verdienen. Im gut gehaltenen Plenterwalde — einem Abbilde des Urwaldes — tritt uns das gestaltenreichste Waldleben entgegen, und bildet ein solcher nicht nur den Lieblingsaufenthalt der beschwingten Waldsänger, sondern auch ein Heim des mannigfaltigsten Blüthenschmuck's und Blüthenduft's.

Für einige Schutzzwecke, so namentlich zur Festigung der Flußufer, empfiehlt sich Laubholzzucht in kurzem Umtriebe; denn ein Strauchbestand, dem Sturmbeschädigungen fremd bleiben, bildet mit seiner reichen Wurzelwucherung an den Böschungen der Flußufer den sichersten Bodenschutz.

Auf Sandboden, der entblößt leicht flüchtig wird, darf man nur kleine Schläge in nicht zu hohem Alter der hier hauptsächlich den Bestand bildenden Kiefern führen. Je ärmer und trockener der Sand, um so früher lichten sich auf ihm die Kiefernbestände, so daß diese oft schon mit dem 60. oder 70. Jahre den Boden nicht mehr gegen austrocknende Winde und ausdörrende Sonnenwirkung zu schützen vermögen und die Humusbildung, bei ohnehin nur geringem Nadelabwurf, verhindert wird. Im Interesse der Bodenpflege hat man hier die — samenschlagweise — Verjüngung vor der physischen Lichtstellung und zwar bevor die Bodenoberfläche durch einen Ueberzug von Heide und sonstigem Unkraut verwildert, einzuleiten und durchzuführen.

Noch eines Standortes muß ich hier speciell erwähnen, auf welchem der Baumbestand vielfach mehr als Schutz- denn als Nutzbestand zu behandeln ist. Es ist dies der flachgründige Fließboden, der sich der Hauptmasse nach von Baltischport aus, mit nur geringen Unterbrechungen,

bis Karitse Nömm — Jerwakant hinzieht. Wo hier der Fließ zu Tage tritt, wo das Wenige des braunen Verwitterungsproducts, auf entblößten Stellen, sich neben Wachholder nur noch mit Feldthymian, Sandbeerkraut und einigen unbedeutenden Kräutern spärlich zu decken vermag, indem Pflänzchen des angeflogenen Fichten-, Kiefern- oder Birkensamens den hier wechselnden Extremen von Nässe und Dürre meist zum Opfer fallen, oder durch Auffrieren der im Herbst und Frühjahr wassergesättigten geringen Erdkrume immer und immer wieder vernichtet werden, da dürfen wir, wenn es der Natur nach langem Kampfe dennoch gelungen ist, eine Blöße gesicherter mit bodenverbessernden Holzpflanzen zu decken, nur im Interesse des Bodenschutzes Aushiebe einzelner Stämme oder kleiner Gruppen vornehmen.

Erhaltung des Waldes dieser Gruppe ist Hauptzweck und darf Holznutzung nur in zweiter Linie Beachtung finden.

II. Bedarfswälder. Ich verstehe unter diesen diejenigen Wälder, welche in der Hauptsache den meist sehr bedeutenden Bau-, Nutz- und Brennholzbedarf des Besitzers zu liefern haben, und können wir die Bestände derselben als haubar ansprechen, wenn sie diese Holzsortimente in solcher Menge und von solcher Brauchbarkeit enthalten, wie sie solche weder früher enthielten, noch später enthalten würden.

Handelt sich's hiebei um einen größern Verband normaler Hochwaldbestände mit den vorzugsweise benöthigten Holzarten und in gut geordneter Altersfolge, so ließe sich diese Haubarkeit auch wohl als „rationell prädiciren. Derartige Vollkommenheiten — Ideale — finden wir nun aber in der Wirklichkeit nicht, noch vermögen wir solche herzustellen, da die Hochwaldbestände im Laufe der meist recht langen Umtriebszeit zu viele Kämpfe mit den Elementen und mit großen und kleinen Thieren und Menschen, ja selbst mit Feinden aus dem Pflanzenreiche zu bestehen haben. Es sind daher, vielfach durch die Schädigungen dieser Kämpfe erzeugt, noch manche andere Verhältnisse bei Feststellung der rationellen Haubarkeit der Bestände zu erwägen, und möge in Nachstehendem eine Auswahl solcher, welche in unsern Wäldern vorzugsweise angetroffen werden, und die sowohl für diese, wie meist auch für die III. Gruppe Beachtung verdienen, aufgeführt und erläutert werden.

Nicht normal geschlossene Bestände gewähren nicht den, dem Standorte entsprechenden Zuwachs und sind daher früher zu nutzen als gleichaltrige oder selbst ältere normale Bestände mit vollem Zuwachs.

Bestände mit schadhaften Stämmen, wie wir sie vielfach, namentlich in durchbrannten und dadurch gelichteten Kiefern-Wäldern finden, haben geringern Massen- und Werthzuwachs und sind daher baldigst durch gesunde junge Bestände zu ersetzen.

Enthalten solche Bestände bereits einen noch unverdorbenen Unterwuchs, so ist das ein Grund mehr, die alten Stämme auch im Interesse des jungen Anwuchses baldigst zu räumen.

Sind gute Altholzbestände nur in ungenügendem Flächenverhältnisse vorhanden, so haben wir diese auf die ökonomischeste Weise zu bewirthschaften, um uns Befriedigung des Bedarfs gewisser Starkhölzer für eine genügende oder doch möglichst lange Zeit zu sichern. Den zeitweisen Ausfall an Brennholz und schwacher Nutzhölzer suchen wir bei dieser Correction der Bestandsalter durch stärkern Betrieb der Durchforstungen, oder die Verjüngung vorbereitende Kronen-Freihiebe der nächstfolgenden Altersclassen zu erlangen.

Wie wichtig die Beachtung dieser Regel ist, ergiebt sich unzweifelhaft, wenn wir berücksichtigen, daß in mittlerer Waldlage der Cubikfuß Nadelbrennholz für nur 2 bis 3 Kop. Stammgeld zu verwerthen ist, der Cubikfuß in Balken dagegen schon bei den schwächern Sortimenten mit circa 9 Kop. berechnet wird, und daß diese Preise per Zoll weiterer Stärkezunahme der Balken pro Cubikfuß annähernd um 1 Kop. steigen. Es berechnet sich hiernach z. B. ein Balken

Bei einer Länge in Füßen	einem obern Durchmesser in Zollen	Cubikinhalt Fuß	à Cubikfuß Kop.	der Balken Kop.	Verkaufspreise sind in Kop. in: Jendel	Kedik Pallifer Koil i. H*)	Meks	Kedder
21	7	8·5	9	76	75	75	90	85
21	8	11	9	99	95	100	120	110
21	9	13	9	117	125	120	140	148
21	10	16	10	160	170	165	—	190
21	11	18·5	11	204	210	205	—	240
21	12	21·5	12	258	270	270	—	275
28	7	13	9	117	110	120	137	138
28	8	16	10	160	155	160	167	180
28	9	19	11	209	205	195	207	235
28	10	22	12	264	265	255	—	300
28	11	26	13	338	335	310	—	378
28	12	30	14	420	420	405	—	460

Die unter Meks angegebenen Preise gelten für Fichtenbalken und werden dort Kiefernbalken um 25 % theurer berechnet.

Birken-Brenn- und -Nutzholz wird ungefähr um 50 % theurer verkauft als Nadelholz.

Einen geringen Bedarf an Starkhölzern — Sägebalken, Streckbalken 2c. — erziehen wir oft auch zweckmäßiger durch Kiefern-„Ueberhälter" oder „Oberständer" in den Verjüngungsschlägen, oder indem wir einen Bestand von entsprechender Größe und Beschaffenheit in angemessen höherem Umtriebe bewirthschaften, als daß wir dieses geringen Bedarfs wegen den Umtrieb des ganzen Waldes erhöhen.

Im Interesse einer zweckmäßigen Hiebsfolge, die namentlich bei der Fichte sehr wichtig und die der herrschenden Windrichtung entgegen zu führen ist, um Sturmbeschädigungen zu vermindern, muß oft ein auf der Windseite vorliegender älterer Bestand als Schutzbestand so lange stehen bleiben, bis der hinter ihm stehende verjüngt ist und des Schutzes nicht mehr bedarf.

Jüngere Bestände von geringer Ausdehnung, welche innerhalb eines ältern Bestandes liegen, sind, wenn auch nicht voll hiebsreif, dennoch in der Regel mit dem Hauptbestande zu nutzen. Sollten derartige Bestände mit einiger Sicherheit erwarten lassen, daß sie, freigestellt, sich gesund und geschlossen erhalten lassen, so hat man dieselben schon einige Zeit vor dem Abtriebe des sie umgebenden älteren Bestandes ringsherum frei zu hauen, damit sie sich an ihren späteren isolirten Stand allmälig gewöhnen. Dagegen sind auch in jüngeren Beständen gelegene Gruppen

*) Koil in Harrien.

von Althölzern meist bis zur Hiebsreife jener stehen zu lassen, da deren früherer Hieb und Abfuhr der jungen Umgebung zu viel Schaden verursachen würde

Stark mit werthloseren Holzarten oder mit Holzarten von geringerer Lebensdauer, namentlich mit Weißerlen und Weiden, auch wohl mit Aspen und Birken gemischte Nadelholzbestände sind ebenfalls früher zu nutzen, sofern für einen Aushieb dieser Holzarten die Bestände schon zu alt sind und nach Aushieb derselben zu mangelhaft bestanden bleiben würden. Aspen und Birken halten als Mischung des Nadelholzes den 60-, auch 70-jährigen Umtrieb sehr gut aus, wirken aber leicht unterdrückend oder die Stammbildung des Nadelholzes schädigend.

Wo, wie das ja hier fast ausschließlich der Fall ist, die Bestandsgründung durch natürliche Verjüngung zu erfolgen hat, da müssen die Hochwaldbestände mindestens ein Alter erreichen, in welchem diejenigen Holzarten, die wir nachzuziehen wünschen, besamungsfähig sind. Für den Niederwald, dessen Nachzucht in der Hauptsache durch Stockausschlag erzielt wird, dürfen die abzutreibenden Bestände nur ein Alter erreichen, in dem die Stöcke noch gesunden und kräftigen Ausschlag gewähren. Boden, Lage und Behandlung der Bestände beeinflussen diese Zeitpuncte sehr wesentlich.

Schon aus diesen aufgeführten Verhältnissen und Rücksichten geht zur Genüge hervor, daß ein Bestand, für sich betrachtet, nach den Wirthschaftszwecken wohl als haubar betrachtet werden kann, als Theil eines größeren Waldes dies aber nicht immer ist, und daß umgekehrt auch oft nicht haubare Bestände dennoch mit voller Berechtigung zur sofortigen Abnutzung herangezogen werden können.

Laubholz gewährt im Niederwaldbetriebe oft recht beachtenswerthe Erträge. Sofern starker Strauch den Anforderungen genügt, so empfiehlt sich schon ein 10- bis 12-jähriger Umtrieb. Der 20-jährige Umtrieb gewährt auf den besseren Standorten, namentlich bei Erlen und Aspen, schon einen bedeutenden Ertrag an Knüppelholz, oft 50 %; während mit dem 40. Jahre Birken, Erlen und Aspen etwa 70 bis 80 % Spaltholz ergeben können. Je nachdem Strauch mehr oder weniger Verwendung findet, ist der Umtrieb zu bestimmen; doch geht man damit nicht gern über das 40. Jahr hinaus, um sich einen kräftigen Stockausschlag zu sichern.

III. Rentenwälder. War bei der zweiten Gruppe der nachhaltige Ertrag gewisser Bedarfssortimente des Waldbesitzers, auch wohl überhaupt der höchsten Material-Erträge Hauptwirthschaftsziel, so bildet für diese Gruppe Erlangung möglichst hoher Gelderträge das Wirthschaftsziel.

Finanziell haubar ist nun aber ein normaler Bestand, wenn seine gegenwärtig zu erreichende Abtriebseinnahme höher ist, als die mit Zinseszins auf heute discontirte Einnahme, welche dafür später erzielt werden kann; wenn der Bestand aufhört, durch seinen Material- und Werthzuwachs seinen jetzigen Abtriebswerth zu decken. Ein Beispiel diene hierüber zur Orientirung.

Ist der Absatz für schwächere wie stärkere Balken zu den vorstehend mitgetheilten Preisen gleich günstig, und deckt sich Angebot und Nachfrage, so könnte uns ein 60-jähriger Bestand auf einem Standorte besserer Ertragsbonität, nachdem derselbe im 25. und 45. Altersjahre Durchforstungserträge in der Höhe von circa 60 Rbl. geliefert, an Abtriebsertrag gewähren:

10 000 Cubikfuß und zwar:

30 % Nutzholz = 3000 Cubikfuß à 9 Kop. = 270 Rbl.
70 % Brenn- und schwache Nutzhölzer = 7000 Cubikfuß à 3 Kop. = 210 „
Summa 480 „

Derselbe Bestand, noch weitere 10 Jahre übergehalten und als 70-jährig benutzt, könnte dann ergeben:

aus einer sofort vorzunehmenden Durchforstung = 1000 Cubikfuß à 3 Kop. = 30 Rbl. Deren 10-jährigen Nachwerth 44 Rbl. 40 Kop.
Abtriebsertrag 11 500 Cubikfuß und zwar:
40 % Nutzholz = 4600 Cubikfuß à 10 Kop. 460 „ — „
60 % Brennholz ꝛc. = 6900 Cubikfuß à 3 Kop. 207 „ — „
Summa 711 Rbl. 40 Kop.

Derselbe Bestand, 20 Jahre übergehalten und als 80-jährig benutzt, könnte ergeben:

der Durchforstungsertrag des 60-jährigen Bestandes wie oben = 30 Rbl. Deren 20-jähriger Nachwerth 65 Rbl. 73 Kop.
die im 70-jährigen Bestandsalter zu wiederholende Durchforstung von ebenfalls 30 Rbl. Deren 10-jähriger Nachwerth . . . 44 „ 40 „
Abtriebsertrag 12 850 Cubikfuß u. zwar:
45 % Nutzholz = 5782 Cubikfuß à 11 Kop. = . . 636 „ 2 „
55 % Brennholz ꝛc. = 7068 Cubikfuß à 3 Kop. = 212 „ 4 „
Summa 958 „ 19 „

Da nun der jetzt eingenommene und zu 4 % Jahres-Zinseszins angelegte Rubel
nach 10 Jahren zu 1·48 anwächst, so erwachsen 480 Rbl. in dieser Zeit zu 710 Rbl. 40 Kop.
nach 20 Jahren zu 2·191 anwächst, so erwachsen 480 Rbl. in dieser Zeit zu 1051 „ 68 „

Die Erhöhung des Umtriebes brächte uns daher für unser Beispiel für die 10-jährige Verschiebung einen kleinen Gewinn, für die 20-jährige Verschiebung dagegen Verlust.

Hierüber werden die höheren Umtriebe nun aber nicht unbedeutend dadurch belastet, daß sie den Boden auf längere Zeit der Neu- und Fortbildung eines anderen Bestandes entziehen. Für unsere Dessjätine, wie ja überhaupt im Lande, werden die neuen Hochwaldbestände fast ausnahmlos durch natürliche Besamung begründet, resp. nachgezogen. Da wir nun für diese Bestandsgründung billig eine Durchschnittsdauer von 10 Jahren rechnen müssen, so erforderte der 60-jährige Bestand unseres Beispiels zu seiner Heranbildung 70 Jahre und die 480 Rbl. Hauptertrag und circa 150 Rbl. — als 35- und 15-jähriger Nachwerth von je 30 Rbl — aus den beiden Durchforstungen desselben, im Ganzen 630 Rbl., ergeben pro Jahr und Dessjätine einen Durchschnittsertrag von 9 Rbl., so daß hierdurch eine 10-jährige Verschiebung des Abtriebs noch mit 90 Rbl., eine 20-jährige mit 180 Rbl. belastet wird.

Hiernach berechnet sich der Bruttoertrag in Procenten des Abtriebsertrags des 60-jährigen Bestandes, für den 70-jährigen Bestand zu 89 und für den 80-jährigen Bestand zu 78.

Mancherlei Verhältnisse, namentlich Nutzholzpreise und durch den Wirthschaftsbetrieb geförderter oder verminderter Nutzholzertrag, beeinflussen selbstverständlich die Resultate derartiger Berechnungen.

Noch eines Factors muß ich erwähnen, der sich zwar der ziffermäßigen Berechnung entzieht, der den Ertrag des höhern Umtriebes indeß ebenfalls sehr wesentlich beeinflussen kann, nämlich der vielfachen Gefahren, welchen die Waldbestände durch eine längere Reihe von Jahren ausgesetzt bleiben. Hervorzuheben sind besonders Beschädigungen durch Waldbrand, Sturm, Insecten und Menschen, sowie Krankheiten, die sowohl die Bestände lichten, als auch den Gebrauchswerth der Bäume beeinträchtigen können.

Betrachten wir diesen günstigen Absatzverhältnissen gegenüber die Verwerthungsverhältnisse der Waldproducte eines größern Waldes in ungünstiger Absatzlage, so ergiebt sich für diesen ein weit höheres rationelles Haubarkeitsalter, und an Stelle directen Verkaufs der Waldproducte hat hier eine besondere Waldindustrie den Absatz zu vermitteln. Von größter Wichtigkeit ist hier die Erziehung von Sägebalken, indem für Schnittwaare im In- wie im Auslande sich immer offene Märkte finden, auf welchen für bessere Waare auch höhere Preise gezahlt werden. Neben dem Ertrage, welchen uns die Sägebalken hier vermitteln, sind die übrigen eingeführten Verwerthungen, so namentlich durch Schindel und Pergelfabrication, durch Herstellung von Bahnschwellen, durch Glashüttenbetrieb, durch Ziegel- und Kohlenbrand und Theerschwelerei 2c. meist nur untergeordneter Natur und beeinflussen wohl nirgends den Umtrieb. Hiernach haben wir die Waldbestände dieser Lagen ein Alter erreichen zu lassen, in welchem uns der Hauptbestand kräftige Sägebalken liefert. Wo Aussicht auf lohnenden Absatz stärkerer Export-Balken vorhanden ist, sind diese wohl am geeignetsten durch sogenannte „Ueberhälter" der Kiefer zu erziehen.

Darüber, ob wir in unsern größern Wäldern und in ungünstigen Absatzlagen gleichaltrige Bestände erziehen sollen, oder ob wir den hier herrschenden plenterweisen Betrieb beizubehalten haben, können nur die örtlichen Verhältnisse entscheiden. Wo die Möglichkeit fehlt, das schwächere und geringe Holz der Schläge, die Spitzen der gehauenen Sägebalken 2c., die im übrigen Walde vorkommenden Windbrüche und abgestorbenen Stämme zu räumen und zu verwerthen, da ist jedenfalls der plenterweise Betrieb, bei dem nur jeweilig die vom Bedürfniß geforderten Sortimente gehauen werden, gerechtfertigt. Kann man jedoch das geringe Holz, wenn auch für niedrige Preise, verwerthen, so tritt schon mit mehr Berechtigung die Forderung an uns heran, gleichaltrige Bestände zu erziehen und samenschlagweise zu verjüngen.

Meine Herren! Sind die An- und Ausführungen über die in Behandlung genommenen Motive auch nur mangelhaft, so geht aus ihnen doch zur Genüge hervor, daß wir durch richtige Wahl der Betriebsart und der Umtriebszeit im Allgemeinen und der Bestimmung der Haubarkeit der Bestände im Besonderen die Leistung eines Waldes wesentlich zu erhöhen, entgegengesetzten Falls aber auch bedeutend zu verringern vermögen.

Der Herr Präsident dankte dem Referenten für seinen interessanten Vortrag, bezweifelte jedoch die Möglichkeit der Durchführung des Princips der von ihm aufgestellten Eintheilung der Wälder in Luxus-, Bedarfs- und Rentenwälder und wollte die beiden letzteren zusammenfassen, weil der sog. Bedarfswald schließlich auch ein Rentenwald sei und höchstens der Unterschied obwalte, daß in dem einen Fall es dem Besitzer auf eine möglichst hohe Rente in natürlichen Holzsortimenten, im anderen Falle auf Geldertrag ankomme. Hiergegen wies W. Kühnert auf seine Definition hin und erläuterte, daß es bei dieser Eintheilung auf den leitenden Grundgedanken der betreffenden Forstwirthschaften ankomme und ob man nach höchstem Massenertrag oder höchstem Werthertrag oder nach financiellen Erfolgen strebe.

Im weiteren Verlauf der Discussion wurde die in Deutschland stark ventilirte Buchenwaldfrage berührt und schließlich die Frage aufgeworfen, ob es nicht möglich sein würde, hier auch Buchen einzuführen. Herr von Baggo bezweifelte, daß man mit dem Buchenanbau einigermaßen günstige Erfolge erzielen werde, und Herr von Huhn rieth vollständig von diesem Gedanken ab. H. Kühnert empfahl, mehr für Eichen- und Lärchenanbau zu wirken. Landrath von zur Mühlen meinte, es verspräche wohl wenig Erfolg, wenn man die klimatische Verbreitungsgrenze der Buche ignorire, welche bis zu unserer Breite wohl nicht mehr reiche, denn es sei festgestellt, daß die Buche im Gebirge höher hinaufgehe als die Eiche, daß aber nach Norden zu die Buche hinter der Eiche zurückbleibe. W. Kühnert hoffte trotzdem günstige Resultate von seinen eigenen Buchen in Anbetracht der alten Buchen in Schloß Fall und im Brand'schen Garten in Reval. Seine jungen, bis 10-jährigen Buchen haben noch nie vom Frost gelitten, während er in Deutschland Beschädigungen durch Spätfröste öfter zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Es sei dort nicht selten, daß der im schönsten jungen Grün prangende Buchenwald nach einer Frostnacht ganz trostlos braun aussehe und sich von Neuem belauben müsse. Sei aber hier die Vegetation einmal bis zur Blätterbildung der Buche vorgeschritten, so sei auch die Zeit der Nachtfröste vorüber. Für einen ausgedehnteren Anbau im Walde würde er indeß die Buche nicht empfehlen, wohl aber für den Park.

Zum vierten Thema: „Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereich des Forstwesens" brachte zunächst Herr von Huhn-Malla folgenden Aufsatz über Weidenculturen zum Vortrag.

Schon in den ältesten Zeiten sind Weiden künstlich gezüchtet worden, doch hat sich diese Culturmethode erst in den letzten 25 Jahren zu einer selbständigen Betriebsart entwickelt. Einen Beweis, welchen Aufschwung dieser Industriezweig gewonnen hat, geben nachstehende Zahlen, die ich theilweise dem Buche des Bürgermeisters Krahe zu Prummern bei Aachen entnehme.

1881 betrug der Import von Korbflechtwaaren in Deutschland in den letzten drei Jahren 7270 Ctr., der Export: 37 453 Ctr., also ein + = 30 183 Ctr.

An ungefähren Durchschnittspreisen werden in Deutschland gezahlt, je nach Güte 20—32 Mk. pro 100 Kilogr.

Oberforstmeister Danckelmann giebt in seiner Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen die Bodenrente pro Hct. auf ca. 250—300 Mk. an; von Löbbecke (Schlesien) stellt die Kosten wie nachstehend:

1½ Fuß tief rajolen p. □-Mtr. 3 Pf., also p. preuß. Morgen	75 Mk.
50 000 Stecklinge à 1000 = 3 Mk.	150 „
Stecken, Jäten im ersten Jahre	25 „
	250 „

Auf diese Weise werden im ersten Jahre 80 Ctr. bis 11′ hoch erzogen. Diese 80 Ctr. geben geschält ca. 47 %, wovon der

Ctr. 16—18 Mk. kostet, also ca. 37 Ctr. trocken	592 Mk.
Hiervon ab Unkosten, Schälerlöhne à Ctr. 6 Mk.	222 „
	370 Mk.

Im zweiten Jahre erhöhen sich die Erträge von 80 Ctr. pro Morgen (preuß.) auf 100—120 Ctr. Allerdings werden pro Morgen 6 Fuder Stalldung untergearbeitet und stehen die Anlagen auf recht guten Böden.

Aus vorstehenden Zahlen dürfte wohl ersichtlich sein, daß eine derartige Bodenrente dem Boden abzugewinnen sich wohl verlohnen dürfte, und werde ich später die von mir angestellten Versuche erörtern.

Anlage. Die Anlage kann geschehen durch Rajolen mit dem Spaten auf der ganzen Fläche, oder durch Pflügen, indem 2 Pflüge hintereinander in derselben Furche gehen. Die Bearbeitung hat im Herbst zu geschehen. Die Tiefe, in welcher rajolt wird, richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und dürften 2—3 Fuß Tiefe genügen; doch ist darauf zu achten, daß die gute, obere Erdschicht auch gehörig zerkleinert und nach unten gebracht wird. Damit der Boden sich gehörig setzen kann, müssen die Arbeiten zeitig genug vor der Bepflanzung ausgeführt werden.

Der Boden darf nicht zu naß oder zu trocken sein, da besonders stehendes Grundwasser sehr schädlich ist. Um dieses zu entfernen, ist Entwässerung angebracht, doch wird vor einer künstlichen Bewässerung in trockener Jahreszeit abgerathen, weil das Wasser viel Blüthen von Unkraut mit sich führt, die eine spätere Verunkrautung des Hegers zur Folge haben würde. In einigen Gegenden wird noch eine Vorfrucht auf den Flächen betrieben durch Runkelrüben, Kartoffeln und andere Hackfrüchte, welches den großen Vortheil einer mehrfachen Rajolung des Bodens und Erstickung des Unkrautes gewährt. Auf Torflagern ist Rabattencultur mit Vortheil angewandt worden und zwar so, daß die Rabatten 1 Fuß über der Bodensohle der Gräben liegen; besonders gute Erträge haben derartige Flächen geliefert, wenn der Sand nicht zu tief liegt und heraufgearbeitet ist. Sind schwefelhaltige Schichten vorhanden, so wird eine einjährige Brache anzustreben sein, um dadurch die schädlichen Einflüsse zu beseitigen.

Das Pflanzen der Weiden. Als Pflanzzeit wird Frühjahr und Herbst angegeben und richtet sich die Zeit nach dem Klima. Als allgemeine Regel ist zu beachten, daß die Pflanzung nur zur Zeit der Saftruhe zu geschehen hat, also zwischen October — Mai. Die Frühjahrspflanzung hat den Vortheil, daß der Boden sich gesetzt, also ein Nachsinken nicht zu befürchten und noch die zur Anwurzelung nöthige Winterfeuchtigkeit enthält. Bleibt der Steckling über dem Boden stehen, so tritt ein Austrocknen sehr leicht ein, und ist ein späteres Ueberschütten nur mit großem Kostenaufwand möglich; auch finden Beschädigungen der schon gesteckten Pflanzen leicht statt. — Bei der Herbstpflanzung würde die Pflanze allerdings sich früher im Frühjahr entwickeln, doch kann eine einzige Frostnacht die ganze Anlage in Frage stellen.

Als Pflanzmaterial finden wurzellose Stecklinge Verwendung und kann man 1- wie 2-jähriges Material nehmen; je kräftiger der Steckling, desto widerstandsfähiger ist er gegen Trockenheit; haben doch schon 1-jähriges Material, ja selbst Wipfelspitzen gute Ausschlagsfähigkeit gezeigt. Wo möglich verwende man frisch geschnittenes Material. Die Stecklingslänge schwankt zwischen 8—12 Zoll. Früher wurde das Material vielfach mit der Hippe oder einem scharfen Beile geschnitten, doch neigt man sich jetzt mehr den Baumscheeren zu, weil mit diesem Instrument Quetschungen, wie Risse der Rinde mehr vermieden werden. Hat man kein frisches Material zur Hand, so bewurzeln sich auch im vorhergehenden Herbst geschnittene Stecklinge gut, wenn dieselben an geeigneten Orten aufbewahrt worden sind. Eine weder zu trockene noch zu nasse Scheune wie Stall eignen sich dazu am besten. Die Gebunde mache man nicht zu groß; 100 Stück per Bund. Vor Allem hat man darauf zu achten, daß das Material nicht naß unter Dach und Fach kommt.

Fürchtet man Vertrocknen, so thut ein nasser Ort schnell gute Dienste, oder Einschlagen der Gebunde in Wasser oder Erde; sollte sich ein zu frühes Ankeimen einstellen, so löse man die Gebunde und bringe sie an einen trockenen Ort. Natürlich ist ein häufiges Revidiren von Nöthen. — Beim Pflanzen selbst gebrauche man die Pflanzlatte oder Schnur, an der die Entfernung durch Zeichen vermerkt ist, oder auch kleine Maßstäbe, die an die Schnur angelegt werden. Die Augen der Stecklinge sind stets nach oben zu richten. Bei schwerem Boden bediene man sich des sogenannten Vorsteckers, d. i. eines eisernen Stockes in der Stärke der Stecklinge; stößt man auf Steine oder sonstige Hindernisse im Boden, so wende man nicht rohe Gewalt an, sondern stecke den Steckling daneben ein. Auch achte man darauf, daß die Stecklinge nicht mit dem Fuße eingetreten werden, sondern gebe den Arbeitern einen Ledersleck, um den Handteller vor Verletzungen zu schützen.

40 Arbeiter können 1 Hct. in 1 Tage bequem bepflanzen. Früher wurden 40—80 000 Stecklinge p. Hct. verwendet; jetzt nähert man sich mehr der französischen Methode und pflanzt 180—200 000 St. p. Hct., um eine schnellere Beschattung des Bodens zu veranlassen und das Höhenwachsthum zu beschleunigen, wie die Entwickelung von Seitenästen zu vermeiden, da nur astlose Schößlinge Werth haben; auch wird der Boden durch den dichteren Stand feuchter erhalten. Der größte Feind der Weide ist die Verunkrautung des Hegers, und besonders Pflanzen, die sich durch Wurzelbrut vermehren; Disteln, Nesseln, Binsen wie Wicken zeigen sich oft recht nachtheilig für die Entwickelung des Hegers. In den ersten 2 Jahren ist die Reinigung unbedingt erforderlich, und kann dieselbe durch Jäten oder durch dazu geeignete Werkzeuge geschehen, doch dürfen die Wurzeln nicht verletzt werden. Krahe läßt die Zwischenräume jäten, die Stellen zwischen den Pflanzen mit einer Schaufel 1--2 Zoll tief abschürfen, deren Ränder aufwärts gebogen sind, und erstickt auf diese Weise das Unkraut durch Bedecken mit Erde. Lockern des Bodens ist sehr zu empfehlen. Entstandene Lücken sind sobald wie thunlichst durch recht kräftiges Material nachzubessern.

Düngung. Düngversuche stehen bis jetzt nur vereinzelt da, doch haben dieselben sich sehr gut bewährt. Besonders bei wärmeren Bodenlagen sind dieselben mit Vortheil angewendet worden, und werden im ersten Jahre gewöhnlich Stalldung, später künstliche Düngmittel verwandt.

Ernte der Weide. Ob ein jährliches Schneiden oder ein solches mit Unterbrechung zu geschehen hat, zeigt der Heger am besten durch sein Wachsthum selbst an. Jedenfalls versäume man nicht im ersten Jahre, selbst wenn sich die Ernte auch noch so gering stellen sollte, die Schößlinge zu schneiden, weil sich der Stock dadurch kräf-

tigt und im 2. Jahre mehr Triebe hervorbringen wird; im andern Fall die stehengebliebenen Schößlinge sich nur durch Seitenzweigung vermehren würden, was gar kein Vortheil wäre. 2-jähriges Material findet leicht Absatz als Tonnenbänder, wie zu stärkeren Flechtarbeiten. Geschnitten darf nur werden in der Zeit der Saftruhe, also vom November — April. Auch hier bediene man sich der Baumscheere, da durch Anwendung der Hippe und ähnlicher Instrumente zu leicht eine Lockerung des Mutterstockes veranlaßt würde. Der Schnitt hat so nahe wie möglich am Mutterstock zu geschehen, doch müssen Stummel von 1—2 Cm. stehen bleiben, weil gerade das die Ansatzstellen der neuen Schößlinge sind. Auch ist darauf zu achten, daß der Schnitt glatt geschieht. Die abgeschnittenen Ruthen binde man in Gebunde von einem Durchmesser von 15—20 Ctm. Geschieht die Entrindung später, so werden die Bunde zum Trocknen im Freien aufgestellt, später in Schuppen aufbewahrt.

Abrinden der Weiden. Das Abrinden der Weiden hat den großen Vortheil, daß ein bedeutend höherer Preis für solche Waare gezahlt wird, so daß die Mehrausgabe der Werbungskosten sich vollständig bezahlt macht. Bei weiteren Transporten der Waare ist die Gewichtsverminderung mit in Anschlag zu bringen. Gewöhnlich wird im Winter durch künstliches Antreiben entrindet, weil in dieser Zeit leichter Arbeitskräfte zu erhalten sind als im Sommer; auch finden sich fast in jeder Brennerei oder ähnlichen Etablissements Räume vor, die ein künstliches Antreiben ermöglichen, oder es genügt auch ein Einstellen der Weiden in einen Teich, oder fließendes Wasser, um die Saftcirculation zu beschleunigen; sogar ein bloßes Eingraben in die Erde hat sich als gutes Mittel gezeigt. Doch darf die Waare nicht längere Zeit nach der künstlich erzielten Saftbewegung im Freien liegen, weil sonst die Rinde sich nicht schälen läßt. Als Handwerkszeug wird die sogenannte Klemme gebraucht, oder durch Klopfen die Rinde gelöst. Die entrindeten Weiden werden dem Winde und der Sonne zum Trocknen ausgesetzt, und je schneller dies geschieht, desto besser. Regen veranlaßt eine Veränderung der Farbe, also möglichst die Weiden davor zu hüten sind. Geschälte Bünde haben in der Regel einen Umfang von 1 Mtr. Die Aufbewahrung hat möglichst in dunkeln, unter allen Umständen jedoch trockenen Räumen zu geschehen.

Feinde der Weiden. Besonders Weidevieh schadet durch Verbeißen, denn ist die Spitze des Schößlings verbissen, so hört das Längenwachsthum auf und die Entwickelung der Seitenzweige beginnt. Weitere Feinde sind das Wild, wie Hirsche, Rehe und besonders Hasen und Kaninchen, doch lassen sich durch Zäune wie Verlappungen des Hegers leicht diese Schäden vermeiden. Von Insecten schadet die Ameise, wie die Blattlaus durch Verletzung der Rinde, auch Rüsselkäfer, wie Weidentriebwickler durch Befressen der jungen Triebe. Die Maikäfer schädigen durch Zernagen der Wurzel und sind durch diesen Käfer schon größere Anlagen vollständig vernichtet worden. Die Wiesenschnecke befrißt die hervorbrechenden Triebe.

All diesen Feinden läßt sich am erfolgreichsten durch recht häufige Bodenlockerung entgegenarbeiten, auch hilft sich die Natur selbst durch häufige starke Niederschläge.

Hieran fügte Referent noch die Mittheilung hinzu, daß er in diesem Frühjahr in Malla einen kleinen Weidenheger angelegt habe. Die Stecklinge, und zwar von S. viminalis, fusca und purpurea habe er aus Schlesien bezogen. Die Größe des Hegers betrage 100 □-Faden und sei diese Fläche für 13 Rbl. auf 2½ Fuß Tiefe rajolt worden. Von der bevorstehenden Ernte hoffe er das Pud geschälter und getrockneter Ruthen von S. viminalis zu 2 Rbl. und von S. purpurea zu 3 Rbl. zu verkaufen. Für die Rinde würden Gerbereien wohl gern 6—7 Rbl. pro Pud zahlen. Ferner sei als bemerkenswerth hervorzuheben, daß in Malla die Hasen einigen Schaden durch Benagen der Stecklinge verursacht hätten.

H. Kühnert theilte mit, daß er im Saatkamp des Forstvereins im Mai 1000 Stecklinge von S. viminalis auf 20 □-Faden ausgesteckt habe. Das Gedeihen sei im Ganzen gut, aber nächstens wolle er noch einmal so dicht stecken, um schlankere Ruthen zu erzielen. Ueber die Dauerhaftigkeit der S. viminalis, meinte er, könne man ganz beruhigt sein, denn dieselbe habe viele Jahre hindurch im Garten des Herrn Rougall ausgehalten.

Weiter wurde durch Herrn von zur Mühlen mitgetheilt, daß in Dago — das er im Sommer besucht — die Tenthredo pini, die im vorigen Jahre so besorgnißerregend aufgetreten, spurlos verschwunden sei. Die Dagoschen Kämpe ständen sehr gut; besonders hätten ihm durch ihren frischen Farbeneindruck und kräftigen Stand größere und kleinere Pflanzen von Abies Nordmanniana gefallen. Auch habe er schöne Exemplare der Abies Douglarii in Großenhof gesehen.

Betreffs der A. Douglasii theilte Herr W. Kühnert mit, daß er damit sehr entmuthigende Erfahrungen gemacht habe, indem ihm von 50 vor 5 Jahren aus Lübeck bezogenen 2-jährigen Pflanzen im Laufe der Zeit, trotz gegebenen Winterschutzes, 49 Stück ausgewintert seien, so daß er gegenwärtig nur 1 Exemplar davon besitze.

Ueber den Stand der Saatkämpe wurden die verschiedensten Mittheilungen gemacht, bald günstige, meist aber recht ungünstige. Im Allgemeinen scheint die langandauernde Dürre geschadet zu haben und hat z. B. in Malla das Auflaufen der Samen 8 Wochen gedauert. In Sack hatten die Maulwurfe den sonst befriedigenden Kamp stark beschädigt, bis sie schließlich durch in Petroleum getauchte Lappen, welche in die Gänge gestopft wurden, vertrieben wurden. H. Kühnert empfahl gegen den Maulwurf das Umziehen der zu schützenden Fläche mit einer kleinen Rinne, in welche man Asa foetida hineinlege und zudecke. Landrath von zur Mühlen theilte mit, daß er das Einstecken kleiner Pflöckchen in die Hauptgänge empfohlen gefunden, an welchen sich die Maulwurfe, die sich ja nach O. von Löwis sehr schnell fortbewegen sollen, empfindlich anstießen und in Folge dessen das Terrain verließen. Herr von Huhn wollte die Maulwurfe mit Schlingen fangen und tödten wogegen Herr W. Kühnert protestirte, welcher sie auf keinen Fall tödten, sondern nur vertreiben wollte, was außer mit stinkenden Substanzen (außer den genannten noch mit faulen Fischen, Krebsen 2c.) auch sehr gut zu bewerkstelligen sei durch eingegrabene Tonnen, in deren oberem, der Erde gleichem Boden, auf einer Stange eine kleine klappernde Windmühle, wie sie die Jugend auf dem Lande als Spielzeug brauche, angebracht worden.

Erwähnt wurde noch die diesjährige reichliche Fichtenzapfen-Production, wozu Herr von Huhn die Mittheilung machte, daß in Malla die Kreuzschnäbel fast ⅔ der Zapfen vernichtet hätten.

Baron Maydell-Maydell theilte noch mit, daß in seinem Walde gegen Ende des August auffallend viel Stämme roth wurden, was wahrscheinlich, da keine Borkenkäfer drin zu finden gewesen waren, auf die Nach-

wirkungen des am 9. Sept. 1883 wüthenden Sturmes zurückzuführen sei. Herr W. Kühnert empfahl größte Wachsamkeit dem Borkenkäfer gegenüber, da derselbe, jedenfalls begünstigt durch den trockenen und heißen Sommer, sich sehr verbreitet habe.

Für die XI. Versammlung wurden folgende Themata aufgestellt:

1) Wie läßt sich die Erscheinung erklären, daß so häufig in unseren Wäldern eine Holzart durch eine andere verdrängt wird und welcher Nutzen oder Schaden kann uns dadurch erwachsen?

2) Warum ist im Hochwaldbetriebe die Erhebung der jährlichen Nutzung aus vorausbestimmten Jahresschlägen — wie solches im Niederwalde stattfindet — nicht zweckmäßig?

3) Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereich des Forstwesens.

Schluß der Sitzung um 9½ Uhr Abends.

Дозволено цензурою. Дерптъ 20. Ноября 1885 года. — Druck von H. Laakmanns Buch- & Steindruckerei.

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 Societät 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.

Streifzüge durch Industrien.

I.

Was würde wohl der Leser über die Bauart eines Hauses urtheilen, wenn ihm zugemuthet würde, zuerst eine Treppe hinauf in den ersten Stock zu gehen, dann einen Corridor entlang zu wandern, einer Treppe folgen zu müssen, die nun in den Keller führt, damit er von da endlich in dem Raume zu ebener Erde anlangt, in den er gelangen will? Just solchen Umweg hat die Großindustrie Jahrhunderte lang machen müssen, wenn sie auf Gewinnung von Stahl ausging. Das hochgekohlte Eisen — unser Gußeisen — war das erste Product; durch mancherlei Umschmelzung ward es gereinigt und entkohlt, weit unter die Grenze, bei der es härtbar bleibt, es ward zu Schmiedeeisen entkohlt, und dies ward nun wieder aufgekohlt auf den verlangten Grad. Wohl hat es von uralter Zeit her Arbeiten gegeben, die direct aus Erzen Schmiedeeisen oder Stahl gewannen, die Neuzeit hat ihnen manche sehr beachtenswerthe Erfindungen und Verbesserungen zugeführt, aber die Möglichkeit der Ausführung hängt vor allen Dingen von solcher Reinheit der Eisenerze ab, daß diese sogenannten Rennarbeiten für den großen Massebedarf noch nicht zu liefern vermögen. In versteckten Winkeln Europas, da brennen wohl noch einige „corsicanische oder catalonische Feuer", auch in Indien werden Eisen und Stahl noch so gewonnen, nicht minder neueren Nachrichten nach in Afrika, dort aber ist überall der Aufwand an Material und Arbeit ein ganz ungeheurer, zum Theil auch nur in solchen Ländern möglich, die von der See weit entlegen sind, wo billige Nahrungsmittel sind und die Kleidung keinen nennenswerthen Aufwand verursacht. In Europa ist es beiläufig hundert Jahr her, daß im Großen auf minderen Umwegen Stahl herzustellen versucht ward; 1784 erhielt Henry Cort das erste Patent auf Puddeln. Von da vergingen noch zwei volle Menschenalter, bis Bessemer die Eisenindustrie mit seinem Verfahren beschenkte.

Es kann dem Referenten natürlich nicht entfernt in den Sinn kommen, hier die ganze moderne Eisenindustrie in ihrer geschichtlichen Entwickelung vorzuführen, aber auf einen Punct will er die Aufmerksamkeit des Lesers in Anspruch nehmen, das ist auf die Gewinnung, die Menge und den Gehalt der sogenannten Thomasschlacken. Dazu dürfte folgende Auseinandersetzung, so kurz wie möglich gehalten und darum nur unvollständig, nöthig sein. Der Ueberschuß von Kohlenstoff, den das Eisen neben anderen nützlichen und schädlichen Bestandtheilen aufnimmt, wenn es im Hochofen gewonnen wird, wird ganz allgemein durch die Luft in der Schmelz- oder Glühhitze zum Verbrennen gebracht; dabei scheidet sich ein Theil der Fremdlinge aus, ein anderer bleibt, kann sogar, und das gilt leider namentlich vom Phosphor, aus der Schlackendecke in das Eisen zurückwandern. Alle solche Entkohlung wird mit dem Namen des Frischens belegt und sind danach folgende Methoden möglich. 1) Das Eisen tropft geschmolzen durch den glühenden Luftstrom, das ist das alte Herdfrischen. 2) Ein Eisenbad wird mit Luft durchgerührt, das ist das Puddeln. 3) Die Luft wird in feinen Blasen von unten durch das schmelzende Eisen durchgetrieben, das ist das Bessemern. Während Herdfrischen und Puddeln eine starke Wärmezufuhr von Außen nöthig machen, ist bei der Geschwindigkeit des Vorganges beim Bessermern solche nicht nothwendig; das dem Hochofen entnommene Eisen kühlt nicht erst ab, muß nicht erst neu geschmolzen werden, die Verbrennungswärme, die bei der Action der Luft frei wird, hält die ganze Masse in geschmolzenem Zustande. Vielleicht wird die ganz enorme Differenz am leichtesten dem Leser veranschaulicht, wenn folgende Thatsache nur noch zugefügt wird: Die Eisen-

menge, die man bei dem Herdfrischen durch zehntägige — Tag und Nacht ununterbrochene — Arbeit gewinnt, wird beim Puddeln in sechsundreißig Stunden gaar, braucht beim Bessemern zwanzig bis dreißig Minuten! Kein Wunder, daß die erste Nachricht der letzten Erfindung einen Sturm hervorrief, wie er in der Eisenindustrie nie dagewesen war. Referent entsinnt sich noch sehr gut der allgemeinen Aufregung, die zu Anfang des Jahres 1856 auftrat. Bessemers erstes Patent ist vom 17. Oct. 1855; ihm sind im December desselben Jahres und später mehrere gefolgt. Die ungeheure Ersparniß, die Gewinnung des Eisens im flüßigen, homogenen Zustande, das sah man sofort als ungeheuren Gewinn; später kam dazu, daß man durch Verschmelzen, also durch Legiren, des fertigen Schmiedeeisens mit gewissen Mengen von Gußeisen jede beliebige verlangte Stahlsorte herzustellen lernte, kurzum es schien eine Radicalumwälzung im Anzuge zu sein. Es mag hier nur bemerkt werden, daß allerdings von Anfang an Stimmen gegen das Verfahren laut wurden, die Vervollkommnungen aber, die erst nöthig waren, nicht lange auf sich warten ließen.

Nur ein Punct war und blieb unverbesserlich: Phosphorhaltiges Roheisen ließ sich wohl Bessemern, aber der Phosphorgehalt nahm darin zu, weil Kohlenstoff mit seinen Begleitern und auch ein guter Theil Eisen verbrannte, der sonst so leicht brennbare Phosphor aber nicht verbrannte. Rechnete man rund 12—14 % Abbrand, so enthielt der keinen Phosphor, die nachbleibende Menge von Eisen oder Stahl enthielt danach ein fünftel mehr nach dem Bessemern als vorher. Aus denselben Eisenarten lieferte aber der Puddelproceß sehr phosphorarmes Eisen und es lag am Processe, an den Umständen, unter denen bei ganz unglaublicher Hitze die Entkohlung so rasch vor sich geht. So blieben die hoch phosphorhaltigen Roheisenarten vom Bessemern ausgeschlossen.

Woher aber der Phosphor im Eisen und ist denn so viel darin, daß die Menge in Betracht kommt für andere Nutzung etwa, wenn bequeme Scheidung möglich ist? Beiläufig sei bemerkt, daß die Qualität des Stahles bei Bruchtheil von Procenten Phosphor ganz erheblich in der Festigkeit leidet, daß zu Eisenbahnschienen kaum 1/6 % da sein darf, und bei Schmiedeeisen die Qualitätsverschlechterung noch bedeutender ist. In das Roheisen hinein gelangt erstens der Phosphor, der in geringen Mengen in den Erzen ist; dazu kommt der Antheil, den das Brennmaterial liefert, endlich — und das ist oft die Hauptquelle — sind die Zuschläge, die als Schlackenbildner Verwendung finden, oft mit ganz kleinen Mikrolithen von Kalkphosphat durchwachsen, und hieraus geht in das Eisen der Phosphor leider zu leicht über, so schwer er sich später entfernen läßt.

Kann man nun wohl suchen ein möglichst phosphorarmes Brennmaterial und Zuschlagsmaterial zu erlangen, so muß man doch die Eisenerze zunächst nehmen, wie sie sind. Unter diesen sind die Raseneisensteine sehr reich an Phosphorsäure; sie liefern ja am besten das leicht flüssige, die Formen so scharf ausfüllende Gußeisen, das uns in Gegenständen des sogen. Kunstgusses entgegentritt; mit der Brüchigkeit desselben hat wohl mancher Leser schon unangenehme Bekanntschaft gemacht. Aber auch in anderen Eisensteinen fehlt der Phosphor nicht und — soweit dem Ref. bekannt — ist es der Hüttendirector Jacobi in Kladno gewesen, der zuerst mit schwefliger Säure den Phosphorgehalt des Erzes entfernt, die Phosphorsäure, an Kalk gebunden, der Landwirthschaft zugänglich gemacht hat. Das ist das Kladnophosphat, jüngst mit in der Wochenschrift erwähnt. Es wird solcher Art etwa 9/10 des Phosphorgehaltes aus dem Erze entfernt. Leider vermag ich nicht anzugeben, wieviel jährlich in Kladno an Erzen auf diese Weise verarbeitet, also der Landwirthschaft Phosphorsäure zur Disposition gestellt wird. Die Erze sollen gelegentlich nach einer Angabe bis über 2 % und mehr enthalten und da auf je 100 fertiges Eisen mehr, viel mehr als 100 Erz aufgehen, so kann man wohl ohne Fehler die Menge disponibler Phosphorsäure auf beinahe 6 % der producirten Eisenmenge ansetzen. Die günstigen Erfolge zu Kladno haben in England zur Nachahmung angetrieben. Dort hat man in den Clevelandeisenbezirken ganz ungeheure Mengen von phosphorhaltigen Erzen, so viel darin, daß die Roheisenarten daraus gewonnen oft nahe an 2 % Phosphor enthalten. Dieser Gehalt ist keineswegs etwa ein ausnahmsweise hoher, er ist nach ganz zuverlässigen Nachrichten im Mittel 1·4 %—1·5 %, kann aber, wie das eben auch in zuverlässigen Berichten niedergelegt ist, auf 7 % ansteigen. Wir wollen in den nachfolgenden Betrachtungen die Zahl 1·5 % als Norm ansehen; man ist dazu gedrängt, weil die so hoch phosphorhaltigen Roheisen nur zu Gußzwecken Verwendung finden dürften, absichtlich also nicht von Phosphor befreit werden; sie liefern danach auch der Landwirthschaft keine Düngemittel.

Mit dem Eintreten des Bessemerprozesses in die Großproduction erlangten die reinen, phosphorarmen, Eisensorten ein ungeheures Uebergewicht; denn bei hohem, selbst nur bei mittlerem Gehalte konnte die Umarbeitung

auf Schmiedeeisen oder Stahl nur durch das theure, umständliche Herdfrischen oder die Puddelmethoden erfolgen. Hier war es möglich, bei niederen Hitzegraden und Aufwand von viel Kalkschlacke, den Phosphor bis auf unschädliche Spuren zu entfernen; auch die alten Rennarbeiten hatten das vermocht, hatten aber dabei unglaublichen Aufwand an Erz und an Brennmaterial wie Arbeit verursacht. Da nun die Roheisenproduction ganzer Bezirke so vom Bessemern ausgeschlossen war, kann es kaum in Verwunderung setzen, daß man sich alsbald alle erdenkliche Mühe gab zu „entphosphorn" So wenig das bis jetzt hier Mitgetheilte eine Technologie der Eisengewinnung sein soll — fehlen doch manche sehr feine und wichtige Processe sogar mit ihren Namen — so wenig kann es weiterhin darauf abgesehen sein, eine Geschichte der Entphosphorung des Eisens vorzuführen. Hier nur soviel, daß man von vielen Seiten sofort erkannt hatte, warum beim Bessemern in der Urform der Phosphor sich anreichern müsse, daß man weiterhin auch von verschiedenen Seiten Versuche anstellte, bei denen Alles darauf hinauslief 1) den Phosphor im Eisen zu Phosphorsäure zu verbrennen, 2) die gebildete Säure an Kalk zu binden, vielleicht auch an Magnesia, 3) die Temperatur und den ganzen Proceß der Eisenentkohlung so zu halten, daß nicht analog den Hochofenvorgängen der Phosphor aus den Schlacken in das Eisen zurückwanderte. Dazu aber mußte nahe aller Kohlenstoff nebst seinen Begleitern im Eisen verbrannt werden, es mußte ein Theil Eisen sogar mit geopfert, oxydirt werden. In Deutschland hat Krupp das zuerst wirklich im Großen erreicht; leider gehöre ich nicht zu den „Eingeweihten", kann mich nur auf das Zeugniß derer berufen, die berichtet haben. Danach ist hochphosphorhaltiges Eisen bis auf unschädliche Spuren davon befreit worden; soweit mir bekannt ist auch dieses Verfahren auf die Kruppschen Werke beschränkt geblieben.

Ungefähr gleichzeitig war es aber den Engländern Thomas und Gilchrist gelungen durch Aenderung des Futters, das als feuerfestes Material die eiserne Bessemerbirne auskleidet und durch sogenanntes „Ueberblasen" die Entphosphorung möglich zu machen. Mit Recht spricht man danach von Thomasschlacken, ja man bezeichnet sogar das für diesen Proceß taugliche Roheisen als Thomasroheisen. Statt des Futters aus schwerschmelzigem, also saurem, Kiesel wird nämlich in die Bessemerbirne ein solches von Dolomit, d. h. einem Gemenge von kohlensaurem Kalk mit kohlensaurer Magnesia, also ein basisches, eingelegt. Es hat viel Mühe, viel vergebliche kostspielige Versuche gegeben, bis Thomas fand, daß die Masse mit etwas Theer versetzt an den Eisenwandungen zum Halten gebracht werden konnte. Dann wird die Luft, wie bei Bessemer, durchgeblasen, nur länger, in vielen Fällen wohl so um 2 Minuten länger. Damit sind denn die Bedingungen für den Uebergang des Phosphors in die Schlacken gegeben und der Abbrand, d. h. der Verlust durch die Verbrennung, beträgt, wenn man das mitrechnet, was verstäubt, verraucht, reichlich 17 %. Die weiteren Behandlungen des Eisens, welches geschmolzen nachbleibt, kann hier füglich übergangen werden, wir haben es fortan allein mit der Behandlung der Schlacken zu thun. Man darf sagen, daß vom ersten Tage der Gewinnung so phosphorsäurereicher Schlacken auch die Frage mit behandelt worden ist, ob es möglich sei, diese der Landwirthschaft nutzbar zu machen; damit ging Hand in Hand der Versuch, die bedeutenden verbrannten Eisenmassen auch der Eisengewinnung wieder einzuverleiben*). Ueber die Mengen, die so gewonnen werden, kann man wenigstens annähernde Angaben machen. In Deutschland sind 1882 rund 400 Kilotonnen, jede 1 Million Kilo, Thomasroheisen gewonnen worden und die Production ist seitdem eher herauf als herunter gegangen. Rechnen wir nur 15 % Abbrand, der in Schlackenform auftritt, so giebt das 60 Kilotonnen Schlacke. Wenn Eisen mit 1·5 % Phosphor so davon befreit wird, so sind in den 15 Theilen Abbrand die 1·5 Theile enthalten. Die Schlacke hätte darnach rund 10 %, würde also gegen 20 % Phosphorsäure halten. Diese Zahlen werden ziemlich allgemein zu Grunde gelegt,

*) Es sei hier gestattet auf eine künstliche, ungemein wichtige, weil fast reine Quelle hinzuweisen, die der Eisenindustrie ein fast unersetzliches, leider in der Natur nur sehr selten reines Material zuführt. In Spanien vornehmlich brechen Eisenkiese (Pyrite), die selbstgehend sind, die also einmal angezündet von selbst weiter brennen. Sie sind ausnehmend rein, enthalten kaum Spuren von Arsen und Antimon, kein Zink, kein Blei, wohl aber kleine Mengen von Kupfer: in dem letzteren ist wieder ein klein wenig Silber, in dem letzteren sind Spuren von Gold. Diese vornehmlich von der Rio-tinto-Gesellschaft gelieferten Erze gehen in die Schwefelsäure- resp. Sodafabriken, sie werden dort nach ihrem Schwefelgehalt bezahlt, es wird aber auch nur dieser gekauft. Der Abbrand, d. h. die Masse, die nach Abtreiben des Schwefels bleibt, muß zurückgeliefert werden; es wird zunächst daraus Kupfer, dann Silber und Gold gezogen, der Rest ist dann außerordentlich reines Eisenoxyd, das sogenannte Purple ore der Engländer, der rothen Farbe wegen so genannt. Nur um für Frankreich dieses letztere in geeigneten Mengen zu gewinnen, ist die Rio-tinto-Gesellschaft eben dabei, sechs große Sodafabriken zu errichten, deren jede jährlich 800 000 Tonnen Pyrit so verarbeiten soll. Schwefelsäure, Soda, Salzsäure, Schwefel, Kupfer, Silber, Gold sollen alle miteinander Nebenproducte sein!

sind aber vielleicht darum zu hoch, weil nicht alles Roheisen soviel Phosphor hält und doch dem Thomasprozeß unterworfen wird. Nehmen wir statt des Fünftheiles Phosphorsäuregehalt, nur die Hälfte, also 1/10, so kommen wir auf 6 Millionen Kilo per Jahr! Und das liefert Deutschland allein. Für England können wir in Rücksicht auf die höherhaltigen Eisensorten und die viel größere Production an 20 Mill. Kilo rechnen und bleiben wohl eher hinter der Wahrheit zurück, sogar sehr bedeutend dahinter zurück. Die Phosphorsäure ist nun freilich mit vielen fremden Dingen gemengt und muß erst von diesen befreit werden. Da ist es ein großes Glück, daß eigentlich die phosphathaltigen Dinge mehr den Abfall bilden, die Hauptsache bildet das Eisenoxyd, das ähnlich dem in der Anmerkung angeführten Purple ore oft und gern Verwendung findet; die Kosten des Verfahrens, die aus der Trennung erwachsen, sind also vornehmlich jenem aufzubürden, man ist sehr geneigt, zu sehr billigem Preise die Kalkphosphate abzugeben. Leider verbietet der Raum auf die Mehrzahl der Trennungsvorschläge einzugehen; dennoch dürfte es nicht unangemessen sein, auf zwei wenigstens Rücksicht zu nehmen; die Zahl der genommenen Patente ist wohl schon weit über ein Dutzend hinaus. Patentirt heißt aber nur: für neu befunden und demnach gegen unbefugte Nachahmung geschützt, besagt über Werth, Ausführbarkeit, Güte des Productes nichts, absolut nichts. (Nur in Frankreich hat man zum Patent noch mitunter den Zusatz „empfohlen", und von Sachverständigen für gut befunden). In England, wo ausnehmend billige kaustische Soda im Handel zu haben ist, hat Thomas selbst die Schlacken mit dieser behandelt, so die Phosphorsäure und die Thonerde ausgezogen, behält — das ist ihm die Hauptsache — das reine Gemenge, Eisenoxyd und Manganoxyd übrig. Aus der Lauge wird dann durch Kalk die Phosphorsäure, Kieselsäure, Thonerde geschieden, die Lauge damit regenerirt zu neuer Verwendung. Der Thonerdegehalt solchen Kalkphosphates dürfte wohl leicht Veranlassung zum „Zurückgehen" geben, wenn man es in Superphosphat umzuwandeln versuchte. In Deutschland gestatten die Preise der kaustischen Soda und des Brennmateriales solche Verarbeitung wohl kaum; da sind zwei andere Arten von Schlackenbenutzung in Gebrauch, die eine von Scheibler liefert Kalkphosphat, die andere von Frank (Staßfurth) liefert die Phosphorsäure an Magnesia und Ammon zu gleicher Zeit (als Tripelphosphat) gebunden. Ist die letzte Form weitaus die von höherem Werthe, so müssen die Kostenpuncte in Zukunft den Entscheid geben, welches Verfahren Sieger bleiben wird. Vielleicht bleiben sie neben einander bestehen, da die hochgradige, theure Waare eher für weiteren Transport geeignet erscheinen muß, auch die Ammoniakproduction, wie im nächsten Streifzuge gezeigt werden soll, einen gewaltigen Anlauf und Aufschwung genommen hat. Nach dem Scheiblerschen Verfahren wird die Schlacke zunächst geröstet; dabei gehen auf 1000 Ko. etwa 100 — 130 Ko. Koke auf. Der Kalk brennt sich hierbei kaustisch; Einblasen von Wasserdampf giebt von selbst Zerfall durch Löschen; Eisenkörner bleiben dabei übrig, werden durch Siebe entfernt, auch wohl magnetisch ausgezogen. Die feinpulvrige Masse wird dann zu Milch mit Wasser verrührt; damit geht der Kalküberschuß weg, kann später genutzt werden. Es folgt die Behandlung mit verdünnter Salzsäure. Auf jedes Kilo braucht man 1¼—1½ Liter starker Säure, sie wird mit dem 10- bis 15-fachen Volumen Wasser verdünnt; Rührwerke machen die Mischung innig; in Lösung geht vornehmlich das Kalkphosphat; läßt man absitzen, so ist der Bodensatz reichlich zur Hälfte Eisen; dabei ist wenig Phosphorsäure.

Die abgelassene Lösung wird mit einem Theile der obengewonnenen Kalkmilch gefällt und es resultirt ein Niederschlag, der 35—37 % Phosphorsäure als Kalkbiphosphat enthält, zur Ueberführung in Superphosphat außer durch seine Zusammensetzung vornehmlich durch die Pulverform sehr geeignet. Der Eisenreichthum der Rückstände ist oben schon erwähnt. Nur der Aufwand an Salzsäure scheint noch den Proceß unnöthig zu vertheuern. Wiedergewinnung des Hauptquantums aus der letzten Lauge ist die Hauptaufgabe der Technik, aber noch nicht ökonomisch möglich.

Der Frankschе Proceß verlangt auch feine Zerstäubung und erreicht diese durch glühenden Einlauf oder Eintrag in Chlormagnesiumlauge. Diese letztere ist ein annoch werthloser Abfall bei der Gewinnung der Kalisalze aus dem Abraume zu Staßfurth und Leopoldshall. Die weitere Umwandlung ist fast umständlicher, aber das Endproduct, die Verbindung von Phosphorsäure mit Wasser, Magnesia und Ammon, ein höchst werthvolles; so weit ich die Processe übersehen kann, ist die Darstellung kaum theurer.

Jedenfalls liefern die modernen Eisenhüttenprocesse der Landwirthschaft auf die Dauer billige Phosphate von sehr verschiedener Wirkungsgeschwindigkeit. Was für Product an jedem Orte das Vortheilhafteste, das können erst ausgedehnte Massenversuche beweisen, so werthvoll der

Beitrag des Einzelnen in casu sein kann und sein wird. Aller Wahrscheinlichkeit nach aber kann man annehmen, daß erstens der Preis der Kalkphosphate uns in Europa nicht mehr von überseeischen Lagern und Duodezstaaten — wenn es nach der Bedeutung des ganzen Staates geht, nicht nach seiner Ausdehnung — dictirt wird; es kann wohl zeitweilig kommen, daß die Preise einmal ein wenig anziehen, sie werden aber weichen müssen. Ist ja doch die geerntete Phosphorsäuremenge der Landwirthschaft nicht ganz, sondern nur zum Theil verloren und die dauernde Anreicherung im Boden, auch in der minder rasch circulirenden Bindung wird allgemach nachhaltig zur Wirkung kommen, sich theilweis darin äußern, daß der Zuschuß rasch aufnehmbaren Phosphates ohne Ernteverminderung beträchtlich herabgesetzt werden kann gegen das Quantum, das anfänglich nöthig war.

Wenn nun im Vorstehenden geflissentlich näheres Eingehen auf die eigentliche Eisentechnik nach Kräften vermieden ist, wenn absichtlich mit statistischen Angaben der Leser nicht bombardirt worden ist, so muß doch zum Schluß noch ein kleines Zahlenbeispiel angefügt werden. In einem Vortrage, den der obengenannte Frank vor etwa Jahresfrist gehalten hat — vor Fachleuten gehalten — um gewisse ungerechtfertigte Einwürfe gegen seine Vorschläge als offenbare Irrthümer zu erweisen, findet sich eine kurze Angabe am Ende, die auch hier nur in etwas geänderter, abgeschwächter Form den Schluß bilden soll. Frank sagt da ohngefähr: Aus 300 Kilogrammen Roheisen von 2½ % Phosphorgehalt kann die Technik soviel Phosphorsäure gewinnen, als eine Ernte Weizen oder Roggen von einer Hectare Landes nimmt! Oben sind 400 Millionen Kilo Thomaseisen allein deutscher Production angeführt worden. Zu nur 1½ Phosphor gerechnet würden 500 Ko. nöthig sein, um den Phosphorsäureentzug auf die Hectare Weizen oder Roggen zu decken, da reichen jene Roheisenmengen für 800 000 Hectaren den Bedarf, richtiger den Entzug zu decken, und das nicht einmal, sondern auf unabsehbare Jahresreihen hin alljährlich! ×

Wirthschaftliche Chronik.

Das neue Brennerei-Verfahren der Dickmaischung.

Von den wissenschaftlichen Leitern des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland wird den deutschen Brennern ein neues Verfahren angelegentlichst empfohlen, das zwar seinen Hauptreiz entwickelt in günstiger Benützung der Steuerverhältnisse — es gestattet eine größere Ausbeute vom Maischraum — aber darüber hinaus noch weitere Vortheile bietet, welche die Beachtung auch unter abweichenden Steuerverhätnissen verdienen. Dieses neue Verfahren, mit dessen Hülfe einige der bestgeleiteten Brennereien Deutschlands bereits außerordentliche Erträge erzielt haben sollen, ermöglicht nicht nur eine Erhöhung der Ausbeute vom Maischraum ohne Verschwendung des Maischmaterials, sondern auch eine Ersparung an Malzgerste, eine durch höhere Anstelltemperatur infolge Gährbottichkühlung verkürzte Kühldauer und infolge der kürzeren Betriebsdauer auch Ersparung an Heizmaterial, Wasser ꝛc. Dasselbe gelingt aber nur bei durchaus verständiger Durchführung und scheint, besonders in dem noch etwas unfertigen Stadium seiner theoretischen Begründung, recht bedeutende Ansprüche an die Intelligenz des Brennereileiters zu machen. Auch liegt bisher keine erschöpfende Darstellung desselben vor, sondern nur zahlreiche Einzel-Ausführungen, wie sie durch das Tagesbedürfniß veranlaßt worden sind.

Neuerdings hat Professor Delbrück umfassendere Untersuchungen im Laboratorium in Angriff genommen, wodurch die Sache allseitig begründet werden dürfte. Diese Untersuchungen sind aber noch nicht abgeschlossen, ebenso wie die um der großen praktischen Bedeutung derselben willen wider die Regel gleichzeitig begonnene Veröffentlichung der Ergebnisse derselben. Indem wir uns zunächst mit diesem Hinweis begnügen, wollen wir es versuchen aus den übrigen Mittheilungen in der „Zeitschrift für Spiritus-Industrie" eine Anschauung dessen zu gewinnen, worin das neue Verfahren besteht.

Dasselbe läßt sich unter folgende fünf Gesichtspuncte bringen: 1. Concentration der Maische — Dickmaischung bis auf 24—26 pCt. nach Balling, 2. Gerstenwäsche, 3. entschrechende Behandlung der Hefe, 4. Gährbottich-Kühlung, 5. Zusatz von Wasser zur Maische bei abnehmender Gährung. Diese fünf Puncte hangen so eng zusammen, daß jeder einzelne nur dann günstige Resultate liefern kann, wenn sie alle correcte Anwendung finden.

Was ist bei Herstellung concentrirter Maischen zu beachten? Bisher begnügte man sich mit einer Concentration der Maische von 22 pCt. am Saccharometer nach Balling, nach dem neuen Verfahren hat man die Concentration auf 24—26 pCt. nach Balling zu bringen. Mit stärkereichem Material, Kartoffeln bis zu 18—19 Procent Stärkegehalt herab, müssen bei entsprechender Brennerei-Einrichtung 25-procentige Maischen erreicht werden können. Steht solches Material aber nicht zur Disposition, oder läßt sich das ganze Material durch zweckmäßige Mischung stärkereicherer und stärkeärmerer Kartoffeln nicht auf die gewünschte Höhe bringen, so ist die Concentration durch Zumaischung eines anderen stärkereicheren Materials, sei es Getreide namentlich Roggen, sei es Kartoffelstärke, auch Melasse und Zucker zu erreichen, oder endlich dadurch, daß aus stärkearmen Kartoffeln künstlich stärkereiche hergestellt werden und zwar durch Kartoffeltrocknung. Welcher der hier angedeuteten Wege einzuschlagen wäre, hat eine Rentabilitäts-

berechnung im einzelnen Falle festzustellen. Stärke und getrocknete Kartoffeln lassen sich am Productionsorte selbst, aber nicht ohne eine gewisse Capitalanlage herstellen. In dieser Hinsicht dürfte immerhin die Kartoffeltrocknung noch die geringsten Ansprüche erheben und es fragt sich, ob man nicht zu einem Verfahren gelangen könnte, das unsere Korn-Darren zur Benutzung heranzöge. Stenglein schreibt in der „Zeitschrift für Spiritus-Industrie" vom 29. October c.: Die erste Anforderung, welche für den Brennereibetrieb an getrocknete Kartoffeln zu stellen ist, ist die, daß dieselben sich mit den vorhandenen Dämpfapparaten unter Anwendung von Hochdruck verarbeiten lassen, diesen Anforderungen entspricht aber eine Kartoffel nicht, welche gleich von Anfang an höheren Temperaturen ausgesetzt ist. Bei Beginn des Trocknens darf nur mit Temperaturen bis zu 58 ° C. gearbeitet werden und erst im späteren Verlauf ein wirkliches Darren bei höheren Temperaturen eintreten. Diesen Erfahrungen gemäß müßte eine Kartoffeldarre den jetzigen Malzdarren entsprechend construirt sein und unter allen Umständen eine entsprechende Vordarre haben.

Die Verwendung getrockneter Kartoffeln hätte vor allen anderen Verfahren auch den Vorzug das vorhandene wohlfeilste Material ohne Verschwendung der Abfallstoffe — was bei der Pülpe der Stärkefabrikation unvermeidlich wäre — zu ermöglichen.

Das neue Verfahren der Dickmaischung hat die Frage nach dem besten Maischapparat wiederum zu einer offenen gemacht. Das constatirt Prof. Delbrück in einer Antwort (cf. Zeitschrift f. Spiritusindustrie v. 15. Oct. cr.). Derselbe sagt a. a. O. sodann: Die neuen Vormaischbottiche, welche ja fast sämmtlich nur mittelst eines Schleuder-Rades die Maische in Circulation und Mischung bringen, setzen immer eine gewisse Dünnflüssigkeit der Maischen selbst voraus. Aus den Versuchen scheint es mit Bestimmtheit hervorzugehen, daß die Vormaischbottiche mit Centrifugal-Maischrädern in höher concentrirten Maischen jedenfalls einen ungewöhnlichen Anspruch an die Dampfmaschine stellen. Es ist deßhalb nur natürlich, daß für den Fall, wenn die Dampfmaschine nicht allzu kräftig ist, bei diesen Apparaten und bei Bereitung von Dickmaischen die Grenze der Leistungsfähigkeit schnell erreicht wird. Es ist deßhalb möglich, daß in Folge der Dickmaischung die Maisch-Apparate mit Centrifugal-Maischrad allmählich wiederum solchen Platz machen werden, welche geeignet sind auch die dicksten Maischen zu verarbeiten. Wahrscheinlich wird man dann auf Apparate kommen, wie sie in den belgischen Brennereien gebraucht werden. Es sind dies Apparate mit horizontal liegender Rühr-Achse.

Zunächst wird allerdings durch die Praxis versucht mit den vorhandenen Apparaten das Mögliche zu leisten und, wenn man die Behauptungen der Maschinenfabrikanten und Brennereiführer obigem Ausspruche des Prof. Delbrück entgegenhält, so muß man sich sagen, daß auch die Frage der Nothwendigkeit einer System-Aenderung noch eine offene ist. Die Schwierigkeiten, auf die hiermit aufmerksam gemacht wird, sind aber unzweifelhaft vorhanden. Ueberhaupt läßt es sich nach den sporadischen Mittheilungen in der Zeitschrift nicht angeben, was alles in der Brennerei-Einrichtung zu beachten sei. Vielleicht soll auch das Ganze eben nur für eine Brennerei in Deutschland erreichbar sein. Wenigstens fließt die Bemerkung immer wieder ein, man sende doch den eignen Brennmeister da- oder dorthin, wo nach dem neuen Verfahren gearbeitet werde, Leute dieses Schlages ließen sich nur durch den Augenschein überzeugen.

Noch eine Bemerkung darüber, was bei Dickmaischung zu beachten wäre, sei beispielsweise hier angeknüpft. In der „Zeitschrift f. Spiritus-Ind." v. 12. Nov. cr. macht Goslich drauf aufmerksam, daß man bei Herstellung concentrirter Maischen dafür zu sorgen habe, daß sich in dem Henze und in den Dampfrohren möglichst wenig Wasser condensirt und daß das trotz aller Wärmeschutzmittel sich bildende Condens-Wasser oder das aus dem Dampfkessel übergerissene Wasser abgeleitet wird, ehe es in den Dämpfer kommt. Zum Bekleiden der Dampfrohre werden Kieselguhrschläuche empfohlen, wie sie von verschiednen Firmen, u. a. auch von Otto Köhsel & Sohn in Berlin NO, Neue Königsstraße 25, bezogen werden können. Zur Umwickelung des Henze würden die Schläuche zu theuer sein, auch genügt ein billigeres Material. Vor allem muß dafür gesorgt werden, daß die Einhüllung vor Feuchtigkeit geschützt wird, wozu sich eine von Bohm construirte Haube aus Schwarzblech am besten eignet. Diese Haube wird dem Henze derart aufgesetzt, daß sie ca. 2—3 cm vom Henzeboden ab- und der Rand der Haube ringsum noch 10—15 cm vorsteht. In der Mitte wird sie von einem eisernen Ring getragen, mit dem sie fest vernietet wird. Der Ring wird um den Flantsch des Mannloches herumgelegt und die etwaigen Zwischenräume durch Blei oder Kitt gedichtet. Zur Herstellung des seitlichen Schutzes gegen Abkühlung kann man eine Holzeinfassung oder verschiedne schlecht wärmeleitende Massen verwenden, deren einfachste wohl folgende ist. Die zu bekleidenden Flächen werden mittelst Pinsel mit einem Brei von Roggenmehl in dünner Schicht überzogen, darauf wird eine Masse, bestehend aus Sägespähnen, Asche, Lehm und Mehlbrei in dicker Schicht aufgetragen. Bei allen Umhüllungen darf aber nie die Haube fehlen, weil sonst jede Umhüllung bald verdirbt. Um das Condens-Wasser, welches sich in den Rohren trotz einer Umhüllung bildet, nicht in den Henze zu lassen, namentlich um die aus Röhrenkesseln mitgerissene, nicht unbeträchtliche Wassermasse abzuscheiden, empfiehlt es sich sehr in die Dampfleitung dicht an Biegungen und am Henze einen Wassersammler einzuschalten. Ueber die Leistungsfähigkeit eines selbstthätigen Condensationstopfes behält sich Goslich weitere Mittheilungen vor.

II. Wie kann man concentrirte Maischen gut vergähren?

Das neue Verfahren beruht auf rationeller Ausnutzung von Dickmaischen d. h. solcher Maischen, die sich durch höheren Zuckergehalt von den bisherigen auszeichnen. Galten bisher Maischen von 21—22 pCt. Saccharometer-Anzeige

nach Balling als genügend, so sind solche von 24—26 pCt. Balling Grundbedingung des neuen Verfahrens. Wollte man zu Maischen von 19— 21 pCt. Balling die übrigen Maßregeln dieses Verfahrens in Anwendung bringen, so wären Mißerfolge unvermeidlich. Stenglein, der in der „Zeitschrift f. Spiritus Ind." vom 1. Oct. cr. auf diese Consequenz aufmerksam macht, illustrirt dieselbe durch folgende Ausführung.

Das Dickmaisch-Verfahren bedingt einen größeren Steigeraum wegen des unbedingt nöthigen Wasserzusatzes (cf. unten); es müssen also schon so wie so die Maischen höher concentrirt werden, um dieselben Ausbeuten zu erhalten, die beim alten Verfahren zu erzielen sind. Durch Berechnung der Saccharometer-Einheiten tritt dieses klarer hervor. Als Beispiel diene:

Zur Bemaischung gelangt ein Gährbottich von 4560 Liter Inhalt. Auf 1 cm Bottichhöhe kommen 25 Liter. Nach dem alten Verfahren wird dieser Bottich mit Maischen von 22 pCt. Ball. bei 10 cm Steigraum befüllt. Es werden somit

$4560 - (25 \times 10) = 4310$ Liter Maische bereitet, welche

$4310 \times 22 = 94\,820$ Saccharometer-Einheiten vorstellen.

Beim neuen Verfahren bleiben statt 10 cm Steigraum 15 cm, und der in die Maische einzusetzende Kühler (cf. unten) verlangt noch weitere 3 cm, so daß in Summa 18 cm Steigraum bleiben und nur

$4560 - (25 \times 18) = 4110$ Liter Maische

bereitet werden, welche bei der gleichen Concentration des alten Verfahrens nur

$4110 \times 22 = 90\,420$ Saccharometer-Einheiten

vorstellen. Bei der Differenz von 4400 Saccharometer-Einheiten muß die Ausbeute eine entsprechend geringere werden, selbst wenn andere Betriebsfehler ausgeschlossen bleiben.

Wird die Maische des neuen Verfahrens statt auf 22 pCt. Ball. auf 25 pCt. gebracht, so werden beim neuen Verfahren

$4110 \times 25 = 102\,750$ Saccharometer-Einheiten

erzielt, also ein Mehr von 7930 Saccharometer-Einheiten gegen das alte Verfahren.

Um bei so hoch concentrirten Maischen die größtmögliche Alkohol-Ausbeute zu erzielen, treten nicht nur einige wesentliche Aenderungen des Verfahrens ein, sondern ist höchste Präcision mehr, als solches früher schon nothwendig war, Lebensfrage.

Dahin gehört zunächst Verwendung eines guten reinen Malzes, zu welchem Zwecke die Gerste in der Weiche gewaschen werden muß. Denn es genügt nicht mittelst Putzmühle und Trieur das Malzgut zu reinigen. Es haften dem Gerstenkorn noch eine Anzahl von Pilzen und Sporen an, welche durch diese mechanischen Mittel nicht beseitigt werden können und nur auf eine günstige Gelegenheit zu ihrer Entwickelung warten. Die durch die Entwickelung derselben verursachten Störungen sind aber bei der Dickmaischung noch empfindlicher als beim alten Verfahren. Dazu kommt, daß die Ersparung von Malz, dem theuersten Rohmaterial überhaupt, nur dann möglich ist, wenn dasselbe tadelfrei und so einer höheren Arbeitsleistung fähig ist. Die beste Reinigung der Malzgerste dürfte durch eine genügende Durchwaschung der Gerste beim Einquellen zu bewerkstelligen sein. Die Art der Gerstenwäsche kann mannigfaltig gehandhabt werden, auch sind schon sehr verschiedene Gerstenwasch-Maschinen in Vorschlag gebracht worden, welche sich in der Praxis jedoch noch nicht eingebürgert haben. Stenglein empfiehlt in der „Zeitschrift für Spiritus-Ind. vom 3. Spt. cr. als einfachste Art die folgende: Auf den Böden der Quellstöcke werden feine kupferne Siebe liegend angebracht, unter welchen das Wasser in die Gerste eindringt. Diese wird beim Einschütten gut durchgerührt und das Waschwasser läuft am oberen Rand des Quellbottichs wiederum ab. Wenn auch hierdurch noch nicht der vollkommenste Reinigungsgrad erreicht wird, so ist die Sache doch ein wesentlicher Fortschritt. Die Waschungen des fertig gestellten Grünmalzes dürften sich meist aus localen Verhältnissen von selbst verbieten, auch können die dem Malz anhaftenden Bakterien beim Einmaischen der Hefe leicht durch eine hohe Einmaischtemperatur unschädlich gemacht werden.

Die Einhaltung einer richtigen Säurungs Temperatur (40° R.) dürfte ferner hinreichende Sicherheit gewähren, um event. nicht getödtete Fermente nicht zur Wirkung kommen zu lassen. Durch die Kühlung der Mutterhefe vermittelst der Mutterhefeneimer selbst wird die fertig gestellte Hefe mit der mit Bakterien geschwängerten Luft in Berührung gebracht, und so ist eine Verunreinigung der Hefe möglich. Es empfiehlt sich darum, bei Anstellung des Hefengutes mit Mutterhefe die oberste Schichte derselben zu entfernen, da diese am meisten mit der Luft in Berührung kommt und folglich die meisten Bakterien in sich schließen wird. Durch eine kräftige Gährung und starke Erwärmung der Hefe selbst ist es wiederum möglich, eine kräftige Hefe zu erzielen und durch eine reichliche Hefenerzeugung das Aufkommen der etwa vorhandenen schädlichen Fermente zu verhindern. Die Gährung ist eine um so heftigere, je concentrirter das ursprüngliche Hefengut war. Reine Grünmalzhefen sind nicht in jener Concentration herzustellen, wie solches bei Maischhefen möglich ist. Ferner bedarf es bei Verarbeitung reiner Grünmalzhefen größerer Malzmengen, als solche für Maischhefen erforderlich sind. Die Maischhefe kann in Folge der mit ihr zu erreichenden Concentration in der gleichen Zeit sich mehr erwärmen, als solches bei Grünmalzhefen der Fall ist. In der Maischhefe entwickeln sich in Folge der Concentration mehr Hefenzellen als in der Grünmalzhefe. Die Aussaat an Hefenzellen ist somit bei Maischhefen eine größere, in Folge dessen die Angährung der Hauptmaische eine schnellere. Diese Gründe laßen es darum als vortheilhaft erscheinen, bei Verarbeitung von hoch concentrirten Maischen sich der Maisch-

hefe zu bedienen, welche, wie bereits angedeutet durchaus, kräftig und rein (bakterienfrei) sein muß*).

Bei der bis jetzt üblichen Gährungsführung wurden 20—22 pCt. nach Balling in ca. 72 Stunden zur Vergährung gebracht. Es galt als Regel kalt abzustellen und so, bei einer langen Vergährung, einer angemessenen Hauptgährung eine nicht allzulange dauernde Nachgährung folgen zu lassen. Bei dem neuen Verfahren wird beabsichtigt 24—26 pCt. nach Balling in der gleichen Zeitdauer zur Vergährung zu bringen. Die nothwendige Folge davon ist, daß die Maischen wärmer abgestellt werden müssen und daß der Zusatz der Hefe bei einer höheren als der bis jetzt gewöhnlichen Temperatur geschieht. Diese Manipulation hat zur Folge, daß die Hauptgährung der Maische wesentlich früher und schneller eintritt, als solches bei den früheren Maischen der Fall war. Die Hauptgährung soll bereits 6—8 Stunden nach erfolgter Abstellung eintreten und nach 26—30 Stunden die Maische schon in abnehmender Gährung begriffen sein. Durch den rascheren Eintritt der Gährung und die höhere Concentration würde sich die Maische sehr schnell auf Temperaturgrade erwärmen, welche nicht blos der Hefenbildung schädlich sind, sondern auch die Hefenzelle selbst vernichten würden, bevor eine vollständige Vergährung der Maische eingetreten ist. Um das zu verhüten, soll die Maische bei Beendigung der Hauptgährung eine Temperatur von 23—24° R. erreicht haben; diese Temperatur ist als Maximum unter allen Verhältnissen einzuhalten, doch kann dieselbe auch etwas tiefer gewählt werden. Die Einhaltung dieser Temperatur ist mittelst Gährbottichkühlung zu reguliren. Die Maische wird mit 16° R. angestellt, in Fällen, wo die Gährbottichkühlung in Folge von Wassermangel, ungenügender Construction des Kühlers ꝛc. nicht ausreichend wirkt, muß die Regulirung der Maximal-Temperatur von 24° R. mittelst tieferer Abstelltemperatur erfolgen. Die Kühlfläche des Kühlers muß pro 1000 Liter Maischraum 0·3—0·5 qm betragen, oder für je 1000 Liter Maischraum ist eine ovale Kühlschlange von 3 und 1 cm lichter Weite, 1 mm höchstens, 1·5 Wandstärke und 7—8 m Länge erforderlich. Der Kühler wird nur eine Nacht hindurch gebraucht, so daß bei einfachem Betriebe 1, bei zweifachem Betriebe 2 u. s. w. Kühler erforderlich sind. Diese Durchschnitts-Maße können natürlich, wie Goslich in der „Zeitschr. f. Spiritus-Ind." vom 8. Oct. cr. ausführt, je nach dem Wärmegrade und der Menge des zu Gebote stehenden Wassers nicht unbedeutende Modificationen erleiden. Hat man sehr kaltes Wasser und in beliebiger Menge, so kann die Schlange kleiner (bis 5 m lang) sein, und umgekehrt. Immerhin thut man gut nicht zu kleine Schlangen zu wählen, um die Temperatur im Gährbottich unter allen Umständen in der Gewalt zu behalten. Am besten wird das durchfließende Wasser ausgenutzt, je kleiner der Querschnitt der Rohre ist, setzt das Wasser aber viel feste Bestandtheile ab, so darf man den Querschnitt nicht zu klein wählen. Die Form der Schlangen scheint auf die Kühlung wenig Einfluß zu üben und hat sich daher den durch die Form und Stellung der Gährbottiche bedingten Verhältnissen in angemessener Weise anzupassen, wofür a. a. O. einige Beispiele angeführt sind. Die Schlangen werden aus Kupfer hergestellt, das Kilogramm Kupfer, als Rohr fertig bearbeitet, kostet bei den augenblicklich besonders niedrigen Kupferpreisen in Deutschland ca. 2 M. 50 Pf.

Es handelt sich bei der Gährbottichkühlung wesentlich darum, die gährende Maische in engen Temperaturgrenzen zu halten, welche es möglich machen, in kurzer Frist ein größeres Zuckerquantum in Alkohol und Kohlensäure umzusetzen. Von diesem Gesichtspuncte aus ist die Gährbottichkühlung zu handhaben. Die gährende Maische muß während der Zeit derselben — der Zeit der Hauptgährung — streng beobachtet werden. Bei abnehmender Gährung wird nicht gekühlt. Durch die rasche Erwärmung und früh eintretende Hauptgährung wird in kurzer Zeit so viel Alkohol in der Maische entwickelt sein, daß allmählich die Functionen in der Hefe abgeschwächt werden, ohne daß jedoch der Zucker vollständig vergohren ist. Welche Mittel nun die wirksamsten seien, um diesem Processe entgegenzuarbeiten, darin scheint man noch nicht zu voller Einigkeit gelangt zu sein. Während Prof. Delbrück auf Grund seiner Laboratoriums-Versuche das Hauptgewicht darauf zu legen scheint, daß die Hefe in der Maische Nährstoffe in ausreichender Masse und günstigster Form vorfinde, aus welchem Grunde das Zumaischen von Roggen von demselben warm empfohlen wird, nennt Stenglein den Zusatz von Wasser zur Maische bei fallender Gährung, die ja auch von jenem als empfehlenswerth anerkannt wird, geradezu das Hauptmoment bei Verarbeitung hochconcentrirter Maischen; Diese Ueberzeugung scheint aus Beobachtungen der Praxis abstrahirt zu sein. Derselbe sagt in der „Zeitschr. f. Spiritus-Ind." am 3. resp. 17. Sept. cr.: „Trotz Gährbottichkühlung tritt nach 30 Stunden schon ein Stadium ein, in welchem die Thätigkeit der Hefe in ihrer Wirkung geschwächt wird. Es hat sich ein so hoher Alkoholgehalt gebildet, daß die Hefe in ihren Functionen gehindert und so eine Nichtvergährung von 4 bis 6 pCt. nach Balling eintreten würde." „Um den verbleibenden Zuckerrest noch zur Vergährung bringen zu können, ist die Wiederbelebung der Hefe durch Verdünnung des in der Maische noch vorhandenen Alkohols nothwendig. Der Zusatz des Wassers zur Maische muß für jeden einzelnen Fall genau studirt werden, und das zuzusetzende Wasserquantum ist vollständig von der Temperatur desselben abhängig. Eine bestimmte Regel läßt sich hierfür nicht geben, sondern dieses muß die Erfahrung lehren. Als Richtschnur vermag ich blos anzugeben, daß es fehlerhaft ist, wenn in der Nachgährung eine Temperaturverminderung eintritt. Es hat im Gegentheil noch eine Temperaturerhöhung von 2—3° stattzufinden."

*) Prof. Delbrück gelangt in seinen Untersuchungen zu dem Resultate, daß man zu vollständiger Vergährung sehr concentrirter Maischen entweder einer sehr starken Hefenaussaat bedarf oder dafür zu sorgen habe, daß die Maische selbst reich an Hefennährstoffen sei, sodaß auch aus diesem Grunde sich das Zumaischen von Roggen zur Kartoffel empfehle.

Es dürfte dieser letzte Punct, der wenigst aufgeklärte, gerade derjenige sein, der für den absoluten Werth des neuen Verfahrens von Ausschlag gebender Bedeutung ist. Das neue Verfahren der Dickmaischung eröffnet dem deutschen Brenner den Weg mittels der Maischraumsteuer resp. durch Dickmaischung bei guter Ausbeute sich die Prämie zu sichern, welche er als Transporterleichterung und erhöhte Exportprämie bisher vergeblich erstrebt hat und die ihm die schwere internationale Concurrenz erleichtern soll. Durch diesen Umstand wird der absolute Werth dieses Verfahrens verschleiert. Dieser absolute Werth kann nur daran gemessen werden, ob dieses Verfahren im Vergleich mit andern eine größere Alkoholausbeute vom Rohmaterial bei gleichen oder geringern Productionskosten verursacht. Dieser absolute Werth wird in seiner Anwendbarkeit auf die Praxis noch beeinträchtigt durch die Macht des Bestehenden, welche durch die Frage charakterisirt wird: Ist der absolute Werth so groß, daß er die Unkosten des Uebergangs vom älteren zu dem neuen Verfahren zu tragen vermag?

Auf alle diese Fragen findet man in den bisher vorliegenden Mittheilungen eine präcise Antwort noch nicht; wohl aber fehlt es in denselben nicht an Andeutungen, welche die neue Sache überall der Beachtung würdig machen. Prof. Delbrück eröffnet die Mittheilung seiner grundlegenden Untersuchungen, welche wie gesagt noch nicht zum Abschluß gekommen sind, mit den folgenden Worten*):

„Alle bekannten Thatsachen deuten darauf hin, daß die Vergährung sehr concentrirter Maische und die damit verbundenen hohen Ausbeuten vom Maischraum durchaus nicht verbunden zu sein brauchen mit einer Verschwendung des Rohmaterials, daß vielmehr beides, hohe Ausbeuten vom Raum und hohe Ausbeuten vom Kilogramm Stärke, sich sehr wohl vereinigen lassen, wenn man die richtigen Mittel zur Leitung der Gährung anwendet."

Aber wie dem auch sei, so darf jedenfalls vernünftiger Weise von einer kritiklosen Uebertragung auf die abweichenden Verhältnisse nicht die Rede sein. Die Adaptirung aber ist schwierig und fällt, wo selbstständige, wissenschaftlich gebildete Kräfte fehlen, den auf bestimmte Maßregeln dressirten Empirikern zu. Sollte das nicht ein sehr ungünstiges Moment innerhalb der internationalen Concurrenz sein, diese Incongruenz der Brennerei-Technik und der Steuerverhältnisse?

*) Cf. „Zeitschr. f. Spiritus-Ind." vom 29. October 1885.

Miscellen.

Die Kornstör in Norwegen. Aus Briefen und Zeitungen erfahre ich in weiter Ferne, daß die Ernteaussichten dieses Jahres durch den überaus ungünstigen und feuchten Herbst sehr unsichere sind, daß das geschnittene Korn auf den Feldern theilweise fault, theilweise sogar auskeimt. In einem durch häufige Niederschläge ausgezeichneten Lande, wie Norwegen (Christiania mit 500 mm. und Nordmarken, etwa 15 Km. nördlicher, mit 1100 mm. Niederschlagsmengen) wäre die Getreideernte stets in Frage gestellt, wenn nicht besondere Vorrichtungen getroffen wären, um die Ungunst eines zu feuchten Herbstes pariren und die Ernte sichern zu können. Diese Vorrichtungen, das Getreide nach dem Schnitt auf dem Felde in Garben zusammen zu legen und austrocknen zu lassen, zugleich um dasselbe gegen schlimme Witterungsverhältnisse zu schützen, sind so überaus einfache und zweckentsprechende, daß ich nicht umhin kann, solche bei den Klagen aus der Heimat meinen Landsleuten zur Begutachtung und möglichen Verwerthung mitzutheilen. Freuen würde es mich, wenn durch das Nachstehende Fingerzeige gewiesen und Abhülfe einem folgenschweren Uebel geschafft werden.

In den meisten Fällen werden bei uns die Garben unmittelbar auf der Erde in größeren oder kleineren Haufen und von verschiedener Form zusammengestellt. Hier ist es anders. Hier stehen auf allen Getreidefeldern lange, hohe, feste, oben zugespitzte Stangen, in langen Reihen, in einer Entfernung von etwa 5—10 Meter ein für allemal eingerammt, an welchen die eben geschnittenen und gebundenen Garben aufgereiht werden, was in folgender Weise geschieht. Das Getreidebund wird von demselben Umfange und Dicke wie bei uns gefaßt, doch so gebunden, daß das Strohband 2—3 Mal um das Bund läuft, aber nicht eng an einander schließt, sondern in der Mitte einen Zwischenraum läßt, an welcher Stelle die Garbe durch die Spitze des Pfahls gestoßen und so an dem Pfahl aufgereiht wird. Damit die unterste Garbe nicht unmittelbar auf den feuchten Boden zu liegen kommt, findet sich in vielen Fällen unten an der Stange etwa 1 Fuß über dem Boden ein kurzes Querholz als Stütze der untersten Garbe. Es ist auch nicht gleichgültig, welche Richtung und welche Lage die aufgereihte Garbe an der Stange einnimmt. In einem Neigungswinkel von etwa 5 bis 10 Graden wird das Aehrenende der Garbe, gegen die herrschende Windrichtung, tiefer gestellt, als das um eben so viel Grade in die Höhe sich richtende, von dem herrschenden Winde abgekehrte Wurzelende derselben. Die Garben werden nicht alle genau über einander geschichtet, sondern in einem Divergenzwinkel von etwa 10— 15 Graden zu einander, aber immer gegen die herrschende Windrichtung mit dem Aehrenende gestellt, so daß etwa die vierte Garbe von unten wieder in die Lage der untersten zu liegen kommt; es wird demnach die unterste genau in die Windrichtung gestellt, die zweite etwas rechts, die dritte etwas links von der ersten und die vierte wieder über der ersten u. s. w., oder das Rechts- und Linksliegen alternirt mit einer jedesmal die Hauptlage einnehmenden Garbe. Es hat dieses etwas ausgebreitete Aufschichten den Zweck, die Aehren nicht zu dicht und compact über einander liegen zu lassen, damit der Regen besser abtropfen, der Wind bequemer durchstreichen und der Insolation mehr Aehrenfläche geboten werden kann. Es reiht sich so Bund an Bund bis etwa 1 Fuß, unter die Spitze der Stange. Des bequemeren Durchstoßens und Aufschichtens der Garben an der ungefähr 3—4 Meter langen Stange wegen vollführt der Bauer diese Arbeit auf einer kleinen

Treppe oder Leiterbank stehend. Da ihm die Garben zugetragen werden, so geht das Aufreihen sehr schnell von statten und nimmt meinem Dafürhalten nach sogar kaum mehr Zeit in Anspruch als bei uns das Zusammenstellen in Haufen.

Die Vortheile dieser höchst einfachen Einrichtung sind im Vergleich zu der kaum in Betracht kommenden Mehrarbeit des Aufstellens der Stangen (die ja für immer da stehen bleiben) und zu dem kaum größeren Zeitaufwande des Aufschichtens durchaus überwiegende. Das Getreide liegt einmal nicht auf dem feuchten Boden und kann weder faulen noch auskeimen; der Wind hat überall freien Spielraum; er streicht überall bequem durch und kann somit ein schnelleres Trockenwerden bewirken; das Aehrenende der Garben, etwas nach unten geneigt, liegt leicht und lose und doch fließt der jeweilige Regen schnell und bequem ab; die Herbstsonne trifft jedes einzelne Bund mit ihren schrägen und spärlichen Strahlen. Ein weiterer, bei uns nicht zu unterschätzender Vortheil wäre noch der, daß die Uebersicht und Abschätzung eine viel bequemere ist, da man von weitem schon die in regelmäßige Reihen gestellten Garbenstangen, die Kornstör, überschauen kann und bei etwaigen Diebstählen sofort das Fehlen auch nur eines Bundes bemerken würde.

Seit Alters wird in Norwegen an solchen Kornstörer das Getreide vor dem Dreschen getrocknet.

Aber nicht blos in Norwegen allein wird das geschnittene Getreide in dieser Weise vor dem Einflusse der Boden- und Luftfeuchtigkeit und vor dem durch diese hervorgerufenen Ausfaulen oder Auskeimen geschützt, sondern auch in anderen Ländern hat man dem Beispiele Norwegens folgend, oder selbstständig dazu getrieben, ähnliche Vorrichtungen getroffen, die aber nicht sehr alten Datums sind, sondern die wegen neuerlich eingetretenen ungünstigen klimatischen Wechsels gewissermaßen den Bewohnern aufgezwungen sind. So besonders in Süd-Deutschland und Tyrol und zwar dort — wie vielfach festgestellt ist — wo in Folge der Entwaldung jene Gegenden unregelmäßigen und heftigen Niederschlags-Verhältnissen heute ausgesetzt sind. Aelteren Datums jedoch scheinen ähnliche charakteristische Einrichtungen zu sein, die die Landwirthschaft in der insubrischen Bergzone und in Graubündten in der Schweiz bezeichnen. Nach H. Christ (Pflanzenleben der Schweiz, 1879) sind die Rescane (romanisch Chichenes) für das Getreide und die Heinzen für das Heu in Gebrauch. Erstere sind hohe, aus Stangen mit Querlatten errichtete Gerüste, an denen das Getreide nach der Ernte bündelweise befestigt wird, damit das Korn hoch über dem Boden durch Sonne und durchstreichende Luft austrockne und zum Dreschen sich eigne. Letztere sind jene zahllosen Stöcke mit Querhölzern in den Alpenwiesen, über die das gemähte Gras gelegt wird, um es dem stets befeuchteten Boden zu entziehen und durch Luft und Sonne in Heu ververwandeln zu lassen. Beide Vorrichtungen sind Ergebnisse des überaus feuchten Klimas der Süd-Abhänge, das trotz der südlichen Insolation in den so regenreichen Bergregionen künstliche Nachhilfe für Processe wünschbar macht, die man sonst der Natur allein anheimstellt.

Christiania, im October 1885. Mag. J. Klinge.

Behandlung der Treibriemen. Wie überall bei Maschinenbetrieb durch sorgfältige Behandlung, Reinlichkeit ꝛc. längere Dauer und Haltbarkeit erzielt wird, bedürfen auch die Treibriemen einer weit sorgfältigeren Beobachtung, als dies in der Regel geschieht, um leichteren und ruhigeren Betrieb der Maschienen zu erlangen.

Gewöhnlich wird, wenn ein Riemen nicht läuft, Harz darauf geworfen (oder auch von ganz unvernünftigen Maschinenführern gar Sand). Harz und harzige Stoffe, Kolophonium ꝛc. sind aber dem Leder unter allen Umständen schädlich. Zur Verhinderung des Gleitens der Riemen war bisher das beste, einfachste und dem Leder zuträglichste Mittel, beim Auflauf zwischen Riemen und Scheibe, etwas reinen guten Talg aufzugeben, wodurch der Riemen anschwillt, sich kürzt und dann durchzieht, zumal er in Folge des Fettes sich besser der Scheibe anschmiegt und sich festsaugt, ähnlich wie die feuchte Hand auf einer polierten Fläche. Es wird die gewünschte Adhäsion hier auf eine natürliche Weise erzielt, es bedarf daher der Riemen keiner künstlichen Adhäsionsschmiere, durch welche er nur geschädigt wird.

Zur Conservirung der Treibriemen wurde bisher meistens Fischthran angewendet, doch ist jetzt in dem Mineralfette ein billigeres Ersatzproduct gefunden, welches sowohl Fischthran wie Talg zu ersetzen im Stande ist. Die Hauptsache um die Riemen zu conserviren, gegen Zerreißen zu schützen, Kraft zu ersparen und einen ruhigen, gleichmäßigen Betrieb zu erzielen, beruht in dem Einfetten der Außenseite der Riemen, welche durch die größere Ausdehnung zuerst dem Zerreißen ausgesetzt ist. Durch das Einfetten wird die Structur und das organische Gefüge des Leders am besten geschützt; der Riemen wird geschmeidiger, wendet sich beim Uebergange über die Scheibe leichter, schmiegt sich inniger an und kann also leichter fortgetrieben werden resp. selbst treiben. Steifheit und Sprödigkeit begünstigen das Zerreissen, der Riemen rundet sich nicht, liegt nicht dicht an der Scheibe und giebt daher wenig Nutzeffect. Das Einfetten der Außenseite ist die Hauptsache, das Fetten der Innenseite ist nur ein Nothbehelf für gewisse Fälle, die sich bei Anwendung von Mineralfett nur noch sehr selten zeigen werden.

Zieht ein Riemen nicht, so geschieht es wegen der auf der Innenseite gebildeten Staub- und Fettkruste, die sich auch, wenn man sie abkratzt, durch Aufgeben von Harz ꝛc. bald wieder bildet. Es ist aber der große Vorzug des Mineralederfettes; daß sich solche Ablagerungen nicht bilden können und die Innenseite garnicht gefettet zu werden braucht, weil der von außen eingefettete Riemen stets eine gewisse Fettfeuchtigkeit behält, die zugleich den günstigen Reibungscoëfficienten ergiebt. Fett mit Talg, Thran ꝛc. eingeschmierte Riemen würden am wenigsten leisten, da hierdurch der Reibungscoëfficient zu niedrig werden würde. Die Fettung mit Mineralederfett besitzt aber, weil dieses kein thierisches

oder Pflanzenfett ist, einen ganz anderen Charakter, im Effecte etwa einem angefeuchteten Riemen zu vergleichen, also mit dem günstigsten Coefficienten.

Je beständiger daher der Riemen in diesem fettfeuchten Zustande arbeitet, um so besser ist es für den Riemen und für den Betrieb. Am meisten ist auf diejenigen Riemen zu sehen, welche die größte Leistung auszuführen haben, wie Antriebsriemen. Diese sind alle 8—14 Tage einzufetten. Ebenso sind die in feuchten, nassen Localen laufenden Riemen zu behandeln, um dem Anfaulen des Leders zu begegnen, und die in trocknen staubigen Localen, um Steifheit und Sprödigkeit zu verhindern. Das Einfetten der Riemen kann hier gewöhnlich sogar während des Betriebes geschehen. Zeitweilig jedoch sollte jeder Riemen auch einmal außerhalb der Betriebszeit einer vollständigen Imprägnirung mittels Mineralfett unterzogen werden. Man reinigt hierbei die Riemen mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser von etwa anhaftender alter Schmiere, Staub und Schmutz, worauf die noch feuchten, nur äußerlich abgetrockneten Riemen mit Mineralleberfett tüchtig eingerieben und an einem mäßig warmen Orte aufgestellt werden. Nachdem das Fett von dem Leder aufgenommen, wird die Einreibung ein zweites Mal wiederholt. Auf diese Weise gefettetes Leder bleibt dann für längere Zeit weich und geschmeidig und widersteht der Nässe vollständig. Die so behandelten Riemen werden die aufgewendete Mühe durch längere Haltbarkeit, durch Kraftersparniß, leichteren und ruhigeren Betrieb der Maschinen reichlich bezahlt machen.

(Polytech. Notizenblatt.) R. D.

Druckfehler-Berichtigung.

In den Monatsausweisen der livl. Regenstationen in Nr. 33 d. J. bitte zu lesen Juli statt Juni und in Nr. 38 d. J. August statt Juni.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Maschinenfabrik
von
F. Blomerius in Libau

fabricirt als Specialitäten:

A. **Trieure** oder **Wickenauslese-** und **Malzputzmaschinen.**
B. **Gelochtes Blech, Malz-** und **Korn-Darren.**
C. **Leinsaatreinigungsmaschinen.**
D. **Flachs-** und **Hanfbrechmaschinen.**

Anfragen, Aufträge 2c., beliebe man
an die Direction der Gasanstalt in Libau
zu richten, welche für prompte und gute Bedienung garantirt.

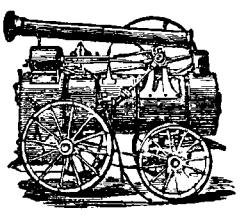
Sonnenblumen-Kuchen
vorzüglichster Qualität
Knochenmehl,
Basisch-phosphorsauren Kalk,
Brenneisen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst
F. G. Faure — Dorpat,
Holm-Straße Nr. 14.

Angler Kälber
von verschiedenem Alter werden verkauft in **Schloß Randen** pr. Station Uddern.

Die Zink- & Broncegießerei,
Fabrik für Gas- & Wasseranlagen
von
Kuntze & Co., Riga,
empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum
Familien-Wappen und Wappen aller Art.
Metallbuchstaben für Firmen in jeder Größe.
Namenschilder 2c. 2c.

Ein Forstmann
theoretisch-praktischer Bildung und im Besitz guter Empfehlungen sucht zu St. Georg oder später anderweitig Stellung.
Offert: sub. **S. W.** Hotel „**Helsingfors**", **Reval, Hafenstraße.**

Ein angehender Landwirth,
Livländer, der, nach zwei Jahren Praxis in Livland, den vollständigen theoretischen sowie praktischen Cursus in der finländischen Centralanstalt Mustiala, mit besonderem Erfolge durchgemacht und nochmals im Brennerei-Fache sich vervollkomnet hat, .. **sucht Anstellung** und wird in der Cancellei der ökonomischen Societät, zu Dorpat, nachgewiesen.

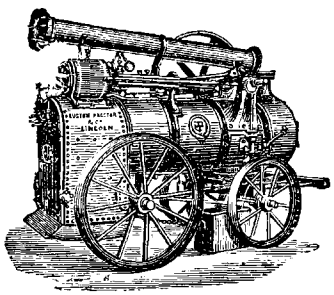
P van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.
Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, **Ammoniak.**

Ruston, Proctor & Co. in Riga,

Lager landwirthsch. Maschinen und künstlicher Düngemittel.

Locomobilen u. Dampfdrescher

aus der eigenen Fabrik in Lincoln.



Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breit- u. Kleesäer, Windigungs- u. Häckselmaschinen.

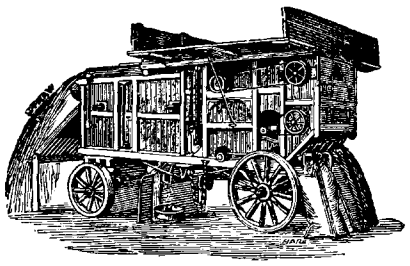
Walter A. Wood's Gras- u. Getreide-Mähmaschinen. Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme.

Burmeister u. **Wain's** Milch-Centrifuge.

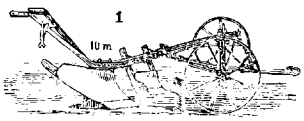
Rud. Sack's Universal- und Tiefcultur-Pflüge.

Graf Münster's Kartoffel-Aushebepflüge.

P. A. Fauler's Jauchepumpen.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Vier- u. dreischaarige Schäl- u. Saatpflüge. — Eggen, Saatdecker, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen u. automatische Getreidewaagen. — Pumpen u. Spritzen. — Maschinentreibriemen u. Prima Mineral-Maschinenöl.

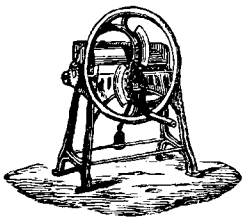


Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps etc.

Lager von

Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:

in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**



Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis und franco zu Diensten.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., 32 Wilhelm-Straße.

Weihnachtsgeschenk.

Illustriertes Landwirthschafts-Lexikon.

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner aus Wissenschaft und Praxis

herausgegeben von

Guido Krafft,

Verfasser des „Lehrbuch der Landwirthschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage."

Mit 1032 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Krafft's Lexikon enthält Tausende einzelner Artikel und giebt — aufgeschlagen an der betreffenden Stelle des Alphabets — eine augenblickliche, klare und bündige Antwort auf alle Fragen, wie sie sich täglich im landwirthschaftlichen Betriebe aufwerfen.

Wo immer schnellerem Verständniß durch eine Abbildung zu Hilfe gekommen werden konnte, ist dem Text ein Holzschnitt beigegeben.

Das Werk umfaßt 1112 Seiten resp 2224 Spalten größten Lexikon-Octav-Formats, also etwa den Inhalt von drei bis vier gewöhnlichen Bänden und hat einen Preis von 20 Mark. (Gut gebunden 23 Mark.)

Gegen frankirte Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franko.

Staubfeines

Knochenmehl

von ca. 4·5 pCt. Stickstoff und ca. 23·5 pCt. Phosphorsäure ist bis zu einer Quantität von ca. 1000—1500 Pud zu 1 Rubel das Pud loco Fabrik jederzeit vorräthig in der Kunstdünger- und Seifenfabrik zu

Lobenstein

Adresse: p. Poststation Neuhausen.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Inhalt: Streifzüge durch Industrien I. von ×. — Wirthschaftliche Chronik: Das neue Brennerei-Verfahren der Dickmaischung. — Miscellen: Die Kornstör in Norwegen von Mag. J. Klinge. Behandlung der Treibriemen, von R. D. — Berichtigung. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерптъ, 28. Ноября 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Hierzu eine Beilage des Herrn Paul Parey in Berlin.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin, SW. 32 Wilhelmstrasse.

Mentzel und von Lengerke's

verbesserter landwirthschaftlicher

Hülfs- und Schreib-Kalender.

Neununddreissigster Jahrgang 1886, Herausgegeben von

Dr. Hugo Thiel,
Geh. Ober-Reg.-Rath im K. Preuss. Landw.-Ministerium in Berlin.

und

Dr. E. von Wolff,
Professor an der K. Landwirthschaftlichen Akademie zu Hohenheim.

Erster Theil (Taschenbuch) gebunden. * Zweiter Theil (Jahrbuch) geheftet.

Ausgabe mit einer halben Seite weiss Papier pro Tag,

in Leinen gebunden 2 M 50 Pf., in Leder gebunden 3 M.

Ausgabe mit einer ganzen Seite weiss Papier pro Tag,

in Leinen gebunden 3 M, in Leder gebunden 4 M.

Zum neununddreißigsten Male tritt Mentzel und von Lengerke's Kalender, der treue Führer und Begleiter deutscher Landwirthe, in die Welt. Es ist ihm die Gunst zu Theil geworden, die verbreitetste von allen landwirthschaftlichen Schriften zu sein — und er verdient sie, denn mit seltenem Pflichteifer ist er bestrebt, nicht blos zu bleiben was er ist, sondern immer mehr zu werden, voranzustreben zur Vollkommenheit. Auch der vorliegende Jahrgang wird davon Zeugniß geben.

Bekanntlich existiren zwei Ausgaben des Kalenders; im Format ganz gleich, unterscheiden sie sich dadurch, daß die eine für jeden Tag eine ganze Seite weißes Papier bietet, die andere dagegen nur eine halbe Seite. Der erste Theil jeder dieser beiden Ausgaben, das Taschenbuch, ist entweder in englisch Leinen oder in Leder gebunden zu haben.

Inhalt des Jahrgangs 1886.

I. Theil. (Taschenbuch.)

Buchführungs-Tabellen: Bestellung, Düngung, Saat und Ernte. — Heu-Ernte. — Erdrusch. — Mühle. — Tagelohn. — Vieh-Zugang. — Vieh-Abgang. — Probewägen. — Probemelken. — Milch-Ertrag. — Fütterung. — Tabellen-Schemas.

Hülfs-Tabellen: 1) Lohn-Tabelle in Mark und Pfennigen. — 2) Aussaat-Tabelle der gewöhnlichsten Feldgewächse. — 3) Ertrag, Dauer der Keimfähigkeit und Vegetationsperiode. — 4) Aussaat bei verschiedener Entfernung der Drillsaatreihen. — 5) Wiesen- und Weiden-Erträge pro Hektar. — 6) Raumbedürfniss der wichtigsten Kulturpflanzen. — 7) Körnerzahl eines Kilogramms besten Saatgutes. — 8) Samen-Mischungen für Wiesen u. Weiden. — 9) Pflanzenbedarf zur Bepflanzung eines Hektars. — 10) Gebrauchswerth einer guten landw. Saatwaare. — 11) Futtermittel und deren Gehalt an verdaulichen Bestandtheilen. — 12) Verdauungskoefficienten verschiedener Futtermittel. — 13) Nährstoffgehalt der Fabrikabfälle. — 14) Stickstoffgehalt einiger Futtermittel im Proteïn und Nichtproteïn. — 15) Aschenbestandtheile und Stickstoffgehalt von landw. Producten. — 16) Mittlere Zusammensetzung der Düngemittel. — 17) Preisbestimmung der käuflichen Düngemittel. — 18) Berechnung der Stallmist-Production. — 19) Rettungsmittel bei Unglücksfällen von Menschen. — 20) Taschen-Vieharzneibuch. — 21) Homoeopathische Arzneien. — 22) Wildschongesetz. — 23) Gewährskrankheiten und Gewährszeiten. — 24) Fütterungsnormen für die landw. Thierhaltung. — 25) Ermittelung des Preises für 100 Pfd. Lebendgewicht des Rindviehes. — 26) Herzschläge, Athemzüge und Körperwärme des gesunden Thieres. — 27) Ausbruch und Wechsel der Zähne bei Pferd, Rind, Schaf und Schwein und Altersbeurtheilung des Pferdes. — 28 u. 29) Brünstigkeit, angemessene Saugezeit bei Aufzucht. — 30) Trächtigkeits- und Brüte-Kalender. — 31) Erzeugung, Behandlung und Verwerthung der Milch. — 32) Heizkraft der Brennstoffe. — 33) Raumverhältnisse der Wirthschaftsgebäude. — 34) Werth der Schlempe aus 1 Centner Rohmaterialien. — 35) Arbeitsleistungen der Gespannthiere und Arbeiter. — 36) Angaben über die wichtigeren landw. Maschinen. — 37) Trocken- und Stärkegehalt der Kartoffeln a. d. specifischen Gewicht. — 38) Inhalt eines Spiritusgebindes an Litern auf Grund des Gewichts. — 39 u. 40) Procentgehalt von Spiritus bei Temperaturwechsel. — 41) Gewichtsverlust der Kartoffeln bei Aufbewahrung im Keller. — 42) Münzvergleichungs-Tabelle. — 43) Wechselstempel. — 44) Längen-, Feldflächen-, Flüssigkeits- und Getreidemaasse. — 45) Reductionsfactoren. — 46) Kubikinhalt von runden Stämmen nach Kubikmetern. — 47) Wollmärkte in Deutschland im Jahre 1886. — 48) Maass- und Gewichts-Verhältnisse.

II. Theil. (Jahrbuch.)

49) Schwere verschiedener Körper. — 50) Gewichtsverhältnisse der einzelnen Viehtheile. — 51) Größe und Laichzeit der Fische. — 52) Schonzeiten für Fische. — 53) Röhrendrainage. — 54 u. 55) Holzsäge- und Mühlenleistungen. — 56. Bereitung von Branntwein aus Spiritus durch Zusatz von Wasser. — 57 u. 58) Thermometer-Skalen. 59—61) Zinsberechnungen. — 62) Menschliche Nahrungs- und Genussmittel. — 63) Eisenbahngüter-Tarife.

I. Gesetzliche Bestimmungen, die ländlichen Gesinde- und Tagelöhnerverhältnisse betreffend, von *W. Kindel*, Ob.-Landesger.-Rath. — II. Deutsches Armenrecht von Dr. *J. Krech*, Kais. Geh. Reg.-Rath. — III. Gesetzgebung aus dem Gebiete der landw. Polizei von *A. Glatzel*, Präsident des Oberlandeskultur-Gerichts. — IV. Die landw. Behörden des Deutschen Reiches. — V. Die landw. Vereine des Deutschen Reiches. — VI. Land- und forstw. etc. Unterrichts-Anstalten. — VII. Landw. Versuchs- und Control-Stationen etc. — VIII. Genealogie. — IX. Verzeichniss der Märkte.

Geneigter Aufmerksamkeit sei ferner der

Landwirthschaftliche Frauen-Kalender

empfohlen. Derselbe ist auf Veranlassung vieler Freunde des MENTZEL und v. LENGERKE'schen Kalenders, welche für Frauen einen gleich nützlichen Notizkalender wünschten, ins Leben gerufen und erfreut sich einer nicht minder günstigen Aufnahme. Auf eine stylvolle und geschmackvolle Ausstattung wurde besondere Sorgfalt verwandt.

In Farbendruck-Einband, Preis 3 M.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franko.

Ausführliche Kataloge werden auf Verlangen gratis und franko versandt.

Neue, 1885 erschienene Bücher
aus dem Verlage von PAUL PAREY in Berlin, SW. 32 Wilhelmstrasse.

Die Obstverwerthung
in ihrem ganzen Umfange.
Anleitung zur vollkommensten Ausnutzung der Obsternten für Wirthschaft und Handel.
Für die Praxis bearbeitet
von **O. Laemmerhirt,**
Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen.
Mit 35 Abbildungen. Gebunden, Preis 4 M.

Ein wesentliches Hinderniß für den so wünschenswerthen Aufschwung des Obstbau's bei uns in Deutschland bildet die Schwierigkeit der Verwerthung seiner Erzeugnisse. Ein reicher Obstsegen ist für viele Gegenden mit gänzlicher oder theilweiser Entwerthung des Obstes gleichbedeutend; was soll alle Mühe, was nutzt alle Pflege, wenn der materielle Gewinn ausbleibt? Für das Obst ergiebt sich letzterer nicht allein aus der Fülle und der Güte der Früchte, erst ihre Dauerhaftigkeit, sei es in frischem Zustande, sei es in Form von künstlichen Zubereitungen aller Art, vermag den Preis des Obstes zu heben und in Jahren des Ueberflusses auf einer gewissen Höhe zu halten.

Die Behandlung des Obstes zu solchem Zwecke ist eine mannigfache, erfordert aber Kenntnisse und Erfahrungen, die nicht jedem Obstzüchter zu Gebote stehen. Laemmerhirt's Buch gewährt in solchen Fällen den besten Behelf; es bespricht eingehend und leicht faßlich die Obstweinbereitung, die Bereitung von Fruchtbranntwein, von Fruchtsäften, von Obstessig, es lehrt das Trocknen des Obstes, die Obstmusbereitung, das Einlegen der Früchte und das Aufbewahren des Tafelobstes, mit einem Worte, es ist ein verläßlicher Rathgeber in allen Dingen, welche die Obstverwerthung betreffen.

Aber nicht allein die Anforderungen des Großbetriebes berücksichtigt das Buch, sondern es sucht auch den Ansprüchen der in kleinerem Maßstabe, in einfacheren Verhältnissen wirthschaftenden Obstzüchter gerecht zu werden. Die einfachsten Arten der Obstnutzung finden sich ebensowohl vertreten wie die in verwickeltere Beziehungen zum Weltmarkte eintretende Großpflanzung.

J. G. Koppe's
Unterricht im
Ackerbau und in der Viehzucht
Anleitung zum
vortheilhaften Betriebe der Landwirthschaft.
Elfte Auflage,
herausgegeben von **Dr. Emil Wolff,** Professor in Hohenheim.
Mit Koppe's Portrait und Biographie.
Gebunden, Preis 10 M.

Auch für die Gegenwart haben die überall auf eigener Erfahrung und reicher Kenntniß der landwirthschaftlichen Zustände beruhenden goldenen Lehren Koppe's noch nichts von ihrem Werthe verloren.

Die neue Auflage ist einer sorgfältigen Durchsicht unterworfen und sind in der Form von Anmerkungen und Zusätzen die neueren Fortschritte in der Bodenkunde, Düngerlehre und Fütterungslehre behandelt, soweit dieselben für die Praxis von Interesse sind. Die Pietät für den Verfasser gestattete nicht, im Texte selbst wesentliche Aenderungen vorzunehmen; auch der ansprechende Ton der Rede, welcher gerade dem Buche so viele Verehrer verschafft hat und sein Verständniß so ungemein erleichtert, ist durchaus beibehalten worden. Auf diese Weise, sowie durch Beigabe der Biographie und eines Portraits wird das Buch in der elften Auflage nicht nur den persönlichen Freunden des verewigten Koppe eine liebe Erinnerung sein, sondern fortfahren, allen Landwirthen einen reichen Schatz von bewährten Erfahrungen darzubieten.

Die Geflügelzucht
nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt
Unter Mitwirkung namhafter Fachgenossen
bearbeitet von **Bruno Dürigen** in Berlin.
Mit 80 Rassetafeln
und 101 Abbildungen im Text.
Preis 20 M. Gebunden 23 M.

Landwirthschaftliche
SAMENKUNDE.
Bearbeitet von
Dr. E. O. Harz,
Professor in München.
Zwei starke Bände in gross Octav.
Mit 201 Original-Holzschnitten.
Preis 30 M. Gebunden 34 M.

H. W. von Pabst.
Lehrbuch der Landwirthschaft.
Siebente Auflage,
neu bearbeitet und herausgegeben von
Dr. Wilhelm v. Hamm.
Neue Ausgabe.
Mit 230 Textabbildungen. Gebunden, Preis 20 M.

Wenig Werke dieser Art haben einen gleichen Erfolg wie das Pabst'sche Lehrbuch der Landwirthschaft aufzuweisen. Zahlreiche Jünger der Bodencultur haben daraus theoretische Belehrung geschöpft, ebenso vielen Praktikern ist es ein unentbehrliches Nachschlagebuch, dessen guter Rath sie niemals im Stiche gelassen hat. Es erwarb sich seinen Ruf durch das reiche Maß an Erfahrungen auf dem Gebiete der Praxis, die dem Verfasser zu Gebote standen, wie wenigen Anderen, nicht minder aber auch durch die weise Beschränkung, die derselbe, als einer der hervorragendsten Lehrer seines Faches, seinem Werke aufzuerlegen wußte, um nach keiner Seite hin ein Zuviel oder Zuwenig zu geben. Die Resultate der wissenschaftlichen Forschung stellte er in gleichen Rang mit denjenigen der praktischen Erfahrung, wies immer darauf hin, daß eine von gutem Erfolge begleitete Anwendung richtiger Lehren von der richtigen Erwägung der gegebenen örtlichen Verhältnisse abhängig sei.

Der Bearbeiter dieser neuen Ausgabe — ein Schüler Pabst's — hat, ohne die bewährte Eintheilung des Werkes zu verlassen, dahin gestrebt, Alles auszumerzen, was den neueren Forschungsergebnissen gegenüber veraltet schien, zugleich aber auch die Lücken zu ergänzen, die bei dem gegenwärtigen Stande der Landwirthschaft in einem Werke aus früheren Jahren sich bemerkbar machten.

Botanik für Landwirthe.
Zum Gebrauch an landwirthschaftlichen Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet
von
Dr. F. Kienitz-Gerloff,
ord. Lehrer an der Landwirthschaftsschule in Weilburg a. L.
Mit 532 Textabbildungen und 1 Tafel in Farbendruck.
Preis 12 M.

Das Buch stellt sich die Aufgabe sowohl dem jungen Oekonomen, welcher an einer Landwirthschaftsschule studirt, als auch dem älteren Landwirth, welcher sich über die Lebensbedingungen seiner Kulturgewächse belehren will, eine seinen Bedürfnissen möglichst angepaßte und dabei abgerundete Uebersicht über die botanische Wissenschaft zu geben. Diese Rücksichten haben die Stoffauswahl bestimmt und haben es veranlaßt, daß der Physiologie und speciell derjenigen der Ernährung ein großer Raum zugewiesen wurde. Sie haben ferner dazu geführt, in den ersten vier Abschnitten die Beispiele nach Möglichkeit aus dem Kreise der landwirth. Kulturgewächse zu wählen und in der systematischen Uebersicht, außer den bei uns angebauten, noch die wichtigeren ausländischen Kulturpflanzen, sowie die schädlichen Unkräuter ausführlich zu besprechen. Die Pflanzenkrankheiten wurden natürlich in ausgiebigster Weise berücksichtigt.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franko.

Ausführliche Kataloge werden auf Verlangen gratis und franko versandt.

Illustrirtes
Landwirthschafts-Lexikon.
Herausgegeben von **Dr. C. Kraft** in Wien.
Mit 642 Textabbildungen.
Erster Band in gross Lexikon-Octav.
Preis 20 M. In Halbleder gebunden 25 M.
Ein prächtiges Weihnachtsgeschenk!

Neue, 1885 erschienene Bücher
aus dem Verlage von PAUL PAREY in Berlin, SW. 32 Wilhelmstrasse.

Die Teichwirthschaft.
Praktische Anleitung zur Anlage von
Teichen und deren Nutzung
durch Fisch- und Krebszucht.
Von **Dr. B. Benecke,** Professor in Königsberg.
Mit 80 Abbildungen. Kartonnirt, Preis 1 M 75 Pf.

Form und Leben der
landwirthschaftlichen Hausthiere.
Systematische Darstellung ihrer Morphologie und Physiologie zur wissenschaftlichen Begründung der Thierzucht.
Von **Dr. M. Wilckens,** Professor in Wien.
Mit 172 Text-Abbildungen und 42 Tafeln.
Neue Ausgabe. Preis 12 M.

Die Rinderrassen
Mittel-Europas.
Von **Dr. M. Wilckens,** Professor in Wien.
Mit 12 Holzschnitten im Text und 70 Tafeln in Farbendruck.
Neue Ausgabe. Preis 10 M.

Praktisches Handbuch für Schäfer.
Kurze Anleitung
zur Zucht und Pflege der Schafe, sowie zur Kenntniss und Behandlung der Wolle.
Von **P. Fritz** in Stuttgart.
Dritte, verbesserte Auflage.
Mit 36 Holzschnitten. Kartonnirt, Preis 1 M 50 Pf.

Handbuch des
landwirthschaftlichen Bauwesens
mit Einschluss der Gebäude für landwirthschaftliche Gewerbe.
Von **Fr. Engel,** Kgl. Pr. Baurath in Berlin.
Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 42 lithographischen Tafeln und 744 Abbildungen im Text.
Preis 20 M. In Halbleder gebunden 24 M.

Anleitung zum Bestehen der Hufschmiede-Prüfung.
Nach den neuen gesetzlichen Bestimmungen
für angehende Hufschmiede-Meister
bearbeitet von **Dr. H. Möller,** Professor in Berlin.
Mit 1 Farbendrucktafel und 43 Abbildungen im Text.
Kartonnirt, Preis 1 M.

Gemeinverständlicher Leitfaden der
Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere.
Bearbeitet von **Dr. H. Kaiser,** Professor in Hannover.
Zweite, neubearbeitete Auflage.
Mit 147 Holzschnitten. Gebunden, Preis 4 M.

Landwirthschaftl. Fütterungslehre.
Die rationelle Fütterung der landwirthschaftlichen Nutzthiere.
Auf Grundlage der neueren thierphysiologischen Forschungen
von **Dr. E. Wolff,** Professor in Hohenheim.
Vierte Auflage.
Gebunden, Preis 2 M 50 Pf.

Urbarmachung und Verbesserung des Bodens.
Anleitung für den praktischen Landwirth zur
Vergrösserung der Ertragsfähigkeit u. des Kapitalwerthes seiner Grundstücke
von **Dr. R. Buerstenbinder,**
Herzgl. Braunschweig. Oekonomierath, General-Secretair des landw. Centralvereins zu Braunschweig.
Gebunden, Preis 2 M 50 Pf.

Jahresbericht
über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiet der
Agrikulturchemie.
Neue Folge.
Herausgegeben von **Dr. A. Hilger,** Professor in Erlangen.
Siebenter Jahrgang. **(Das Jahr 1884.)** *Preis 25 M.*

Gressent's
einträglicher Obstbau.
Neue Anleitung, auf kleinem Raum mit mässigen Kosten regelmässig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen.
Zweite Auflage.
Mit 459 Abbildungen. Gebunden, Preis 8 M.

Die Winterblumen.
Anleitung für Gärtner und Liebhaber **zur Winterkultur** der für den Schmuck der Wohnräume und Glashäuser, für Bouquets, Vasen und andere Arrangements geeigneten
einheimischen und ausländischen Blumen und Blattpflanzen
von **H. Gaerdt,** Gartenbaudirector in Berlin.
Mit 9 Farbendrucktafeln.
Neue Ausgabe. Gebunden, Preis 10 M

Jägerbrevier.
Jagdaberthümer, Waidsprüche und Jägerschreie, Jagdceremoniell, Jagdkalender, Jägerkünste, Jägeraberglauben, Freischützsagen, Festmachen, Geschichten und Sagen guter und böser Jäger etc. etc.
Herausgegeben von **Dr. Th. Grässe,** Kgl. S. Hofrath in Dresden.
Zweite, vermehrte Auflage.
Ausgabe in einem Band. — Gebunden, Preis 7 M.

Handbuch der
Frucht- und Gemüse-Treiberei.
Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet
von **W. Hampel,** Garten-Inspector in Koppitz.
Mit 32 Text-Abbildungen Gebunden, Preis 7 M.

Wein-Lexikon.
Für Weinbauer, Weinhändler und Weinfreunde
herausgegeben von
Richard Glass.
Elegant gebunden, Preis 5 M.

Die Bauausführung.
Handbuch für Bautechniker, Bauhandwerker und Bauherren.
Bearbeitet von **Friedrich Engel,** Kgl. Pr. Baurath.
Mit 1015 Holzschnitten. *Neue Ausgabe.* Gebunden, Preis 10 M.

Forstkulturen.
Rathschläge
für Landwirthe, welche sich mit Holzzucht befassen.
Von **Urff,** Kgl. Oberförster in Neuhaus.
Mit 22 Abbildungen im Text. Gebunden, Preis 2 M 50 Pf.

Die Holzzucht.
Ein Grundriss für Unterricht und Wirthschaft.
Von **Dr. Bernard Borggreve,**
Kgl. Pr. Oberforstmeister u. Prof., Director der Forstakademie zu Münden.
Mit Textabbildungen u. 6 lithogr. Tafeln. Preis 6 M.

Handbuch der
Kellerwirthschaft.
Bearbeitet von
A. Frhr. v. Babo, Direktor in Klosterneuburg. und **E. Mach,** Direktor in San Michele.
Zweite, neubearbeitete Auflage.
Mit 214 Holzschnitten. Gebunden, Preis 20 M.

Handbuch der
Zuckerfabrikation
von **Dr. F. Stohmann,**
Professor in Leipzig.
Zweite, umgearbeitete Auflage.
Mit 132 Holzschnitten und 4 Tafeln. Gebunden, Preis 18 M.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franko.

Ausführliche Kataloge werden auf Verlangen gratis und franko versandt.

Neue, 1885 erschienene Bücher

aus dem Verlage von PAUL PAREY in Berlin, SW. 32 Wilhelmstrasse.

Ausführliche Kataloge werden auf Verlangen gratis und franko versandt.

Handbuch
der
Fischzucht und Fischerei.

Unter Mitwirkung von

Dr. B. Benecke, Professor in Königsberg i. Pr. und **E. Dallmer,** Oberfischmeister in Schleswig

herausgegeben von

Max von dem Borne,
Rittergutsbesitzer auf Berneuchen.

Mit 581 in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis 20 M. Gebunden 22 M 50 Pf.

Fischzucht und Fischerei nehmen, wie segensreich die Maßnahmen vieler Behörden und die Wirksamkeit des Deutschen Fischerei-Vereins bislang auch schon gewesen sind, noch lange nicht die Stellung im Haushalte des Deutschen Reiches ein, welche ihnen gebührt.

Die deutschen Binnengewässer müssen zu einem großen Theile neu mit Fischen bevölkert werden und dazu gehört die weiteste Verbreitung von Kenntnissen in der Kunst der Fischzüchtung; die deutschen Meere mit ihrem fast unerschöpflichen Fischreichthum müssen in ganz anderer Weise ausgebeutet werden, wie bisher und dazu gehört die weiteste Verbreitung von Kenntnissen in der Kunst des Fischfangens.

Das waren die Gesichtspunkte und Gründe, welche es wünschenswerth erscheinen ließen, daß die Resultate der vielen wissenschaftlichen Untersuchungen und reichen praktischen Erfahrungen der beiden letzten Jahrzehnte, unter Heranziehung alles dessen, was die ausländische Literatur über diesen Gegenstand bietet, nunmehr zusammengefaßt würden in einem systematischen und ausführlichen, allgemein verständlichen Handbuch der Fischzucht und Fischerei.

Es war dabei von vornherein ausgeschlossen, daß ein Mann allein diese schwierige Aufgabe lösen konnte, aber die Verlagshandlung glaubt, daß sich selten Männer bei Abfassung eines Handbuches gegenseitig so durchaus ergänzten, wie die drei Verfasser des vorliegenden Buches und sie selbst ist sich bewußt, kein Opfer gescheut zu haben, um auch äußerlich betreffs der Abbildungen 2c. das Werk seinem inneren Werthe entsprechend, dem deutschen Publikum übergeben zu können.

Saat und Pflege
der
landwirthschaftlichen Kulturpflanzen.

Handbuch für die Praxis

von

Dr. Ewald Wollny,
o. ö. Professor der Landwirthschaft an der techn. Hochschule in München.

Mit Text-Abbildungen. Gebunden, Preis 20 M.

Der „Landwirth" urtheilt über das Werk in Nr. 84 vom 20. Oktober 1885 wie folgt: .... Der Verfasser nennt sein Buch „Saat und Pflege der landwirthschaftlichen Culturpflanzen", damit dessen Aufgabe und Ziele treffend charakterisirend; es soll dem Praktiker die Grundsätze darlegen, nach denen er die Saat und die Pflege der Ackergewächse unter verschiedenen Verhältnissen einzurichten habe. Der Inhalt gliedert sich zunächst in 2 größere Abschnitte, deren erster die Saat der landw. Culturpflanzen behandelt, während der zweite deren Pflege gewidmet ist. Ersterer enthält in seinem theoretischen Theil folgende Capitel: das landw. Saatgut, die Keimung und die Keimfähigkeit desselben, die Beschaffenheit des Saatgutes, Veredelung und Züchtung der Culturpflanzen, Samenwechsel, Werthbestimmung des Saatgutes, dessen Vorbereitung, Größe des Bodenraums, Vertheilung desselben, Saatzeit 2c. Der praktische Theil wendet sich zunächst zur Herstellung des Saatgutes, erörtert dann die aus den Capiteln über Werthbestimmung des Saatguts, Bemessung des Aussaatquantums und des Standraumes, über die Saatzeit und die Saattiefe für die Praxis sich ergebenden Grundsätze, beleuchtet ferner die bei der Auswahl der Gemengefrüchte zu berücksichtigenden Gesichtspunkte und bespricht endlich die Anlegung der Samenbeete, sowie die Pflanzung und einige besondere Saatmethoden. Der Abschnitt über die Pflege der landw. Culturpflanzen giebt eine Darstellung der Mittel zur Beseitigung der Hindernisse des Pflanzenwachsthums, an welche sich die Erörterung derjenigen Maßnahmen, die das Pflanzenwachsthum fördern, schließt. Aus dieser Inhaltsübersicht dürfte der Gedankengang, welchem der Verfasser folgte, erhellen, sie zeigt, welche Fülle des Stoffs geboten wird. Das resumirende Urtheil kann nicht anders lauten, als daß das vorliegende Werk als eine der werthvollsten und hervorragendsten Publicationen der neueren landwirthschaftlichen Literatur zu bezeichnen ist; es verdient in vollem Sinne des Worts grundlegend genannt zu werden.

Handbuch
der
landwirthschaftlichen Betriebslehre

von

Dr. Theodor Freiherrn von der Goltz,
o. ö. Professor und Direktor der Grossherzogl. Sächs. Lehranstalt für Landwirthe an der Universität Jena.

Preis 12 M. Gebunden 14 M.

Das Buch ist erwachsen auf dem Boden einer dreißigjährigen praktischen und hervorragend wissenschaftlichen landwirthschaftlichen Thätigkeit. Der Verfasser hat in diesem Werk die Summe seiner Erfahrungen und die Frucht langjähriger Geistesarbeit niedergelegt.

Die Entdeckungen auf naturwissenschaftlichem Gebiete sind rapide gewachsen, die Lehren der speciellen Thier- und Pflanzenproduction haben dem entsprechend ungeahnte Fortschritte aufzuweisen, die Lehren der Nationalökonomie haben andere Bahnen eingeschlagen. Von diesen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte ist die Betriebslehre unberührt geblieben. Nicht wenige Bearbeitungen dieser wichtigen Disciplin liegen vor, welche die alten Systeme nur in neue Formen gekleidet haben, und so hinter den berechtigten Anforderungen der Wissenschaft und Praxis zurückgeblieben sind. Prof. v. d. Goltz hat die ausgetretenen Pfade verlassen. Seine Betriebslehre ist eine wissenschaftliche Leistung ersten Ranges und den hervorragendsten Arbeiten auf wirthschaftlichem und naturwissenschaftlichem Gebiete durchaus ebenbürtig. Eine Fülle von Belehrung wird der Landwirth aus diesem Werk schöpfen und kein Praktiker wird dasselbe entbehren können, der auf den Namen eines rationellen Wirthes Anspruch machen will.

Handbuch
der
Spiritusfabrikation

von

Dr. Max Maercker,
Vorsteher der Versuchsstation und Professor an der Universität Halle a. S.

Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage 1885.

Mit 234 in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis 20 M. Gebunden 22 M 50 Pf.

Es ist dies schon die vierte, gänzlich umgearbeitete Auflage eines von Fachmännern sowohl, als auch von Laien hochgeschätzten Werkes, welches der in weitesten Kreisen bekannte Verfasser hiermit der Oeffentlichkeit übergiebt. Schon der Umstand, daß in kurzer Zeit wieder eine neue Auflage nöthig wurde, beweist, wie sehr das Werk einem dringenden Bedürfniß entspricht. Dasselbe umfaßt das Ganze der Spiritusfabrikation, und sind in diesem Gewerbe in den letzten Jahren so bedeutende Erfindungen und Verbesserungen gemacht, daß viele Punkte des Werkes nach den Anforderungen der Neuzeit völlig anders behandelt werden mußten. Die bedeutungsvollen Untersuchungen und Entdeckungen, die in der letzten Zeit gemacht sind, legen es in das eigenste Interesse jedes Spiritus-Fabrikanten mit den Erfindungen der Zeit fortzuschreiten. Deshalb kann aus diesem Werk nicht nur der lernende Landwirth reiche Belehrung schöpfen, sondern auch der ältere erfahrene Landmann wird seine Kenntnisse damit bedeutend erweitern können. Dem Brennereiverwalter aber, der mit allen Entdeckungen der Neuzeit vertraut sein muß, wenn er in seinem Fach auf der Höhe der Wissenschaft stehen will, wird dieses Buch dazu eine beinahe unentbehrliche Hülfe bieten, denn Stillstand in der Wissenschaft giebt es nicht; wer nicht mit fortschreitet, der schreitet zurück! Somit sei dieses Werk allen, die mit den darin behandelten Dingen irgend in Berührung kommen, aufs wärmste empfohlen, jeder wird für seinen Theil einen reichen Schatz der Erfahrung darin finden.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franko.

Hermann Beyer & Söhne, Langensalza.

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 Societät 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.

Streifzüge durch Industrien.

II.

Vergeblich durchsucht man ältere und sehr alte Quellen auf Nachrichten über die Entstehung oder Verbreitung der Köhlerei und so wenig man Aufschluß findet, wer zuerst die feine Bemerkung gemacht hat, daß Kohle zunächst aus Holz gewonnen für viele Metallgewinnung vortheilhafter gewesen ist als die Verwendung des Holzes selbst, so wenig läßt es sich etwa angeben, von welchem Lande aus die Steinkohle und die Braunkohle mit in die Feuerung aufgenommen worden ist. Sehr frühe hat man jedenfalls die Beobachtung gemacht, daß Holz nicht gleich Holz ist, sondern bald langflammig verbrennt, fliegende Hitze giebt ohne hohe Kohlengluth, bald kurzflammig im eigentlichen Feuer eine lang- und hochglühende Kohle hinterläßt. Wesentlich dasselbe gilt von allen Kohlenarten, die mehr oder minder lang und tief begraben gelegen haben oder wohl noch — wie der Torf — inmitten ihrer Bildung begriffen sind. Die eigentliche Köhlerei hat nur die Kohle gewinnen wollen; sie opfert einen, ja den größten Theil des Holzes, um mit dem kleineren Reste Hitzegrade zu erzeugen, die mit dem Ganzen nicht erreichbar sind. Auch die Köhlerei mit Steinkohlen, die sogenannte Kokerei, verfährt an vielen Orten ähnlich, nur benutzt sie seit langer Zeit die brennbaren Gase, die sie aus einem Posten Steinkohlen austreibt, um damit den nächsten zu verkoken. Trotz dieser schon seit mehr als zwei Jahrhunderten alten Gasbenutzung hat es lange gedauert, bis die Gasgewinnung in den Vordergrund getreten ist und die rückständige Kohle nicht Hauptproduct, sondern Abfall geworden ist. Beide große Industrien aber, die Gewinnung von Leuchtgas wie die Kokerei der Steinkohlen, gehen ganz einen Weg. Ist das Ziel der letzteren, eine für die Metallindustrie hochwerthige Kohle zu gewinnen, so hat sie die daneben auftretenden Gasmengen gelegentlich wohl mit ausgenutzt, aber sie sind nicht die Hauptsache; sie sind so wenig beachtet worden, daß man bis in die Neuzeit hinein die unglaublichste Verschwendung getrieben hat; man jagt noch jetzt eine Menge der Nebenproducte in die Luft; mächtige, wenig leuchtende Flammen, die aus den Koköfen aufschlagen, sind noch zu Dutzenden mancherorts vorhanden. Vergleichen wir damit die Gewinnung von Leucht- und Heiz-Gas. Bei hoher Hitze wird in geschlossenen Räumen das Gas aus den Kohlen ausgetrieben; man wendet Kohlen an, die erfahrungsgemäß die größte Ausbeute geben, man leitet den Vorgang so, daß ein möglichst großes Quantum Gas ausgetrieben wird, und erhält daneben mit dem entweichenden Gase erstens den Theer und zweitens Ammoniak als flüchtige Producte; der Rückstand — die Gaskoke — ist Nebenproduct; etwa ein Fünftheil davon wird gebraucht, um die nächste Einsatzmenge von Steinkohle zu vergasen. Der Theer aber wie das Ammoniak muß — neben etlichen anderen schädigenden Beimengungen — durch besonderen Reinigungsproceß entfernt werden. Das Ammoniak ist schon ziemlich früh als schwefelsaures Ammon in den Handel gebracht worden, der Theer war anfänglich nur wenig nutzbar, jetzt dienen viele seiner Bestandtheile der Farbenindustrie als Rohmaterial; in Deutschland allein sollen gegen 400 000 Tonnen so verarbeitet werden; davon wird kaum der vierte Theil durch die deutschen Gasanstalten geliefert; der größte Theil wird aus England, Frankreich zugeführt; der werthlose Theer ist sonach ein gesuchter Handelsartikel geworden. Die Ausbeute ist um 3–4 % von der Kohlenmenge, und an Ammon gewinnt man in Form von Sulfat beiläufig 1 % Etwa ein halbes Jahrhundert hat Deutschland Gasanstalten von größerem Betriebe, ein halbes Jahrhundert also hat man Erfahrungen sammeln können über die beste Art, das Gas

von Theer zu reinigen, also auch die größten Theermengen abzuscheiden, desgleichen Ammon zu binden oder nutzbar auszubeuten aus den Waschwässern. Da muß es sehr wunderbar erscheinen, daß die ganze Kokerei, die ja viel viel mehr Steinkohlen verarbeitet, nicht Alles daran gesetzt hat, auch diese Nebenproducte zu gewinnen, statt sie, wie es anfänglich war, in die Luft zu jagen oder mit den Abfallmengen von Gas bei der Heizung zu verbrennen. Sie kann auch Theer abscheiden; der soll sogar, weil er bei höherer Hitze gewonnen ist, für die Farbenindustrie besser geeignet sein, sie kann auch Ammon abscheiden; es ist auch für dieses, wie später gezeigt werden soll, reichlich Absatzgebiet vorhanden. Hat man das übersehen, hat man es versehen oder vielleicht mit Absicht nicht versucht? In Frankreich hat man schon 1856 mit Erfolg die Koköfen so umgeändert, daß Theer und Ammon gewinnbar geworden sind, daß die abziehenden Gase zur Heizung mehr als ausreichend mit dem Antheil, den die Kokgewinnung selbst nicht beansprucht, noch für Dampfkesselheizung und zur Beleuchtung nutzt. Nach diesem von Knab eingeführten Verfahren sind an 100 Oefen schon vor 1880 betrieben worden und nun die Hauptsache: die Koke waren genau so gut wie sonst! Der gewonnene Theer ist ungefähr 3 %, das Ammon auch als Sulfat 1 % von der Einsatzmenge der Steinkohlen. Warum hat man denn in Deutschland so gezögert, diese Methode nachzuahmen? Nun, Kohlen und Kohlen, das ist ein Unterschied; schon Gaskohlen und Kokkohlen sind sehr verschieden, darum die Ziffern von dem Gasbetriebe nicht so gleich für die Kokerei gelten. Auch die Kokerei hat sehr verschiedenes Rohmaterial, muß auch für die verschiedenen Anforderungen verschiedene Koke liefern. Da sagte man: unsere Kohlen sind nicht die französischen; man sagte sogar — und hier liegt ein lang festgehaltenes Vorurtheil vor — die Koke werden schlechter, wenn man die aus den Steinkohlen entweichenden Gase nicht verbrennt! Die Wichtigkeit der Frage war aber an maßgebenden Stellen wohl erkannt. So stellte der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Berlin von 1869 an Jahre hintereinander die Preisaufgabe: die silberne Denkmünze und 800 Thaler für die Mittheilung einer bereits in der Praxis erprobten Kokofenconstruction, welche von den Steinkohlen für den Hochofenbetrieb taugliche Kohle erzielt und gleichzeitig die bei der Verkokung verflüchtigten Destillationsproducte auf ökonomische Weise verdichtet. Man hatte bei der Stellung in den Motiven namentlich den außerordentlichen Aufschwung der Theerfarbenindustrie betont.

Bis 1873 ist keine Lösung eingegangen; man hat sie dann wohl fallen lassen, nicht weil man sie für unzeitgemäß gehalten hat, sondern weil kaum Aussicht auf Lösung vorhanden war.

Nach alledem, was aus der Kokeindustrie bekannt ist, liegt die Hauptschwierigkeit darin, die Hitze in den Oefen genügend rasch so hoch zu bringen, daß die Steinkohlen erweichen; man hat dazu früher alles Gas, was die Kohlen lieferten — und das waren doch keine Gaskohlen — aufbrauchen müssen. Die technische Wärmeausnutzung hat denn nun auch hier ihre großen Fortschritte gezeigt; die Gase, die verbrannt sind, werden gezwungen, einen großen, den größten Theil ihrer Wärme an ein weitmaschiges Mauerwerk abzugeben. Von dort nimmt die Luft, die zur nächsten Verbrennung dient, diese Hitze wieder auf, kommt vorgewärmt an und giebt damit Gasersparniß. Bezeichnet man diese Art der Wärmeausnutzung als Regenerativsystem, so dankt diesem die Landwirthschaft in Zukunft die großen Ammonmengen. Es war nämlich nun möglich, einen Theil der ausgetriebenen Gase zu sparen, den von Theer und Ammon zu befreien und anderweit zu nützen. Das hat aber dazu geführt, daß man schließlich alles Gas erst zu reinigen gelernt hat, den im Kokofen gleich wieder verbrannten Antheil mit. Das Verfahren ist dem der Gasanstalten ganz nachgebildet. Man wäscht das Gas mit Wasser, zwingt so den Theer zur Ausscheidung und das Ammon zur Lösung. Vielleicht werden dazu — wie man das bei Hochöfen zur Nutzung der entweichenden Gase versucht hat — noch besondere Schöpf- und Triebwerke nöthig, Exhaustoren, die das Gas absaugen und weiter pressen, weil die Waschvorrichtung sonst den Zug unter das nöthige Maß von Geschwindigkeit herabdrückt, aber die machen wenig Kraftaufwand und werden von der nicht zum Verkoken nöthigen Gasmenge mit beschafft. Man glaube nun ja nicht, daß das Alles so einfach sei; solche Bauereien sind sehr kostspielig und wenn man noch nicht recht weiß, wo es hinaus will, da spart man gern und leider dann meist am unrechten Flecke und die Kokgewinnung mit Ausnutzung hat noch manchen Haken, der sich zum größten Feuerhaken etwa verhält wie dieser zur Häkelnadel für Zwirn von Nr. 120. Dahin gehört die gleichmäßige hohe Erhitzung der größeren Räume, das Absperren der Luft von den Kohlen, die verkoken sollen, die Art der Kühlung des fertigen Productes. Man hat auch kaum die Möglichkeit, dem Product von außen her anzusehen, ob es gaar ist, muß wenigstens bei jedem

Kohlenposten, der nicht vom gleichen Abbauorte ist, sehr aufmerksam sein. Wechseln doch die Kohlen oft plötzlich in demselben Flötze; zu lange hitzen aber ist kostspielig, zu wenig ist noch theurer! Aber im Principe ist das alte Vorurtheil als solches klar erwiesen; es ist gewiß, daß man die Nebenproducte gewinnen kann, ohne den Koken selbst im Geringsten Schaden zuzufügen. Nur die Brennzeit ist vielleicht ein wenig größer, bis die Koke ihre Gaare erreicht haben.

Die Stimmen der Techniker sind freilich noch nicht einig darüber, wie weit die Verfahren schon als gelungen anzusehen sind und wie groß — das ist der Kernpunct — Kosten und Gewinn sich stellen. Von einer Seite hat man mit Anlehnung an Betriebsresultate Folgendes ausgerechnet: In 30 Oefen sind täglich 50 000 Ko. Kohlen verkokt worden. Verkaufspreis für den Theer 4·50 Mark, für das Ammonsulfat 25 Mark pro 100 Ko. Jedes Hundert Kilogramm Ammonsulfat macht aber erst noch 9 Mark Unkosten; es muß das Ammon ausgetrieben werden, es wird Heizmaterial, Arbeit, Schwefelsäure, Abnutzung und Verzinsung des Destillationsapparates ꝛc. ꝛc. in diesen 9 Mark zusammengefaßt, so daß der Gewinn sich auf 25—9 = 16 Mark stellt. Aus den 50 000 Ko. Kohlen wurden täglich so 1500 Ko. Theer und 500 Ko. Ammonsulfat gewonnen, macht in Geld 147·50 Mark. Gewinnung der Nebenproducte ist aber ohne besondere Baukosten ꝛc. am Ofen und außerhalb desselben nicht möglich; Röhrenleitungen, Kühl- und Waschvorrichtungen halten nicht ewig. Der Referent hat bei seiner Uebersicht des Betriebes deßhalb täglich 47·50 M. diesem Conto der Nebenproducte noch zur Last geschrieben, es soll damit — jedenfalls reichlich gerechnet — Verzinsung, Amortisation ꝛc. ꝛc. der Mehranlage gedeckt werden. So würde aus den Nebenproducten ein täglicher Gewinn von 100 Mark resultiren. Die Kokmenge aus jenem Kohleneinsatze gewonnen beträgt 32 500 Ko., könnte danach um genau 100 Mark billiger geliefert werden, man würde 100 Ko. Koke dann für 31 Pfennig herstellen können, die jetzt genau doppelt soviel, nämlich 62 Pfennig kosten. Man braucht in Schlesien — von dort ist dieses Betriebsresultat — auf eine Tonne fertigen Eisens genau 2 Tonnen Koke, weil die Erze nicht eben hochhaltig sind; die Tonne Eisen würde sich dann um 6 Mark billiger stellen nur durch Ausnutzung der Nebenproducte bei der Kokerei (der Preis von Puddelroheisen ist ungefähr 50 bis 55 Mark p. Tonne, ein allerdings sehr niedriger, stellt sich bei Thomesroheisen sogar nur auf 42—44 Mark p. Tonne und da machen jene 6 Mark enorm viel aus).

Diesem sehr goldigen Bilde hat man nun freilich andere Ansichten, grau in grau, entgegengestellt. Man hat gesagt, die Sache ginge nicht ordentlich, ginge nur mit großen Betriebsstörungen und die längere Dauer der Kokerei, 70 Stunden gegen 60 etwa, setze natürlich im umgekehrten Verhältniß die Production der Oefen herunter, ohne die Kosten mit zu mindern; auch sei die Ausbeute an Koken geringer, es sei um 15 % mehr Ausschuß, ganz abgesehen von der zweifelhaften Qualität der heilen Koke selbst. So berechtigt ein Theil dieser Einwürfe sein mag, er trifft den Kern der Sache nicht; es kann wohl sein, daß die so glänzende Rente, wie sie oben herausgerechnet ist, einen guten Abstrich erfährt, an der Sache selbst, nämlich an der Möglichkeit, mit Vortheil die Nebenproducte nutzbar zu machen, kann ein gerechter Zweifel nicht erhoben werden. Gut Ding will freilich Weile haben!

Ammon- und Theergewinnung sind aber über das bloße Versuchsstadium heraus. Die Zähigkeit, mit der man am Alten hängt, hat ja ihr sehr Gutes, man soll sich nur durch sie nicht verleiten lassen, den etwa auftauchenden Neuerungen Unwahrheiten anzudichten. Hat man doch seiner Zeit in Deutschland Warnungen vor Eisenbahnen als Schwindel ergehen lassen, dabei gesagt, die angebliche Fahrgeschwindigkeit — jetzt bei den Blitzzügen über doppelt so groß — könne wohl vielleicht erreicht, aber gar nicht genutzt werden, weil der Luftdruck dann die Menschen tödten müsse! Auch hier bei diesem technischen eminenten Fortschritte schrumpft ein Theil der Einwürfe zusammen auf das obstinate: „Es geht nicht! Es taugt Nichts!"

Wichtiger könnte ein anderer Einwand erscheinen, der natürlich auch sofort und mit einem großen Anscheine von Recht gemacht worden ist. Man hat gefragt, wo denn nun, wenn alle Koköfen ihren Theer und ihr Ammon fingen, die so gewonnenen großen Massen hin sollten!

Nach einer Mittheilung eines aus der Familie Siemens, also unstreitig von ganz competenter Seite ist die Menge des in Deutschland gewonnenen Ammonsulfates etwa 90 000 Centner*) und England hat noch ca. 20 Millionen

*) Nach anderen Angaben sind nur über Hamburg allein 1883 = 27 900 Tonnen und 1884 = 34 000 Tonnen Ammonsulfat (à 1000 Ko. die Tonne) eingeführt worden, die wohl nur zu minimen Bruchtheilen für industrielle Zwecke Verwendung gefunden haben und beinahe gänzlich der Landwirthschaft als Düngemittel gedient haben; dabei ist das Procent Stickstoff (d. h. der Kilo) mit 65 Pfennig etwa bezahlt werden, 100 Ko sind also rund zu 13—14 Mark loco Hamburg zu stehen gekommen.

Tonnen Gaswasser jährlich zur Verfügung. Die Gasgesellschaften haben in England so glänzende Geschäfte gemacht, daß schließlich durch Parlamentsacte sie gezwungen wurden den Gaspreis zu erniedrigen, sobald sie mehr als 10 % Dividenden gaben. Anfangs haben sie sich durch Landankäufe, angeblich für die Werke nöthig, eine Art von Sparbüchse zu machen verstanden, dem Gesetz ein Schnippchen geschlagen, nominell 10 % vertheilt, den Gewinnrest in Land angelegt und den Gaspreis eben nicht heruntergesetzt. Das ist ihnen dann alsbald auch gelegt worden und einer der Directoren hatte den Muth die Gaspreise zu werfen: da stieg in Folge von Mehrconsum die Dividende erst recht. Die Gaswerke Englands wenigstens könnten das Ammon zu viel billigerem Preise abgeben, sie thun es thatsächlich, wenn es nach Deutschland geliefert wird. Die Menge beläuft sich jährlich etwa auf 200 Tausend Centner. Neben dieser ganz bedeutenden Zufuhr steht nun aber die noch viel größere von Chilisalpeter. Wie viel davon der Landwirthschaft zu Gute kommt, läßt sich nun wohl nicht leicht genau angeben; denn ein Theil dieses Natronsalpeters liefert durch Zersetzung mit dem Staßfurther Chlorkalium den sogen. Conversionssalpeter, also Kalisalpeter durch Umwandlung entstanden. Im Jahre 1884 sind rund 200 000 Tonnen Chilisalpeter eingeführt worden; sie würden dem Stickstoffgehalte nach etwa einem Consume von 160 000 Tonnen Ammonsulfat entsprechen. Man sieht daraus wohl deutlich, daß eine recht anständige Menge Steinkohlen noch jährlich verkokt werden können, ehe ein Ammonüberfluß eintreten würde. Rechnet man, daß die jetzige Production den vierten Theil des jetzigen Consumes kaum etwa deckt, daß der Chilisalpeter auch nur zum Theil durch Ammonsulfat verdrängt und daß kein Steigen des Verbrauches für die Landwirthschaft eintreten würde (??), so können jährlich 4 Millionen Ko. Steinkohlen auf Ammon nebenher genutzt werden ohne alle und jede Ueberproduction. Wenn aber die oben angeführten Voranschläge und Betriebsresultate auch nur annähernd, ja nur halb richtig wären, soweit es sich um Verwerthung des Ammonsulfates im Binnenlande zu 25 Mark pro 100 Ko. handelt, so darf man nicht vergessen, daß es noch andere Ammonconsumenten giebt. Die moderne Solvay Sodaindustrie theoretisch ohne Ammonverlust aus Ammoncarbonat und Kochsalz auf bequemste Weise Soda und Salmiak gewinnend, kann in Praxi nicht ohne Ammonverzettelung arbeiten; sie hat einen Aufwand von doch 2—5 % des reagirenden Carbonates. Dann sind viele Eis- und Kalt-Luftmaschinen auf Ammonverbrauch angewiesen, und sollte wirklich der so sehnlich erwünschte Fall eintreten, daß man für ein Kilo Stickstoff in Sulfatform nicht mehr 65 sondern 50 Pfennig zahlte, wie würde das den Verbrauch steigern!

Die Rentabilität des Ganzen hängt nun freilich nicht allein von der Ammonverwerthung ab; auch die Theermenge, oben zu 4·5 Mark p. 100 Ko. veranschlagt, muß ihren Preis herausschlagen. Der Menge nach 3-mal so groß als die des Ammonsulfates könnten wir bei dem angegebenen Preise einfach rechnen, daß der Theer so viel einbringen müsse wie jenes; jenes mußte da etwa um 13½ Mark verkäuflich sein. Noch ist die Consumtion an Theer für die Farbenindustrie in Deutschland so groß, daß jedenfalls diese Theermenge dazu verkäuflich bleiben wird, um so mehr als der Koktheer dem Gastheer vorzuziehen ist. Ob er aber für den Preis dauernd verkäuflich sein würde, das mag voraussagen, wers kann. Denn von England aus werden noch größere Mengen verkäuflich werden. Die oben citirte Rechnung giebt aber noch ein anderes viel günstigeres Gesicht, wenn man nicht davon ausgeht, daß man eben das Eisen resp. die Koke durch die Verwendung der Nebenproducte zu alten bestehenden Preisen nutzen will, sondern wenn man, ich möchte sagen, den Gewinn theilte. Daß die Landwirthschaft billiges, möglichst billiges Eisen nur für ihren Vortheil ansehen muß, dagegen ist kaum ein Einwand möglich; sie hat aber mindestens ein eben so hohes Interesse an billigen Düngemitteln. Sie hat dabei auch den seltenen Fall, daß sie wirklich herausrechnen kann, was das Düngen eines Feldes kostet, ob es lohnt u. s. w. Ob man die Productionskosten des Stalldüngers so genau wird finden können; ich möchte das sehr bezweifeln, bis ich eines besseren belehrt werde. Rechnen wir einmal mit den obigen Daten folgendermaßen. Der tägliche Gewinn von 100 Mark soll zu gleichen Theilen etwa dem Koke auf einer, den Nebenproducten auf der anderen Seite angerechnet werden, dann haben wir bei Tagesproduction von 1500 Ko. Theer und 500 Ko. Ammonsulfat noch folgende Unkosten: 45 Mark für das Herstellen des Sulfates aus den gasförmigen Producten, dazu 47·50 Mark Tagesunkosten für die ganze Auffangerei (Zinsen, Amortisation, Arbeit ꝛc. ꝛc.) alles wie oben nur mit dem Unterschiede, daß wir zufrieden wären, statt der 147·5 Mark, zu denen noch die 45 Mark für Sulfatisolirung kommen, also statt der 192·5 Mark nur 142·5 Mark für die Nebenproducte zu lösen. Wie hoch sollen wir nun die 500 Ko. Sulfat, wie hoch die 1500 Ko. Theer veranschlagen? Nehmen wir an, der Theer verlöre

durch die Massenproduction 33⅓ % an Preis, so würde er sich für 3 Mark verkäuflich stellen, giebt 45 Mark; bleiben dann für das Ammonsulfat kaum 90 nach auf 500 Ko; d. h. das 100 Kilo könnte mit 18 Mark, um reichlich 25 % billiger abgegeben werden, wir hätten dann den Preisrückgang auf unter 50 Pfennig pro Ko. Ammonstickstoff, und der gäbe doch noch recht guten Gewinn.

Durch alle unsere chemische Großindustrie geht seit Jahren ein Bestreben das lautet: Nur keinen Abfall, Alles ausnutzen. So sind vielerlei Abfälle der einen Stelle an der anderen Ausgangspunct, Rohmaterial. Alle sonst werthlosen Metallspähne, selbst die Weißblechschnitzel werden zu Gute gemacht das Zinn ihnen abgewaschen, der Rest geht in die Eisenindustrie zurück, Glasbrocken, Papierabfall, Leder, Lumpen sind im Großhandel. Leider hat man nur selten daran gedacht, diese Abfälle der Landwirthschaft nutzbar zu machen. Man könnte die großartigen Rieselwirthschaften für Ausnutzung der Spüljauche vielleicht ins Feld führen wollen, hier sind aber die sanitären Gesichtspuncte wohl in den Vordergrund zu stellen; nur fort damit, hinaus aus der Stadt! Freilich war es schlimm, dann zu sagen wohin, noch dazu in dem verdünnten Zustande; nun da blieb oft nichts weiter übrig als die Einschluckung in den Boden von der Stadt entfernt auf großen Flächen; die versehen den Dienst, den der Stadtgrund eben nicht mehr leisten soll oder kann, ohne die Bevölkerung noch mehr zu gefährden. Auch die hier besprochenen allgemein als gelungen zu bezeichnenden Großversuche wollen nicht der Landwirthschaft aufhelfen; die Rechnungen zeigen klar, daß die Landwirthschaft nur helfen soll ein anderes Product billiger zu machen. Ueberall klagt man über Ueberproduction. Nun vielleicht gehen wir den Zeiten entgegen, wo endlich auch ein Mal eine Ueberproduction von Düngemitteln, wenigstens von Ammonsalzen zu registriren wäre. Wir selbst haben im Lande wohl noch Stickstoffdünger genug, können denselben uns auch wohl zur Zeit billiger beschaffen als es die Ammonsulfate uns dermalen erlauben würden. Wir treiben wohl eher noch ein wenig Luxus mit Stickstoffdüngung, den wir zunächst wohl zum Vortheil des Ganzen sehr gut durch Zukauf von Phosphaten einschränken könnten. Wenn man aber in England analog dem Vorgange der deutschen und französischen Kokerei anfangen wird, die Nebenproducte auszunutzen*). Dann könnten die Ammonsulfatpreise wohl so geworfen werden, daß auch uns Bezug auf dem Seewege möglich wäre, d. h. daß es ziffernmäßig rentiren würde. Viel großartigere Umwälzungen haben sich in der Eisenindustrie erstaunlich schnell vollzogen, so kann schon das nächst kommende Jahr einen Ammoniakkrach bringen. ×

*) In Schottland ist man nach neuesten Berichten mit Versuchen vorgegangen, die mit Steinkohlen direct betriebenen Kokösen so umzustalten, daß auch sie beinahe alle Nebenproducte nutzen lassen. Auch dort hat das Vorurtheil dem producirten Eisen Qualitätseinbuße angedichtet, die Erfahrung hat genau das Gegentheil gelehrt: mindestens ebenso gutes, wenn nicht besseres Eisen, geringeren Aufwand an Steinkohlen und Auffangen der Nebenproducte à tempo.

Aus den Vereinen.

Goldingensche landw. Gesellschaft. Generalversammlung am 6. November 1885. Anwesend 11 Mitglieder. 1) Nach Verlesung des Protocolles der Generalversammlung vom 3. April cr. legte der Vereins-Cassirer den Cassenbericht pro 1885 vor, laut welchem

a. das Vermögen der Gesellschaft beträgt

in Werthpapieren	1480 Rbl.	60 Kop.
„ baarem Gelde	140 „	15 „

b. das Vermögen der Stavenhagenschen Stiftung

in Werthpapieren	599 Rbl.	10 Kop.
„ baarem Gelde	116 „	65 „

2) Hierauf wurde die Angelegenheit der Modification der Art der Verwendung des Stavenhagenschen Legats besprochen, welche Aenderung bekanntlich darin bestehen soll, daß die Geldmittel dieser Stiftung außer zur Prämiirung für gute Leistungen kurländischer Bauern in der Baumzucht auch zur Auszeichnung für Verdienste auf allen anderen Gebieten der Landwirthschaft Mitverwendung finden sollen. Beschlossen wurde, an die kurländische ökonom. Gesellschaft eine Anfrage über den Stand dieser Angelegenheit zu richten. 3) Präses referirte über das finanzielle Ergebniß der Goldingenschen Ausstellung vom Herbst cr. und über den Beschluß des Ausstellungscomités, den Reingewinn von 489 Rbl. 18 Kop. in folgender Weise zu verwenden — den Garanten im Verhältniß der von ihnen gezeichneten Summen im Ganzen 400 Rbl. auszukehren und den Rest resp. 89 Rbl. 18 Kop. unter die drei Armenvereine Goldingens zu vertheilen. Demnach erhielten: die Gold. landw. Gesellschaft 210 Rbl., die Stadt Goldingen 105 Rbl., die Gold. Sparcasse 85 Rbl., die beiden christlichen Armenvereine je 30 Rbl., der hebräische Armenverein 29 Rbl. 18 Kop. 4) Auf Antrag des Präses wurde beschlossen, den Convent des kurl. Credit-Vereins mit dem Gesuche anzugehen, der Goldingenschen landw. Gesellschaft die Subvention von 300 Rbl. jährlich auch für das nächste Triennium zu gewähren. 5) Zur Verlesung gelangte ein Schreiben aus Nishni-Nowgorod, enthaltend Angebote von kleineren und größeren Landstücken von 100 und mehr Dessätinen Größe für den Preis von 125 Rbl. pro Dessätine und mehr, je nach Güte des Bodens. Für dasjenige Land, das mit 25-jährigem Walde bestanden ist, gilt der doppelte Preis. 6) Aus den weiteren Verhandlungen dürfte hervorzuheben

sein, das man sich eingehend mit der üblen Lage beschäftigte, in die unsere Landwirthe durch den übergroßen Reichthum an Regen gerathen sind und daß verschiedene Vorschläge gemacht wurden, um die Beschaffung von Saatgut für das nächste Jahr zu erleichtern. Um den kleinen Landwirthen zu guter Saat zu verhelfen, wurde in Vorschlag gebracht, aus den Mitteln des Vereins baldmöglichst größere Ankäufe von Sommersaaten zu effectuiren, um dieselben zur Zeit der Aussaat, in welcher, wie vorauszusehen, die Preissteigerung bedeutend sein wird, in kleinen Parthieen abzulassen. Hiergegen wurde jedoch geltend gemacht, daß eine solche Operation durch den Verein nicht wohl ausgeführt werden könne, und daß es daher der Initiative des Einzelnen überlassen bleiben müsse, in dieser Beziehung helfend einzuschreiten. Dagegen wurde beschlossen, das zwecks Verlautbarung von Angebot und Nachfrage im Club ausliegende Buch fortan in der Besthornschen Buchhandlung ausliegen zu lassen, wo es jedermann zugänglich ist — und im „Gold. Anz." und den „Latw. Aw." zu annonciren, daß im erwähnten Buche, jedoch nur von den resp. Producenten, Angebote und Nachfragen sämmtlicher landw. Producte verlautbart werden können. Die Eintragungen sollen von Woche zu Woche auf Kosten der landw. Gesellschaft im „Gold. Anz." veröffentlicht werden. 7) Schließlich wurde die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die im estnischen Theile unserer Provinzen ins Leben gerufenen und allem Anschein nach gut fortkommenden Unterstützungs- resp. Alterversorgungscassen gelenkt. Die Goldingensche landw. Gesellschaft hat sich ja vor nicht langer Zeit mit dieser Angelegenheit sehr eingehend beschäftigt und beauftragte nun den Vereinssecretairen, sich an den Pastor Maurach in Oberpahlen mit der Bitte zu wenden, die Statuten der 4 bestehenden Cassen einsenden zu wollen. Hierauf wurde die Sitzung geschlossen und die nächste Monatssitzung auf den 4. December cr. anberaumt. (Gold. Anz.)

Litteratur.

Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland für das Jahr 1886, herausgegeben von Professor Dr. W. v. Knieriem, Director der Versuchsfarm Peterhof. VII. Jahrgang, Riga, Verlag von N. Kymmel's Buchhandlung. 1885.

Auf vielen Umwegen ist dieser Kalender nunmehr in die rechten Hände gelangt und wird zu Nutz' und Frommen baltischer Landwirthe hoffentlich recht lange in denselben verbleiben. Die Namen des Herausgebers und der Verlagsfirma bürgen dafür, daß Jeder sein Bestes bietet und auf dem einmal erreichten Standpunct nicht die Hände in den Schooß legen, sondern stets dafür sorgen wird, daß sich dieses nützliche Unternehmen auf der Höhe der Zeit erhält. Um nur eins anzuführen, so schwört der Kalender weder auf Wolf noch auf Kühn, sondern geht seinen selbstständigen, vom Herausgeber für Berechnung des Futterwerthes bereits in der b. W. 1878 (Nr. 25) gewiesenen Weg. Wir haben es hier nicht mit keiner unkritischen Compilation, sondern mit einer verständigen Arbeit zu thun, welche unseren Landwirthen gewidmet ist. Die Ausstattung ist sehr solid. Ueber die Reichhaltigkeit des Inhalts möge das Verzeichniß desselben Auskunft geben.

Terminkalender. Datumzeiger. Anfang der Jahreszeiten. Die Finsternisse im J. 1886. Erklärung der Abkürzungen. Kalendarium.

Einnahme- und Ausgabe-Notirungen. Dünger-Tabelle. Viehstands-Register. Trächtigkeits-Register der Kühe 1886 und jährlicher Milchertrag der Kühe in den letzten 2 Jahren. Probe-Melken. Ermolkene Milch. Milchverwerthungs- und Butter- wie Käseproductions-Tabelle. Aussaat- und Ernte-Tabelle. Ausdrusch-Tabelle. Speicher-Tabelle. Heuernte-Tabelle. Ausgabe an Körnern, Kartoffeln u. s. w. Ausgabe an Stroh, Kaff und Heu. Mahl- und Schrot-Tabelle. Schema zu einer Brennerei-Tabelle. Adressen.

Hilfsbuch. I. Landwirthschaftl. Notizen für jeden Monat d. J. II. Notizen zum Pflanzenbau. Saatbedarf. Durchschn. Ertrag p. Dess. Wurzelvermögen d. Culturpflanzen. Aussaat für Futterfelder. Aussaat für Wiesen. Aussaat für Weiden. III. Notizen zur Schätzung und Deckung des Düngerbedarfs. Tabelle zur Berechnung der Erschöpfung und Bereicherung des Bodens. A. Ernteproducte und allerlei Fabrikabfälle, B. Durch eine mittlere Ernte wird der Dess. entzogen. C. Stoppel- und Wurzelrückstände. D. Mittlere Zusammensetzung der wichtigeren Düngemittel. Absolute Düngemittel. Revalive Düngemittel. Indirecte Düngemittel. Preisbestimmung der Düngemittel. IV. Notizen zur Thierzucht. Zusammensetzung der Futtermittel. Fütterungsnormen. Tabelle über die proc. Gewichtsverhältnisse der einzelnen Theile von Rindvieh, Schaf und Schwein. Dauer der Trächtigkeit, Brünstigkeit, Brütezeit. Im Durchschnitt sind zuchtfähig. Auf ein männl. Thier rechnet man weibliche. Saugzeit. Eintheilung des Rindes nach dem verschiednen Werth des Fleisches. Trächtigkeits- und Brüte-Tabelle. Tabelle über den Ausbruch und Wechsel der Zähne der Hausthiere. Einige Arzneimittel für Pferde- und Rinderkrankheiten. Schonzeiten für Fische und Wild. Satzungen des baltischen Stammbuches. V Arbeitsleistungen. VI. Tabelle zur Berechnung des proc. Trocken- und Stärkemehlgehaltes der Kartoffeln. VII. Landwirth. Bauwesen. A. Notizen über Ausführung von ländlichen Bauten. B. Backsteine. C. Raumverhältnisse der Wirthschaftsgebäude. VIII. Forstwirth. Notizen (von Oberförster Cornelius in Karkus). Waldbauliche Notizen. Anstellung und Ablohung ständiger Holzhauer. Tafeln über Pflanzenmengen. Samenmengen für eine Dess. Kubiktabelle für runde Balken. Formeln zur Berechnung geometrischer und stereometrischer Größen. Massengehalt gegeschichteter Hölzer. Durchsch. Holzertrag haubarer Bestände. Kreistafel für Duodezimalmaß zur Berechnung für Kreisflächen ꝛc. Heizkraft oder Brennwerths-Verhältniß. Verschiednes. IX. Gebrauchs-Anweisung für Dreschmaschinen und Locomobilen. X. Allgemeines. Das Metersystem. Geld-Tabelle. Zinsberechnung auf ein Jahr. Zinsberechnung auf einen Monat. Zins auf Zinsberechnung. Verzeichniß der Sorten des Stempelpapiers zu Wechseln und Acten. Stempelmarken. Verzeichniß der Jahrmärkte in Liv- und Estland. Tarif der landw.-chemischen Versuchs- und Samen Controll-Station am Polyt. zu Riga. Tarif der Samen-Controll-Station zu Dorpat. Verzeichniß der landw. Vereine in Liv-, Est- und Kurland. Zins- und Verloosungs-Termine der Staatspapiere. Rettungs-Mittel bei Unglücksfällen von Menschen.

Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Jahrg. 1884. Herausgegeben vom handelsstatistischen Bureau des Revaler Börsen-Comité's. Reval 1885.

Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. Jahrg. 1884. Bearbeitet und herausgegeben im Auftrage der handelsstatistischen Section des Rigaschen Börsen-Comité's von Fr. v. Jung-Stilling, Secretair der Section. Riga 1885.

Diese statistischen Tabellenwerke bilden das vollständigste, was auf dem Gebiete baltischer Statistik geleistet wird, und bieten nicht nur eine — leider nur zu selten ausgebeutete Fundgrube positiven Wissens, sondern auch ein nachahmenswerthes Beispiel für andere statistische Institutionen. Die Rigaer Beiträge haben den später in Angriff genommenen Revaler zum Muster gedient, wodurch eine gewisse Vergleichbarkeit erreicht worden ist. Leider fehlen aber den Revaler Berichten alle jene Daten, welche nur durch die Verwaltung der baltischen Bahn ihr geliefert werden könnten. Es ist das um so mehr zu bedauern, als der Hafen von Reval seit Eröffnung des die Provinz in günstigster Weise durchschneidenden Schienenweges einen epochemachenden Einfluß auf die Provinz Estland ausgeübt hat, einen Einfluß, der z. B. trotz der Bemühungen des Revaler Börsen-Comité's um die Statistik des Revaler Handels jeden exacten Maßstabes entbehrt.

Wirthschaftliche Chronik.

Zur Denaturirung des Spiritus. Der Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland hat, wie der Zeitschrift für Spiritus-Industrie vom 26. Nov. cr. zu entnehmen ist, auf Grund eines Preisausschreibens ein Mittel gefunden, mit welchem der Spiritus so denaturirt werden kann, daß jeder Gebrauch zu Genußzwecken ausgeschlossen und auch eine betrügliche Renaturirung unmöglich ist. Der Spiritus wird durch die Denaturirung so wenig vertheuert und hat bei dem Gebrauch zu allen häuslichen Zwecken so angenehme Eigenschaften, daß derselbe mit dem Petroleum in Concurrenz treten kann.

Cocuskuchen — ein specifisches Milchfutter! Auf eine Frage giebt in d. „landw. Beil. d. Rig. Ztg." vom 21. Nov. K. — folgende Antwort von allgemeinem Interesse: Die in Peterhof in den Jahren 1882—1884 mit allen Cautelen angestellten Versuche haben zum größten Theil das Werthverhältniß der einzelnen Oelkuchen des Handels zum Gegenstand gehabt und namentlich sind die Hanfkuchen, weil der Preis derselben gegenüber den anderen Kuchen sehr verlockend erscheint, in ihrer Befähigung, als Milchfutter zu dienen, wiederholt und immer mit demselben Resultat geprüft worden.

Bei einem Normalfutter von 30 Pfd. Heu pro Kopf wurde durch eine Zugabe von täglich 3 Pfd. Hanfkuchen eine Milcherhöhung von nur 2 % beobachtet, während durch die gleiche Menge Cocuskuchen die Erhöhung auf 22—24 % stieg.

Die Cocuskuchen sind daher ein ganz vorzügliches (ich möchte sagen specifisches) Milchfutter, denn nach der Analyse allein müßte man den Hanfkuchen den Vorzug einräumen.

Die in Peterhof gefütterten Kuchen zeigten folgende Zusammensetzung:

	Hanfkuchen.	Cocuskuchen.
Wasser	13·50	9·25
Eiweiß	27·66	18·75
Fett	13·21	13·04
Rohfaser	24·75	11·20
Extractstoffe	13·68	42·17
Asche	7·20	5·59

Trotz des bedeutend geringeren Eiweißgehaltes der Cocuskuchen gegenüber den Hanfkuchen haben erstere einen so bedeutend höheren Nutzeffect gezeigt.

Diese Ueberlegenheit der Cocoskuchen hat sich nicht nur bei den Versuchsthieren sondern auch bei der ganzen Milchheerde gezeigt, so daß in Peterhof auch in diesem Jahre Cocuskuchen gefüttert werden, obgleich Hanfkuchen zu 530 Kop. per Schpfd. eingekauft worden sind. In Anbetracht dieser Versuchsergebnisse kann daher nur zur Verfütterung der Cocuskuchen gerathen werden.

Die Errichtung einer Lehrschmiede in Riga, wie eine solche in Dorpat, in Verbindung mit dem Veterinair-Institut besteht, wird nach einem Bericht dieses Vereins in der „Rig. Ztg." vom 29. Nov. cr. von dem livländischen Thierschutzverein geplant. Diese Anstalt soll unter der Leitung eines mit dem Hufbeschlag vertrauten Veterinair-Arztes und eines technisch tüchtig durchgebildeten, mit dem Diplom einer deutschen Lehrschmiede versehenen Hufbeschlagmeisters stehen und den Zweck verfolgen, sowohl tüchtige Hufschmiede heranzubilden, als auch rationellen und guten Hufbeschlag zu liefern. Da man hofft, daß von der Stadt ein Grundplatz dem gemeinnützigen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden wird, so beabsichtigt man die erforderliche Baarsumme von 6000 R. durch Subscription aufzubringen und die Schmiede in Angriff zu nehmen, sobald sich die Besitzer von 400 Pferden zum Abonnement à 20 R. p. Pferd für ein Jahr verpflichtet haben. Man kann dieses nützliche Unternehmen, welches der Verwahrlosung unseres Schmiedehandwerks entgegenarbeiten soll, im Interesse der zahlreichen Pferdebesitzer auch des fl. Landes nur willkommen heißen.

Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Ein Forstmann

theoretisch und praktisch gebildet, der bereits eine Reihe von Jahren sich mit Forsteinrichtungs- und Verwaltungsarbeiten beschäftigt hat, sucht zum Frühjahr a. f. einen neuen Wirkungskreis. Näheres in der Cancellei der ökonom. Societät in Dorpat.

Ein Forstmann

theoretisch-praktischer Bildung und im Besitz guter Empfehlungen sucht zu St. Georg oder später anderweitig Stellung.

Offert: sub. **S. W.** Hotel „Helsingfors", **Reval, Hafenstraße.**

Sonnenblumen-Kuchen

vorzüglichster Qualität

Knochenmehl,

Basisch-phosphorsauren Kalk,

Brennessen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst

F. G. Faure — Dorpat,

Holm-Straße Nr. 14.

Einladung zum Abonnement

auf den XXIV Jahrgang der baltischen Wochenschrift

für Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel, der im Jahre 1886 in bisheriger Weise von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat herausgegeben und von deren Secretairen redigirt werden wird.

Die Abonnementspreise sind:

Auf den ganzen Jahrgang Nr. 1—52 incl. Zustellung in der Stadt oder durch die Post **5** Rbl., bei Empfang in der Expedition (H. Laakmanns Buchdruckerei) **4** Rbl.; auf den halben Jahrgang Nr. 1—27 oder 28—52 **3** Rbl. resp. **2** Rbl. **50** Kop. Abonnementsaufträge können brieflich, unter Beifügung des Betrages, an die Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat gerichtet werden, woselbst auch werktäglich von 10—12 die Bestellungen entgegengenommen werden, ferner nehmen Abonnemetsaufträge entgegen die Expedition und alle größeren Buchhandlungen des Inlandes.

Den Interessenten beehrt sich der Unterzeichnete den Wortlaut des § 5 nebst Anmerkung der **Satzungen des baltischen Stammbuches** in Erinnerung zu bringen, welcher lautet:

„Dem Verbande baltischer Rindvieh-
„züchter kann jeder beitreten, der durch
„Unterschrift seines Namens diese Satz-
„ungen als für sich verbindlich aner-
„kennt.

„**Anmerkung.** Zur Körung an-
„melden kann der dem Verbande beige-
„tretene Züchter erst im nächstfol-
„genden Kalenderjahre."

Die Satzungen sind in Nr. 16 der balt. Wochenschrift d. J. abgedruckt. Die zur Unterschrift geeigneter Exemplare können aus der Cancellei der Societät bezogen werden.

Der Secretair d. k. l. g. & ökonomischen Societät: Stryk.

Im Verlage von
M. Kymmel's Buchhandlung
in Riga erschien soeben:

Landwirthschaftlicher Kalender

für
Liv-, Est- und Kurland.
VII. Jahrgang,
1886.
Preis eleg. gebund.
1 Rbl. 30 Kop.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

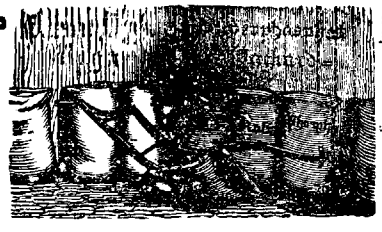
liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter

Landwirth

aus Deuschland, der seit Jahren in Rußland mit bestem Erfolg Güter bewirthschaftet und sehr gut empfohlen ist, sucht eingetretener Umstände wegen von gleich oder von Georgi 1886 einen anderweitigen Wirkungskreis. Näheres zu erfahren in der Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat.

P. van Dyk's Nachfolger,
Riga — Reval.



Schwed. Pflüge.
Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.
Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum zur bevorstehenden Saison

Garten-Ornamente

als: Statuen, Vasen, Blumenschaalen, Fontainen, Gruppen ꝛc. ꝛc.

Ein angehender Landwirth,

Livländer, der, nach zwei Jahren Praxis in Livland, den vollständigen theoretischen sowie praktischen Cursus in der finländischen Centralanstalt Mustiala, mit besonderem Erfolge durchgemacht und nochmals im Brennerei-Fache sich vervollkomnet hat, .. **sucht Anstellung** und wird in der Cancellei der ökonomischen Societät, zu Dorpat, nachgewiesen.

Inhalt: Streifzüge durch Industrien II. von X. — Aus den Vereinen: Goldingensche landw. Gesellschaft. — Litteratur: Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland. Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. — Wirthschaftliche Chronik: Zur Denaturirung des Spiritus. Cocuskuchen — ein specifisches Milchfutter! Die Errichtung einer Lehrschmiede in Riga. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерпть, 5. Декабря 1885 г. — 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 Societät 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.

Rußlands Getreideausfuhr vom 1. August 1884 bis zum 1. August 1885.

Die Preise für landwirthschaftliche Erzeugnisse standen im Jahre 1884 nicht günstig; sie gingen im Laufe des ganzen Jahres, besonders aber seit die Ernteresultate festgestellt waren, beständig zurück. Der Grund hierfür lag sehr nahe. Im Jahre 1884 war die Ernte sowohl in Europa, als auch in den anderen Welttheilen eine überraschend gute und überstieg in Folge dessen das Angebot landwirthschaftlicher Producte bedeutend die Nachfrage.

In sämmtlichen Staaten fiel die Ernte im Jahre 1884 bedeutend besser aus, als im Jahre 1883. In den fünfzig Gouvernements des europäischen Rußlands (mit Ausnahme der Weichselgouvernements) erntete man nach einer annähernden Schätzung ungefähr 115 200 000 Tschtw. Winterroggen, ca. 24 200 000 Tschtw. mehr als im Jahre 1883; die Ernte an Winter- und Sommerweizen erreichte 44 800 000 Tschtw. und übertraf somit die vom vorhergehenden Jahre um fast 8 000 000 Tschtw. Trotzdem man an übrigem Sommergetreide gegen 15 000 000 Tschtw. weniger geerntet hatte, als im Jahre vorher, so übertrifft doch die gesammte Ernte des Jahres 1884 die des vorhergehenden um 17 000 000 Tschtw. — Unter diesen Umständen dürfte es nun von Interesse sein, zu erfahren, wieviel Getreide aus Rußland nach England, Frankreich und Deutschland im verflossenen Wirthschaftsjahre d. h. vom 1. Aug. 1884 bis zum 1. Aug. 1885 ausgeführt wurde. Wir berücksichtigen nur diese Länder, weil es diejenigen sind, die beim russischen Getreideexport hauptsächlich in Frage kommen und nehmen die oben bezeichnete Eintheilung des Jahres zum Ausgangspunct unserer Erörterungen an, weil im westlichen Europa um den 1. Aug. schon mit Sicherheit auf die Größe der jeweiligen Ernte geschlossen werden kann. Diese Daten über die Getreideausfuhr Rußlands im verflossenen Jahre sind für uns um so interessanter, als wir an denselben die Wirkung der zur Zeit ihrer Einführung so viel besprochenen erhöhten Getreidezölle kennen lernen werden.

Die Ausfuhr nach Deutschland*).

Die Getreideernte des Jahres 1884 ergab in Deutschland, nach officiellen Quellen, folgende Resultate:

	Tonnen.	Pud.
Weizen	2 478 883	151 211 863
Roggen	5 450 992	332 510 512
Gerste.	2 229 598	136 005 478
Hafer	4 236 665	258 436 565
Spelz und Emer	480 577	29 315 197
Einkorn	4 616	218 576
Buchweizen	305 333	18 625 313
Feldbohnen	198 326	12 097 886
Wicken	127 667	7 787 697
Lupinen	116 150	7 085 150
Gesammt-Getreideernte.	15 767 175	961 734 607
Kartoffelernte.	24 019 601	1 465 195 661

Die Gesammteinfuhr an verschiedenem Getreide und insbesondere die Einfuhr aus Rußland erreichte in den beiden letzten Wirthschaftsjahren, officiellen deutschen Quellen zufolge, folgende Quantitäten:

	Gesammteinfuhr im Jahre 1883/4	Einfuhr aus Rußland	Gesammteinfuhr im Jahre 1884/5	Einfuhr aus Rußland
	Pud			
Weizen	38953783	16575152	46583400	24485217
Roggen	60933498	35899829	54500437	29766208
Hafer	27286977	19459640	15215462	9282016
Gerste	22268739	5051971	3074545	6636616
Mais	14180323	875002	12093109	548252
Hülsenfr.	3498191	1198681	3217140	1350070
Buchw.	680023	430970	854018	608243

*) Cfr. Вѣстникъ Финансовъ, Nr. 37, 1885.

	Gesammteinfuhr im Jahre 1883/4	Einfuhr aus Rußland	Gesammteinfuhr im Jahre 1884/5	Einfuhr aus Rußland
	Pud			
Graupen resp. Grütze	947 867	344 760	514 906	151 097
Getreide- u. Erbsenmehl	2 621 608	17 086	2 277 648	20 598
Malz	3 561 266	2 062	4 649 867	2 654

Die Einfuhr der einzelnen Getreidearten aus Rußland steht zu der betreffenden Gesammteinfuhr Deutschlands in folgendem procentualen Verhältniß:

	Im Jahre 1883/4		Im Jahre 1884/5	
Weizen	42·7	%	52·6	%
Roggen	59·0	„	54·8	„
Hafer.	71·5	„	61·1	„
Gerste	22·6	„	21·7	„
Mais	6·2	„	4·5	„
Hülsenfrüchte	34·4	„	42·8	„
Buchweizen	63·5	„	71·0	„
Graupen resp. Grütze	36·4	„	29·4	„
Getreide- und Erbsenmehl	0·7	„	0·9	„
Malz.	0·1	„	0·1	„

Wie aus obiger Tabelle zu ersehen, hat die schlechte Ernte an Hafer, Buchweizen und Mais in Rußland im vorigen Jahre verringernd auf die Ausfuhr dieser Getreidesorten gewirkt. Zur Erläuterung der Frage, wie groß der Ertrag der neuen Zollsätze auf importirtes russisches Getreide war, führen wir untenstehend, gestützt auf die monatlichen Importausweise des deutschen Zollamtes, eine Berechnung der neuen Ergänzungsgebühren zu den früheren Zöllen an, da die Zölle bereits seit dem 1. Januar 1885 erhoben wurden, wenngleich der neue Tarif erst mit dem Juli-Monat in volle Wirksamkeit trat. Die folgende Tabelle zeigt den Ertrag der alten und neuen Zölle in Metall-Valuta.

	Neuer Zoll	Alter Zoll	Zusammen
	Rubel Metall.		
Weizen	280 100	1 224 261	1 504 361
Roggen	640 247	1 488 310	2 128 557
Hafer	35 111	232 050	267 161
Gerste	118 250	165 915	284 165
Buchweizen	11 825	15 156	26 981
Summa	1 085 533	3 125 692	4 211 225

Da in den Berichten des kaiserlichen statistischen Amtes der Werth der Ausfuhr und Einfuhr nicht angegeben ist, so werden zur Beurtheilung der Frage, um wieviel die Ausfuhr aus Rußland im Wirthschaftsjahre 1884/5 weniger vortheilhaft war als die Ausfuhr im vorhergehenden Jahre 1883/4, in der folgenden Tabelle die durchschnittlichen Jahrespreise der einzelnen Getreidesorten auf den wichtigsten deutschen Getreidemärkten in Markwährung angeführt:

	Berlin	Breslau	Danzig	Königsberg	Stettin
Weizen:					
1883/4	175·83	165·42	174·42	180·83	181·11
1884/5	160·04	148·49	144·36	157·42	159·53
Unterschied	+15·79	+16·93	+30·06	+23·41	+21·58
Roggen:					
1883/4	147·27	152·52	146·53	136·90	143·21
1884/5	143·05	138·94	135·92	131·61	139·94
Unterschied	+4·22	+13·58	+10·61	+5·29	+3·27
Gerste:					
1883/4	—	136·83	139·87	131·42	146·00
1884/5	—	127·34	138·49	126·17	139·80
Unterschied	—	+9·49	+1·38	+5·25	+6·20
Hafer:					
1883/4	131·33	136·78	137·92	129·69	138·25
1884/5	135·27	132·25	131·09	128·62	137·63
Unterschied	—3·94	+4·53	+6·83	+1·07	+0·62
Mais:					
1883/4	—	143·05	—	—	133·67
1884/5	—	143·53	—	—	123·83
Unterschied	—	—0·48	—	—	+9·84

Aus den angeführten Preisen ist ersichtlich, daß bloß Hafer in Berlin und Mais in Breslau im letzten Wirthschaftsjahre höhere Notirungen erzielt haben als im Jahre vorher, die übrigen Getreidesorten jedoch überall im Preise gesunken sind. Somit hat sich in Deutschland die erhoffte Wirkung der neuen erhöhten Getreidezölle — eine Aufbesserung der Getreidepreise — in keiner Weise bewahrheitet.

Die Getreideeinfuhr nach Frankreich.

Frankreichs Getreideernte fiel im Jahre 1884 nach officiellen Daten folgendermaßen aus:

	Quintal.	Pud.
Weizen	88 234 081	538 227 894
Weizen mit Roggen	5 959 208	36 351 169
Roggen	26 255 925	160 161 143
Gerste	12 363 607	75 418 003
Hafer	41 339 749	252 172 774
Buchweizen	6 945 322	42 366 465
Mais	7 139 320	43 549 852
Hirse	450 097	2 745 592
Gesammt-Getreideernte	188 687 309	1 150 992 892
Kartoffelernte	106 789 054	651 413 230

Die Gesammteinfuhr der hauptsächlichsten Getreidearten und insbesondere die Einfuhr aus Rußland gestaltete sich auf Grund officieller französischer Daten in den beiden letzten Wirthschaftsjahren folgendermaßen:

	Gesammteinfuhr im J. 1883/4.	Einfuhr aus Rußland	Gesammteinfuhr im J. 1884/5.	Einfuhr aus Rußland.
		Pud.		
Weizen	56 728 268	17 749 003	63 035 979	12 743 205
Mais	15 181 650	3 426 480	17 326 959	3 037 105
Gerste	7 492 356	—*)	10 107 224	2 707 192
Hafer	17 361 014	8 644 957	15 101 642	7 819 608

In Procenten ausgedrückt importirte Frankreich aus Rußland:

	Im Jahre 1883/4.	Im Jahre 1884/5.
Weizen	31·3 %	20·2 %
Mais	22·6 „	17·5 „
Gerste	— „	26·6 „
Hafer.	52·9 „	51·9 „

Diese Zusammenstellung zeigt, daß die Zufuhr aus Rußland im Jahre 1884/5 gegen das Jahr 1883/4 zurückgegangen ist, was auf die schlechte Mais- und Haferernte, zum Theil aber auch auf die im letzten Jahre in Frankreich eingeführten Zölle zurückzuführen ist. Dem Werthe nach bezifferte sich die Einfuhr aus Rußland:

	Gesammteinfuhr im J. 1883/4.	Einfuhr aus Rußland.	Gesammteinfuhr im J. 1884/4.	Einfuhr aus Rußland.
		Rubel Metall.		
Weizen	55 009 279	18 173 865	64 512 233	13 040 895
Mais	14 203 821	3 206 006	11 306 988	1 982 831
Gerste	5 116 154	—	6 883 909	1 843 997
Hafer	11 485 966	6 069 185	10 699 215	5 682 035

Das procentuale Verhältniß dieser Zahlen ist folgendes:

	Einfuhr aus Rußland.	
	Im Jahre 1883/4.	Im Jahre 1884/5.
Weizen	33·1 %	20·2 %
Mais	22·5 „	17·5 „
Gerste	— „	26·8 „
Hafer	53·4 „	53·1 „

Ein Preisrückgang erfolgte bei allen Getreidearten, besonders empfindlich aber beim Weizen. Die neuen französischen Getreidezölle traten mit dem 11. (23.) März in Kraft und wir lassen im Nachfolgenden die Daten folgen, welche zeigen, wie große Erträge dieselben hinsichtlich des importirten russischen Getreides ergeben haben. Aus Rußland wurde importirt vom April bis zum 1. Aug. n. St.: Weizen 3 012 000 Pud, Gerste 25 560 Pud und Hafer 1 846 019 Pud. Folgende kleine Tabelle zeigt den Umfang der früheren und neuen Zölle im Laufe des ganzen Wirthschaftsjahres.

	Neuer Zoll.	Früherer Zoll. Rubel Metall.	Insgesammt.
Weizen	297 670	312 209	609 879
Gerste	1 759	—	1 759
Hafer	112 530	—	112 530
Summa	411 959	312 209	724 168

Hieraus sehen wir, daß die neuen Zölle, besonders die auf Weizen, unzweifelhaft von Einfluß auf den Getreideimport Frankreichs sein werden. Dabei dürfen wir aber nicht außer Acht lassen, daß, trotz des erhöhten Zolles auf Weizen, der Preis desselben in Frankreich selbst bis Dato nicht gestiegen ist. Es folgen zum Beweise hiervon die in den letzten sechs Jahren im August pro Quintal Weizen gezahlten Preise:

			Pro Quintal. Fs	Cts.	Pro Pud. Rbl.	Kop. Metall.
14. (26.)	August	1880	28	03	1	15
13. (25.)	„	1881	28	67	1	17
12. (24.)	„	1882	27	69	1	17
11. (23.)	„	1883	25	15	1	03
9. (21.)	„	1884	22	70	—	93
8. (20.)	„	1885	21	46	—	88

(Schluß folgt.)

Georg Blau.

*) In den monatlichen Ausweisen des französischen Zolldepartements war die Einfuhr aus Rußland nicht gesondert angegeben worden.

Brennerei.

Im vorigen Jahre, im 22. Jahrg. 1884 der „baltischen Wochenschrift" Nr. 16 Seite 307 erlaubte ich mir schon eine Tabelle über höchstmögliche Kartoffelpreise nach den betreffenden Schwankungen im Spirituspreise aufzustellen, da aber inzwischen die Accise für Spiritus von 8 auf 9 Kop. pro Grad gestiegen ist und meine frühere Tabelle auch nicht für solch niedrige Spirituspreise berechnet war wie sie leider in diesem Jahre bestehen, so sah ich mich veranlaßt die Tabelle aufs neue umzurechnen und den jetzigen Verhältnissen anzupassen.

Die Betriebs-Unkosten, welche ich hierbei in Betracht gezogen habe, sind dieselben geblieben und belaufen sich bei einfachem Betriebe und Bottich zu 300 Wedro pro Lof Kartoffeln auf 21 Kop. Natürlich stellen sich dieselben bei doppeltem und dreifachem Betriebe nicht ganz so hoch, indem bei mehrfachem Betriebe mit weniger Leuten pro Bottich gearbeitet wird und auch die Zinsen des Betriebscapitals sowie das Brennmaterial nicht doppelt oder dreifach verbraucht werden, folglich sich im ganzen der Betrieb billiger stellt.

Die Unkosten für 50 Lof Kartoffeln bei einfachem Betriebe stellen sich:

I. Gehalt für den Brenner	1 R.	50 K.
II. Arbeitslohn der Leute (4 Mann à 35 K.)	1 „	40 „
III. Zinsen des Betriebscapitals	4 „	— „
IV. Bücher, Patent, Marken, Oel, Petroleum 2c.	— „	75 „
V Anfuhr der Kartoffeln à Fuhre 50 K.	2 „	50 „
Transport	10 R.	15 K.
VI. Spiritusfuhre à Wedro 2 K.	— „	60 „
VII. Brennmaterial (2 Faden Holz à 3 R.)	6 „	— „
	16 R.	75 K.
davon ab Werth der Brache (300 Wedro à 2 K.)	6 „	— „
netto Unkosten	10 R.	75 K.

oder pro Lof Kartoffeln 21 Kopeken.

Tabellarische Uebersicht über höchstmögliche Verwerthung eines Lofes Kartoffeln nach dem verschiedenen Stärkemehlgehalt und unter möglichst variirenden Spiritus-Preisen für die Verarbeitung in der Spiritusbrennerei umgerechnet in Geldbetrag von R. Hepke.

Stärkemehlgehalt der Kartoffeln pCt.	Summe d. Pfd. Stärke pro Lof Kartoffeln.	Summe d. Grade Alkohol pro Lof Kartoffeln.	Höchster Preis nach Abzug der Unkosten von 21 Kop., mit welchem ein Lof Kartoffeln in der Brennerei bezahlt werden kann, wenn Spiritus (1 Wedro à 40 %) im Preise steht von:																	
			35 Kop.	40 Kop.	45 Kop.	50 Kop.	55 Kop.	60 Kop.	65 Kop.	70 Kop.	75 Kop.	80 Kop.	85 Kop.	90 Kop.	95 Kop.	1 Rbl.	1 R. 5 K.	1 R. 10 K.	1 R. 15 K.	1 R. 20 K.
12	14·4	28·8	22	26	29	33	37	40	44	47	51	55	58	62	65	69	73	76	80	83
12·5	15	30	24	28	32	35	39	43	47	50	54	58	62	65	69	73	77	80	84	88
13	15·6	31·2	26	30	34	38	41	45	49	53	57	61	65	69	73	77	80	84	88	92
13·5	16·2	32·4	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	93	97
14	16·8	33·6	30	34	38	42	46	51	55	59	63	67	72	76	80	84	88	93	97	101
14·5	17·4	34·8	31	36	40	44	49	53	57	62	66	70	75	79	84	88	92	97	101	105
15	18	36	33	38	42	47	51	56	60	65	69	74	78	83	87	92	96	101	105	110
15·5	18·6	37·2	35	40	44	49	54	58	63	67	72	77	81	86	91	95	100	105	109	114
16	19·2	38·4	37	42	46	51	56	61	66	70	75	80	85	90	94	99	104	109	114	118
16·5	19·8	39·6	39	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123
17	20·4	40·8	40	45	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	102	107	112	117	122	127
17·5	21	42	42	47	53	58	63	68	74	79	84	89	95	100	105	110	116	121	126	131
18	21·6	43·2	44	49	55	60	66	71	76	82	87	93	98	103	109	114	120	125	130	136
18·5	22·2	44·4	46	51	57	63	68	73	79	85	90	96	101	107	112	118	123	129	135	140
19	22·8	45·6	48	53	59	65	70	76	82	87	93	99	105	110	116	122	127	133	139	144
19·5	23·9	46·8	49	55	61	67	73	79	85	90	96	102	108	114	120	125	131	137	143	149
20	24	48	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111	117	123	129	135	141	147	153
20·5	24·6	49·2	53	59	65	72	78	84	90	96	102	108	115	121	127	133	139	145	151	158
21	25·2	50·4	55	61	67	74	80	86	93	99	105	111	118	124	130	137	143	149	156	162
21·5	25·8	51·6	57	63	70	76	82	89	95	102	108	115	121	128	134	140	147	153	160	166
22	26·4	52·8	58	65	72	78	85	91	98	105	111	118	124	131	138	144	151	157	164	171
22·5	27	54	60	67	74	80	87	94	101	107	114	121	128	134	141	148	155	161	168	175
23	27·6	55·2	62	69	76	83	90	97	103	110	117	124	131	138	145	152	159	166	172	179
23·5	28·2	56·4	64	71	78	85	92	99	106	113	120	127	134	141	148	155	163	170	177	184
24	28·8	57·6	66	73	80	87	94	102	109	116	123	130	138	145	152	159	166	174	181	188
			Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.	Kop.

Vorstehende Tabelle giebt also die höchste Verwerthung pro Lof Kartoffel für die Brennerei in Geldwerth an, soll also nicht dazu dienen, darnach die Kartoffelpreise zu bestimmen, sondern giebt nur einen Anhalt für die Herren Brennereibesitzer beim Kartoffeleinkauf, über welchen Preis Niemand hinausgehen sollte, denn jeder Kopeken, über den vorstehenden Preis gezahlt, giebt den directen Verlust für die Brennerei an. Selbstverständlich werden sich die Unkosten in jeder einzelnen Brennerei anders gestalten und ist auch darum nicht ganz genau an der Tabelle festzuhalten, jedoch werden dieselben immer nur um eine Kleinigkeit schwanken und kann die Berechnung immer als Richtschnur genommen werden, um nicht den Preis zu hoch zu stellen und dadurch mit directem Verlust zu arbeiten.

In der Hoffnung Vielen einen kleinen Nutzen damit bereiten zu können und der Bequemlichkeit halber, für den Gebrauch, habe ich die Tabellen vorräthig drucken lassen und sind dieselben zum Preise von 7 Kopeken, nach Einsendung von Briefmarken, in einzelnen Exemplaren von mir zu beziehen.

Pakkast, per Stat. Laisholm. R. Hepke.
Brennerei-Verwalter.

Beitrag zur Statistik über den Obstbau in Livland.*)

Das Wesentlichste dessen, was das landwirthschaftliche Departement des Domainen-Ministerii aus den auf die von ihm versandten Fragebogen eingegangenen Antworten in seine Broschüre: Современное положеніе садоводства въ Россіи — über den Zustand des Obstbaues in Livland aufgenommen hat, ist in dem durch die baltische Wochenschrift veröffentlichten Artikel des Herrn A. Blau enthalten; nur einiges Wenige hat die Broschüre und Anderes der Artikel mehr geliefert. Gelegentlich des dem Rigaschen Gartenbau-Verein am 13. Sept. d. J. vorgetragenen Referats aus beiden Arbeiten wurde, bei gebührender Würdigung des hohen Werthes derselben, dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß sie den Anfang zu einer Reihe in gewissen Zeiträumen wiederkehrenden ähnlichen Arbeiten bilden möchten. Im Hinblick auf den von dem landwirthschaftlichen Departement verfolgten Zweck, über die gegenwärtige Lage des Obstbaues in Rußland ein Bild zu liefern und durch die einschläglichen Hinweise auf die Hebung desselben hinzuwirken, sowie auf die von zuständiger Seite erhaltene Mittheilung, daß bereits mehrfältige Ergänzungen und Zurechtstellungen beim Departement eingegangen seien und in der nächsten Veröffentlichung Berücksichtigung finden würden, und auf die zugleich gegebene Zusicherung, daß etwaige weitere Nachträge mit Dank angenommen werden sollen, wurde es als Pflicht eines Jeden, der etwas dazu beitragen kann, gekennzeichnet, das landwirthschaftliche Departement in seinem Streben nach Möglichkeit zu unterstützen.

Von solchem Gesichtspuncte allein mögen nachfolgende Bemerkungen, die auch das genannte Departement erhalten wird, beurtheilt werden.

Zunächst sind die Angaben über die Verbreitung der verschiedenen Arten von Fruchtbäumen und Fruchtsträuchern dahin zu ergänzen, daß die Kornelkirsche (Cornus mascula) und der Sanddorn (Hippophaë rhomnoides) in und bei Riga ohne Deckung ausdauern, — daß die Schellbeere (Rubus Chomaemorus) auch in Livland wild vorkommt, — daß der Maulbeerbaum (Morus alba) in Riga in geschützter Lage den Winter aushält und Birnen auf Quitten (Cydonia vulgaris) veredelt, in Riga gedeckt ohne Schaden gedeihen und Früchte tragen. Edle Weinstöcke im freien Lande überwintern nicht ohne Deckung; gewisse frühe Sorten unter Laubbedeckung halten den Winter aus und geben meist genügend reife Trauben. Den Beweis hiefür liefern die in dem Etablissement von C. H. Wagner in Riga schon 50 Jahre im freien Lande stehenden und bis zum zweiten Stock des Hauses hinaufreichenden Weinstöcke. Solche frühe Sorten sind: Chasselas blanc, Malingre précose und Jouanin hâtif. Versuche, die in Riga mit zwei Sorten des Feigenbaumes (Ficus carica) in freier Cultur ohne Deckung drei Jahre hindurch mit dem Erfolg reifer Früchte gemacht sein sollen, werden wohl keine allgemeine Nachahmung finden, abgesehen selbst davon, daß die Cultur dieses Baumes nicht in den Bereich des localen Obstbaues gehört.

Eine Berücksichtigung der Handelsgärtnereien bei der Darstellung des Zustandes des Obstbaues in Rußland ist insofern von großer Bedeutung, als dieselben hauptsächlich die Obstbäume verbreiten und durch die Anzucht guter lebensfähiger Bäume bewährter Sorten mit möglichst richtigen Namen für die Ausbreitung und Hebung des Obstbaues sehr viel beitragen. Als Handels- und Kunstgärtnerei steht wohl in ganz Rußland die der Firma C. H. Wagner in Riga obenan. Seit der Begründung im J. 1816 hat sie sich die weitest verbreitete Renommée erworben und erhalten, und bestellt gegenwärtig ein Areal von ca. 33 Dessätinen, welche vorwiegend der Baumzucht und ganz besonders der Anzucht von Obstbäumen dienen. Es werden daselbst durchschnittlich jährlich herangezogen:

Apfelbäume auf ausdauerden Wildlingen	20—30 000 Stück
„ französische und englische zu Zwergbäumen	1 500 „
Birnenbäume auf ausdauernden Wildlingen	8—9 000 „
Birnenbäume französische und englische zu Zwergbäumen.	1 500 „
Kirschbäume, saure	5—6 000 „
„ , spanische und Mai-	2—3 000 „
Pflaumenbäume	6 000 „
Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen, Birnen ꝛc. zu Spalieren und geformten Spalieren	1 000 „
Weinstöcke in Gefäßen	1 000 „
Stachelbeeren	10—12 000 „
Johannisbeeren	10—12 000 „
Himbeeren	15 000 „

Für die zahlreich und weit verbreitete Kundschaft spricht der Umstand, daß das Etablissement jährlich seinen Katalog von Bäumen, Sträuchern und diversen Pflanzen in 9800 Exemplaren, den Katalog von Sämereien ꝛc. in 13 000 Ex. und den von Blumenzwiebeln ꝛc. in 9000 Ex.

*) Dieser Artikel entspricht der Fassung des am 13. September im Rigaschen Gartenbau-Verein gehaltenen Vortrages.

drucken läßt und versendet. Am Orte hat es das größte Arbeitspersonal. Die zweite Stelle hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Obstbau nimmt die im J. 1836 begründete Handelsgärtnerei von C. W. Schoch in Riga ein, welche ein Areal von 9 Dessätinen hat und davon zum Baumschulenbetrieb allein 8 Dess. verwendet. Ihren Absatz hat sie nach fast allen Gouvernements des Reichs, so daß dem entsprechend gegen 2600 Abnehmer ihren Katalog erhalten. Die durchschnittliche jährliche Anzucht erstreckt sich auf 13 000 Stück Apfelbäume (darunter hauptsächlich Serinka, Antonowka, Aport, Borsdorfer, livländ. Gravensteiner 2c.), 7000 St. Birnenbäume (darunter hauptsächlich Bauskische Butterbirne, Herbstbergamotte, Sapischanka, Kernlose, Graubirne 2c. und auf Quitten französische Sorten), 4500 St. Süß- und Sauerkirschen (Ostheimer Weichsel, Morellen, Notten, Glaskirschen, Kentkirschen 2c.), 3000 St. Pflaumen (Reine Claude, gelbe und rothe Eierpflaume, Zwetschen, blaue Damascener 2c.), 1000 St. diverse Spalierbäume, 1000 St. Reben, 20 000 St. Fruchtsträucher.

Die Handelsgärtnerei von Gögginger ist als dritte in der Reihe der Rigaschen Handelsgärtnereien zu nennen, da ihr Obstbaum-Areal c. 7 Dessätinen einnimmt. Augenscheinlich hat sich in die Angabe, daß die Handelsgärtnerei ein Baumschulen-Areal von 35 Dessätinen oder 105 Lofstellen habe, ein Schreibfehler hineingeschlichen.

Sodann ist wegen ihrer nicht zu unterschätzenden Bedeutung für den Obstbau zu nennen: die Handelsgärtnerei von W. Kreßler bei Riga mit einem dem Gartenbau gewidmeten Areal von über 3 Dessätinen. Sie setzt jährlich durchschnittlich c. 3000 Obstbäume sowohl am Orte und weiter in den Ostseegouvernements, als auch nach dem Innern des Reichs (Gouv. Minsk, St. Petersburg, Kasan, Woronesch) ab und zwar von Aepfeln hauptsächlich: Antonowka, Titowka, livländ. Gravensteiner 2c., von Birnen: Kernlose, Sapischanka, verschiedene Bergamotten 2c, von Pflaumen: livländ. frühe gelbe, Reine Claude 2c. und von Kirschen: Morelle, Kentkirsche und Weichsel.

Weiter sind für Riga die Gärtnereien von Schlicht, Thieme, Baer 2c. zu nennen.

Ausweislich des Gildensteuerregisters steuern von allen diesen entsprechend der Art und Ausdehnung des Geschäfts zur Gilde nur die Handelsgärtnerei von C. H. Wagner und die von Schoch und zwar jene zur ersten und diese zur zweiten Gilde. Ausweislich der für die einzelnen Gouvernements angegebenen Bezugsquellen wird Wagner bei 17 Gouvernements, Schoch bei 2 und Gögginger bei einem genannt.

Die Angabe, daß auf dem Gute Olai, 20 Werst von Riga, jährlich 10 bis 20 000 junge Obstbäume verkauft werden, beruht wohl auf einem Irrthume, da die Baumschule daselbst sehr unbedeutend ist und das Unternehmen, wie verlautet, wegen Unrentabilität aufgegeben werden soll.

Wenn auf die gestellte Frage, welche Sorten von Aepfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen in den Obstgärten vorherrschen und woher die Besitzer die Edelreiser und jungen Pflanzen beziehen, für welchen Preis und unter welchen Bedingungen, angegeben wird, daß die Rigaschen Handelsgärtnereien jährlich 170 bis 200 000 Stämme (cf. den Artikel des Herrn A. Blau) oder саженцы (cf. die Broschüre des Departements, in welcher als gleichbedeutend привитые деревцы и присадки gebraucht wird) absetzen, so müssen darunter veredelte Obstbäume, wie sie aus den Baumschulen geliefert werden, verstanden werden. Da der Absatz aber durchschnittlich im Jahre wohl nur c. 75 000 Stück betragen dürfte, so ist jene größere Zahl gleichfalls auf einen Irrthum zurückzuführen.

Die Entstehung der Obstgärten auf den Gütern und Bauergesinden auf social-politische Epochen zurückzuführen und darnach in der Entwickelung des Obstbaues drei Perioden anzunehmen, entspricht nicht den wirklichen Verhältnissen. Indem hiernach, die Obstgärten der Jahre 1835—1845 der ersten, die von 1846 bis etwa 1870 der zweiten und die von 1870 bis zur Gegenwart der dritten Periode zugezählt werden, bleiben die vor 1835 angelegten ohne Berücksichtigung und gerade diese, deren Zahl nicht gering ist, liefern mit die reichsten Erträge. Es dürfte sich nicht nachweisen lassen, daß gerade die Frohnverhältnisse besonders bei der Verbreitung des Obstbaues günstig mitgewirkt haben; wäre das der Fall gewesen, so müßte die Leibeigenschaft, die weit länger in den übrigen Gouvernements Rußlands als in den Ostseegouvernements fortbestanden hat, in jenen Bedeutendes im Obstbau geleistet haben, während da gerade das Gegentheil offenbar zu Tage tritt. Ebensowenig zutreffend ist die Erklärung, daß die social-politischen Wirren und die kurzen Pachttermine zwischen den Jahren 1846 und 1870 dem Obstbau hinderlich gewesen seien, da die Bauergesinde der Kronsgüter von diesen Erscheinungen unberührt geblieben sind und gleichwohl nicht zahlreiche Obstgärten aus dieser Zeit aufweisen. Und gleichfalls nicht zutreffend ist die Anführung, daß der Uebergang zum bäuerlichen Eigenthum die Hebung des Obstbaues bewirkt habe, da gerade auf denjenigen Gütern, welche am frühesten und ausgedehntesten die Gesinde verkauften, der Obstbau auffallend darniederliegt.

Andererseits lassen sich drei andere Perioden für die Entwickelung des Obstbaues nachweisen. Der ältesten Zeit, deren Anfang sich nicht bestimmen läßt und die etwa bis zum Jahre 1820 reicht, gehören Gärten an, welche mit Geschick angelegt wurden, deren Bäume aber meist schon als überstanden gelten können. Gewandte Gärtner, die mit Eifer für die Verbreitung des Obstbaues thätig waren, populaire Schriften von Männern, die den hohen Werth des Obstbaues richtig würdigten, und gleichzeitig bestehende günstige finanzielle Verhältnisse riefen die Gärten dieser Periode hervor, und massenhaft wurden die nöthigen Bäume meist aus Holland ins Land gebracht. Dem Beispiele der Gutsherrschaft folgte mancher Gesindeswirth. Günstige Jahre, sehr wesentlich unterstützt durch das damalige Vorhandensein ausgedehnter Waldungen, ließen die Schöpfungen gedeihen, bis das Vorurtheil, daß ein Obstbaum nur gepflanzt zu werden braucht und nicht der Pflege und Bodenverbesserung bedarf, die zarteren Sorten dem Verderben Preis gab und den allmäligen Niedergang des Obstbaues einleitete. Die hierauf folgende Periode, etwa von 1820 bis 1860, war nicht geeignet, unter dem Eindruck der sich vielfältig offenbarenden Mißerfolge für den Obstbau große Sympathien zu erwecken. Die dieser Periode entstammenden Obstgärten, die jetzt im Alter der größten Tragbarkeit stehen, sind an Zahl nicht bedeutend. Indem im Allgemeinen die genügende Pflege außer Acht gelassen und die ältern Gärten nicht ergänzt wurden, mußte ein Niedergang der Obstcultur unausweichlich eintreten. Die dritte Periode endlich, die von 1860 bis zur Gegenwart reicht, also zum großen Theile auch die Zeit der Pachtcontracte umfaßt, kennzeichnet den allmälig fortschreitenden Aufschwung des Obstbaues. Anregungen durch Gartenbauvereine, gute Bücher, Obstausstellungen ꝛc., begleitet von den gänzlich umgestalteten Zeitverhältnissen, die es mit sich brachten, daß Alles nach Vermehrung der Einkünfte strebte und dabei sich auch einen gewissen Luxus gestatten wollte, haben den bestehenden Gärten größere Aufmerksamkeit zugewandt und neue gründen lassen. Der weitern Entwickelung steht noch ein sehr weites Feld offen, dessen schwierigste Partie die Beseitigung der mannigfachen Hindernisse ist, die sich nur zu fühlbar in der mangelhaften Kenntniß der richtigen Obstcultur, in der Planlosigkeit der Obstverwerthung, in den Mißgriffen bei der Auswahl der Sorten und in der Unsicherheit der Sortenbenennung macht.

In den Ostseegouvernements ist kein größeres Gut ohne einen Obstgarten denkbar. Ueber die Größe der Gärten und die Zahl der darin enthaltenen Obstbäume liegen noch keine statistischen Daten vor, so daß in der einen und andern Beziehung Durchschnittszahlen nicht gegeben werden können, sollen sie nicht dem Gebiet der Phantasie angehören. Das Maximum von 1500 Stämmen in einem Garten wird wohl mehrfach, namentlich in fruchtbaren Gegenden anzutreffen sein, da schon auf kleineren Gütern bei Riga, z. B. auf Annenhof ein Garten mit 1400, auf Nordeckshof einer mit 1200, auf Champêtre einer mit c. 1000 Stämmen vorhanden sind. Die in den Städten und deren nächster Umgebung bestehenden Gärten sind einzeln zwar gering; in ihrer Gesammtheit repräsentiren sie aber ein bedeutendes Areal und sind für die Beurtheilung der allgemeinen Obstcultur nicht zu übersehen.

Die Angabe, daß auf dem schon genannten Gute Olai der gegen 2 Dessätinen große Obstgarten jährlich c. 800 Rbl. eintragen soll, ist abgesehen von der wohl zu hoch gegriffenen Summe dahin zu verstehen, daß den Ertrag hauptsächlich Erdbeeren und Beerensträucher liefern, da die Obstbäume theils zu alt und theils zu jung sind, um ebenfalls etwas Nennenswerthes einzutragen.

Die Angaben, daß im südlichen Livland etwa 20 % sämmtlicher Bauergesinde größere Obstgärten, 30 % mittlere, 40 % für den eigenen Bedarf und nur 10 % keine besitzen, steht mit den officiellen Erhebungen des Jahres 1881 in starkem Widerspruch. Diese Erhebungen, welche die Kronsgüter und die Güter des Rigaschen Patrimonialgebiets nicht umfassen, weisen nach, daß in dem lettischen Theile Livlands (also in dem s. g. Süd-Livland) Quoten- und Bauergesinde vorhanden waren:

	mit Obstgärten					ohne Obstgärten	in Allem
	großen	mittlern	kleinen	Beeren	zusammen		
im Rigaschen Kreise	15	1250	344	5	1614	1797	3411
„ Wolmarschen „	3	1479	339	2	1823	1111	2934
„ Wendenschen „	2	1494	795	16	2307	3124	5431
„ Walkschen „	7	1227	395	3	1632	2973	4605
zusammen	27	5450	1873	26	7376	9005	16381
also rund in Procenten	½	33	11	½	45	55	100

Abgesehen davon, daß hier wie dort der Maßstab für den großen, mittleren und kleinen Obstgarten fehlt, ist nicht anzunehmen, daß das Procent-Verhältniß der mit Obstgärten versehenen Gesinde sich in wenigen Jahren so gewaltig verändert haben kann. Zieht man die Gesinde der nicht mitgezählten Güter, die den Procentsatz der Gesinde ohne Obstgärten unbedingt vergrößern würden, nicht in Betracht, so handelt es sich immer noch um die große

Zahl von 5738 Obstgärten, die die Glaubwürdigkeit der dem landwirthschaftlichen Departement gelieferten Angabe anzweifeln läßt.

Nach allgemeinen Erfahrungen beanspruchen bei mittelgutem Boden die Obstbäume einen Abstand von wenigstens 3 Faden von einander, was pro Dessätine, wenn vorwiegend Apfel-, dann Birnen- und zum geringsten Theile Pflaumen- und Kirschbäume cultivirt werden sollen, nur 300 Stämme ergiebt. Bei einem nur für schwachen Boden und für möglichst pyramidenförmig gezogene Bäume zulässigen Abstand von 18 Fuß dagegen können 420 Stämme auf eine Dessätine placirt werden; es ist jedoch jene weitere Entfernung als Regel zu empfehlen.

Die gestellte Frage, wohin das von den Besitzern von Obstgärten producirte Obst verkauft wird, ist gleichbedeutend mit der Frage, wieviel ein bestimmter Ort Obst zugeführt erhält und auch verbraucht, da eine Ausfuhr aus diesem Orte nach einem andern die Zufuhr und den Verbrauch des letzteren bildet. Gemäß der in diesem Sinne zu verstehenden Angabe soll der Gesammtwerth des Obstes, welches die Stadt Riga verbraucht, mehr als eine halbe Million Rubel betragen. Wenn von dieser Summe für industrielle Zwecke 36 000 Rbl. und für aus dem Auslande importirtes Obst, welches mit der Obstproduction Rußlands nichts zu schaffen hat, 100 000 Rbl. berechnet werden, so bleiben für den allgemeinen Consum von inländischem Obst 364 000 Rbl. übrig, ein Betrag der, wenngleich er vollständig uncontrolirbar ist, auf die unwahrscheinliche Durchschnittszahl von c. 1300 Rbl. pr. Tag und bei der Annahme, daß von der ganzen Einwohnerschaft Riga's sich etwa nur 100 000 den Genuß des inländischen Obstes erlauben, von c. 3½ Rbl. per Kopf führt.

Allerdings hat der Rigasche Gartenbauverein sich fortgehend mit pomologischen Fragen beschäftigt, bis hiezu aber eine einheitliche Nomenclatur, nebst Synonymik nicht zu Stande bringen können. Bei dem Bestehen vortrefflicher Baumschulen der Rigaschen renommirten Gärtnereien, den vielfachen Anregungen und guten Erfolgen derselben könnte die weitere Hebung des Obstbaues sehr wesentlich gefördert werden, wenn die Intentionen des Gartenbauvereins Seitens sowohl der örtlichen Landes- und Stadtverwaltungen als auch der Staatsregierung eine Unterstützung erhielten, denn gerade die Ostseegouvernements und ganz besonders die Stadt Riga dürften in solcher Beziehung der geeigneteste Ausgangspunct sein; die erbetene Mithilfe ist aber ungeachtet dessen, daß die verlautbarten Ansprüche sich in sehr bescheidenen Grenzen gehalten haben, bis hiezu ohne Berücksichtigung geblieben.

A. B.

Aus den Vereinen.

Aus dem livländischen Fischereiverein.

Aufruf.

Die Möglichkeit durch künstliche Bebrütung der Eier der Salmoniden die von der Natur an Zahl beschränkte Nachkommenschaft dieser Edelfische zu vermehren, steht außer allem Zweifel; es giebt keine zweite Fischgruppe, bei welcher die Hilfe des Menschen so günstige Resultate erzielt hat und fortwährend erzielt. Es gilt, auch in Livland die Früchte dieser anderwärts gewonnenen Erfahrungen zu verwerthen und auch hier den im Verschwinden begriffenen Salmoniden zu Hilfe zu kommen. Wie in dem Bericht über die letzte Vorstandssitzung der livländischen Abth. d. Russ. Ges. f. Fischzucht und Fischfang (cf. balt. Wochenschr. Nr. 46 S. 512) angegeben war, soll der Versuch zur Errichtung einiger kleiner Brutanstalten gemacht werden, um an Orten, an denen später die junge Brut der Natur übergeben werden kann, von auswärts zu beziehende Fischeier künstlich auszubrüten. Der Vorstand appellirt hierbei an das Entgegenkommen der livländischen Gutsbesitzer und in erster Linie an die Mitglieder der Abtheilung selbst; er rechnet um so mehr darauf da im Wesentlichen von ihnen ein Erfolg abhängt.

Der Secretair erhielt den Auftrag mit wenigen Worten die Erfordernisse zu einer localen Brutanstalt darzulegen. Da der Ort der Anlage von den zu erbrütenden Fischen abhängt, so ist in dieser Hinsicht anzuführen, daß zuerst die Zucht der Bachforelle (Trutta fario L.) ins Auge gefaßt ist, in zweiter Linie die des Lachses (Salmo salar L.) und eventuell der Meerforelle (Trutta trutta L.). Wir werden daher solche Gewässer auswählen, in denen Bachforellen heimisch sind resp. in denen der Lachs aus dem Meere zum Laichen heraufsteigt, um geeignete Laichstätten zu suchen. Die Forelle laicht in flachem, schnellfließendem Wasser auf Kies von Haselnuß- bis Hühnereigröße, der Lachs in Flüssen und größeren Bächen in starker Strömung auf steinigem Grunde. Erstere hält ihren Standort ziemlich fest und gedeiht besonders gut, wenn der betreffende Bach oder Fluß in der Nähe der Laichstellen tiefere Tümpel mit schlammigem oder torfigem Grunde besitzt, in denen zahlreiche Wasserpflanzen, unterhöhlte Ufer und dergl. theils die Bildung genügender Nahrungsmengen begünstigen, theils ausreichende Schlupfwinkel gewähren. Die Lachsbrut wandert dagegen nach etwa einem Jahre dem Meere zu, um dort auszuwachsen, doch hat man allen Grund zu der Annahme, daß die erwachsenen Thiere die ihnen bekannten Gewässer wieder aufsuchen, um da zu laichen.

Da nun das Aussetzen der künstlichen Brut naturgemäß an den Laichstellen erfolgen muß und die jungen Fische keine langen Transporte ertragen, so ergiebt sich durch das Erwähnte der Ort der zu errichtenden Brutanstalt, also im Allgemeinen gesagt: in der Nähe der Oberläufe von Flüssen und Bächen.

Die erforderlichen Hilfsmittel sind relativ einfache; Forelle und Lachs sind Winterlaicher, das Ausbrüten der im November etwa zu erwartenden Eier hat während des Winters zu geschehen und darf nicht eher beendet sein, als bis die Bäche eisfrei sind. Es handelt sich also zuerst um die Be-

schaffung eines frostfreien, aber genügend kühlen Raumes, in welchen aus einem benachbarten Bach oder Fluß Wasser geleitet werden kann, am bequemsten also aus einer Stauung. Die erforderliche Wassermenge richtet sich nach der Zahl der aufzustellenden Brutapparate, nach der Zahl der zu erbrütenden Eier und nach der Temperatur des Wassers. Borne giebt an, daß ein Wasserzufluß von einem Liter in 20—40 Secunden bei Forellen- oder Lachseiern erforderlich sei und daß er bei 0° Wassertemperatur 30 000 Eier in einem Brutapparat gut gehalten habe, eine hohe Zahl, die aber voraussetzt, daß man, um dem fatalen Einflusse erhöhter Wassertemperatur zu entgehen die Möglichkeit haben muß, gegebenen Falles, die Eier in wenigstens zwei Apparate zu vertheilen und den Wasserstorm zu verstärken. Wir werden uns einstweilen mit 5000—10000 Eiern auf einen Brutapparat begnügen.

Was den letzteren anlangt, so scheint nach vielen Erfahrungen der Californische Bruttrog sehr zweckmäßig zu sein (Preis mit Vorsieb und Fangkasten 12 Mark), für kleine Quantitäten Eier — etwa 1000 — empfiehlt Borne einen „trichterförmigen Bruttrog" (Preis 14·50 Mark). Der Vorstand wird dafür Sorge tragen, daß solche Apparate in Dorpat und Riga zu beziehen sind.

Wie bereits angegeben, sollen befruchtete Eier von auswärts bezogen und im nächsten Herbst in genügender Anzahl an die zu errichtenden Anstalten vertheilt werden; es bleibt daher noch Einiges über die Pflege der Eier zu sagen übrig. Die Eier müssen täglich revidirt werden, um verdorbene, die sich durch ihre weiße Färbung kenntlich machen, sofort zu entfernen, wozu eine Pincette (Preis 15 Pfg.) benutzt wird. Dies ist die Hauptaufgabe; unter Umständen, wenn sich ein Schlammniederschlag auf den Eiern sammelt, ist dieser mit dem Sprühregen aus der recht fein gelochten Brause einer Gießkanne abzuspülen. Oefteres Revidiren ist in der Zeit des Ausschlüpfens der jungen Fische nothwendig, die dann, wenn sie ihren Dottersack verlieren, auszusetzen sind.

Die Meerforelle verhält sich ähnlich wie der Lachs; nach Erfahrungen in Jütland kommt sie in Süßwasserseen gut fort, selbst wenn sie nicht ins Meer wandern kann; in einem See bei Viborg (30 Mtr. tief) gedeiht sie seit 1865 vortrefflich und wird bis 8 Pfd. schwer. Ihre Acclimatisation unter entsprechenden Verhältnissen wäre daher zu versuchen.

Wir bedauern, nicht Illustrationen zu diesen Ausführungen geben zu können, verweisen daher wenigstens auf das reich illustrirte, soeben in dritter Auflage erschienene Werkchen von M. v. d. Borne: Die Fischzucht. Berlin 1885. (Preis 2 M. 50 Pfg.), das alles Wissenswerthe enthält.

Zum Schluß können wir noch mittheilen, daß Herr Kirsch, Verwalter des Fischgutes Zarnikau bei Riga, sich in entgegenkommender Weise erboten hat, allen Interessenten gern mit Rath und That beizustehen.

Diejenigen Herren, welche sich für die Anlage einer Brutanstalt interessiren, werden gebeten, sich mit dem Vorstande in Verbindung zu setzen und in erster Linie das oben erwähnte Werk von Borne zu verlangen. Alle Sendungen sind an den stellvertretenden Secretair Herrn v. zur Mühlen, Dorpat, 25. Jacobsstraße (Techelferscher Berg) zu adressiren.

Präsident: H. v. Samson.
Secretair: M. Braun.

Litteratur.

Wir erlauben uns auf einen in der Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat in Commission erschienenen, in jeder Buchhandlung zu beziehenden **Block-Kalender für 1886** aufmerksam zu machen, wie ein ähnlicher schon 1882 erschienen war und für das nächste Jahr nach längerer Unterbrechung wieder von demselben Autor, dem Prof. Dr. Arthur von Oettingen, edirt worden ist. In der neuen Form ist der Kalender nicht bloß den baltischen Provinzen, sondern dem ganzen Reich angepaßt. Bei einfacher, aber geschmackvoller äußerer Ausstattung bringt derselbe manche Daten, denen man bisher in solchen Erzeugnissen nicht begegnete. Schon die tägliche Angabe der Mondphase dürfte dem Landwirthe angenehm sein, wichtiger jedoch scheint uns die Angabe der Normaltemperaturen für acht Orte des russischen Reiches. Bekanntlich kennt man durch die langjährigen Beobachtungen eines Ortes dessen mittlere oder Durchschnittstemperatur. Wenn die so erhaltene Curve noch viele Unregelmäßigkeiten zeigt, so hat man dieselben als auf Zufälligkeiten beruhend auszugleichen versucht und eine jener mittleren Temperatur sehr nahe liegende sog. Normaltemperatur gebildet. Jedermann lebt in innigster Beziehung zum Wetter, und kein anderes meteorologisches Element ist in dem Maße wie die Temperatur wichtig für die Darstellung der Phase innerhalb der meteorologischen Jahresperiode. Will ich das heutige Wetter beurtheilen, so vergleiche ich die mittlere Tagestemperatur mit jenem im Kalender gegebenen Normalwerth. Dabei braucht man nicht für jeden Ort des Reiches besondere Angaben. Beispielsweise genügt für jeden Ort unserer Provinzen ein Blick auf die Temperaturen von St. Petersburg und Riga, um orientirt zu sein über das Temperaturgebiet, in welchem man sich befindet, —, denn es genügt zu dieser Orientirung vollkommen eine Genauigkeit innerhalb eines ganzen Grades. Wir erlauben uns auf die concise gefaßte Einleitung auf den ersten Blättern des Kalenders hinzuweisen, insbesondere auf die Benutzung der Monddeclination und deren Veränderung im Laufe eines Monates, womit die Höhe des Vollmondes im Winter im Gegensatze zu dessen niedrigem Stande im Sommer zusammenhängt.

Beachtenswerth sind auch die 12 Daten auf dem Rahmen, die im nächsten Jahre 1886 auf einen Mittwoch fallen, beispielsweise findet man so, daß der 6., 13., 20. und 27. Aug. auf Mittwoch fallen. Da man leicht ein Vielfaches von 7 zur mitgeheilten ersten Mittwochzahl hinzufügen kann, so giebt der Rahmen sofort einen Anhaltspunct zur Orientirung über die Wochentage an beliebigen Daten des Jahres. — Manche Personen heben die Blätter auf und notiren auf der Rückseite die Ereignisse des Tages.

Bericht des Departements der indirecten Steuern für das Jahr 1884. St. Petersburg 1885. VIII + 408 S. Beilagen 191 S. nebst graphischen Tafeln. (In russischer Sprache.)

Wie alle bisherigen Editionen dieses Departements so zeichnet sich auch diese neueste durch ein sehr reiches und nicht weniger in volkswirthschaftlicher als finanzieller Hinsicht interessantes Material aus. Dieses Material findet zugleich im Bericht eine ausgiebige Bearbeitung. Da auf frühere Jahre Vergleichs halber zurückgegriffen wird, so gewährt das Dargebotene mehr als eine Jahresübersicht. Alle Industrie-Zweige, welche mit indirecten Steuern belastet sind, finden sowohl was die Erzeugung ihrer Artikel als deren Absatz anbetrifft, eingehende Behandlung, die über die finanzpolitischen Gesichtspuncte hinausgreift. Einen großen Theil des Werkes bilden die Auszüge aus den Berichten der Gouvernements-Accise-Verwaltungen, welche eingehend die Lage der der Accise unterliegenden Industrien der einzelnen Gouvernements behandeln.

Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.

November 1885 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern

L. Nummer.	Regenmesser.	Stations-Ort.	Kirchspiel.	Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nied.
1	2	Fellin, Schloß	Fellin	51·6	9·0	15	22
2	3	Tarwast, „	Tarwast	32·5	7·5	2	22
3	4	Alt Karrishof,	Halliſt	58·0	11·7	2	21
4	5	Euſeküll	Paiſtel	43·6	9·5	2	21
5	6	Pollenhof	Karkus	43·3	11·5	2	18
6	7	Karkus, Schloß	Karkus	49.5	12·4	2	20
7	8	Kerſel	Paiſtel	29·9	8·1	2	20
8	9	Hummelshof	Helmet	52·9	11·4	3	20
9	11	Neu Woidama	Fellin	31·8	7·6	5	9
10	12	Addafer	Oberpahlen	30·0	10·9	15	13
11	13	Idwen	Salisburg	57·0	13·3	2	20
12	14	Kehrimois	Nuggen	19·7	5·7	2	16
13	15	Sotaga	Ecks	20·7	6·7	18	17
14	16	Tabbiſer	Ecks	23·0	4·7	15	25
15	17	Kurriſta	Lais	28·1	4·9	15	23
16	19	Lauenhof	Helmet	35·3	12·8	3	7
17	21	Neu-Pigaſt	Kannapä	37·6	7·8	3	20
18	22	Neuhauſen, Paſtorat	Neuhauſen	39·2	11·3	15	23
19	23	Koik-Annenhof	Anzen	15·4	8·0	2	7
20	24	Ludenhof	Bartholomäi	18·5	4·4	1	13
21	25	Waimel	Pölwe	37·5	9·4	16	17
22	26	Kl. St. Johannis	Kl. St. Johannis	22·4	4·8	15	19
23	27	Adſel-Schwarzhof	Adſel	33·5	8·5	15	23
24	29	Palzmar, Paſtorat	Palzmar-Serbig.	43·4	10·4	1	26
25	30	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	31·4	9·0	15	21
26	31	Wagenküll	Helmet	33·8	7·9	15	11
27	32	Poſendorf	Ubbenorm	58·5	10·8	2	23
28	33	Alswig	Marienburg	39·4	9·3	15	23
29	34	Miſſo	Neuhauſen	37·4	7·0	18	18
30	35	Waldeck, Forſtei	Neuhauſen	28·8	6·5	15	20
31	36	Audern	Audern	48·8	20·4	14	19
32	37	Tſchorna	Tſchorna-Lohoſu	20·3	3·1	16	24
33	39	Feſten	Feſten	52·8	9·0	15	20
34	41	Lyſohn	Tirſen-Wellan	31·4	7·2	15	18
35	42	Druween	Tirſen-Wellan	29·3	7·8	15	20
36	43	Salishof	Rauge	37·4	9·5	15	20
37	45	Neu-Camby	Cambi	26·7	6·8	3	17
38	46	Salisburg	Salisburg	68·7	12·4	2	22
39	48	Trikaten, Schloß	Trikaten	44·2	7·8	1	22
40	49	Roop	Roop	44·5	9·7	15	16
41	50	Schillingshof	Wohlfahrt	47·0	10·0	1	26
42	51	Fennern, Glasfabrik	Fennern	40·3	20·1	14	23
43	52	Sallentack	Jacobi	39·0	14·6	14	19
44	53	Arrohof	Jacobi	47·2	21·5	14	19
45	54	Bergshof	Neuermühlen	51·7	8·2	19	19
46	55	Burtneck, Schloß	Burtneck	54·0	15·9	1	22
47	56	Eidaperre	Fennern	39·2	21·5	14	22
48	57	Teilitz	Theal-Fölk	40·0	8·6	2	18
49	58	Arras	Rujen	47·8	14·7	2	17
50	59	Kidjerw	Wendau	25·7	7·0	2	17
51	60	Hoppenhof	Oppekaln	33·8	10·8	15	14
52	61	Friedrichswald	Laudohn	35·0	11·3	22	21
53	62	Kawelecht Paſtorat	Kawelecht	26·8	5·3	15	24
54	63	Jenſel	Bartholomäi	31·1	3·8	16	21
55	64	Palla	Koddafer	11·7	3·4	1	20
56	65	Neu-Salis	Salis	44·3	13·0	1	16
57	66	Turneshof	Ermes	44·2	9·6	2	18
58	67	Sagnitz, Schloß	Theal-Fölk	44·9	8·1	2	18
59	68	Arrohof	Nüggen	25·6	7·1	2	22
60	69	Sepkul	Lemſal	65·6	17·5	1	22
61	70	Neu-Wrangelshof	Trikaten	61·1	13·3	1	27
62	72	Bahnus	Smilten	34·3	8·6	15	19
63	74	Kegeln	Papendorf	51·0	10·5	18	23
64	75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	55·5	12·1	15	20
65	76	Drobbuſch	Arraſch	54·1	13·0	15	23
66	77	Moritzberg	Ritau	61·3	12·7	15	24
67	78	Brinkenhof	Serben	50·6	12·5	16	14
68	79	Löſer	Löſer	35·9	8·0	15	18
69	81	Seßwegen, Schloß	Seßwegen	34·4	7·0	22	23
70	82	Butzkowsky	Seßwegen	30·6	8·8	22	25
71	84	Lubahn	Lubahn	35·6	11·2	22	23
72	85	Lauternſee	Berſohn	40·7	6·5	23	27
73	86	Smilten Schloß	Smilten	22·4	7·0	15	20
74	87	Tegaſch	Ubbenorm	49·4	9·5	15	19
75	88	Kerro	Fennern	37·4	22·9	14	14
76	90	Kroppenhof	Kokenhuſen	54·9	8·6	22	19
77	91	Taurup	Siſſegal	48·8	8·7	15	18
78	92	Klingenberg	Lemburg	54·4	11·5	15	23
79	93	Berſohn	Berſohn	40·2	9·3	23	23
80	94	Siſſegal, Doctorat	Siſſegal	66·9	10·3	1	21
81	95	Alt-Bewershof	Kokenhuſen	14·1	3·4	23	8
82	96	Loddiger	Treiden-Loddiger	47·4	7·1	2	25
83	97	Groß-Jungfernhof	Lennewaden	55·2	9·0	15	21
84	98	Nurmis	Segewold	49·1	11·3	15	18
85	99	Neu-Kusthof	Wendau	31·9	8·4	2	28
86	100	Lewikülll	Wendau	31·1	8·1	2	21
87	103	Dorismoiſe	Marienburg	41·0	9·0	15	21
88	104	Lindheim	Oppekaln	41·9	10·3	15	23
89	105	Homeln	Ermes	47·5	12·0	2	19
90	106	Menzen	Harjel	39·0	12·0	15	21
91	107	Rujen	Rujen	46·3	10·8	2	22
92	108	Zirſten	Erlaa	55·6	9·2	1	21
93	109	Kerjel	Anzen	49·5	11·2	15	26
94	110	Kroppenhof	Schwaneburg	21·6	4·4	22	19
95	111	Talkhof	Talkhof	23·3	5·4	15	21
96	113	Saddokülll	Talkhof	24·2	5·2	15	22
97	114	Uelzen	Anzen	44·7	9·4	3	20
98	115	Groß-Congota	Kawelecht	26·5	8·4	2	12
99	116	Maſſumoiſa	Paiſtel	38·0	8·2	2	17
100	117	Adſel, Schloß	Adſel	37·9	10·1	15	24
101	118	Ilſen	Marienburg	31·1	8·7	15	19
102	119	Haynaſch	Salis	45·8	9·8	1	21
103	120	Oberpahlen Schl.	Oberpahlen	33·1	6·7	15	27
104	122	Suſſikas	Pernigel	46·8	12·0	15	19
105	123	Moiſekatz	Pölwe	24·6	7·2	2	15
106	124	Luhde, Schloß	Luhde	48·9	10·5	2	26
107	126	Zummerdehn	Erlaa	47·8	9·2	15	27
108	0	**Dorpat**	Dorpat	28·4	5·3	15	22

Mittlere Niederschlagsmenge		Mittlere Zahl der Tage mit Regen oder Schnee
23·6	P_1 Eſtländiſches Plateau.	18
24·6	N_3 Pleskauſche Niederung	15
26·5	E_1 Odenpähſche Erhebung . .	14
33·7	E_1p Sohle der Odenpähſchen Erhebung	20
34·0	N_1 Eſtländiſche Niederung . .	21
34·6	E_2p Sohle der Munnamäggi-Erhebung	20
39·3	E_3p „ „ Gaiſingkaln- „	20
39·4	E_2 Munnamäggi-Erhebung.	21
43·4	P_2 Fellin-Ermes Plateau	18
44·0	E_3 Gaiſingkaln-Erhebung	21
48·5	N_4 Aa-Düna-Niederung	18
4·97	N_2 Pernau-Salis-Niederung	21
50·7	P_3 Dickeln-Treiden-Niederung	23

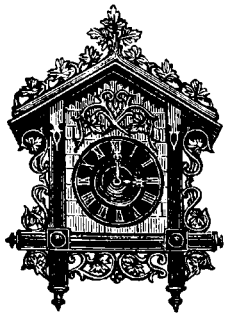
Im Ganzen mäßige Niederschläge während des November; die größten Mengen fielen anfangs des Monats und in der Mitte (1. 2. und 15.), nicht unbedeutende kamen auch vielfach am Anfang des letzten Drittels (22. bis 25.) vor.

Die geringste mittlere Niederschlagsmenge hatte das eſtländiſche Plateau 23·6 Millimeter), die größte das Dickeln-Treidenſche Plateau (50·7 Millim.); bei letzterem iſt auch die Zahl der Tage mit Niederſchlägen die größte (23), während dieſelbe am kleinſten (14 T.) in der Odenpäh-Erhebung ausfiel.

Starker Froſt trat plötzlich am 15. und 16. ein und hielt ſich vom 18. an faſt ohne Unterbrechung bis zum Ende des Monats.

Redacteur: Guſtav Stryk.

Bekanntmachungen.

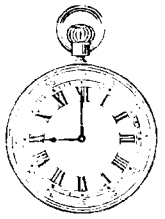


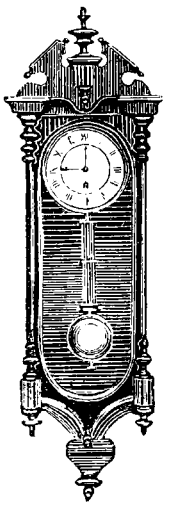
Zum bevorstehenden Feste

empfehle mein reichhaltig, neu assortirtes

Uhren-Lager

desgleichen **Ketten, Breloques und Schlüssel** in Gold, Silber und Talmi, **Musikdosen**, ꝛc. ꝛc. einer wohlwollenden Beachtung.





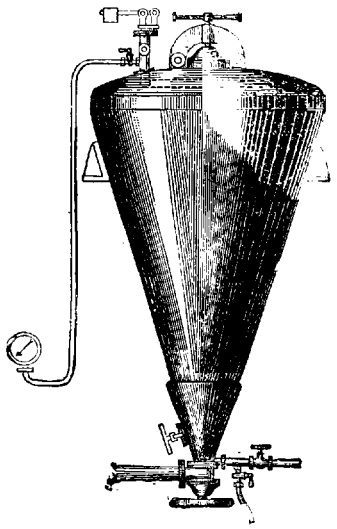
Oscar Franz
Uhrmacher in Dorpat
am großen Markt Nr. 8.

NB. Manometer sind stets auf Lager, auch werden alte eingetauscht.

H. Pauckſch

Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Dampfkesselfabrik

Landsberg a W (Ostbahn) bei Berlin.



Specialitäten:

Spiritusbrennereien. Ueber 1000 Ausführungen.

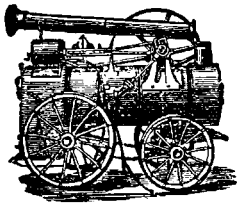
Patentirter Universal-Maischapparat
Conischer Henzedämpfer
Maischapparat mit gußeisernen reinigungsfähigen Kühltaschen.
Röhrenkühler.

Dampfkessel. Ueber 3000 im Betriebe.
Locomobilen. Mahlmühlen. Schneidemühlen. Turbinen.

P van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Im Verlage von
N. Kymmel's Buchhandlung
in Riga erschien soeben:

Landwirtschaftlicher Kalender

für
Liv-, Est- und Kurland.
VII. Jahrgang,
1886.
Preis eleg. gebund.
1 Rbl. 30 Kop.

Ein Forstmann,

mit theoretischer und praktischer Ausbildung, der seine deutsche Heimat verlassen will, sucht in den baltischen Provinzen Anstellung. Nähere Auskunft in der Cancellei der ökonomischen Societät zu Dorpat.

Ein Forstmann

theoretisch und praktisch gebildet, der bereits eine Reihe von Jahren sich mit Forsteinrichtungs- und Verwaltungsarbeiten beschäftigt hat, sucht zum Frühjahr a. f. einen neuen Wirkungskreis. Näheres in der Cancellei der ökonom. Societät in Dorpat.

Ein Forstmann

theoretisch-praktischer Bildung und im Besitz guter Empfehlungen sucht zu St. Georg oder später anderweitig Stellung.
Offert: sub. **S. W.** Hotel **„Helsingfors", Reval, Hafenstraße.**

Ein theoretisch und praktisch gebildeter

Landwirth

aus Deuschland, der seit Jahren in Rußland mit bestem Erfolg Güter bewirthschaftet und sehr gut empfohlen ist, sucht eingetretener Umstände wegen von gleich oder von Georgi 1886 einen anderweitigen Wirkungskreis. Näheres zu erfahren in der Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus** und **Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Revereuzen** stehen jeder Zeit zur Verfügung.

Einladung zum Abonnement

auf den XXIV Jahrgang der baltischen Wochenschrift

für Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel, der im Jahre 1886 in bisheriger Weise von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat herausgegeben und von deren Secretairen redigirt werden wird.

Die Abonnementspreise sind:

Auf den ganzen Jahrgang Nr. 1—52 incl. Zustellung in der Stadt oder durch die Post **5** Rbl, bei Empfang in der Expedition (H. Laakmanns Buchdruckerei) **4** Rbl.; auf den halben Jahrgang Nr. 1—27 oder 28—52 **3** Rbl. resp. **2** Rbl. **50** Kop. Abonnementsaufträge können brieflich, unter Beifügung des Betrages, an die Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat gerichtet werden, woselbst auch werktäglich von 10—12 die Bestellungen entgegengenommen werden, ferner nehmen Abonnemetsaufträge entgegen die Expedition und alle größeren Buchhandlungen des Inlandes.

Die öffentlichen Jahres-Sitzungen

der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und

ökonomischen Societät zu Dorpat

werden am Mittwoch, den 15. und Donnerstag, den 16. Januar 1886 in ihrem eignen Hause stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am Abend des ersten Tages findet um 6 Uhr abends Versammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** statt, 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 geknüft, Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Societät 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 Gegenständen zu übernehmen.

Im Auftrage, der beständige Secretair: Stryk.

Der Verband baltischer Rindviehzüchter

wird hiermit eingeladen zu der auf den **15. Januar 1886** abends **6 Uhr** anberaumten Versammlung, welche in **Dorpat, im Saale der ökonomischen Societät** statthaben wird.

Tagesordnung:
1. Wahl der Vertrauensmänner der Züchter.
2. Wahl zweier Revidenten.
3. Bericht über die stattgehabten Körungen von 1885 und Bestimmung der Modalitäten der nächsten Körungen.
4. Dechargirung der Rechnungslegung des letztverflossenen Jahres.

Im Auftrage, der beständige Secretair d. k. l. g. u. ök. Societät: Stryk.

Verein zur Beförderung des Hausfleißes.

General-Versammlung

am Sonnabend, den 4. Januar 1886

abends **7** Uhr

im Locale der ökonomischen Societät zu Dorpat.

Tagesordnung: 1. Vorlage und Genehmigung des Jahres- incl. Cassen-Berichtes.
2. Wahl 3er Glieder des Verwaltungsrathes.

Falls diese Generalversammlung nicht beschlußfähig sein sollte, so wird gemäß § 25 des Statuts eine **zweite,** jedenfalls **beschlußfähige Generalversammlung am**

Sonnabend, den 18. Januar 1886

abens 7 Uhr in der ökonomischen Societät zu Dorpat abgehalten werden.

Der Präsident:
O. v. Samson.

Sonnenblumen-Kuchen

vorzüglichster Qualität

Knochenmehl,
Basisch-phosphorsauren Kalk,
Brenneisen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst

F. G. Faure — Dorpat,
Holm-Straße Nr. 14.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

hält stets auf Lager und empfiehlt den geehrten Bauherren zur bevorstehenden Saison

Bau- & Facaden-Ornamente

für Stein und Holzbauten,

als: Consolen, Capitäle, Säulen, Balcone, Carnise, Acroterien, Rosetten, Firstgitter, Ventilationsrosetten und Gitter für Dampfheizung, Statuen, Vasen, Candelaber und Laternen ꝛc. ꝛc.

Inhalt: Rußlands Getreideausfuhr vom 1. August 1884 bis zum 1. August 1885, von Georg Blau. I. — Brennerei, von R. Hepke. — Beitrag zur Statistik über den Obstbau in Livland, von A. B. — Aus den Vereinen: Aus dem livländischen Fischereiverein. Aufruf. — Litteratur: Block-Kalender für 1886. Bericht des Departements der indirecten Steuern für das Jahr 1884. — Regenstationen der kaiserichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Дерпть, 12. Декабря 1885 г. — 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 Societät 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.

Rußlands Getreideausfuhr vom 1. August 1884 bis zum 1. August 1885.

(Schluß).

Die Einfuhr von Getreide nach England.

Die Ernte des Jahres 1884 ergab hier folgende Resultate:

	Centner.	Pud.
Weizen	46 179 512	143 156 488
Gerste	35 822 436	111 049 552
Hafer.	56 389 770	174 808 287
Roggen.	992 122	2 858 578
Bohnen.	6 304 135	19 542 819
Erbsen	3 183 324	9 868 304
Im Ganzen	148 871 299	461 284 028

Was Englands Getreideeinfuhr betrifft, so findet sich in den officiellen Aufzeichnungen des englischen Zolldepartements nur für Weizen die Vertheilung nach den Gegenden, aus denen derselbe importirt wurde. Die Menge und der Werth der Weizeneinfuhr aus Rußland stellte sich zum Gesammtimporte Englands in den Jahren 1883/4 und 1884/5 wie folgt:

	Gesammteinfuhr im J. 1883/4.	Einfuhr aus Rußland.	Gesammteinfuhr im J. 1884/5.	Einfuhr aus Rußland.
	Pud.			
Weizen	161 366 482	24 821 145	182 548 367	29 125 715
	Rubel Metall.			
„	150 888 800	25 390 750	146 428 499	21 983 203

In Procenten ausgedrückt verhielten sich diese Ziffern zu einander folgendermaßen:

	Einfuhr aus Rußland im J. 1883/4.	im J. 1884/5.
Weizen — der Quantität nach	15·4	15·9
„ dem Werthe „	18·4	15·0

Aus diesem Vergleich geht hervor, daß, wiewohl die Einfuhr aus Rußland im Jahre 1884/5 diejenige des Vorjahres um 4 304 570 Pud übertrifft, der Werth derselben jedoch, dank dem Sinken der Weizenpreise, eine Verringerung um 3 407 547 Rbl. Met. erfahren hat.

Außer Weizen bezieht England aus Rußland noch bedeutende Quantitäten Hafer, Gerste, Roggen und Mais. Leider finden wir, wie oben angedeutet, in den englischen Berichten nur die Gesammteinfuhr dieser Getreidearten und müssen daher, zur Vervollständigung dieser Angaben, russische Quellen über die Ausfuhr dieser Getreidearten im Laufe des verflossenen Wirthschaftsjahres zu Hilfe nehmen.

	Tausend Tschetwert.	Rbl. Cred.
Roggen	2 286	17 668
Gerste	3 511	21 023
Mais	408	3 592
Hafer	3 711	18 261
Im Ganzen	9 916	60 544

Nehmen wir den Cours des Credit-Rubels pro 1884 bis 1885 zu 63·9 Kop. Metall an, so erweist es sich, daß der Werth der Ausfuhr der vier übrigen Getreidearten, Weizen ausgenommen, 38 694 000 Rbl. Metall ausmacht.

Die Gesammtbeträge der Getreideausfuhr aus Rußland in den letzten fünf Wirthschaftsjahren, d. h. vom August bis zum August je zweier auf einander folgenden Jahre, waren laut den Ausweisen unseres Zolldepartements folgende:

	Im J. 1880/1.	Im J. 1881/2.	Im J 1882/3.	Im J. 1883/4.	Im J. 1884/5.
	in Tausend Tschetwert.				
Weizen	4 912	13 739	12 366	11 731	15 135
Roggen	3 560	6 025	6 149	7 858	8 655
Gerste	—	—	—	4 826	5 936
Hafer	5 386	9 245	8 353	12 463	7 323
Mais	—	—	—	1 977	825
Uebrige Getreidearten . .	3 306	7 778	5 074	1 909	1 984
Zusammen	17 164	36 787	31 942	40 764	39 858

Hinsichtlich der Werthbestimmung unserer Getreideausfuhr in den letzten fünf Jahren stoßen wir insofern auf Schwierigkeiten, als man erst mit dem Jahre 1884 begonnen hat, in den monatlichen Zollausweisen den Werth jeder Getreidegattung gesondert anzugeben. Daher ist es uns möglich, nur für das letzte Wirthschaftsjahr sichere und zuverlässige Daten anzuführen; zur Vergleichung derselben mit dem Werthe der Ausfuhr im vorhergehenden Jahre, haben wir den letzteren mit Benutzung des durchschnittlichen Jahrespreises zu berechnen versucht.

	Im J. 1884/5	Im J. 1883/4
	in Tausend Rbl. Cred.	
Weizen	149 644	140 882
Roggen	66 900	69 128
Gerste	35 721	33 158
Hafer	36 103	64 658
Mais	7 147	15 408
Uebrige Getreidearten	18 682	42 544
Zusammen	314 197	365 778

Dank dem Sinken der Getreidepreise hat der Werth unserer Getreideausfuhr im verflossenen Jahre eine Verringerung um 51 581 000 Rbl. erfahren, trotzdem daß dieselbe in quantitativer Hinsicht doch nur um 906 000 Tschtw. abgenommen hat.

Was die Preisveränderung in den letzten zwei Wirthschaftsjahren betrifft, so tritt sie bei einer Vergleichung der Preisnotirungen sowohl in Rußland, als auch in London, Marseille und New-York deutlich zu Tage.

Ein Tschetwert Weizen von 10 Pud.		Im Jahre 1883/4. In Rubeln u. Kopeken. Metall.	Im Jahre 1884/5.
Ssacksonka	Petersburg	7·82	6·73
Ssamarka	„	7·47	6·34
Winterweizen	Odessa	7·60	6·30
Ssandomirka	„	8·00	6·50
Girka	„	7·10	6·10
Rother und weißer.	New-York	8·44	7·30
Odessaer Girka	Marseille	—	7·90
Einheimischer	London	8·91	7·60
Russischer Winterweizen	„	—	6·93
Petersburger	„	—	7·64
Ssacksonka	„	—	7·27
Berdjansker	„	—	8·02
Taganroger	„	—	6·96
Odessaer Girka	„	—	7·03
Amerik. rother Winterweizen	„	—	8·14
Amerikan. Sommerweizen	„	—	7·99
Kalifornischer	„	—	8·15
Australischer	„	—	8·48
Bombayer: rother u. weißer	„	—	7·55
Kalkuttaer: weißer u. rother	„	—	7·36
Roggen:			
Schwerer pr. Tschetwert.	Petersburg	5·65	5·23
Leichter „	„	5·40	4·94
Ordinairer pr. Pud	Odessa	0·55	0·50
„ Tschetwert	Rybinsk	4·86	4·35
„ Pud	Riga	0·63	0·56
Gerste:			
Ordinaire pr. Pud	Libau	0·56	0·56
„ „	Odessa	0·51	0·41
„ „	Warschau	0·63	0·55
„ „	Ssaratow	0·39	0·43
„ Tschetwert	Rostow	4·57	3·33
Donau-Gerste pr. Pud	London	0·57	0·57
Hafer:			
Schwerer pr. Tschetwert.	Petersburg	3·71	3·83
Leichter „	„	3·15	3·31
Schwerer „	Rybinsk	3·27	3·05
Ordinairer pr. Pud.	Odessa	0·47	0·46
„ „	Libau	0·52	0·53
„ „	Warschau	0·59	0·52
Petersburger „	London	—	0·69

Aus dieser Zusammenstellung der durchschnittlichen Jahrespreise ist zu ersehen, daß von dem Preisrückgange besonders Weizen, schon bedeutend weniger Roggen betroffen wurde; was jedoch die Gerste anbetrifft, so hat sich dieselbe, außer in Rostow a/D., nur wenig verändert. Der Preis des Hafers ist gleichfalls wenig zurückgegangen und in Petersburg ist sogar ein Steigen desselben zu constatiren gewesen.

Nun tritt an uns die Frage heran: kann auf eine Aufbesserung der Preise im laufenden Wirthschaftsjahre gerechnet werden? — Zur Beantwortung dieser Frage ist es erforderlich, sich mit den diesjährigen Ernteresultaten, sodann auch mit den Getreidevorräthen, welche in den Hauptconsumtionspuncten aufgespeichert liegen, bekannt zu machen.

Nehmen wir zur Bezeichnung einer mittleren Ernte die Zahl 100 an, so erhalten wir von der gesammten Ernte in den verschiedenen Theilen Europas folgende Vorstellung:

	Weizen	Roggen	Hirse	Gerste	Hafer
Oesterreich (Cisleithanien).	104	100	—	95	98
Ungarn	117	96	—	108	—
Preußen	94	87	—	92	—
Sachsen	100	85	—	75	—
Bayern: Franken u. Schwaben	100	93	101	97	95
Ober- und Unter-	105	90	—	105	—
Pfalz u. Wetterau	100	85	—	100	—
Baden	97	95	97	90	100
Württemberg (Winterweizen. 99 / Sommerweizen 93)		97	98	97	103
Mecklemburg	100	95	—	100	90
Dänemark	110	100	—	90	90
Schweden und Norwegen.	105	100	—	80	105
Italien: Süd-	85	—	—	65	65
Ober-	70	85	—	—	85
Ost-	80	—	—	—	100
Mittel-	78	65	—	—	70
Schweiz	125	55	125	100	100
Holland	95	98	—	100	105
Frankreich	95	95	—	95	100
Rußland	80	108—109	—	76	74—75
Rumänien: Moldau	115	100	—	110	140
Klein-Walachei	75	60	—	100	—
Groß- „	90	80	—	80	118
Serbien	110	85	—	110	115
Großbrittannien und Irland	95	—	—	100	85

Indien erntete im vorhergehenden Jahre 7 135 000 Tonnen (434 935 000 Pud) Weizen, im laufenden Jahre 7 713 000 Tonnen (470 493 000 Pud). In den Vereinigten Staaten Nordamerikas betrug im vorhergehenden Jahre die Weizenernte 512 Mill. Bushel oder 85 339 334 Tschetw.; im laufenden Jahre beziffert sie sich auf 355 000 000 Bushel oder 59 166 667 Tschetw.; an Mais wurden im Jahre 1884 1 795 Mill. Bushel oder 296 Mill. Tschtw. geerntet, im laufenden Jahre beziffert sich die dortige Maisernte auf etwa 1 940 Mill. Bushel oder 323 Mill Tschtw.

Ueberhaupt ist die Weizen- und Roggenernte in den bedeutendsten Productionsgegenden geringer ausgefallen als im vorigen Jahre; die Gerstenernte ergab gleiche Erträge wie im vorigen Jahre, die Haferernte dagegen steht bedeutend unter der vorigjährigen und zwar aus dem Grunde, weil in Rußland die Ernte schlecht ausgefallen ist und im Uebrigen auch die Anbaufläche des Hafers daselbst eingeschränkt worden war. Gehen wir jetzt zu den Vorräthen in den Verbrauchscentren über, in dem wir uns auf die Daten betreffend England, Frankreich und Nordamerika beschränken.

Zum 1. Juli (20. Juni) 1885 befanden sich in den bedeutendsten Städten Englands, verglichen mit dem entsprechenden Termin im vorhergehenden Jahre, folgende Quantitäten Getreide auf Lager:

	Zum 1. Juli 1885	Zum 1. Juli 1884
	Quarter.	
Weizen	1 521 124	1 477 670
Gerste	464 777	183 182
Hafer	609 854	281 207
Mais	211 370	154 754

In Frankreich befanden sich zum 1. Aug. (10. Juli) in den Haupthafenplätzen auf Lager 233 731 Quintal Weizen, gegen 535 573 Quintal im Jahre 1884. — Wie in der obigen Tabelle angedeutet, war die Ernte etwas unter mittel. Der ganze Ertrag bezifferte sich auf 101 Millionen Hectoliter, gegen 114 Mill. im Jahre 1884/5, 103 im Jahre 1883/4 und 122 im Jahre 1882/3. Schätzt man den ganzen Bedarf auf 115 Mill. Hectoliter (darunter 15 Mill. für die Aussaat), so kommt ein Minderertrag von 14 Mill. Hectoliter heraus, der durch den Import gedeckt werden muß.

In den Vereinigten Staaten Nordamerikas betrug der unter Controlle stehende Weizenvorrath zum 1. Sept. (20. Aug.) 9 650 000 Centner gegen 11 350 000 Centner im vorhergehenden Jahre.

Diese wenigen Daten genügen, um uns die Ueberzeugung gewinnen zu lassen, daß die Getreidepreise im laufenden Wirthschaftsjahre unzweifelhaft steigen werden; aller Wahrscheinlichkeit nach werden dieselben jedoch nicht diejenigen des Jahres 1883/4 erreichen. Besonders müssen Hafer, Buchweizen und Gerste im Preise steigen, da die Ernte derselben in Rußland sehr mittelmäßig ausgefallen ist.

Zur Beurtheilung dessen, welche Veränderungen die monatlichen Notirungen im Laufe des verflossenen Wirthschaftsjahres, insbesondere unter dem Einfluß der politischen Wirren und anderer Umstände erfahren haben, folgen die in London für die verschiedenen Weizensorten pro Tschetwert von 10 Pud, sowie pro Pud Hafer und Gerste gezahlten Preise in russ. Metall-Valuta:

(Hierher gehört nachstehende Tabelle.)

Diese Tabelle läßt uns erkennen, daß die niedrigsten Preise — 6 Rbl. 93 Kop. im Jahresdurchschnitt — der russische Winterweizen erzielte; die übrigen Weizensorten folgen in nachstehender Ordnung: Taganroger — 6 Rbl. 96 Kop.; Odessaer Girka — 7 Rbl. 3 Kop.; Ssacksonka

1884	Weizen. Russischer Winterweizen	Petersburger	Sjackjonka	Berd-jansker	Taganroger	Odessaer Girka	Amerikanischer rother Winterweizen	Amerikanischer Sommerweizen	Kalifornischer	Australischer	Bombayer rother u. weißer	Kalkuttaer rother u. weißer	Gerste. Donau- von 400 Pf.	Hafer. Petersburger
	Pr. Tschetwert von 10 Pud.												Pr. Pud	
	In Rubeln und Kopeken Metall.												In Kop. Metall.	
August	7·26	8·63	8·28	8·40	7·37	7·15	8·40	8·28	8·55	8·96	8·51	7·83	63·85	71·87
September	7·04	7·72	7·72	8·40	7·32	7·04	8·17	7·94	8·40	8 96	7·37	7·49	63·85	64·19
October	6·58	7·72	7·04	7·94	6·81	6·58	7·37	7·37	7·72	8·05	7·15	6·81	55·33	64·58
November	6·35	7 30	7·04	7·49	6·36	6·58	7·37	7·37	7·72	8·05	7·15	6·81	55·33	65·07
December	6·24	7·15	7·04	7·49	6·36	6·24	7·37	7·37	7·61	8·05	7·26	6 81	52·49	66·01
1885														
Januar	7·09	7·86	8·28	7·97	6·78	7·69	8·40	8 02	8·55	9·03	7·82	7·51	59 24	66·36
Februar	7·04	8·10	7·99	8·06	7·04	7·35	8·14	7·96	8·06	8·43	7·58	7·47	59··9	67·29
März	6·99	7·58	8·06	8·08	7·04	7·27	8·04	8·04	8·02	8·39	7·47	7·47	56·80	68·75
April	7·72	8·10	8·78	8·86	7·72	7·72	8·83	8·74	8·78	9·01	7·84	8·12	60·54	76·36
Mai	7·32	7·16	8·46	8·46	7·15	7·15	8·69	8·50	8·29	8·56	7·72	7·80	55·33	74·02
Juni	6·62	7·09	7·86	7·67	6·90	6·90	8·44	8·21	8·06	8·10	7·43	7·19	53·91	70·38
Juli	6·81	7·27	7·62	7·38	6·70	6·70	8·40	8·06	8·06	8·14	7·34	7·04	53·32	70·84

— 7 Rbl. 27 Kop.; Kalkuttaer — 7 Rbl. 36 Kop.; Bombayer — 7 Rbl. 55 Kop.; Amerikanischer Sommerweizen — 7 Rbl. 99 Kop.; Amerikanischer rother Winterweizen — 8 Rbl. 14 Kop.; Kalifornischer — 8 Rbl. 15 Kop.; Australischer — 8 Rbl. 48 Kop. Hieraus folgt, daß die russischen Weizensorten schlechter bezahlt werden als die indischen, amerikanischen und australischen. Sjackjonka z. B. erzielte pr. Tschetwert 87 Kop. Metall weniger als der rothe amerikanische Winterweizen und 1 Rbl. 21 Kop. weniger als der australische Weizen. Georg Blau.

Unsere schlechten Zeiten!

Von der drückenden Geschäftslosigkeit, welche man kurzweg mit dem Ausdruck „schlechte Zeiten" kennzeichnet, bleibt augenblicklich wohl kaum Jemand unberührt und auch die wenigen Glücklichen werden mit den Betroffenen sehnlichst den Wendepunct zum Besseren herbei wünschen, damit es bei recht, recht Vielen nicht vielleicht zu spät werde.

Trotz der allgemein nicht guten, ja vieler Orts sehr schlechten Ernte haben wir derart geringe Productenpreise wie seit Jahren nicht, so daß wir Landwirthe wohl von allen Ständen am meisten von der schlechten Zeit betroffen sind und, um eine nicht unmögliche längere Krisis zu überstehen, bedarf es unter den Landwirthen der größten Anstrengung. „Noth lehrt Beten", sagt ein Sprüchwort. Noth lehrt auch Arbeiten und Denken; durch nothwendig gewordene körperliche und geistige Arbeit des Menschen sind schon manche weitgreifende Umänderungen und Verbesserungen hervorgerufen worden, wohl als einziges Resultat schlechter Zeiten, woraus aber dießmal Viele keinen Nutzen mehr ziehen könnten.

Wohl dem, der sagen kann: einige Jahre kann ich selbst schlechte Zeiten aushalten; wohl auch dem, der das Bewußtsein trägt, an seinem Ruin nicht selbst schuld zu sein; aber viel wohler wird sich derjenige fühlen, der durch vermehrte Thatkraft, durch eigenes Schaffen und Denken sich gleichermaßen sicher fühlt, schlechte Zeiten zu überstehen. Doch ist es eines jeden Menschen Pflicht, dahin zu wirken, daß diese Möglichkeit, schlechte Zeiten, so gut es sein kann, zu ertragen und noch zu überwinden, recht vielen Mitmenschen zu Theil werde. Sobald wir zu dieser Einsicht gelangen, werden wir eifrig suchen, unsere Wirthschaftsfehler aufzufinden und, wenn ergründet, sie bekannt zu geben, damit auch Andere nachsuchen. Darauf wird Mancher sagen: daß ich ein Narr wäre mich auslachen und verspotten zu lassen! Leider ist man dem Spotte ausgesetzt — doch zum Glück nur von Solchen, deren Spott keine Beleidigung sein kann. Aber die schlechten Zeiten sind wahrhaftig derart, daß man unbeirrt auf alle erlaubten Gegenmittel denken darf und muß. Darum unbekümmert vorwärts! Wir wollen plaudern, und zwar nicht nur aus der eigenen Wirthschaft, sondern was wir nur irgendwo gesehen, selbst nur gehört haben.

Einen der größten Fehler, den wir selbst schwer empfunden und sehr häufig bei Anderen gesehen haben, ist:

Die Bewirthschaftung eines Gutes mit ungenügendem Betriebscapital.

Daß dieses ein Fehler, leuchtet schon aus dem sehr häu-

sigen Urtheil über die Wirthschaft Anderer: Was fehlt Dem da oder dort zu wirthschaften; das ist ein reicher Herr, da kann leicht Alles gut stehen! Aber häufig wird durch Schuldverhältnisse, Erbschaft, billigen Kauf- oder Arrendeangebot Jemand verlockt, man darf wohl sagen, oft gezwungen zur Uebernahme eines Gutes, dessen Ansprüche die Geldverhältnisse desselben übersteigen; oft genug ist ein stark verbreiteter Ehrgeiz Ursache. Man strebt nach Höherem, Alles nach Rang und Würden: am Tisch sitzt obenan die Frau Besitzerin, sodann folgt die Frau Arrendatorin und dann erst kommt die Frau Verwalterin! Aber wir wollen nicht so böse sein, sondern diese falsche Eitelkeit mit dem Bestreben eines jeden Menschen, sich so viel als möglich unabhängig zu machen, entschuldigen; auch noch andere Gründe, z. B. Größenwahn, Neid und Habsucht, verleiten die Menschen zu diesem Fehler; gar Mancher hat kaum das nöthige Betriebscapital und was sonst noch dazu nöthig, um ein in Händen befindliches Gut zu bewirthschaften, so richtet er noch mit gierigen Blicken sein Auge auf ein anderes Gut und in diesem Falle werden laut Erfahrung zum Erwerb eines größeren Areals nicht selten die niedrigsten, ehrlosesten Mittel gewählt.

Aber alle Welt vom Kleinsten bis zum Größten strebt nach größtmöglichem Grundbesitz! Vielen hat ja Zufall, etwas Courage, Unternehmungsgeist mit etwas geschäftlichem Glück vereint, trotz sehr deutlichen Beschränktseins zu Wohlhabenheit, ja Reichthum verholfen; Vielen hat aber auch der Größenwahn trotz Arbeit und reicher Kenntnisse das Bißchen mitgebrachtes Vermögen gekostet, diese mußten ohne wohlthuenden Sparpfennig von vorne anfangen. Ja, auch jene Leichtsinnigen, die mit nichts ein eigenes Geschäft begannen, nur mit dem Gedanken: zu verlieren habe ich nichts — kann also nur gewinnen! Auch die haben verloren, wenigstens Ruhe und Zufriedenheit in ihren früheren Lebensverhältnissen.

Sollte es nun auch der Fall sein, daß die Mehrzahl zu den vom Glück Begünstigten gehört und nur ein kleiner Theil es zu bereuen habe, obengenannten Verlockungen gefolgt zu sein, so ist es doch wohl unfraglich, daß, wie man zu sagen pflegt, jene Zeiten gewesen sind, und in dieser Hinsicht sind es doppelt schlechte Zeiten. Die Güterpreise sind nicht mehr so gestellt wie ehemals, da man ein Gut kaufte, davon das Bauerland wieder verkaufte und dann die Hofsfelder als Gewinn behielt, oder die Gutsbesitzer in aller Liebenswürdigkeit die Generalpacht so stellten, daß die Appertinentien die ganze Pachtsumme deckten und der Pächter das Hofsfeld für die Ehre des Vertrauens benutzte. Jene Glücklichen, die auf solche Weise leicht reich wurden und ihrer Zeit deßhalb auch als sehr kluge Landwirthe galten, werden bald ausgestorben sein; daß es aber künftighin immer schwerer, ja in vielleicht kurzer Zeit geradezu unmöglich wird, ohne genügendes Betriebscapital zu wirthschaften, ist schon jetzt recht deutlich zu sehen. Der Besitzer muß theuer erwerben, folglich der Arrendator auch theuer pachten; der Besitzer zieht neuerdings vielfach das bewegliche Inventar zurück, es muß vom Arrendator beschafft werden. So kommt es auch, daß jetzt schon mehr und mehr Leute aus gebildeteren und wohlhabenderen Ständen es vorziehen, sich nach den Begriffen jener Kurzsichtigen um einen Rang zu erniedrigen und statt Gutsbesitzer Arrendatore zu werden; freilich verlieren sie auch damit einen nicht zu unterschätzenden Vortheil, nämlich den, als Besitzer leichter und billiger Geld borgen zu können — doch davon später noch einmal.

Hat nun Jemand, sei es einen Besitz oder eine Arrende erworben oder genügendes Betriebscapital, so muß derselbe eben mit dem zufrieden sein, was ein gewöhnlicher Betrieb abwirft, an Meliorationen ist nicht zu denken, und je größer das Geschäft, desto größer die Gefahr, durch augenblicklich herrschende schlechte Zeiten das Geschäft aufgeben zu müssen, denn unter den Landwirthen herrscht nicht soviel Mitleid wie in dem Kaufmannsstand, so daß man durch gewährte Accorde u. dgl. Manöver aus schlechten in bessere Zeiten möglicherweise recht lebensfähig versetzt werden könnte.

Der besitzliche Landwirth hat in den verschiedenen Creditinstituten, auf Hypotheken gegründet, wie z. B. in Livland bei dem Creditsystem, eine reiche Quelle, und ist diese auch durch ihre strengen und vorsichtigen Bedingungen versiegt, so stehen ihm doch durch das unbewegliche sichere Unterpfand noch andere Quellen zu Gebote, nicht so dem Pächter, und das Folgende gilt namentlich dieser Classe von Landwirthen.

Nicht wenige unserer Arrendatore genießen das große Vertrauen, daß ihnen eine Arrende ohne Caution mit ganzem Inventar anvertraut oder sonst auf gegenseitiges Vertrauen beruhende Vergünstigungen zugestanden wurden, und wenn diese darin ihr Glück fanden, so dürfen sie für solche Wohlgewogenheit sich nur dankbar erweisen. Im Allgemeinen herrscht aber ein höchst ungünstiger Zahlungstermin für die 2. Hälfte der Pacht, d. i. der 2. October. Nachdem die beträchtlichen Ausgaben für die Sommerarbeiten gemacht, sagen wir richtiger, in den häufigsten Fällen beschafft worden, so steht schon wieder ein unabweisbarer

Mahner — die Pachtzahlung — vor der Thür. Selbst unsere besten Dreschmaschinen können oft nicht so rasch arbeiten, um denselben zu befriedigen, und wenn der Erdrusch auch vollendet ist, so ist es nicht immer möglich, die Producte abzufahren, um den in dieser Zeit in der Regel noch niedrigen Preis zu erheben. Da wäre, wenn irgend möglich, statt des 2. Oct. der 2. Jan., mindestens der 2. December als 2. Zahlungstermin zu vereinbaren. Freilich hat der Besitzer auch Octobertermine zu leisten; da aber der Besitzer leichter und billiger im Verlegenheitsfall Geld zu beschaffen vermag, wollte ich dieser Vergünstigung das Wort geredet haben.

Wie man hört, ist augenblicklich eine Commission mit einem Project beschäftigt, dessen Verwirklichung auch den Arrendatoren indirect großen Nutzen bereiten könnte. Es soll nämlich den Besitzern möglich gemacht werden, Gelder zum Zweck der Ausführung von Meliorationen zu erhalten, und wenn die Idee, daß der Besitzer solche Capitalien auch seinem Arrendenehmer übergeben und die Ausführung der Melioration demselben übertragen darf, sich recht bald verwirklichte, dürften sich viele Arrendatore mit den Besitzern zu diesen neuen Hilfsquellen gratuliren.

Wie es aber im Allgemeinen den Arrendatoren ermöglicht werde, zu jeder Zeit und ohne außergewöhnliche Schwierigkeiten, die in der Regel mit Wucherzinsen verbunden sind, Geld zu erhalten, ohne nicht leicht zu verhütenden Nachtheil zu erleiden, wagen wir nicht zu erörtern; wir hören nur von vielen Seiten, daß es höchst nothwendig sei und, wenn von geschickten, in Geldangelegenheiten bewährten Männern in die Hand genommen, nicht aussichtslos. Man wird uns auf die unschwer zu erreichenden Banken verweisen — diese sind zwar Vielen bekannt, aber nicht für Alle sind sie eine Hilfsquelle. Viele können wohl ihr Geld einlegen und der Kaufmann wird damit arbeiten, denn ihm, als der Bank genauer bekannt, wird ein bestimmter Credit geschenkt; wenn aber das Geld wieder in schlechten Zeiten herausgenommen ist, so ist auch für Viele die Bank geschlossen; wir Landwirthe sind der Bank in unseren Vermögensverhältnissen zu unbekannt; Viele dürfen, ohne zu erröthen, bekennen, daß sie erst durch genauere Bekanntschaften und angesehene Caventen ein Darlehen erreichen konnten, Manchem selbst unerreichbar war, was einem Kaufmann gewährt wurde, der zehnmal mehr Schulden als Vermögen hatte. Und hier ist ein Fingerzeig eines der angesehensten Bankbeamten am Platz: die Landwirthe sollten sich mehr mit den Bankbeamten und mit dem Geschäftsinhaber durch unter sich zu wählende, Vertrauen genießende Fachgenossen bekannt machen lassen, denn es wird immer schwieriger werden, durch städtische Caventen Geld zu erhalten, je mehr diese selbst in der Bank engagirt sind. Dazu kommt, daß auf dem Lande selbst es schon schwieriger wird, im Nothfall oder zu einem günstigen Geschäft Geld zu erlangen, denn jene tollen Käuze, die ihr Geld zu Hause schimmeln lassen, sind kaum noch zu finden — Alles kennt den Weg zur Bank.

Landische Sparcassen, Vorschußvereine verschaffen dem Landwirthe unglaubliche Hilfsquellen; in den Ländern, wo diese Institute floriren, stehen Millionen dem großen und kleinen, dem besitzlichen und unbesitzlichen Landwirth zur Verfügung. Existiren doch bei uns schon verschiedene derartige Institute, und daß sie selbst bei kleinen landischen Kaufleuten und bäuerlichen Wirthen Anklang finden und deren Verbreitung sehr gewünscht wird, kann man als bestimmt annehmen, wenn man z. B. nachfolgende Ansicht, die von einer großen Menge getheilt wird, hört: Eben sitzen Viele dort zusammen und entwerfen Statuten zu einem Verein, wo gesungen und gespielt werden soll, leichtsinnige Menschen! anstatt einen Verein zu gründen, wo man Geld einlegen und erhalten kann, wie in Oberpahlen!

Aber nun weiter! Schlechte Zeiten haben in der Regel das Gute, daß nämlich bessere Producte nicht so entwerthet sind, wie diejenigen geringerer Qualität. Im nun bald verflossenen Jahr zahlte man für gutes Vieh, für gute Pferde noch annehmbare Preise; an magerem Vieh und schlechten Pferden wird jetzt kaum noch die Haut vergütet. Feine, frische Butter und alter, guter Käse erlitten einen mäßigen Rückgang, während mittlere und geringe Waaren kaum an den Mann zu bringen waren und theils, ja großentheils, namentlich Käse, unverkauft lagern. Gute Gerste und Hafer wurden gut bezahlt; selbst Kartoffeln wurden trotz des großen Angebots je nach dem Stärkegehalt bevorzugt. An diesem Vortheil participiren zu können, ist nur derjenige im Stande, der mit genügendem Capital versehen ist.

In Deutschland wurde vor 30 Jahren gelehrt: das Betriebscapital betrage wenigstens das Vierfache der Pachtsumme; schon dazumal arbeitete man in England mit wenigstens 6 - 10-fachem Betriebscapital. In Gegenden mit intensivem Betrieb, wo für gute Böden außergewöhnlich hohe Pachten gezahlt werden, wird angenommen, daß, um bestehen und noch auf Reinertrag rechnen zu können, mindestens so viel für künstliche Dün-

gungsmittel verausgabt werden muß, als die Pachtsumme beträgt, und dieses Verhältniß wurde aus Büchern verschiedener Güter nachgewiesen.

Die Domaine G. zahlte 1856 4800 Thaler Pacht für 1000 livl. Lofstellen; das Betriebscapital betrug ca. 40 000 Thaler; heute werden 17 000 Thaler gezahlt unter einem Betriebscapital von mindestens 120 000 Taler. Die Domaine B. hat ein Ackerareal von ca. 2 200 Lofstellen, besitzt eine unbedeutende mittelgroße Brauerei; der Arrendator wurde beim Antritt als verlorener Mann betrachtet, statt dessen hat er sich mit dem Reinertrag schon ein Gut gekauft — begann aber auch die Arrende von 2 200 Lofstellen mit einem Betriebscapital von 400 000 Rubel. Dies die Mittheilung eines befreundeten glaubwürdigen Herrn, doch von demselben noch Folgendes. Herr von der Goltz, der berühmte Nationalökonom, hat demselben Herrn gegenüber den Ausspruch gethan: Mit unserer Landwirthschaft steht es garnicht so schlecht, wie man glaubt; es darf nur der begangene Fehler, Betrieb der Landwirthschaft mit ungenügendem Betriebscapital, wieder gut gemacht werden; so dürfte z. B. Niemand kaufen, wenn er nicht wenigstens den dritten Theil der Kaufsumme aus eigenen Mitteln erlegen könnte; man darf überhaupt nicht mehr Landwirthschaft als angewandte Naturwissenschaft betrachten, sondern als ein wirkliches, Sachverständniß und nicht wenig Mittel beanspruchendes Gewerbe.

Soll aber außer dem Besitzer auch der Arrendator mit einem größeren Betriebscapital arbeiten, so müßte ihm ein längerer Pachtcontract gewährt werden, und man ist dieserhalb in verschiedenen Gegenden Deutschlands bestrebt, die Pachtzeit von 12 auf 18 Jahre zu verlängern; jedenfalls sind 12 Jahre der kürzeste Termin. Aber dazu kommt noch eine weitere Voraussetzung und zwar die, daß der alte Pächter für die Weiterverpachtung auch insofern berücksichtigt werde, als er nicht nur jährlicher Pachtzahler gewesen ist, sondern seinen Verpflichtungen als Landwirth in anständiger Form nachgekommen. Aber das geschieht doch auch! Ja, in einzelnen Fällen von wohlwollenden und weiterblickenden Besitzern; aber der Pächterfamilien, die sich auf einander folgender Pachtabschlüsse auf Einem Gut zu erfreuen haben, sind wenig und die Fälle, wo ein Gut in Arrende von einer Generation auf die andere derselben Familie geht, kaum zu finden.

Die schlechten Zeiten bringen auch vielleicht das Gute mit sich, daß die unausbleiblich vermehrte Thätigkeit und die nothwendig daraus resultirende Verbesserung eines Gutes mehr und mehr anerkannt wird und nicht ein Mehrgebot für die Erwerbung eines Pachtobjectes maßgebend bleibt; daß dieß auch in sicherer Aussicht, beweist wohl der Umstand, daß in letzter Zeit — die richtige Bezeichnung ist wohl — Schwindel-Angebote unberücksichtigt blieben.

Wenden wir uns nun zur Bewirthschaftung selbst, so fällt mir der Ausspruch meines Lehrers, des verstorbenen Directors Helferich, ein; derselbe sagte: Um sein Gut zu vergrößern, muß man nicht zuerst auf die Grenzen und deren Erweiterung schauen, sondern unter sich blicken; meistens wird man bisher unbenutzten Boden finden, den man nicht erst zu kaufen oder zu pachten braucht, jedenfalls das Anlagecapital dafür spart. Dieser gute Rath dürfte auch hier anwendbar sein; nur wenige Güter werden zu finden sein, auf denen der gesammte tragfähige Boden bis zum Untergrund ausgenutzt wird. Aber auch dazu gehört vermehrtes Betriebscapital.

In Rücksicht der Feldrotationen glaubte ich, daß die bestehenden Fruchtfolgen einer Aenderung bedürfen, doch wurde mir entgegnet, die seien schon zu oft gewechselt worden. Aber trotzdem bekanntlich die größte Vorsicht bei Aenderung der Fruchtfolge zu gebrauchen ist, sollen dadurch nicht Rückschläge statt Verbesserungen resultiren, so kann ich mich doch nicht der Ansicht erwehren, daß in letzter Zeit mercantile und andere Verhältnisse Aenderungen beanspruchen.

So ist auf dem Großgrundbesitz, mit Ausnahme weniger, noch darauf reflectirender Güter, welche auch den Flachsbau eingeschränkt haben, dieser aus der Fruchtfolge gestrichen. Es folgen dort, wo schon früher Kartoffeln gebaut wurden, fast überall drei Halmfrüchte auf einander. Sollen die so weiter folgen, so muß dem entsprechende Düngung gegeben werden, wie ohnehin unsere alte Düngungsweise: drei reife Früchte nach einer vollen Stalldüngung! nicht mehr stichhaltig; zwei Früchte beanspruchen den Dünger, ja auch dabei werden noch künstliche Dünger beigefügt.

Unsere zwei- oder dreijährigen Kleefelder werden im zweiten oder dritten Jahre schon im Juli gestürzt; sie sind dann gleichsam eine halbe Brache an Klee; davon ist auch später nicht viel mehr zu erwarten. Mehrjährige Versuche hier, mit den Kleestoppeln eine halbe Düngung unterzupflügen, diese mit Wickfutter zu bestellen, haben eine vorzügliche Wickfutterernte gegeben, die im Herbst als letztes Futter bei immer spärlicher werdender Weide den Milchertrag längere Zeit aufrecht erhielt und die Heerde wohlgenährter als in anderen Jahren in den Winterstall brachte.

Augenblicklich denken schon Viele darüber nach, ob man im nächsten Sommer gleichviel Kartoffeln ausstecken oder diese Frucht bei so geringen Spirituspreisen einschränken soll! Angenommen, im nächsten Jahr bliebe sich der Preis gleich, so dürfte es doch wohl als einen Fehler anzusehen sein, weniger Kartoffeln zu bauen, wenn wir dabei nicht vergessen, daß die Kartoffel im rohen und gekochten Zustand doch auch zu den Futtermitteln gehört.

Die Versuchsstationen haben uns gelehrt, welchen Futterwerth sämmtliche uns zur Disposition stehende Futtermittel enthalten; darnach stellt sich z. B. heraus, bei einem Handelswerth von

90 Kop. für Oelkuchen pro Pud,
1 Rbl. „ Hafer „ „
54 Kop. per Lof Kartoffeln = 3 Pud,

daß, wenn man pro Kopf 20 ℔ Kartoffeln oder 4 ℔ Oelkuchen oder 3½ ℔ Hafer füttert, man je 9 Kop. verausgabt; das Thier erhält aber nach den vielen Berechnungen und Vergleichungen heute nach zu Grunde gelegtem Roggenwerth

bei Kartoffeln ungefähr 5½ ℔,
„ Oelkuchen auch 5½ ℔,
„ Hafer nur ca. 3 ℔.

Was soviel heißt, als: Bei einem Haferpreise von 1 Rbl. pro Pud werden die Kartoffeln noch vortheilhaft verfüttert, selbst wenn bis 80 Kop. per Lof geboten wird! Wir können demnach Kartoffeln bei einem Preise von 60 Kop. per Lof noch mit Vortheil verfüttern, jedenfalls ganz sorglos den Theil, den wir nicht an Brennereien verkaufen können; wir nähern uns dann den ausländischen Standesgenossen, die für ihr Vieh Turnips, Runkeln, auch Kartoffeln als Viehfutter bauen. Selbst Pferde befinden sich sehr wohl dabei; in R. werden 15 ℔ Kartoffeln, roh gehackt, und 1 Garnitz Erbsenmehl per Pferd und Tag gegeben. Hat man den Vortheil darin erkannt, so wird es wohl nicht mehr vorkommen, daß ein Arrendator auf 43 Werst Entfernung das Lof Kartoffeln à 45 Kop. verkauft; die Verfütterung wird sich als Verbrauchsmethode verbreiten, ohne daß die Brennereien an Kartoffeln Mangel leiden, und selbst unser liebes Vieh könnte dann rufen: Auch uns haben die schlechten Zeiten was Gutes gebracht!

Aber man möge uns doch mit dem Auslande in Ruhe lassen; wir leben nicht im Auslande und können es Denen dort nicht nachmachen! Und wie viel Unterschied ist es denn noch? Wenn wir aus verschiedenen Wirthschaften vereinzelte Zweige genauer betrachten, ja wenn wir manche Wirthschaften auch ganz nehmen, so haben wir den deutlichsten Beweis, daß wir außer Zeiträumlichkeiten fast Alles nachmachen können, wo uns das Klima nicht entgegentritt; haben doch in den letzten Jahren viele Landwirthe nicht mehr allein des Vergnügens halber, sondern auch geschäftlich das Ausland besucht, und bei einer Umschau erkennen wir Eigenthümlichkeiten aus Dänemark, aus Schweden, aus Finland, aus Deutschland u. s. w.

Vergleichen wir so einzelne Zweige: Man drainirt hier mit gleichem Erfolg und ebenso billig wie draußen.

Künstliche Düngungsmitel versagen auch hier ihre Wirkung nicht und nach den Mittheilungen des Herrn Prof. Thoms ist die Anwendung derselben stetig im Steigen begriffen.

Zu pflügen verstehen wir ebenso gut und tief; das sehen wir bei unserem Probepflügen.

Von Säemaschinen arbeiten gleiche Systeme und aus gleichen Fabriken.

Getreide- und Klee-, auch Kartoffelernten lassen dem Auslande gegenüber nichts zu wünschen übrig und die Mähmaschinen sind hier noch lange nicht so nothwendig wie dort.

Das Wiesenheu könnte hier ebenso gut geerntet werden, wie im Auslande; diese Ernte ist nur vom Wetterglück bedingt; glatt, d. h. tief versteht der Arbeiter abzumähen, das sieht man an den Bauerwiesen; es liegt nur an der Bequemlichkeit, Sparsamkeit, daß man es nicht häufig wendet, statt Abends auf Haufen setzt, wieder des anderen Morgens ausstreut, kurz, es eben trocknet, anstatt es vom lieben Himmel trocknen en lassen.

Unser Arbeitspferd ist wenigstens ebenso gut in der Arbeit wie die vielen ausländischen Rassen.

Aus der Rindviehhaltung liegen uns nicht vereinzelte Resultate vor, die renommirten ausländischen Milchwirthschaften gleichkommen, und seit der Torfstreuerfindung, die hier wie draußen schon angewendet wird, dürfen wir ruhig für Zuchtviehhaltung unsere Ställe zum Ausdüngen einrichten, denn der Jauchenverlust darf als aufgehoben angenommen werden, sobald Torfstreu selbst nur für die Jauchenrinne angewendet wird.

Ueber Arbeiterverhältnisse wird da wie dort und umgekehrt gleich geklagt. Alles nun zusammengenommen, sind auch draußen die Zeiten nicht gut, und wenn wir ruhig nachdenken, so kommen wir eben zu dem Resultat: Die Zeiten sind schlecht; wenn aber so viel Gelegenheit zu Verbesserungen vorhanden wie hier, so dürfen wir mit Fug und Recht auch der Ansicht des Herrn Prof. v. d. Goltz huldigen: Mit der Landwirthschaft steht es noch lange nicht so schlecht, man beginne nur mit mehr Betriebscapital zu arbeiten.

Unter dem vorstehenden Quodlibet bitte ich zum Schluß nichts weiter als eine Anregung zum Meinungsaustausch über verschiedene Mittel und Wege zur Verbesserung unserer schlechten Zeiten zu verstehen, und da ich auch zu den Leidensgefährten zähle, die noch nicht mit 400 000 Rubel Betriebscapital arbeiten können, würde ich recht erfreut sein, anderweitige Ansichten, treffendere und wirksamere Rathschläge zu diesem Zweck zu hören, damit der Neujahrswunsch auf bessere Zeiten erfüllt werde und wir recht bald aufathmend sagen könnten:

Ei, das waren wohl schlechte Zeiten!

Tormahof, im December 1885. A. Anschütz.

Wirthschaftliche Chronik.

Rußlands Preßhefe-Industrie.

Der Bericht des Departements der indirecten Steuern für 1884 giebt einen Ueberblick über Rußlands Preßhefe-Industrie, den in der Hauptsache hier wiedergegeben ist.

Die Preßhefe-Fabriken erzeugen die trockne Preßhefe und aus den Abfällen Spiritus, die Brennerei steht ihnen in zweiter Reihe. In Rücksicht darauf gewährt ihnen das Gesetz, unter besonderen Bedingungen, einen größeren Raum (11 bis 13 Wedro statt 6) und eine ermäßigte Norm (28 ° statt 35—38 °) nebst einigen anderen Vortheilen. Gestützt auf diese Erleichterungen und die stets wachsende Nachfrage inländischen Fabrikats in dieser Branche hat sich die Preßhefe-Industrie Rußlands in den letzten Jahren bedeutend entwickelt, vervollkommnet und ist erstarkt. Bei Einführung des geltenden Acciseſystems, also anfangs der 60er Jahre, waren nur erst die Keime dieser Entwickelung vorhanden, es existirten nur 4 Fabriken, davon 2 in Livland, je eine in Estland und Moskau. Ihre Production war unbedeutend, sie verarbeiteten zusammen auf Preßhefe nicht mehr als 20 000 Pud Rohmaterial im Jahr und erzeugten 75—80 000 ℔ Preßhefe.

In der gewerbsmäßigen Bäckerei wie in der Haushaltung verwandte man damals noch vorzugsweise die nasse Bier-Hefe, zum Theil wahrscheinlich bereits die ausländische Preßhefe, worüber zuverlässige Daten indeß nicht existiren, weil in den Zolltarifen vor 1869 Hefe keine getrennte Rubrik bildete. Daß sich eine selbstständige Hefe-Industrie nicht hatte entwickeln können, war bedingt, einmal durch das jede freie Regung ausschließende Branntweins-Monopol (Откупъ) andererseits durch das Fehlen der Verkehrsmittel. Sie kann sich nur da entwickeln, wo sie die Möglichkeit hat rasch einen großen Absatz-Rayon zu versorgen. Im westlichen Europa, namentlich auch in Deutschland und Oesterreich hatte sich bereits in den 50er Jahren die Preßhefe-Industrie ansehnlich entwickelt. Das veranlaßte die russische Regierung in das neue Acciſegeſetz jene bedeutenden Begünstigungen aufzunehmen, und die Industrie hat denn auch nicht gesäumt diese Vortheile auszunützen.

In einem Zeitraum von mehr als 20 Jahren hat sich Rußlands Preßhefe-Industrie stetig weiter entwickelt. Die so erzeugte Hefe hat durch ihre vorzüglichen Eigenschaften schrittweise die nasse Bierhefe verdrängt, besonders seitdem die Bierbrauerei eine neue Richtung einschlug und sich mehr und mehr von der Erzeugung der leichten Sorten s. g. russischen Bieres ab- und den schweren, bitteren Sorten des bayrischen Bieres zuwandte, welche eine geringwerthige, bittere Hefe liefern, die zur Herstellung guten Weißbrodes wenig geeignet ist. Im Jahre 1861 hatten 4 Fabriken existirt, 1871 hob sich ihre Zahl auf 13 und in der Brennperiode von 1881—2, also gerade 20 Jahre später, zählte man in Rußland bereits 52 Preßhefe-Fabriken, zu denen in der drauf folgenden Brennperiode, die dem Berichte zu Grunde liegt, noch die 53ste hinzukam. Diese vertheilten sich auf die Theile des Reichs, wie folgt

Rayon	Anzahl	Einmaischungen	Rohmaterial Pud	Wasserfr. Alkohol Wedro.
Der nordwestliche	20	9 873	528 271	156 848
„ baltische	8	11 885	642 280	207 078
„ südwestliche	6	6 010	397 488	125 687
„ centrale mit Schwarzerde	6	3 511	158 270	50 042
„ königl. polnische.	4	3 166	206 785	64 453
„ östliche	4	1 581	33 416	9 734
„ centrale gewerbliche	3	1 061	218 784	66 574
„ südliche	2	561	24 575	7 157
Summa	53	37 725	2 209 869	687 573

Das Gesammt-Erzeugniß an Preßhefe kann man annähernd auf 9 Millionen Pfund schätzen. Somit existiren fast in allen Theilen des Reiches Preßhefe-Fabriken, aber die Leistungsfähigkeit derselben ist eine sehr verschiedene. Zwar findet sich ihre größte Zahl (20) in den nordwestlichen Gouvernements, aber die Production dieser Fabriken ist eine recht unbedeutende; die bedeutendsten Fabriken sind in den baltischen Gouvernements, den südwestlichen und im Königr. Polen. Einige dieser Etablissements sind sehr große Unternehmungen, die, was Technik und Umfang des Betriebes anlangt, derartigen Unternehmungen des Auslandes nichts nachgeben. So erzeugt und versendet in die innern Gouvernements und Petersburg Wolffschmidt in Riga täglich bis 3000 ℔ Preßhefe und erzeugt im Jahr bis 1 126 000 ℔; Griwartowski in Moskau 812 000 ℔ jährlich; eine der 4 Fabriken des Gouv. Kijew bis 808 000 ℔; Kalkuhnen in Kurland bis 708 000 ℔; Nechzitz, im Königr. Polen, bis 580 000 ℔; die Fabrik in Reval bis 400 000 ℔ u. s. w. Im Ganzen giebt es 11 große Fabriken, die bei guten Einrichtungen jährlich jede mehr als 50 000 Pud Rohmaterial verarbeiten. Diese gewinnen an Spiritus aus 1 Pud durchschnittlich 31·76 °. In 20 Fabriken mittlerer Größe, von 15 000—50 000 Pud Rohmaterial, erreicht der Spiritus-Ertrag 29·95 ° vom Pud, während die 27 kleinen, schlecht eingerichteten und nur eine unbedeutende Production von einigen hundert bis 15 000 Pud Rohmaterial aufweisenden Fabriken bis 29·4 ° erzielen. Die Preßhefe, welche in diesen Etablissements erzeugt wird, ist übrigens größtentheils sehr geringwerthig und viele von ihnen basiren nicht sowohl auf regelrechter Production als auf allerlei Speculation, welche nicht selten mit jenen der Preßhefe-Industrie durch die Steuergesetze gewährten Vortheilen einen Mißbrauch treibt, der nicht nur das Krons-Interesse sondern auch diese Industrie selbst empfindlich schädigt.

Provinzial-Thierschau in Kiel. Der schleswig-holsteinische landw. Generalverein veranstaltet im Juni 1886 (25. bis incl. 27 n. St.) eine Provinzial-Thierschau, verbunden mit Maschinenmarkt in Kiel. Ein ähnliches Unternehmen hat zuletzt 1878 stattgefunden. Die Thierschau wird auf die Provinz Schleswig-Holstein geschränkt, soll aber für diese alle Viehgattungen umfassen. In der Maschinen-

abtheilung unterliegt einer Beurtheilung und Prämiirung nur die Specialconcurrenz von Getreide- und Saat-Reinigungs-Maschinen. Dagegen stehen für die Thiere eine große Anzahl von Geldpreisen zur Disposition. Man beabsichtigt ein systematisch geordnetes Bild der viehzüchterischen Bestrebungen der Provinz zu bieten und wird mit Rücksicht darauf den ersten Tag der Ausstellung und Prämiirung der Einzelthiere und Zucht-Collectionen einzelner Züchter einräumen, den zweiten Tag aber der Aufstellung und Prämiirung der Collectionen von Viehzucht- und landw. Vereinen vorbehalten. Ein Exemplar des Programmes dieser Ausstellung ist der Red. zugegangen, sodaß sie in der Lage ist aus demselben auf Wunsch weitere Auskünfte zu ertheilen.

Miscelle.

Roggenwurm. Zu dem, in der baltischen Wochenschrift Nr. 47 enthaltenen Artickel „Ein Beitrag zur Kenntniß der kleinen Feinde der Landwirthschaft" erlaube ich mir meine Beobachtungen, inbetreff des sogenannten Roggenwurmes hinzuzufügen, und zwar habe ich im Sommer 1885 nach genauen Untersuchungen gefunden, daß die Raupe, ob von Agrotis segetum oder, meiner unmaßgeblichen Ansicht nach, von Noctua segetum (Graseule) sich erst zwischen dem 20.—25. Mai verpupte und zwischen dem 15.—20. Juni als Eule ausflog. Wie lange die Flugzeit dauert habe ich nicht genau constatiren können —, aber jedenfalls dauert dieselbe nur 8—10 Tage, in welcher Zeit sie ihre Eier absetzt. Es dürfte daher wohl gerathen sein, gleich nach Johanni den Brachfeldern keine Ruhe zu gönnen, sondern sie fleißig mit der Egge zu bearbeiten, um die Eier und mit ihnen die neue Brut zu vernichten.

Eier habe ich trotz vieler Mühe nicht finden können, da sie wohl mit unbewaffnetem Auge nicht leicht zu entdecken sein mögen.

Schloß-Karkus im November. O. Winckler.

Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.

Pent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Niederschlag. Mill.	Windrichtung.	Bemerkungen.
	27	—11·63	—10·07	—	ESE	
	28	—12·90	—11·13	—	SE	
67	29	— 4·07	— 1·10	—	SSE	
	30	+ 0·50	+ 4·12	0·8	S	≡², ●⁰≡
	Dec. 1	— 0·40	+ 3·01	7.1	NE	●⁰≡, ✳² ✳, ✳⁰
	2	+ 0.13	+ 5·37	0·3	W	✳⁰
	3	+ 1·07	+ 7·74	3·3	WSW	●⁰, ●
68	4	+ 1·60	+ 6·79	0·5	WSW	●⁰, ●"(N)
	5	+ 2·97	+ 8·56	1·1	SSW	●⁰, ●⁰,(N)
	6	+ 1·00	+ 6·56	1·5	SW	●⁰, △⁰, ✳², △
	7	— 3·57	— 1·36	1·6	WSW	✳²✳,✳⁰
	8	— 8·43	— 4·15	0·1	W	✳, ⩙
69	9	— 7·83	— 2·56	0·6	SE	✳⁰(N)
	10	— 9·1	— 4·78	0·1	S	✳⁰
	11	—13·20	— 8·66	—	SE	V
	12	—14·33	— 9·17	—	NNW	V
	13	— 4·83	+ 1·35	—	SW	
70	14	— 1·63	+ 3·70	—	WSW	∽
	15	— 2·87	+ 2·39	—	SW	
	16	+ 0·57	+ 5·69	14.2	WSW	≡⁰, ∽, ✳ ●, ✳⁰, ✳(N)
	17	— 0·33	+ 7·14	0·2	NW	≡, ✳
	18	— 5·20	+ 1·66	2·0	NW	✳, ✳(N)
71	19	— 1·07	+ 6·86	1·6	WSW	✳✳⁰ ⫩ ≡ ●⁰
	20	+ 0·40	+ 7·60	0·1	W	≡ ●⁰
	21	+ 1·03	+ 7·96	0·3	WSW	≡⁰≡ ●⁰
	22	— 0·23	+ 6·84	—	WNW	≡⁰, Φ
	23	— 4·30	+ 2·51	—	SE	⊔≡⁰
72	24	— 2·50	+ 3·05	1·1	SW	⊔, ✳⁰
	25	+ 0·70	+ 6·70	4·3	WSW	✳⁰✳(N)
	26	—11·43	— 5·97	0·4	NE	⫩✳

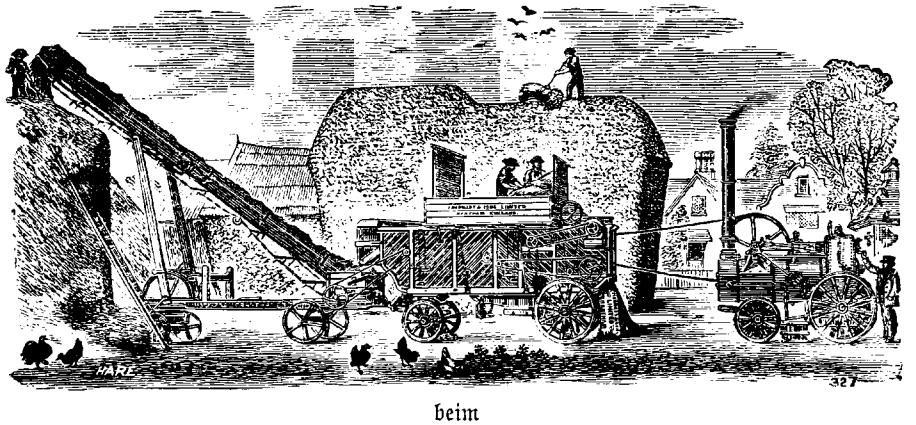
Redacteur: Gustav Stryk.

Bekanntmachungen.

Locomobilen & Dreschmaschinen

von

R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



beim

Consumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Sonnenblumen-Kuchen

vorzüglichster Qualität

Knochenmehl,
Basisch-phosphorsauren Kalk,
Brenneisen zur Nummeration des Viehstandes verkauft billigst

F. G. Faure — Dorpat,
Holm-Straße Nr. 14.

Staubfeines

Knochenmehl

von ca. 4·5 pCt. Stickstoff und ca. 23·5 pCt. Phosphorsäure ist bis zu einer Quantität von ca. 1000—1500 Pud zu 1 Rubel das Pud loco Fabrik jederzeit vorräthig in der Kunstdünger- und Seifenfabrik zu

Lobenstein

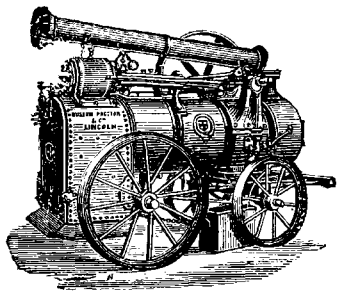
Adresse: p. Poststation Neuhausen.

RUSTON, PROCTOR & Co. in RIGA,

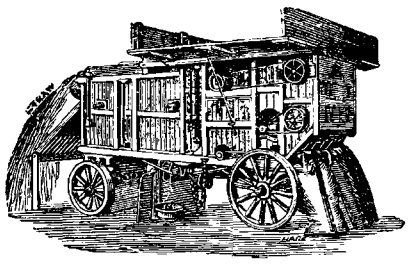
Lager landwirthsch. Maschinen und künstlicher Düngemittel.

Locomobilen u. Dampfdrescher

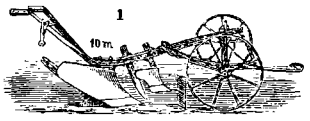
aus der eigenen Fabrik in Lincoln.



Hand- u. Göpeldreschmaschinen, Breit- u. Kleesäer, Windigungs- u. Häckselmaschinen.
Walter A. Wood's Gras- u. Getreide-Mähmaschinen. Kleedresch-Apparate für Dampfdrescher aller Systeme.
Burmeister u. **Wain's** Milch-Centrifuge.
Rud. Sack's Universal- und Tiefcultur-Pflüge.
Graf Münster's Kartoffel-Aushebepflüge.
P. A. Fauler's Jauchepumpen.



Schwedische Pflüge und kleine Adlerpflüge. — Vier- u. dreischaarige Schäl- u. Saatpflüge. — Eggen, Saatdecker, Krümer, Ringelwalzen etc. — Decimalwaagen u. automatische Getreidewaagen. — Pumpen u. Spritzen. — Maschinentreibriemen u. Prima MineralM-aschinenöl.

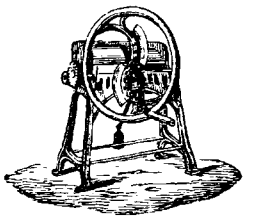


Superphosphat, Knochenmehl, Kainit, Gyps etc.

Lager von

Ruston, Proctor & Co.'s Dampfdreschgarnituren:

in **Reval** bei **Fr. Wiegand**; — in **Dorpat** bei **F. G. Faure**; — in **Libau** bei **J. G. Pfeiffer.**



Illustrirte Prospecte stehen auf Verlangen gratis und franco zu Diensten.

Die in unterzeichnetem Verlage erscheinende

Estnische illustrirte Zeitung,

wöchentlich 8 Seiten großquart bietet Erzählungen, landw. u. a. belehrende Aufsätze ꝛc. und ist ein empfehlenswerthes Familienblatt mit gesunder Tendenz.
Jährlicher Abonnementspreis **nur 2** Rbl. **60** Kop. mit Zustellung.
Insertionen à 5 Kop. die Corpuszeile.

Man abonnirt in den Buchhandlungen von Kluge & Ströhm, Wassermann in Reval, G. Kuhs Wesenberg, A. Seidelberg in Weißenstein, E. J. Karow Fellin, M. Rudolph Walk, E. F. Leihberg Oberpahlen, J. Vielrose in Werro, C. R. Jacoby in Pernau und Narva.

H. Laakmanns Buchhandlung in Dorpat.

Die Böttcherei

von

Gustav Neumann, Reval,

liefert unter Garantie, gut und stark gearbeitete **Transport-Fastagen, Export-Fastagen, Lager-Fastagen** für **Spiritus und Bier, Gährbottiche, Hefegefäßen** so wie **gebogene Stäbe** zu Reparaturen alter Gebinde in allen Dimensionen ꝛc.; ferner das **Emailiren** für **Spiritus-Fastagen. Emaille** ist haltbar gegen Spiritus und warmes Wasser. **Reverenzen** stehen jeder Zeit zur Verfüggnu.

Ein Forstmann,

mit theoretischer und praktischer Ausbildung, **sucht eine Stelle**, zum sofortigen Antritt oder zu George 1886.
Offert: sub. **A. N.** Station Didrikull pr. Walk.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter

Landwirth

aus Deuschland, der seit Jahren in Rußland mit bestem Erfolg Güter bewirthschaftet und sehr gut empfohlen ist, sucht eingetretener Umstände wegen von gleich oder von Georgi 1886 einen anderweitigen Wirkungskreis. Näheres zu erfahren in der Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat.

Im Verlage von
N. Kymmel's Buchhandlung
in **Riga** erschien soeben:

Landwirthschaftlicher Kalender

für
Liv-, Est- und Kurland.
VII. Jahrgang,
1886.
Preis eleg. gebund.
1 Rbl. 30 Kop.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga — Reval.

Schwed. Pflüge.

Clayton & Shuttleworth'sche Dampf-Dreschgarnituren.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

Packard's Superphosphate:
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Einladung zum Abonnement

auf den XXIV Jahrgang der baltischen Wochenschrift

für Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel, der im Jahre 1886 in bisheriger Weise von der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät in Dorpat herausgegeben und von deren Secretairen redigirt werden wird.

Die Abonnementspreise sind:

Auf den ganzen Jahrgang Nr. 1—52 incl. Zustellung in der Stadt oder durch die Post **5** Rbl., bei Empfang in der Expedition (H. Laakmanns Buchdruckerei) **4** Rbl.; auf den halben Jahrgang Nr. 1—27 oder 28—52 **3** Rbl. resp. **2** Rbl. **50** Kop. Abonnementsaufträge können brieflich, unter Beifügung des Betrages, an die Cancellei der ökonomischen Societät in Dorpat gerichtet werden, woselbst auch werktäglich von 10—12 die Bestellungen entgegengenommen werden, ferner nehmen Abonnemetsaufträge entgegen die Expedition und alle größeren Buchhandlungen des Inlandes.

Die öffentlichen Jahres-Sitzungen

der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat

werden am Mittwoch, den 15. und Donnerstag, den 16. Januar 1886 in ihrem eignen Hause stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am Abend des ersten Tages findet um 6 Uhr abends Versammlung des **Verbandes baltischer Rindviehzüchter** statt, 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 geknüft, Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Societät 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 Gegenständen zu übernehmen.

Im Auftrage, der beständige Secretair: Stryk.

Der Verband baltischer Rindviehzüchter

wird hiermit eingeladen zu der auf den **15. Januar 1886** abends **6 Uhr** anberaumten Versammlung, welche in **Dorpat, im Saale der ökonomischen Societät** statthaben wird.

Tagesordnung:
1. Wahl der Vertrauensmänner der Züchter.
2. Wahl zweier Revidenten.
3. Bericht über die stattgehabten Körungen von 1885 und Bestimmung der Modalitäten der nächsten Körungen.
4. Dechargirung der Rechnungslegung des letztverflossenen Jahres.

Im Auftrage, der beständige Secretair d. k. l. g. u. ök. Societät: Stryk.

Generalversammlung

des Livländischen

Hagelassecurranz-Vereins

am Freitag, den 17 Januar 1886 Mittags, um 12 Uhr,

in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Bericht und Wahlen.

Die Direction.

Generalversammlung

des Livländischer Vereins

zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes

in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät,

am Freitag, den 17. Januar 1886

Abends, um **7** Uhr.

Generalversammlung

der livländischen Abtheilung des Vereins für

Fischfang und Fischzucht

in Dorpat, im Locale der ökonomischen Societät,

am Sonnabend, den 18. Januar 1886.

Vormittags, um **11** Uhr.

Die Zink- & Broncegießerei,

Fabrik für Gas- & Wasseranlagen

von

Kuntze & Co., Riga,

empfiehlt einem hohen Adel und geehrten Publicum **complette Anlagen für Gas,** Gasolin, **Wasser und Drainage** und hält stets Lager von

Eisenröhren, Bleiröhren 2c.

in allen Dimensionen, sowie die dazu erforderlichen Verbindungstheile in Eisen und Messing.

Inhalt: Rußlands Getreideausfuhr vom 1. August 1884 bis zum 1 August 1885, von Georg Blau. II. — Unsere schlechten Zeiten! von A. Anschütz. — Wirthschaftliche Chronik: Rußlands Preßhefe-Industrie. Provinzial-Thierschau in Kiel. — Miscelle: Roggenwurm, von O. Winckler. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. Деритъ, 19. Декабря 1885 г. — Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Die nächste Nr. d. balt. Wochenschr. wird am 2. Januar 1886 herausgegeben werden.