

# Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel,

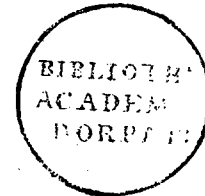
herausgegeben

von der Kais. livländischen gemeinnützigen und öconomischen Societät

und

dem livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes

in Dorpat.



---

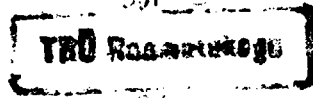
**Zwölfter Jahrgang.**

---

**1874.**

Gedruckt bei Heinrich Haafmann.

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 19. December 1874.



230

# Inhaltsverzeichnis des zwölften Jahrganges der Baltischen Wochenschrift.

(Durch die beigefügten Ziffern sind die bezügl. Spalten angedeutet.)

- Ackerbauschule** 568.  
**Agriculturchemiker, deutsche, aus der  
 Versammlung zu Wiesbaden** 27,  
 44. 60.  
**Apparat, Controll- und Getreidemess-,  
 Patent Wühner** 322.  
**Arbeiterfrage, rechtliche Regelung der**  
 122.  
**Aufruf, Bibliothek d. baltischen Poly-  
 technicums in Riga** 585.  
**Ausstellung, Molkerei-, in Danzig** 462.  
 — von Spinn- u. Faserpflanzen 59.  
 — landwirthschaftliche zu Doblen im  
 September 1874 575.  
 — locale, des Bernau-Fellin'schen  
 landw. Vereins v. 20—22 Juni  
 1873 163.  
 — Spiritus-Industrie in Prag 417.  
 — Wiener-Welt-, Landwirthschaftl.  
 Abtheil. von C. von Sehn 283.
- Bank, Wirksamkeit der Dorpater** 195.  
**Bankberichte, Dorpater** 11. 85. 156.  
 241. 281. 323. 372. 429. 477.  
 493. 533. 587. 652.  
 — Rigaer 12. 85. 156. 242. 282.  
 323. 390. 430. 492. 546. 589.  
 — Pleskauer 623. 638.  
**Bank-Concurrenz, zur** 382.  
**Bauerlandverkauf in Livland, Statistit**  
 466. 521.  
**Bier, Verderben desselben** 270.  
**Boden, Gefrieren des** 280.  
**Branntweinbrennereien, Betrieb in  
 Rußland** 275.  
**Brennereiwesen, Versuchsstation für**  
 541.  
**Butter, künstliche** 221.
- Chausseen, Nothwendigkeit der Anlage  
 in mittleren u. kleineren Städten  
 Livlands von F. v. M.** 103.  
 — Ueber die Nothwendigkeit für die  
 großen Communicationswege des  
 Landes 247.  
 — Bau, Zum Artikel in Nr. 8 d.  
 Balt. W. 194.  
**Comité zur Aufmunterung der Pferde-  
 zucht in Estland** 389.  
**Concurrenz fremder landwirthschaftl.  
 Producte** 359. 391.
- Conservirung der Eier** 240.  
 — von Fleisch und Früchten 128.  
**Dampfdreschmaschine für Strohfeuer**  
 452.  
**Dampfwäsche** 637.  
**Drehkrankheit der Schafe** 332.  
**Drillcultur u. die Unterschiede in den  
 Erträgen bei verschiedenen Saat-  
 methoden** 495.  
**Dünger, beste Aufbewahrung (Proto-  
 coll d. Doblen. landw. Vereins** 431.  
 — stickstoffhaltiger oder mineralischer  
 f. d. Pflanzenernährung 111. 126.  
 — Verwendung d. Moorbodens zu 82.  
 — Untersuchung des Laubdüngers  
 von Hannemann & Co. 550.  
**Düngemittel, künstliche von Burghard  
 & Co. in Hamburg** 553.  
**Düngung mit Peruguano u. Super-  
 phosphat** 450.  
 — 267.
- Eisenbahnfrage, zur** 335.  
**Edena, Frequenz von Inländern  
 Notiz** 621.  
**Emissionen im J. 1872 nach Perrot's  
 Monatschrift** 47.  
**Entwässerung von Estland** 75.  
 — Ein Blick in die Zukunft Estlands  
 auf Grundlage der 677.
- Fabrikindustrie in Finnland** 330. 343.  
**Faulen des Holzes, Mittel gegen** 322.  
**Feind des landw. Fortschrittes** 40.  
 — — Eingefandt 92.  
**Fettbildung im Thierkörper** 601.  
**Feuerlöschmittel** 10.  
**Feuersicherheit der Pappdächer** 238.  
**Feuerversicherung auf d. flachen Lande  
 in Livland** 216.  
 — zur, Eingefandt 580.  
 — Angelegenheit d. gegenseitigen für  
 das flache Land in Livland 654.  
 — betreffend, Eingefandt 619.
- Fischzucht, Bepflanzung von Lachsen,  
 Lachsforellen und Forellen von R. v.  
 Baer** 316.  
**Flachs, Vorbereitung d. Acker** 637.  
 — Brechmaschine von Blomerius,  
 Prämierung, Fellin 271.  
 — Interessenten zu Wien, Bericht
- über den internationalen Congreß  
 399. 410. 426. 435.  
 — Schwingmaschine von Fint, Ein-  
 gefandt 80.  
**Forschungen, wissenschaftliche auf der  
 Ausstellung zu Bremen** 501.  
**Forstkultur, einheimische von A. Lüt-  
 tens** 140.  
 — Verein, Verhandlungen 605. 625.  
 641. 661.  
**Fragelasten der Balt. W.** 83. 102.  
 130. 131. 155. 167. 172. 183. 184.  
**Fütterungsergebnisse v. A. Döring** 319.  
**Fußböden, Anstrich von** 621.  
**Futtermangel, in diesem Jahre wahr-  
 scheinlich eintretender — wodurch ab-  
 zuhelfen? Referat** 510.
- Genossenschaftswesen, über eine Auf-  
 gabe des landwirthschaftlichen** 556.  
**Getreide. Die Anwendung des speci-  
 fischen Gewichtes als Mittel zur  
 Werthbestimmung der Kartoffeln,  
 Cerealien u. Hülsenfrüchte sowie  
 des Saatgetreides** 198.  
 — Handel, Rußlands 370.  
**Gestüt zu Torgel** 341.  
**Glasschneider, Legrady's** 273.  
**Guano, inländischer** 346. 371.
- Hagelasscuranz, Rechenschaftsbericht  
 für 1873** 17.  
 — Bericht über die Generalversamm-  
 lung 193.  
 — Vorläufiger Bericht f. 1874 547.  
 — Statuten betreffend 535.  
 — allgemeine, von Prof. Richter in  
 Tharand 365.  
**Holzdauerhaftigkeit je nach der Schlag-  
 zeit** 490.
- Kalksandsteine** 679.  
**Kartoffeln, Nährwerth geschälter und  
 ungeschälter** 622.  
 — Eiweißgehalt der 491.  
 — für Milchkuhe 152.  
**Kastration der Kühe** 560.  
**Kunstdünger, Loignet's Verfahren** 80.
- Liebigfeier, Anzeige** 198.  
**Locomotive mit Strohfeuerung, Sche-  
 mioth und Head's** 219.

**Luftschiffahrt**, livl. Eisenbahnen und Briefverkehr 169.

**Mähmaschinen** auf den Gütern Rathshof und Roptoi 479.

— combinirte, Bericht d. estl. landw. Vereins üb. d. Verwendung 655.

**Maische**, Resultate der neuesten Maisch-Verfahrungsweisen von Dr. W. Keller 396.

— =Brennapparat, über den neuen deutschen v. Ilges in Breslau 236.

**Mangel** an Betriebsmaterial auf der Eisenbahn 154.

**Marktberichte** von Hannemann & Co. 14. 32. 48. 84. 172. 200. 261. 282. 324. 334. 348. 372. 389. 398. 420. 430. 453. 462. 478. 494. 506. 521. 534. 545. 561. 573. 586. 604. 622. 650.

**Maschinen** auf der Ausstellung in Bremen 542.

**Meierei-Associationen**, Eingefandt, aus dem Fragekasten d. Balt. W. 319.

— =Geräthe, Anfertigung von einem Klempner in Neu-Ddenpäh 371.

**Messing**, Puhzeug für 476.

**Milch**, Schwarzh'sches Aufrahmungs-Verfahren v. Dr. Fleischmann zu Linden 385.

— =Mühlapparat 241.

— =wirthschaftlicher Verein, internationaler 347.

**Mineralstoffe**, Werth derselben in den Wäldern 584.

**Moorcultur** 484.

**Nivellement** von Livland 273.

— — Beilage zu Nr. 24 u. 25 der Balt. Wochenschrift.

**Persucht** und Tuberculose 475.

**Pferdeböhne**, Anbau derselben 423.

**Piscebau**, Eingefandt von Dr. Heerwagen 43.

**Porcellan-Ritt** 445.

**Preiszuerkennung** (Prämierung) bei Ausstellungen 649.

**Protokoll**, aus dem, der gemeinnütz. u. landw. Gesellschaft f. Südlivland vom 18. Septbr. 1873 1.

— des livl. Verein zur Beförderung d. Landwirthschaft u. des Gewerbefleißes 121, Generalversammlung 463.

— des Bernau-Welliner landwirth. Vereins 135. 563. 577. 589.

— des landw. Vereins zu Doblen 87. 203. 263. 327. 375. 407. 455. 507. 575. 675.

— des estländ. landwirth. Vereins 4. 211. 447. 655. 669.

— der Kaiserl. livl. Gemeinnützigen u. Deconom. Societät vom 17. 18. u. 19. Jan 1874 33. 49. 65.

**Reingewinn** der Riga-Dünaburger Eisenbahn 172.

**Reinigung** von Silbergeräthen 82.

**Reiseerinnerungen** 468.

**Remontrungsfrage** in Dänemark nebst Gutachten betr. die Versorgung der dänischen Reiterei mit Pferden 592.

**Riga**, Eröffnung der Rig. Stadt-Disconto-Bank 183.

— Handel im Jahre 1873 56.

**Rinderpest**, Beitrag zur Gesch. der 207.

— =Impfung, Beilage zu Nr. 20 u. 21 der Balt. W.

— im Drenburgschen Gouv. 444.

— im Kasanschen Gouv. 582.

— Parcellirung in Heerden, die von der R. ergriffen sind 538.

**Roggen- und Gerstenculturen**, vergleichende im ökonomisch-botanischen Garten zu Poppelsdorf 517.

**Rußland**, auswärtiger Handel über d. europ. Grenze im J. 1873 525.

**Schaauszüchter-Congress** 260.

**Schulz**, Dr. Wold. v., Nekrolog 523.

**Schwein**, Berkshire 24.

**Selbstentzündung** von Kleeheu 531.

**Spiritus-Verschlag** für Estland 32. 84. 155. 243. 398. 422. 429. 522. 545.

— für Livland 48. 155. 199. 261. 421. 453. 562. 573. 638.

— =Hässer, Ausladiren der 153.

**Stärke**, Neues Instrument z. Bestimmung d. Gehalts d. Kartoffelstärke an wirklichem Stärkemehl 481.

**Steuerreform** 159.

**Stilleben** der baltischen landwirthschftl. Presse 159.

**Stipendium** d. Gen.-Adj. v. Grünwald für d. Dorpater Veterinair-Institut (Bestimmungen) 116.

**Superphosphate**, über Nutzen u. Anwendung 368

— u. Ammoniak-S. von Burghard & Co., Untersuchungen 516.

**Thaer-Denkmal**, Enthüllungsfeier in Celle 19.

**Tantiemenlöhnung** der Arbeiter am Gutsertrage 131.

**Thierschau** zu Dorpat 472.

— — Abrechnung 484.

**Thierschätzung** im Conflict mit der Thiernutzung 142.

**Ungern-Sternberg**, Nekrolog 54.

**Veredlungsart** für Obst- u. Wiesensbau 346.

**Verein**, ein landwirthschaftlicher 404.

**Verandung** d. Seegats v. Pillau 100.

**Versuchsstation** zu Tharand, Bericht über die Thätigkeit x. 342.

**Veterinairwissenschaft**, Reit- u. Fahrkunst in ihren gegenseitigen Beziehungen 457.

**Vieh = Futter**, Dampfkochapparate für 667.

— Rentabilität des Selbsterzuges zu Schlachtvieh 187.

— =Signiren des 446.

— =Wagen zur Fütterung auf Eisenbahnen 260.

— =zucht und Salzpreis 175.

**Wälder**, noch ein Wort über unsere 223. 251.

**Wald-Cultur**, von F. Rimmberg 288.

— =Entgegnung, von Cornelius 378.

— =Schutz, Eingefandt 7.

— =Verjüngung von A. Lützens 96.

**Wiesencultur** 82.

**Wildlinge**, Züchtung von für edle Obstbäume 150.

**Zugapparate** für Fuhrwerke von Lehmann 280.





Januar 1874, aufzubringen, und wurden sofort 65 Actien gezeichnet. Dann wurde noch besonders Herr C. von Transehe zu Selsau ersucht, in seiner Gegend eine größere Erwerbung zu ermöglichen, und erbot sich derselbe, ohne das Actiencapital zu beanspruchen, seinerseits allein noch für 200 Rbl. Ankauf versuchen zu wollen. Zugleich wurden die Herren Mitglieder gebeten, in ihren Kreisen für weiteren Absatz der Actien sich zu bemühen, damit dieses folgenreiche Werk mit der erforderlichen Kraft in Gang gebracht werde.

Der Secretair referirte noch über den Stand des Ausstellungs-Ueberschusses von 340 Rbl. 46 Cop. Hinzugekommen sind an Renten von diesem Gelde und von den erst nach und nach eingelösten Acten 19 Rubel 80 Cop., dann der Betrag der nicht eingelösten 14 Actien mit 70 Rubel, davon gehen ab nachträglich bewilligte Ausgaben von zusammen 29 Rbl. 45 Cop. und der heutige Verlust mit 37 Rubel 50 Cop., so daß ein baarer Rest von 363 Rbl. 31 Cop. verbleibt. Nicht eingelöst haben ihre Actien Landrath v. Kahlen 2, J. v. Klobt 2, G. v. Magnus 1, J. Meering 1, C. Lenz 1, C. v. Transehe 5, G. Graf Sievers 1, C. Graf Sievers 1. Die Gesellschaft erklärte ihrem Beschluß vom 13. Februar gemäß dankbarst diese Actienbeträge als der Vereinskasse verfallen und verfügte zugleich, der einfacheren Rechnungsführung wegen, diesen ganzen Ueberschuß von 363 Rbl. 31 Cop. dem Bestande des Vereinsvermögens zuzuführen.

2. Herr C. Baldus berichtete in Grundlage der heute im Freien, in Gegenwart der Herren Vereinsmitglieder sowie der ländlichen Zuschauer vorgenommenen Probeführung der Finck'schen Flachschwingmaschine: dieselbe scheine ihm im Prinzip zwar richtig construirt, jedoch sei sie für den Handgebrauch viel zu schwer, trotz der sonstigen leichten Bauart; auch dürfe sie nur dreiviertel der nöthigen Arbeit verrichten, wenn die Spigen des Flachses nicht angegriffen werden sollen, erfordere also nachfolgende Handarbeit. Endlich halte er den Preis von 35 Rubel für das aufgewendete Material und die Herstellungskosten zu hoch; eine erschöpfende Beurtheilung der Maschine könne er jedoch nicht abgeben, weil er nicht Gelegenheit gehabt habe, sie mit solcher Ausführlichkeit und Anwendung von entscheidenden Rechnungen zu prüfen. Die Ansichten der anwesenden Herren stimmten mit diesen Ausführungen überein, indessen bemerkte Herr H. Wiegandt ohne Widerspruch, daß von den ihm bekannten Flachschwingmaschinen diese ihm doch als die beste erscheine.

3. Auf die diesseitige, in der Februar-Sitzung beschlossene Unterlegung hinsichtlich der im Werk befindlichen Catastrirung der Hofsländereien, hat das Livländ. Landraths-Collegium am 18. Mai c. sub Nr. 1562 ein gefälliges, wenn auch ablehnendes Antwortschreiben an diese Gesellschaft gerichtet, das verlesen wurde. Desgleichen gelangte zur Verlesung das Schreiben des Herrn Senateurs, Grafen Emanuel Sievers, über die bereitwilligste Einräumung der nöthigen Localitäten zur Ausführung der heutigen Auction und die Gewährung der

nöthigen Unterstützung durch seine Wirthschaftsbeamten, zugleich die Versicherung enthaltend: Se. Erlaucht werde stets gern die gemeinnützigen Bestrebungen dieser Gesellschaft unterstützen. Beschlossen: Sr. Erlaucht durch den Vorstand ergebensten Dank auszusprechen.

4. Präsident erinnerte an den, durch die öffentlichen Blätter gehenden Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für den am 18. April d. J. verstorbenen Prof. Justus v. Liebig. Die Landwirthschaft danke diesem großen Gelehrten ihre wissenschaftliche Position und die festen Grundlagen für eine fortschreitende Entwicklung; die landwirthschaftlichen Vereine hätten daher zunächst die Pflicht solcher dankbaren Würdigung bei dieser Gelegenheit thatsächlichen Ausdruck zu geben und er überlasse der Versammlung die Beitragssumme zu bestimmen, die allerdings mehr nach den vorhandenen geringen Mitteln, als nach dem Grade der regen Anerkennung bemessen werden müsse. Bereitwilligst beschloß die Versammlung 50 Rubel durch Vermittelung der Livländischen Societät dem Denkmals-Comite in München zu übersenden.

5. Secretair übergab ein Schreiben der Berliner Buchhandlung Kühn & Engelmann für Landwirthschaft nebst den angeschlossenen Catalogen und bat, es möge einer der Herren für die nächste Sitzung ein Gutachten über die der Gesellschaft gemachten Propositionen erstatten. Herr A. Punschel übernahm dieses Referat.

6. Präsident berichtete über das Ergebnis der ihm im Februar aufgegebenen Besprechung mit dem Verleger der lettischen Zeitung „Mahjas weefis“ in Betreff der Kosten eines Beiblattes ausschließlich landwirthschaftlichen Inhalts zu dieser Zeitung. Es habe sich dabei herausgestellt, daß der Kostenaufwand für ein regelmäßiges Beiblatt auch nur für die Wintermonate viel zu hoch für unsere Mittel sei, um gegenwärtig an eine Ausführung zu denken; Herr Platez ist jedoch erbötig, derartigen Mittheilungen und selbst umfangreicheren Aufsätzen die Spalten seiner Zeitung öffnen, sogar auch die Uebersetzung zu besorgen; Präsident fordere also die betreffenden Herren Mitglieder auf ihre etwaigen Manuscripte Herrn Platez direct einzusenden.

7. Durch Ballotement wurden zu Mitgliedern aufgenommen: Herr N. von Preßmann zu Horstenhof und Herr Dr. Balthasar Baron Campenhausen zu Rosenbeck.

Die Sitzung wurde gegen 6 Uhr geschlossen.

## Protocoll

der vierten Jahresitzung des estländischen Landw. Vereins am 6. December 1873.

In Abwesenheit des Herrn Präsidenten eröffnete der erbliche Ehrenbürger Herr Eggers als Mitglied des Directorii die Versammlung, indem er nachfolgende Mitglieder in Vorschlag brachte: die Herren Baron von Toll-Wodja, von Zur Mühlen-Sabbat, und von Zur Mühlen-Torby, die einstimmig aufgenommen wurden.

Zum Vortrage gelangten:

Schreiben des stellv. Herrn Gouverneuren mit der Mittheilung, daß den Hafenrichtern die Erfüllung der vom Verein in Vorschlag gebrachten Vorsichtsmaßregeln gegen die Verbreitung der Schafräude, und die Berichterstattung über das Auftreten derselben aufgetragen worden.

Schreiben des Freiherrn Stietenron enthaltend den Dank für die Darbringung zum Liebig's-Denkmal.

Schreiben der Redaction der Baltischen Wochenschrift mit der Mittheilung, daß die Verpflichtung zu kostenfreien Separatabzügen der Sitzungsprotocolle durch den Beschluß des Vereinsabonnements auf die Wochenschrift wegschaffen zu lassen, aufgehoben sei. Die Versammlung beschloß zur Subscription auf die Wochenschrift durch Vermittelung des Vereines aufzufordern und zu diesem Behuf einen Bogen auszulegen. Die Jahresabrechnung wurde vorgelesen und ergab sich aus derselben ein baares Saldo von 1282 Rbl. 68 Cop. und ein Capitalbestand von 6600 Rbl. in unkündbaren ländschaftlichen Obligationen.

Der Vorsitzende theilte der Versammlung die ihm gegenwärtig bekannt gewordene revidirte Instruction vom 9. Juni 1873 zu dem deutschen Reichsgesetze vom 7. April 1869 Maßregeln gegen die Rinderpest betreffend mit, deren § 3 dahinlautete: „Die Einfuhr von Wiederkäuern aus nicht verseuchten Gegenden des Landes, wo die Rinderpest aufgetreten, kann auf bestimmte Stationen beschränkt und davon abhängig gemacht werden, daß

a) durch amtliches Zeugniß nachgewiesen ist, daß die betreffenden Thiere unmittelbar vor ihrem Abgange mindestens dreißig Tage an einem seuchenfreien Orte gestanden haben und daß 20 Kilometer um denselben die Seuche nicht herrscht.

b) Der Transport durch seuchenfreie Gegenden erfolgte.

c) Die betreffenden Thiere beim Uebergange über die Grenze von einem amtlichen Thierarzte untersucht und gesund befunden worden sind.

Da unsere Provinz von der Rinderpest verschont ist und die im § 3 der Instruction geforderten Requisite beim Export hiesigen Viehs nicht schwer zu beschaffen sein möchten, so könne man die Hoffnung hegen, daß der für uns so wichtige Viehexport nach Deutschland wieder ermöglicht werde. — Der Herr Vorsitzende wurde ersucht vorläufige Erkundigungen in Hamburg hierüber einzuziehen und über das Ergebnis Mittheilungen zu machen.

Der Secretair legte die mit dem Hrn. P. van Dyt stattgehabte Correspondenz in Betreff einer Superphosphatlieferung vor. Nachdem noch mehrere der Herrn Mitglieder sich der in der September Sitzung stattgehabten Zeichnung angeschlossen, wurde bestimmt dem Herrn van Dyt die Lieferung unter folgenden Bedingungen zu übertragen: Das Quantum wird vorläufig auf 5000 Pud festgestellt, der Superphosphat muß in der 2. Hälfte des Juni Monats l. J. am hiesigen Orte angelangt sein; der Preis am Rande des Schiffs darf die Summe von 3 Rbl. 90 Kcp. per Sac à 6 Pud nicht übersteigen;

die Agentur hiersebst ist dem Herrn Eggers, der sich hierzu bereit erklärte, zu übertragen.

Desgleichen legte der Herr Secretair die Schreiben des Herrn P. van Dyt in Betreff zweier vom Verein gewünschter combinirter Champion Mähmaschinen vor, nach welchen der Preis derselben sich auf ungefähr 350 Rbl. per Stück incl. Transportspesen belaufen, während die Grasmähmaschine hiersebst 190 Rbl. kosten würde. Da der Herr Eggers eine Grasmähmaschine und der Herr von Ramm-Padis eine combinirte Mähmaschine zu erstehen wünschten, so wurde bestimmt den Herrn van Dyt aufzufordern, sämtliche Mähmaschinen rechtzeitig am Anfange des künftigen Sommers hierherzustellen, damit noch Proben mit denselben gemacht werden könnten. Baron von Rosen-Kostiser referirte über eine Kornmähmaschine, die er im Sommer d. J. auf dem Gute Kappo in Thätigkeit gesehen, dieselbe habe mit einer Bespannung von 3 Pferden 9 Vierloostellen am Tage geschnitten.

Der Herr Vorsitzende forderte zu Mittheilungen über Dynamit auf. Von Zur Mühlen referirte über angestellte Versuche auf dem Gute Linden. Die Arbeit sei viel leichter, als beim Sprengen der erraticen Blöcke durch Anwendung von Schießpulver und die Wirkung eine viel stärkere. Eine Bohrung von 4 Zoll genüge, jedoch müsse das Bohrloch etwas breiter sein um die Kapsel zu fassen; die Entzündung erfolge durch Bündhütchen und einen Bündfaden; über die Kosten könne er keine Auskunft geben. Der Secretair theilte mit, daß es ihm gelungen von der Krähnholmer Manufactur, wo der Dynamit in großen Massen zur Sprengung eines Kanals im Feisen angewandt werde, einige Pud zu erlangen. Er beabsichtige im Frühling einen Arbeiter nach Krähnholm zu schicken um die erforderliche Anleitung zu erhalten, und behalte sich vor, seiner Zeit über die Erfolge zu berichten. Der Preis stellte sich, incl. Kapseln und Bündfaden, auf 25 Rbl. per Pud. Im Auftrage des Herrn Vice-Präsidenten referirte der Secretair, daß das hiesige Zollamt die Erlaubniß zur Einfuhr von Dynamit in Aussicht gestellt. Baron von Huene-Lecht's referirte über eine im vorigen Sommer auf seinem Gute ausgeführte Sprengung erraticer Blöcke. Nach Blosslegung der Blöcke sei auf denselben ein kleines Feuer angemacht worden, worauf Risse entstanden; die Anwendung eines schweren Schmiedehammers habe genügt um den Block zu zersprengen. Die Kosten dieses einfachen Verfahrens wären 10 Rbl. per Loostelle gewesen, wobei der Unternehmer zugleich die Verpflichtung übernommen, aus den Bruchstücken, bis auf eine Entfernung von  $\frac{3}{4}$  Werst einen Steinzaun aufzuführen.

Der Herr Vorsitzer machte als Mitglied des Verwaltungsraths des neugegründeten Consumvereins der Versammlung folgende Mittheilung: als er die Bildung eines Consumvereins beantragte, habe er die Hoffnung gehabt, einen Geschäftsmann als Agenten für den Verein zu gewinnen, der ihm als eine für dieses Geschäft besonders geeignete Persönlichkeit erscheine. Gerade am Tage

des Zusammentritts des neu gewählten Verwaltungsraths habe jedoch dieser Mann den ihm gemachten Antrag entschieden abgelehnt. Unter diesen Umständen sei der Verwaltungsrath genöthigt gewesen den Statuten gemäß, vorläufig sich einem bereits bestehenden Handlungshause anzuschließen, und habe der Kaufmann Nottermann sich zur Uebernahme bereit erklärt. Da indeß die von ihm aufgegebenen Preise für die verschiedenen Artikel den Herrn Mitgliedern zu hoch erschienen, so haben mehrere derselben ihren Austritt angezeigt und sei die ganze Angelegenheit in Folge dessen vorläufig vertagt worden. Der Kammerherr von Grünewaldt-Koick forderte den Herrn Vorsitzenden auf, falls sich eine geeignete Persönlichkeit zur Uebernahme der Agentur finden sollte mit ihm anzuknüpfen und hierüber Mittheilungen zu machen, Baron Schilling-Koof, indem er den Unterschied im Preise zwischen St. Petersburg und Reval für viele von ihm nahmhaft gemachte Artikel hervorhob, der bei en gros Ankäufen 25 %, für diverse Eisenwaaren sogar bis 40 % betrage, beantragte, sich an einen Großhändler in St. Petersburg zu wenden.

Nachdem noch von Gernet-Neuenhoff den auf der September-Sitzung d. J. gefaßten Beschluß wegen Heranziehung eines Sachmannes zu Drainanlagen in Erinnerung gebracht, wurde die Sitzung geschlossen.

### E i n g e s a n d t.

#### Zum Waldschuß-Verein.

Der Waldschuß-Verein, welcher in der öffentlichen Sitzung der Oekonom. Societät berathen werden soll und dessen Zustandekommen im Interesse von Stadt und Land sehr wünschenswerth ist, wird mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Denn nicht allein wird er durch wissenschaftliche und schwierige Untersuchungen zu ermitteln haben, in welchen Gegenden des Landes und in welchem Maße der Wald zu schonen sei, damit auf der einen Seite durch seine Verwüstung der Bedarf für Mit- und Nachwelt nicht gefährdet und das Klima nicht verschlechtert werde, und damit auf der anderen Seite durch übermäßige Schonungsmaßregeln die Waldbrevenue nicht beeinträchtigt und ackerbares Land der Bevölkerung nicht vorenthalten werde, sondern er wird auch einen harten Kampf zwischen Wald-Besitzern und Nichtbesitzern hervorrufen, indem erstere sich in der freien Disposition über ihr Eigenthum nicht werden beschränken lassen wollen, letztere aber Forderungen stellen möchten, welche zum Wohl des Ganzen manche Beschränkungen solcher freien Disposition auferlegen. — Wenn es aber auch nicht gelingen sollte, alle diese Schwierigkeiten vollständig zu überwinden, so werden sich doch manche Maßregeln finden lassen, durch welche der Holzverschwendung Einhalt gethan werden kann; und so möchte es auch im Interesse des Waldschuß-Vereins liegen, dahin zu wirken, daß statt der vielen Holzbauten auf dem Lande und namentlich in den Bauerwirthschaften

die Bauten aus anderem Material bewerkstelligt würden, wie in Folgendem vorgeschlagen werden soll.

Das billigste, weil nichts kostende Material zu wirthschaftlichen Gebäuden ist der Lehm, wenn er sich in der Nähe vorfindet, was an den meisten Vertlichkeiten der Fall ist. Auf den Höfen, wo man ohnehin kein Gebäude ohne Fundament zu errichten pflegt, werden durch Lehmbauten keine Nebenunkosten verursacht; in den Bauerwirthschaften findet dieses allerdings statt, da zum Lehmbau durchaus ein steinernes Fundament erfordert wird; da dieses aber nur einen Fuß über der Erde sich zu erheben braucht, so ist für den dazu nöthigen Kalk auch keine große Geldausgabe zu machen. — Es existiren nun zwei Bauarten in Lehm: die Wellenarbeit und der Wiséebau, und dieser letztere ist für unsere wirthschaftlichen Gebäude der beste und billigste, weil er bei ganz gleicher Festigkeit die wenigste Arbeit erfordert, da der Lehm zum Wiséebau keiner vorherigen Bearbeitung bedarf, sondern so wie er aus der Grube kommt ohne Weiteres in die Form gestampft wird. Ist das Fundament gemacht, sind die Pfosten und Bretter zur Form zur Hand: so müssen die Wiséemauern eines Gebäudes von 8 Faden Länge und 4 Faden Breite in 11 Tagen aufgebaut sein, und zu dieser Arbeit sind täglich 8 Fuhrarbeiter erforderlich und — je nach der Entfernung der Lehmgrube — ein oder zwei Pferdearbeiter, oder auch — wenn der Lehm ganz nah bei dem Bau zu haben ist — gar kein Pferdearbeiter.

Wenn es gelingen würde, dieser billigen und feuerfesten Bauart recht weite Verbreitung im Lande zu verschaffen, so würde ganz außerordentlich viel Bauholz erspart werden, wodurch den Wäldern ein großer Theil ihres werthvollsten Bestandes erhalten bliebe. Es kommt daher darauf an, die Mängel aus dem Wege zu räumen, welche bisher dieser billigen Bauart bei uns wenig Anklang haben finden lassen. Diese Mängel bestehen in Folgendem:

- 1) Zum Wisé-Bau kann man nur trockene Sommer-tage brauchen, während man an Holzbauten, schon ganz früh im Frühjahr und auch an Regentagen arbeiten kann.
- 2) Es müssen zu Wisé-Wänden viele Arbeiter, 8—10, zu gleicher Zeit bei der Arbeit sein, während die Holz-Wände von 2—4 Menschen nach und nach, je nach Bequemlichkeit und nach der dazu freien Zeit ausgerichtet werden können.
- 3) Wer nicht viele Gebäude zu errichten beabsichtigt, sondern eben nur ein Haus zu bauen vorhat, muß zu der Wisé-Form Schwellen, Pfosten und Bretter anschaffen und bearbeiten, welche er nach Vollendung des Baues großen Theils zu nichts mehr anwenden kann und deren Anschaffung und Bearbeitung er daher als Vertheuerung des Baues betrachten muß. Diese drei Uebelstände machen es den Bauern fast unmöglich, sich dieser so billigen Bauart zu bedienen, und lassen dieselbe auf den Höfen nicht vortheilhaft erscheinen. Was aber für den Einzelnen große Schwierigkeit hat,

wird für eine Gesamtheit leicht, daher wäre es schade, wenn die großen Vortheile, welche der Pisé-Bau sowohl dem Beutel der Bau-Bedürftigen als auch den Wäldern des Landes durch Geld- und Holzschonung darbietet, bei uns nur um deswillen unbenutzt bleiben sollten, weil wir uns nicht zusammen zu thun verstehen. Wie aber durch gemeinschaftliches Handanlegen die Sache gefördert werden könnte, das möchte sich etwa in folgender Weise machen lassen.

Innerhalb des Waldschuß-Vereines mögen sich kleine Zweigvereine zur Förderung des Pisé-Baues bilden; oder auch — wenn der Waldschuß-Verein nicht zu Stande kommt — mögen sich ganz unabhängig von demselben Bau-Compagnien bilden, welche ihre Thätigkeit auf einen Kreis von 15—20 Werst erstrecken. Eine solche Compagnie bestehe wo möglich aus wenigstens 8 Mitgliedern, von denen sich jedes einzelne verpflichtet, zu den Bauten, die während des Sommers vorkommen, einen seiner Knechte als Arbeiter zu stellen. Einen dieser Knechte läßt die Compagnie im Pisé-Bau unterrichten, so daß er als Großknecht den Bau leiten kann; die zum Pisé-Bau nöthigen Formen und Geräthe aber schafft die Compagnie auf ihre Kosten ein für alle Mal an. Welches Mitglied dann einen Bau bei sich ausführen will, das erhält von der Compagnie die Arbeiter zum Aufführen der Pisé-Wände und bezahlt für ihre Arbeit eine mäßige Entschädigung an die anderen Mitglieder, welche dafür ihre Knechte auf diese wenigen Tagen wohl entbehren können, um so mehr, als sie ein anderes Mal auf dieselbe Hilfe Anspruch haben. Für Pferde-Arbeiter, für Fundament und Dach, hat der Bau-Unternehmer selbst zu sorgen, wobei er durch die Stein-Anfuhr zum Fundament dieselbe Winter-Arbeit hat, die ihm sonst die Balken-Anfuhr zu einem Holzbau gekostet haben würde, so daß auch in dieser Hinsicht ihn der Pisé-Bau nicht schwerer belastet. — Findet die Gesellschaft ihre Rechnung dabei, so kann sie auch in ähnlicher Weise Pisé-Bauten bei Nichtmitgliedern ausführen, aber natürlich für höhere Entschädigung.

Selbstverständlich sind dieses nur die allgemeinen Grundzüge des gemachten Vorschlages, denen mehrere Einzelheiten und genauere Bestimmungen hinzugefügt werden müssen, wenn die Sache ins Leben tritt. — Da nur für Korn-Kletten der Pisé-Bau sich nicht ganz eignet, weil Mäuse und Ratten sich zu leicht Gänge in solche Wände einfrassen, alle anderen wirthschaftlichen Gebäude aber ganz gewiß (wahrscheinlich sogar Wohnhäuser) in dieser Bau-Art dauerhaft und zweckmäßig aufgeführt werden, so wäre sehr zu wünschen, daß Groß- und Klein-Grundbesitzer sich ihr zuwenden möchten. Die vorgeschlagenen Bau-Compagnien würden die meisten Vortheile den bauerlichen Grund-Eigenthümern bieten, denen das Ankaufen der Baubalken wohl oft theuer zu stehen kommen wird; da ihnen aber die Sache noch eine ganz fremde ist, so würden die Groß-Grundbesitzer ihnen einen Liebedienst und unseren Wäldern eine große Entlastung gewähren, wenn sie — mit ihnen sich verbindend — an die Spitze solcher Bau-Compagnien treten wollten. Das könnte nicht

allein ohne Opfer, sondern auch mit eigenem Vortheil geschehen, da dadurch auch für Bauten auf dem Hofe Arbeits-Kräfte geschaffet würden.

### Feuerlöschmittel.

Im Anschluß an die Mittheilung des Falles der Anwendung von Bucher'schen Feuerlöschdosen Valt. W. 1873 Nr. 51 Spalte 616 möge nachfolgende Mittheilung aus Bauken vom 5. Septbr. hier Platz finden, die im Breslauer Gewerbeblatte (Mitte Oct.) veröffentlicht worden ist.

Um die Wirkung der sogenannten Extingeure vorzuführen, wurden gestern auf dem Felde hinter der Schleifmühle Seitens des Reisenden der betreffenden Fabrik zwei Versuche mit denselben ausgeführt, zu welchem Zweck ein Scheiterhaufen, mit Stroh gemischt und umgeben, zwei Mal in Brand gebracht und mit je einem Extingeure bei vollkommener Windstille gelöscht, nachdem Legeres beim zweiten Versuche durch Auseinanderziehen des Scheiterhaufens unterstützt wurde. Man glaubt hieraus schließen zu können, daß ein kleines und im Freien brennendes Feuer unter Umständen gut gelöscht werden könnte, daß sie aber innerhalb der Gebäude-Räume nur anwendbar und wirksam sein könnten, wenn 1) der Brand erst ganz kleinen Anfang genommen, und Hitze und Rauch, welche innerhalb von Gebäuden zusammengehalten werden und bekanntlich das größte Hinderniß für Feuerwehrmänner bilden, sich noch nicht entwickelt haben und der Träger des Extingeure (eine luftdicht verschlossene, blecherne, auf dem Rücken zu tragende, roth angestrichene Butte, kohlen-saures Wasser enthaltend, welches durch einen daran befindlichen kleinen Gummischlauch fortgespritzt wird), noch nicht behindert ist, nahe an das Feuer und mindesten so zu treten, daß der Wasserstrahl der ihm nothwendigen geraden freien Linie nicht entbehrt; 2) der Rauch noch nicht so dicht geworden ist, daß er das Feuer unsichtbar macht und somit nicht erkennen läßt, wo der Feuerheerd ist und wohin man den Wasserstrahl zu lenken hat. In diesen Fällen sind die seit einem Vierteljahrhundert sich bewährt habenden Bucher's Feuer-Lösch-Dosen das einzig wirksame Löschmittel. Selbstre-nd erhalten durch Anwendung der Extingeure die Wände, Decken, Fußböden, das Holz- und Mauerwerk und der Inhalt der Räume nicht nur den Schaden, den Löschwasser überhaupt im Gefolge hat, sondern die in den Extingeuren behufs Erzeugung des Löschgases aufgelösten Chemicalien incrustiren resp. imprägniren auch die bespritzten Flächen und Gegenstände. Da nach Verwendung des in einer solchen Butte enthaltenen Wassers die neue Füllung ca. 6 Stunden Zeit bis zur Wiederentwicklung des Löschgases braucht, so erscheint die Anschaffung mehrerer Butten rathsam. Von Inhabern früher gekauften Butten hört man, daß Erneuerung der Füllung, welches jedesmal  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Thlr. kostet, schon nach je 4—8 Wochen nöthig sei, in einer hiesigen Fabrik aber ist der Druck erst nach ca. 3

Monaten und von 5 auf 2 Atmosphären gesunken und der genannte Reisende versichert, daß der Druck viel länger aushalte. Die dem Buttenträger sowie den nahebefindlichen Personen zc. stark drohende Gefahr des Verschmettertwerdens in Folge unsolider Arbeit oder zu hohen Gasdruckes, dürfte bei Butten aus der in Rede stehenden, gut renomirten Fabrik nicht so leicht zu befürchten sein. Innerhalb der Gebäuderäume, auch zum Theil offener, sind dagegen die von der königlichen sächsischen Regierung als Hausmittel ernannten Bucher's Feuer-Lösch-Dosen das zweckmäßigste Löschmittel. Sie wirken trocken (ohne Wasser), beschädigen daher nichts, frieren nicht ein, bedürfen keiner Unterhaltung, sind auch von der schwächsten Person und jederzeit sofort anwendbar, auch wenn Hitze und Rauch im höchsten Grade vorhanden sind, und in Räumen, worin sie fortwährend angebracht sind, löschen sie einen Brand, ehe er von Menschen entdeckt wird und ohne menschliche Beihilfe. Sowie die Staatsregierungen und viele Städtebehörden Sachsens und anderer Länder die Bucher's Feuer-Lösch-Dosen angeschafft resp. deren Anschaffung Seitens gewisser Geschäftstreibenden zwangsweise verordnet haben, so hat auch unser Stadtrath in einsichtsvoller Sorge für die Sicherheit hiesiger Einwohner durch eine zuerst am 20. Juni 1864 publicirte Bekanntmachung allen denjenigen Einwohnern, welche leicht entzündliche und brennbare Stoffe innehaben (wodurch sie selbstredend ihre Hausgenossen, Nachbarn zc. fährden) unter Strafandrohung zur Pflicht gemacht, ein genügendes Quantum von Bucher's Feuer-Lösch-Dosen anzuschaffen und stets vorrätzig zu halten.

Soweit der Bericht. Bei der ausgedehnten Verwendung von Petroleum zu Beleuchtungszwecken kann selbst solchen Consumenten, die in ihren Kellern diesen jedenfalls sehr feuergefährlichen Stoff in Fässern verwahren, nicht dringend genug angerathen werden, derartige Dosen in den Kellern selbst zu bewahren.

Ob unsere Feuerwehren dieselben haben, ist nicht bekannt. Die Sicherheit der Wirkung, dazu die überaus schonende Art der Wirkung, empfehlen sie vor jedem anderen Löschmittel, wo eine Erstidung des ausgebrochenen Feuers möglich ist.

Wöchten auch die Behörden wie die Versicherungsgesellschaften und Vereine die Frage nach dem zwangsweisen Halten berücksichtigen.

**Stand der Vorpater Bank**

am 31. December 1873.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	427.608		15
Wechsel	278.629		80
Werthpapiere und Coupons	98.376		39
Zinsen auf Einlagen	19.176		64
Verschiedene Schuldner	222.037		85
Inventarium	2.370		—
Unkosten	7.261		59
Cassenbestand	67.939		30
	<b>1.123.399</b>		<b>72.</b>

**Passiva.**

Einlagen	197.558	—
Giroconti	592.331	13
Zinsen und Gebühren	53.093	15
Zinsen auf Werthpapiere	1105	07
Verschiedene Gläubiger	235.440	—
Grund=Capital	30.000	—
Reservecapital	9.514	52
Gemeindefonds	4.357	85
	<b>1.123.399</b>	<b>72</b>

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:

für unkündb. Einlagen (Rentensch. sub Lit. F.)	6½ —	jährl.
tägl. kündb. " (Bankschein " " A. au porteur, 300 Rbl.)	3,6	" "
" " " (Bankschein sub Lit. B. auf Namen, v. 50 R. an)	3,6	" "
terminirte Einlagen (Bankschein sub Lit. D. au porteur, 300 Rbl.)	4,5	" "
" " (Bankschein sub Lit. E. auf Namen, v. 50 R. an)	4,5	" "
für den Bankschein sub Lit. C. au porteur und auf Namen, 500 R., mit Coupons u. jederzeit freistehender 6monatl. Kündigung	5	— jährl.
für Darlehen gegen Werthpapiere	7½	" "
" " Waaren	7½	" "
" " hypoth. Obligationen	8	" "
im Wechsel	6—7½	" "
für Cot. Corrent	4	— gegen 7½ " "
" Giro	3	" "

**Stand**

der Rigaer Börsen-Bank am 31. December 1873.

**Activa.**

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren	6.432.240 Rbl. S.	—	Kop.
Wechsel=Portefeuille	1.931.668	"	66 "
Diverse Debitores	1.727.846	"	70 "
Inventarium	3.200	"	— "
Werthpapiere	2.854.634	"	26 "
Zinsen auf Einlagen	220.066	"	70 "
Unkosten für Gagen, Miete, Porto zc.	34.820	"	29 "
Cassa-Bestand	239.443	"	91 "
Giro=Conto bei dem Reichsbank Comtoir	435.000	"	— "
	<b>13.878.920 Rbl. S.</b>	<b>52</b>	<b>Kop.</b>

**Passiva.**

Grund=Capital	100.000 Rbl. S.	—	Kop.
Reserve=Capital	855.425	"	22 "
Einlagen	9.053.844	"	29 "
Diverse Creditores	1.899.249	"	61 "
Zinsen und Provisionen	540.197	"	2 "
Zinsen auf Werthpapiere	78.298	"	90 "
Giro=Conten	1.351.405	"	48 "
	<b>13.878.920 Rbl. S.</b>	<b>52</b>	<b>Kop.</b>

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:

für den Bankschein Lit. A. 3<sup>6</sup>/<sub>10</sub> pCt. pro anno, d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.; für den Bankschein Lit. B. \*) 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno, d. i. 1<sup>2</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.;

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:

- innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat 4<sup>2</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.
- nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.
- für mindestens 3 Monate alte Scheine für die ganze abgelaufene Zeit 4<sup>2</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.



für den Bankschein Lit. C. 4<sup>68/100</sup> pCt. pro anno,  
 d. i. 6<sup>9/10</sup> Kop. täglich für den Schein von 500 R.  
 für den Bankschein Lit. D. 5<sup>4/100</sup> pCt. pro anno,  
 d. i. 1<sup>4/10</sup> Kop. täglich für jede 100 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. F. mit Coupons und jederzeit  
 freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pr. anno,  
 für Darlehen gegen Hypotheken . . . 8 pCt. pro anno,  
 " " " Waaren . . . 7<sup>1/2</sup> " " "  
 für Darlehen gegen Werthpapiere 7<sup>1/2</sup> pCt. pro anno,  
 " " " auf gegenseitigen Ruf 7 " " "  
 für Wechsel . . . . . 6—7 " " "

Die Börsenbank discountirt sämtliche Coupons der  
 Russischen Staats-Anleihen, sowie die der Livländischen,  
 Estländischen und Kurländischen Pfandbriefe, der Communal-  
 Anleihen und der von der Regierung garantirten Actien vor  
 dem Verfall, übernimmt die Einkassirung sämtlicher Cou-  
 pons- und Dividenden-Zahlungen und berechnet hierbei:  
 für die in Riga zahlbaren <sup>3/8</sup> pCt. und  
 " auswärts " <sup>3/4</sup> " Provision —  
 außerdem werden provisionsfrei eingelöst und zwar  
 fortlaufend:

die Coupons der Pfandbriefe des Estländischen adeligen  
 Creditvereins,  
 " " der Pfandbriefe des Riga'schen städtischen  
 Häusercreditvereins,  
 " " der Riga-Mitauer Eisenbahn-Actien,  
 und im Termin " " " Obligationen

die Coupons der Rigaer Gas- und Wasserwerk-Oblig.  
 giebt Anweisungen auf Moskau, Warschau, Dorpat, Re-  
 val, Rischni-Komgorod (für die Zeit des Jahrmarktes)  
 und St. Petersburg ab — letztere zu nachfolgenden Sätzen:

von Rbl. 200 bis Rbl. 3,000 à <sup>1/4</sup> %  
 " " 3,001 " " 10,000 à <sup>1/8</sup> %  
 " " 10,001 " " 20,000 à 1 <sup>0/100</sup>  
 " " 20,001 " " 30,000 à <sup>3/4</sup> <sup>0/100</sup>

über Rbl. 30,000 à <sup>1/2</sup> <sup>0/100</sup> und besorgt den An-  
 und Verkauf von Werthpapieren hier und an anderen  
 Plätzen, sowie die Ausgabe von Accredittiven gegen Berech-  
 nung von <sup>1/4</sup> Provision.

Die speciellen Regeln über alle die Bank betreffenden  
 Geschäfte sind in deutscher und russischer Sprache unent-  
 geltlich bei der Bank zu haben. Das Directorium.

## Markt = Bericht.

St. Petersburg den 3. December 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.50	C. bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	11.—	" " " 15—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	12.50	" " " 15—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . .	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—9 P. . . . .	8.—	" " " 8.40
Waizen . . . . .	12.50	" " " 14.—
Hafer, Gem. 6 Pud . . . . .	4.55	" " " 5.20
Gerste . . . . .	1.50	" " " 2.—
Flachs . . . . .	38.—	" " " 55.—
Hanf . . . . .	35.—	" " " 36.—
Hansgarn . . . . .	37.50	" " " 40—
Wolle, russische weiße . . . . .	12.—	" " " 22.—
" " schwarze . . . . .	13.—	" " " 18.—
Talg . . . . .	44.50	" " " 46.—
Leinöl . . . . .	3.60	" " " 3.70
Hansöl . . . . .	3.55	" " " 3.65
Sonnenblumendöl . . . . .	4.90	" " " 5.—
Baumöl . . . . .	8.10	" " " 8.50
Maschinenöl . . . . .	5.—	" " " 9.—
Wachs . . . . .	24.—	" " " 28.—
Honig . . . . .	6.—	" " " 6.50
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch. . . . .	— 70	" " " 1.20
Butter, beste Küchen= pr. Pud . . . . .	R. 10.—	C. bis R. 12.50
do. " russische do. . . . .	9.80	" " " 10—
do. " Schmand= do. . . . .	11.—	" " " 14.—
Eier, pr. 1000 Stück . . . . .	16.—	" " " 25.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . .	5.—	" " " 10.—
do. Limburger . . . . .	7.50	" " " —
Mehl, 1. Sorte Waizen . . . . .	15.50	" " " —
do. 2. Sorte " . . . . .	14.50	" " " —
Roggenmehl . . . . .	7.50	" " " —
Buchweizenmehl <sup>1/2</sup> Sad . . . . .	5.—	" " " 5.50
Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . .	R. 2.60	C. bis R. 2.80
Kalbsteisch, gemästetes " . . . . .	2.60	" " " 8.40
Schweinefleisch, frisches . . . . .	3.80	" " " 5.20
Lammfleisch . . . . .	3.60	" " " 5.20

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirtschaftlicher Verein.

## Bekanntmachungen.

Die Jahresversammlung des Livländischen Vereins zur  
 Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbflusses

wird am

16. Januar 1874 um 6 Uhr Abends,

im Locale der Academischen Musse

eröffnet werden, zur Erledigung der laufenden Geschäfte und etwaiger bis zum 8. Januar  
 1874 eingegangener Anträge, so wie zur Vollziehung der Wahlen.

**Das Directorium.**

## Die Agenten des Estländischen landwirthschaftlichen Verein's

### Hannemann & Co. in St. Petersburg

ersuchen die Herren Grundbesitzer die restirenden Forderungen vom Jahre 1873 gefälligst im Laufe des Januar-Monat in Empfang nehmen lassen zu wollen.

Am 17., 18. und eventuell auch am 19. Januar 1874 werden von der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Societät zu Dorpat wiederum die früheren öffentlichen Versammlungen aufgenommen werden, zu denen alle Freunde der Landwirthschaft hierdurch freundlichst eingeladen sind, zumal aber die Mitglieder der deutschen sowohl als der estnischen und lettischen landwirthschaftlichen Vereine unserer Provinzen.

Die Verhandlungen werden bekanntlich in deutscher Sprache geführt:

Als zur Verhandlung kommende Fragen sind bislang aufgenommen worden:

- Das Nivellement von Livland;
- die Errichtung von Getreidemärkten;
- die Meierei und der Absatz der Meiereiproducte;
- der Import von Zuchtvieh;
- die Anstellung landwirthschaftlicher Wanderlehrer;
- der Waldschutzverein;
- der Gartenbauverein;
- die Errichtung von ländlichen Sparkassen;
- die Erträge von importirter finnischer Saat;
- die Nutzung der Torfmoore.

An Alle, die sich für diese Besprechungen interessiren, ergeht nun hiermit von Seiten der pp. Societät die Einladung zu zahlreicher Theilnahme und eventuell zu rechtzeitiger Anmeldung anderer etwa wünschenswerth erscheinender Verhandlungsgegenstände, damit für jeden einzelnen dieser eingehenden Wünsche zur Klärung der Verhandlungen Referenten willig gemacht werden können, wie für einen Theil der oben genannten Gegenstände Referenten bereits gewonnen worden sind.

Mit besonderem Danke würde es aufgenommen werden, wenn die Herren Fragesteller selbst es gütig übernehmen wollten, als Referenten für die von ihnen aufgestellten Fragen aufzutreten. Es handelt sich nur um eine blündige Auseinandersetzung der Lage und der Beziehungen, in welcher sich die resp. Frage befindet.

Die Sitzungen werden an den genannten Tagen Vormittags 11 Uhr im Locale der Oekonomischen Societät beginnen.

Die Versammlungen sind durch aus öffentlich, so daß die Betheiligung an denselben, sowie an den Verhandlungen unabhängig von der Mitgliedschaft in irgend einem Vereine Jedermann ohne Unterschied zusteht.

A. v. Middendorff,

d. 3. Präsident der Oekonom. Societät.

## Generalversammlung

des

## Livländischen Hagelasscuranzvereines

Montag den 21. Januar 1874 Abends 6 Uhr im Locale der Oeconom. Societät zu Dorpat. — Rechenschaftsbericht und Wahlen.

Director R. v. Löwis of Menar-Annenhof. Dr. Brunner.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 17. Januar.

**Inhalt:** Vorläufiger Rechenschaftsbericht des Livl Hagelasscuranzvereines für 1873. — Enthüllung des Thier-Denkmal in Gelle. — Einige Worte über das Verhithir Schwein. — Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873. — Spiritus-Verschlag. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Vorläufiger Rechenschaftsbericht des Livl. Hagelasscuranz-Vereines für 1873.

Auf die neu ausgearbeiteten Statuten und Versicherungsbedingungen haben durch bindende Unterschrift des Anmeldeblankettes bis Anfang Mai 1873 so viele Güter und Pastorate ihren Beitritt erklärt, daß der von der Direction und dem Verwaltungsrathe festgesetzte Minimalbetrag von 200,000 Rbln. als gesichert angesehen werden konnte. Dem entsprechend sind den Interessenten die nöthigen Formulare zugesendet worden und die Thätigkeit des Vereines, eine Zeit lang in Frage gestellt, hat somit eine Unterbrechung nicht erlitten.

Gestützt auf § 31 der Statuten, alin. 2 sowie auf § 45, ward von den Organen des Vereines die Kasse in die Dorpater Communalbank verlegt und genanntes Institut und die Rigaer Börsenbank als Einzahlungsstelle beliebig nach Wahl der Interessenten festgesetzt.

Im Anschluß an die Ufsancen der Giro-Einzahlungen

bei den genannten Banken sind die Policeen in zwei Farben gedruckt worden, und ist jedem Interessenten je ein blaues und ein weißes Exemplar zugefertigt worden.

Von den beiden nach § 10 der Versicherungsbedingungen der Direction zur Unterschrift einzusendenden Exemplaren erhält der Interessent das mit der Bankquittung versehene Exemplar zurück, das andere ist zu den Acten der Direction genommen worden; so ist, unabhängig von den Buchungen der Einzahlungsstellen, abgesehen von zahlbaren Provisionen und fälligen Zinsen, fortlaufend eine Bestimmung der Activa möglich.

Trogdem nun mehrere Interessenten nach Abgabe der bindenden Zusage, wie sie durch Unterschrift des Anmeldeblanketts erfolgt war, ihren eingegangenen Verpflichtungen nicht nachgekommen sind, ist das ursprünglich festgesetzte Minimum durch späteren Zutritt anderer Güter überschritten worden, wie die nachfolgende Zusammenstellung ergibt.

Im Ganzen sind 127 Wirthschaften versichert gewesen.

An Wintergetreide ist versichert gewesen:

Roggen	7277 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Loofstellen mit	62408	Loof im Werthe von	124816 R.
Weizen	70 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" "	631 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" " " "	1894 "

Sa. 126710 R.

An Sommergetreide ist versichert gewesen:

Roggen	26	Loofstellen mit	156	Loof im Werthe von	312 R. — R.
Weizen	169 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" "	1368	" " " "	3420 " — "
Gerste	2976 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	" "	29868 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	" " " "	52269 " — "
Hafet	3054	" "	36329	" " " "	45490 " — "
Erbien	291 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" "	2381	" " " "	4762 " — "
Wid-Hafet	46	" "	368	" " " "	600 " 50 "
Erbis-Hafet	25	" "	274	" " " "	477 " 25 "

Sa. 107331 R. 25 R.

Total 234041 R. 25 R.

Weitaus die Mehrzahl der Interessenten ist auf sechs Jahre dem Vereine beigetreten, nur drei Güter sind auf ein Jahr eingetreten; zwei von ihnen haben wegen Wiedereintrittes bereits wieder angefragt; neun Policen laufen drei Jahre.

Bereinnahmt worden sind:

an Eintrittsgeldern 751 R. 59 R.

an Prämien.....1502 " 94 "

Hiervon kommen auf die drei einjährigen Versicherungen 19 R. 97 R. Eintrittsgelder und 39 R. 72 R. Prämien (also ca.  $2\frac{2}{3}\%$ ), auf die dreijährigen Versicherungen 106 R. 27 R. und 212 R. 52 R. (also ca.  $14\%$ ).

Von dieser Bruttoeinnahme ist in Abzug zu bringen die Provision für die Eintrittsgelder im Betrage von

8 R. 9 R., für die Prämien im Betrage von 16 R. 16 R., so daß sich die Netto-Einnahme der Eintrittsgelder à conto Reservefond auf 743 Rbl. 50 Kopelen, die der Prämien auf 1486 " 78 " stellt.

Zur Anzeige gelangt ist ein tarfäbiger Hagelschlag, welcher die Hoflage Neuhof des Gutes Tolama betroffen hat. Statutengemäß ist dem Interessenten eine Entschädigung in der Höhe von 267 Rbl. 32 R. zuerkannt worden.

An Verwaltungsausgaben sind erwachsen:

Gage für den Archivar.....50 R. — R.  
Druckkosten der Policen u. Protocollformulare 38 " — "  
Diverse Porti etc..... 2 " 65 "

Sa. 90 R. 65 R.

Darnach stellt sich das Vereinsvermögen wie folgt:

		I.	
Debet		P r ä m i e n = C o n t o.	Credit
Summa der Einnahmen.....	1502 R. 94 R.	Provision.....	16 R. 16 R.
		Hagelschaden.....	267 " 32 "
		Verwaltung.....	90 " 65 "
			374 " 13 "
		Saldo.....	1128 " 81 "
	1502 R. 94 R.		1502 R. 94 R.

		II.	
Debet		C o n t o d e s R e s e r v e f o n d s.	Credit
Eintrittsgelder.....	751 R. 59 R.	Provision.....	8 R. 9 R.
Zinsen.....	62 " 81 "	Saldo.....	1935 " 12 "
Prämien=Saldo.....	1128 " 81 "		
	Sa. 1943 R. 21 R.		Sa. 1943 R. 21 R.

Darnach beträgt der Reservefond am 1. Jan. 1874 1935 R. 12 R.

### Enthüllungsfest des Chaer-Denkmal in Celle.

Die am 26. October stattgefundene Festlichkeit der Enthüllung des dem Reformator der Landwirthschaft, Albrecht Chaer, vom landwirthschaftlichen Filial-Vereine Celle errichteten Denkmals war von echtem Kaiserwetter begünstigt; Regen tagelang vorher, Regen am Tage nachher, aber am Festtage selbst nur der schönste Sonnenschein von früh bis spät.

Dem Festprogramme gemäß nahm die Feier 3 Uhr Nachmittags ihren Anfang. Die Mitglieder des Celler landwirthschaftlichen Vereins hatten sich, etwa 120 Mann stark, in den Räumlichkeiten des Schützenplatzes vor dem Gehlenthor versammelt, wo sich auf Einladung des Fest-Comité's auch zahlreiche Mitglieder der benachbarten landwirthschaftlichen Vereine Eschede, Bedenbostel, Gillingen etc., Deputirte der landwirthschaftlichen Provinzial-Vereine Hildesheim, Bremervörde und Uelzen, die Mitglieder der Celler Gesangsvereine: Liedertafel, Euterpe, Orpheus und Wehrmannsgesangsverein, sowie unter Führung des Directors Michelsen und mehrerer Lehrer etwa 120 Schüler der landwirthschaftlichen Lehranstalt Hildesheim eingefunden hatten.

Präcise 3 Uhr setzte sich der imposante Festzug unter Führung zweier Musikkorps mit den Bannern der verschiedenen Corporationen in Bewegung, um über die in freundlichem Flaggenschmuck prangende Gehlenthorstraße, Marktplatz Stechbahn, Poststraße, Großer Plan und Westcellerthorstraße den mit Flaggen und Wimpeln gezierten Festplatz am östlichen Ende der Trift in der Nähe des Klublocales „Union“ zu erreichen. Hier erwarteten denselben außer einigen Mitglieder des Festcomité's und dem Erschaffer des Denkmals, dem Bildhauer Harger, die Spitzen verschiedener Behörden der Stadt vom Militär und Civil, sowie mehrere Gäste und Deputirte von auswärts. Mit der größten Präcision gruppirt sich der Festzug auf dem angewiesenen Terrain, und in bester Ordnung scharte sich die Menge der Zuschauer ringsumher.

Ein prüfendes Auge auf den Festplatz werfend, forschend, ob derselbe auch der richtige Ort für ein marmornes Standbild, wie das zu enthüllende sei, mußte Referent sich bald gestehen, daß in und um Celle gewiß kein geeigneterer Platz als der gewählte für das Chaer-Denkmal hätte gefunden werden können. Wie eingepreßt in einem Rahmen von nicht zu weiten und nicht zu engen Dimensionen, wird das Standbild in den heranwachsenden

Anlagen der Trift durch seine Umgebung gehoben, wie es für diese eine hervorragende Zierde ist.

Die Feier auf dem Festplatze wurde eröffnet durch gemeinsamen Vortrag der vier oben genannten Gesangsvereine unter Leitung des Musikdirectors Meyer, und Raeder's Gebet: „Harre, meine Seele“, componirt von Nolan, sammelte zu feierlicher Stimmung. Der Vorsitzende des Comité's für Errichtung des Thaer-Denkmales, Ehrenpräsident des landwirthschaftlichen Filial-Vereins Celle, Oekonom Lüders, trug sodann in be- redten Worten über die Entstehungsgeschichte dieses neuen Thaer-Denkmales vor, betonend, wie der landwirthschaftliche Filial-Verein Celle es für eine Ehrenpflicht angesehen habe, dem großen Reformator der Landwirthschaft, welchem auf Anregung der Versammlung Deutscher Land- und Forstwirthe bereits in Leipzig und auf Anregung seiner Verehrer in den östlichen Provinzen der preussischen Monarchie bereits in Berlin ein Denkmal errichtet worden, auch in der Stadt seiner Geburt, in Celle, ein äußeres Zeichen der Hochachtung zu schaffen, den Manen des großen Mannes zu Ehren und den lebenden und kommenden Geschlechtern zum hehren Denkzeichen.

Als mit dem Schlusse dieses Vortrages dann die Hülle der Statue fiel, als die Festgenossen den großen Lehrer der Menschheit erblickten, wie er da stand mit seiner intelligenten Physiognomie, mit seiner Kleidung und Haltung, als sei Leben in diesem Marmorgebilde, die linke Hand gestützt auf die Sterze des Pfluges, die rechte vor- gestreckt, als ob soeben neue Lehren dem Munde des Meisters entströmten; da war es ein Moment der Ueber- raschung, ein Moment des Staunens, das sich in einem mächtig brausenden wiederholten Hoch aus Tausenden von Lungen Luft machte. Die Jubelhymne von Karl Maria von Weber intonirte nach obligatem Tusch die Capelle des zweiten Hannoverschen Infanterie- Regiments Nr. 77, und es blieb den Festgenossen Zeit, sich die Einzelheiten des Monumentes zu einem Ganzen zusammenzustellen.

In der That ist das Monument ein würdiges zu nennen, würdig des großen Mannes, den es ehren soll, würdig des Meisters, der es geschaffen hat. Auf dieses 7 Fuß hohe Standbild aus cararischem Marmor in wirklich meisterhafter Ausführung auf 7 Fuß hohem Sockel aus rothem Solling-Sandstein darf der land- wirthschaftliche Filial-Verein Celle als seine des vor- gesteckten Zieles würdige Schöpfung mit Befriedigung blicken. — Albrecht Thaer, geboren zu Celle am 14. Mai 1752, gestorben zu Möglin am 26. October 1828 — so lautet die Inschrift auf der einen Seite des Sockels, und auf der anderen Seite heißt es: Dem Be- gründler des wissenschaftlichen Landbaues errichtet vom landwirthschaftlichen Filial-Verein Celle am 26. October 1873.

Welch' mächtigen Einfluß Vater Thaer auf die Um- gestaltung aller Zweige der Landwirthschaft, des Acker- baues, wie der Viehzucht ausgeübt hat, darüber, wie über den Bildungsgang und die Lebensverhältnisse Thaer's

in Celle und später in Möglin, entwarf die Festrede des Directors Michelsen von Hildesheim ein anschauliches Bild. Nach Vortrag des Umland'schen Liedes „Singe, wem Gesang gegeben“ durch die vereinten Liedertafeln gedachte der Vorsitzende des Celler Filial-Vereins, Dr. Busch, der Schwierigkeiten, mit welchen der Filial- Verein in pecuniärer Hinsicht für die Errichtung des Denkmales zu kämpfen gehabt, hervorhebend, daß der Filial- Verein nach vielen Seiten hin für gewährte Unterstützung in Förderung seines Strebens zu danken habe. Ins- besondere sprach derselbe den Dank des Vereins aus den unermülich eifrigen Mitgliedern des Comité's für Er- richtung des Denkmales, den Herren Deconom Lüders, Kaufmann Lubrecht, Biegeleibbesitzer Schwertfeger, Ober- gericht's-Anwalt Müller, Oberappellationsrath a. D. Sassen und Director Michelsen, wie ferner allen den Ber- eiten und Privaten der Provinz, welche das Unternehmen durch Geldbeiträge unterstützt haben, und endlich allen den Festgenossen und den Einwohnern von Celle, welche zur Verherrlichung der Feier beigetragen. Vor Allen, sagte Redner, gebühre indeß der Dank des Vereins dem Bild- hauer Harzer, dessen entgegenkommende Opferwilligkeit es möglich gemacht habe, das Unternehmen schon jetzt zum Abschluß zu bringen, während dieser sonst vielleicht noch Jahre lang hätte hinausgeschoben werden müssen.

Des Auftrages des Filial-Vereins, das Monument der Stadt Celle zum Geschenk anzubieten, hatte der ge- nannte Vereinspräsident, (wie berichtet,) sich schon früher entledigt und die zusagende Antwort erhalten, daß die Stadt das Geschenk annehmen wolle. Mittelfst Ueber- reichung des Schlüssels zur Einfriedigung des Denkmales an den Bürgermeister Hattendorf vollzog Redner die Ueber- gabe des Gesentes.

Bürgermeister Hattendorf bestätigte die Bereit- willigkeit der Stadt zur Annahme, sprach dem Vereine den Dank der Stadt aus und sagte zu, das Denkmal in Ob- hut und Würden zu halten. Mit einem tausendstimmigen Hoch auf den Bildner des Denkmales, auf den Herrn Ferdinand Harzer, wurde die Feier auf dem Fest- platze geschlossen. Mit klingendem Spiel zogen die Fest- genossen zum Garten der Union ab, wo der Zug sich auflöste. — Ein Festdiner in den Räumen der Union hielt zahlreiche Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins und Gäste von nah und fern in freudiger Stimmung bis spät Abends bei einander.

Wir lassen hier noch eine der „Cell. Btg.“ ent- nommene biographische Skizze des berühmten Mannes folgen: Albrecht Daniel Thaer wurde am 14. Mai 1752 in Celle geboren, wo sein Vater Hofmedicus war; seine Mutter war die Tochter des dortigen Landrentmeisters Sasse. Seine ersten Studien machte er auf dem Gymnasium zu Celle, in Göttingen studirte er Medicin. Nachdem er im Jahre 1774 seine Doctor-Dissertation geschrieben hatte, lehrte er nach Celle zurück, um sich daselbst als practischer Arzt niederzulassen. Seine Jugend und das noch Un- entwicelte seiner Erscheinung ließen dort zuerst ein rechtes Vertrauen zu ihm nicht aufkommen; aber seine bedeutende

ärztliche Begabung drang endlich siegreich durch, und vor Ablauf von 5 bis 6 Jahren sah er sich als der bedeutendste Arzt in Celle hochgeehrt und von Allen gesucht. — Um diese Zeit machte Thaer seine erste Reise nach Berlin und lernte dort die berühmtesten Männer seiner Zeit kennen. Nach Celle zurückgekehrt, verheirathete er sich 1786 mit Philippine, Tochter des Ober-Appellations-Gerichts-Vizepräsidenten von Willich. Thaer war damals Stadtsyndicus und Hofmedicus. Trotz alledem genügte ihm sein ärztliches Wirken nicht, und er begann, sich nun nach und nach dem Gebiete zuzuwenden, auf welchem er die größten Erfolge errungen, die herrlichsten Lorbeeren geerntet hat — der Landwirtschaft. Er beschäftigte sich zuerst mit der Blumenzucht und zeigte ein besonderes Geschick in Erzeugung verschiedener Spielarten von Nelken und Aurikeln. Es sprach sich hierin schon bei ihm die Hinneigung zum „Princip der Kreuzung“ aus, die er später innerhalb der Thierwelt so glänzend durchführte. Um seiner Neigung in weiterem Maße folgen zu können, kaufte er sich den nach ihm benannten „Thaer's Garten“, und der Verschönerung dieses seines Besitzthums waren von nun an alle seine Mußestunden gewidmet. Gartenbau trat an die Stelle der Blumenzucht. So ging es eine Weile. Aber wie ihm das Blumenbeet zu kleinlich geworden war, so wurde ihm jetzt der Garten zu eng. Er kaufte deshalb in kurzer Zeit noch so viele Ländereien hinzu, daß alles zusammen eine zwar kleine, aber ziemlich anständige Wirthschaft ausmachte. So war Thaer vom Blumenzüchter und Gärtner zum Landwirth geworden. Er blieb noch Arzt, und zwar ein viel beschäftigter, und 1796 ward er zum Leibarzt des Königs Georg III. ernannt. Er stellte sich bei seiner kleinen Wirthschaft die Aufgabe: den zum Theil widerstrebenden Boden auf eine möglichst hohe Culturstufe zu heben und vor Allem eine Versuchswirthschaft zu seiner eigenen Belehrung und Förderung zur Hand zu haben. Er begann nun, die Anfänge einer rationellen Landwirtschaft in seinem Kopfe allmählig auszuarbeiten und fing mit der Aufstellung gewisser Aufgaben an. Die erste, deren Lösung er zustrebte, war: Die größte Masse zur thierischen Nahrung geeigneter Pflanzen auf einer bestimmten Fläche Landes zu gewinnen. Er fand die Lösung im Anbau der Futtergewächse, ganz besonders der Kartoffel. Die zweite, nicht minder wichtige Aufgabe bestand darin: die verschiedenen Fruchtkräfte jedes Bodens für die verschiedenen Fruchtarten so viel wie möglich in einer der Wiedererzeugung des dem Boden Entnommenen günstigen Wechselfolge zu benutzen, also die Brache entbehrlich zu machen. Die Lösung dieser Aufgabe fand er in der seitdem siegreich durchgedrungenen „Lehre von der Fruchtfolge“. Die kleine Thaer'sche Wirthschaft begann nun Aufmerksamkeit zu erregen, und es gesellte sich bald zu seiner practischen Thätigkeit eine schriftstellerische, die seinen Namen weit und breit berühmt machte. Thaer wurde dazu durch das eingehende Studium der englischen landwirthschaftlichen Literatur angeregt, und das Aufsehen, welches seine ersten Werke machten, war ganz außerordentlich. Alles verlangte

nun seinen Rath, erbat seine oberste Leitung, so daß dem Manne, dessen eigener Grundbesitz sich auf kaum 130 Morgen belief, 100,000 Morg. des verschiedensten Bodens derart zur Verfügung standen, daß er in Ansehung der Bewirthschaftung damit schaltete und waltete wie mit seinem Eigenthume. — Im Jahre 1802 traten die Anfänge seiner landwirthschaftlichen Academie in's Leben. Sie erwuchs zwanglos, machte sich von selbst und ging mehr aus einem glücklichen Ungefähr, als aus einem festen Entschlusse hervor. Im genannten Jahre kamen mehrere junge Männer nach Celle, um an Ort und Stelle die Thaer'sche Bestellungsart kennen zu lernen. Sie blieben den ganzen Sommer über, und Thaer hielt ihnen, um sie nicht unbeschäftigt zu lassen, Vorlesungen über Landwirtschaft, denen er einigen Unterricht in der Naturkunde, Chemie und Botanik hinzufügte. Aus diesen zwanglosen Vorlesungen wurde ein „Institut“, das im Kleinen bereits alle die Züge der später so berühmt gewordenen Mögliner Academie besaß. Da die kriegerischen Unruhen jener Zeit Thaer's Wirksamkeit bedeutend erschwerten — Hannover war von den Franzosen besetzt —, so verließ er Celle und zog in die Mark, wo er schon früher mit hervorragenden Personen Bekanntschaft gemacht hatte. Man nahm ihn mit offenen Armen auf, machte ihm die vortheilhaftesten Zugeständnisse und bot seiner Lehrthätigkeit ein weiteres Feld; außerdem wurde Thaer zum Geheimen Kriegsrath ernannt. Er kaufte das Rittergut Möglin nebst dem Vorwerke Königshof und errichtete hier eine Musterwirthschaft und ein landwirthschaftliches Institut, das im Jahre 1819 zur „Königl. academischen Lehranstalt des Landbaues“ erhoben wurde. Nachdem Thaer schon seit 1810 mittelbar im Staatsdienste thätig gewesen, nachdem er von 1810—1812 sein epochemachendes Meisterwerk „Grundzüge der rationellen Landwirtschaft“ veröffentlicht hatte, wurde er 1817 zum Ritter des Rothen Adlerordens und 1819 zum Geh. Ober-Regierungsrathe ernannt. Er erweiterte seinen Besitz durch den Ankauf der benachbarten Rittergüter Lüdersdorf und Biesdorf, und noch einmal wurde sein landwirthschaftlicher Eifer lebhaft angeregt. Aber das Feuer war im Erlöschen. Es stellten sich die Boten des Alters ein. Er litt an rheumatischen Leiden, und es bildete sich ein schmerzhaftes Fußleiden aus, von dem ihn, da alle Heilverfuche erfolglos geblieben, der Tod erlöste; Thaer starb am 26. October 1828, und wurde die Enthüllung des Thaerdenkmals in Celle auf denselben Tag dieses Jahres festgesetzt.

### **Einige Worte über das Berkshire Schwein.**

Es ist eine allbekannte Thatsache, daß für die Züchtung der Schweineracen in keinem Lande so viel gethan werde, als in England, namentlich im Norden Englands. Manche der dort erzielten Racen sind auch für uns sehr empfehlenswerth und würden, entweder in reiner Zucht

oder in rationell betriebenen Kreuzungen, die besten Ergebnisse liefern. Eine jener englischen Rassen, welche sich für unsere Verhältnisse vorzugsweise empfehlen möchte, ist die sogenannte Berkshire.

Ich züchte diese Race nun schon seit zehn Jahre, habe aber mitunter auch Versuche mit Suffolker und Yorkshirer Schweinen gemacht, und sehe mich daher in der angenehmen Lage, über die Behandlungsart, Eigenthümlichkeit und die großen Vorzüge der erstgenannten Race im Nachfolgenden einiges aus eigener Erfahrung mittheilen zu können.

Bekanntlich wurde das hochveredelte Yorkshirer Schwein aus der durch viele Zuchten fortgesetzten Kreuzung der dortigen Landrace mit dem chinesischen Schweine gewonnen; daher die schwarze Farbe, der seidenartige Glanz ihrer langen, anliegenden Borsten, der kleine Kopf und die kurzen Beine, sowie überhaupt das feine Knochengerüste im Verhältnisse zum Fleisch und Fettansatz. In der Regel sind die Thiere auch hier und da weiß gefleckt, manche jedoch ganz schwarz, in welchem Falle die Farbe gewöhnlich etwas mehr ins Braune oder Braungraue spielt. Die Gefleckten haben stets stärkere Borsten und einen Borstentamm; die Braunschwarzen dagegen sind schwächer behaart und entbehren des Borstentammes fast gänzlich. Da diese beiden Arten in der Regel von demselben Eber und derselben Mutter fallen, so scheint bei den mehr borstigen Ferkeln, die Ursache dieser Erscheinung vielleicht in einem schwachen Rückschlage der ursprünglichen Landrace gelegen zu sein, da das chinesische Schwein bekanntlich fast ganz borstenlos ist.

Ein ausgewachsenes Schwein erreicht bei einer Höhe von  $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$  Fuß am Widerriste die Länge von 5— $5\frac{1}{2}$  Fuß. Der Eber ist wie natürlich viel stärker und viel größer. Das Mutterschwein hat, mit seltenen Ausnahmen, 14 Zigen und wirft nach einer Tragzeit von 16—17 Wochen 10—14 Ferkeln. In einem Alter von 10—11 Monaten kann die Sau unbeschadet einer schönen und kräftigen Nachzucht belegt werden. Der erste Wurf beschränkt sich in der Regel auf 5—8 Ferkeln, beim zweiten Wurf, sowie bei allen nachfolgenden Würfen kann man mit ziemlicher Sicherheit auf 10 bis 12 Ferkeln und in zwei Jahren, ohne Anwendung von Reizmitteln, auf drei Würfe rechnen.

Die Fütterung dieser Schweine bietet keinerlei Schwierigkeit; sie sind gute Fresser und durchaus nicht wählerisch. Ich nähere sie im Sommer mit frischem Klee, Karten- und Feldunkräutern, grünem Mais, und rohen, nicht vollkommen ausgereiften Kürbissen, mit Zusatz von etwas Gerstenschroot, Kleien oder Fahmehl; im Winter vorzugsweise mit Rüchenabfällen, gekochten Kartoffeln und Kunkelrüben mit dem obigen Zusatz in etwas größeren Gaben. Wo es sich thun läßt, können sie mit Vortheil auch auf die Stoppelfelder getrieben werden. Die Ferkel, welche gleich in den ersten Tagen nach dem Wurf eine ungemaine Lebendigkeit und Munterkeit zeigen, bleiben sechs Wochen lang bei der Mutter, sind leicht abgewöhnt, da sie schon in den letzten zwei Wochen aus dem Troge

der Mutter wacker mitfressen und erhalten dann einen, anfangs dünnflüssigen, nach und nach aber verdickten Trank von Kleien und Fahmehl, wo möglich mit gekochten Kartoffeln, bis sie nach 5—6 Monaten in die regelmäßige Fütterung der älteren Schweine eintreten. Mit einer derartigen Fütterung sind, dann bei einem ausgewachsenen Schweine in der Regel nur mehr 8—10 Mege[n] Maischrot erforderlich, um es vollkommen auszumästen und erreicht dasselbe in einem Zeitraum von 6—7 Wochen ein Gewicht von 4—500 Pfund.

Der Charakter der Thiere ist bei guter und sanfter Behandlung ein durchaus gutmüthiger; sie sind ausnehmend munter und zuthätig, und haben, wenn ihnen die ihrer Natur zusagenden Lebensbedingungen geboten werden, eine feste und dauernde Gesundheit. In vollen 6 Jahren habe ich einen einzigen, zwei Jahre alten Eber an einer acuten Halsentzündung verloren, die er sich bei dem Umsteden in einen andern, leider nicht zweckentsprechend gebauten Stall zugezogen hatte. Von den vielen Ferkeln, die ich bereits gezogen, habe ich, — was gewiß viel sagen will — nur 3 Stücke durch Drüsenkrankheit eingebüßt, so daß ich die Sterblichkeit bei dieser Race auf etwa  $1\frac{1}{2}$  % rechnen kann. Von dem Erdrücken und Auffressen der Ferkel durch die Mutter, was bei unseren einheimischen Rassen wohl oft zu geschehen pflegt, ist mir bei den Berkshire Schweinen nicht ein Beispiel vorgekommen.

Geschlachtet liefern diese Schweine Fleisch von vorzüglicher Zartheit und ausgezeichnetem Wohlgeschmacke, daher sie auch von den Stechviehhändlern sehr gesucht werden. Das Fett ist von blendend weißer Farbe, hart, von stearinartigem Ansehen, im Verschmelzen sehr ausgiebig.

Diese Race bietet also alle bei der Schweinezucht im Allgemeinen anzustrebendem Vortheile; sie zeichnet sich durch angenehme Körperform aus, ist sehr fruchtbar, sehr massfähig, leicht zu füttern und zu warten, liefert ausgezeichnetes Fleisch und Fett und weist nur geringe Sterblichkeit.

Um aber besonders das Letztere zu erzielen und die Zucht nicht nach und nach verkümmern zu machen, ist es unerläßliche Bedingung, daß diesen Schweinen ein warmer Stall, immer trockene Streu und viel Raum zur Bewegung in freier Luft geboten werden können, was namentlich von den im Wachsen begriffenen Ferkeln gilt. Wer nicht in der Lage ist, seinen Thieren diese zu ihrem Wohlfühlen und ihrer körperlichen Ausbildung unabweisbar notwendigen Bedingungen zu gewähren, thut besser, die ganze Zucht sein zu lassen, denn insbesondere ein kühler oder wohl gar kalter Stall und nasse Streu wirkt auf diese in ihren Vorältern aus dem heißen China stammenden Thiere so entschieden nachtheilig, daß sie unter so ungünstigen Verhältnissen fortwährend mit Drüsenleiden zu kämpfen haben, kümmernd und flecken und am Ende elend zu Grunde gehen, wie ich es ein paar Mal bei dem Verkaufe von Frischlingen erfahren habe, die in schlecht verwahrten hölzernen Stallungen gehalten wurden und trotz aller

sonstigen großen Sorgfalt und des ausgiebigsten Futters nicht aufgebracht werden konnten.

Wer aber im Gegentheile sich in der Lage sieht, die vorbesprochenen Bedingungen im vollen Maße zu erfüllen, dem können wir mit gutem Gewissen kaum eine bessere Schweinerace zur Züchtung empfehlen, wenigstens unseres Wissens keine, in welcher so viele vorzügliche Eigenschaften in einem Individuum vereinigt zu finden wären.

Daß selbst England die großen Vorzüge der Berkshire race gebührend zu würdigen weiß, geht aus dem Umstande hervor, daß bei der im Monat Januar 1870 zu Birmingham stattgefundenen 31. Ausstellung von Schweinen, dieser Race der erste Preis zuerkannt wurde. T.

### Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873.

Wie im Jahre 1872 hatten sich die deutschen Agriculturchemiker auch diesmal der Wanderversammlung deutscher Naturforscher und Aerzte angeschlossen und bildeten eine besondere Section für Agriculturchemie. Durch diesen Anschluß war die Möglichkeit gegeben, sich auch an den Verhandlungen der Section für allgemeine Chemie, für Physiologie und für Botanik zu betheiligen, Wissensgebiete, denen der Agriculturchemiker nicht entzogen kann, sollen seine Studien und Untersuchungen der nothwendigen Grundlage nicht entbehren.

Die Versammlung fand vom 18. bis 24. September in Wiesbaden statt, und war die Section zahlreicher besucht, als einige der letzten selbstständigen Versammlungen, obgleich gerade von älteren Mitgliedern diesmal auffallend viele fehlten, theils durch Krankheit, theils durch andere Umstände verhindert.

Das meiste Material bot wieder, wie so oft, Prof. Dr. Emil v. Wolff-Hohenheim, der in erster Linie über Fütterungsversuche berichtete, welche über das Verdauungsvermögen der Schweine für verschiedene Futtermittel Auskunft geben sollten.

Es sind dies eigentlich die ersten Ausnützungsversuche mit Schweinen, über die ein öffentlicher Bericht erstattet wurde, denn über die von Julius Lehmann in Pommeritz angestellten Versuche ist nie etwas Ausführlicheres publiziert worden.

Es wurde durch diese Versuche zunächst das Verhalten der Maitäfer als Futtermittel, namentlich die Verdaulichkeit derselben festgestellt: von den vorhandenen Stickstoffverbindungen waren 62 %, von der Fettsubstanz 83 % verdaulich, welche Mengen, auf die wasserfreie Substanz der Maitäfer bezogen, 43,7 % an Eiweißstoffen und 10,5 % an Fett entsprechen. Das Chitin, die Substanz, woraus die Maitäferflügel bestehen, ergab sich als ganz unverdaulich. Die Versuche ergaben, daß ein Centner Maitäfer einen Futterwerth von etwa einem Thaler hat. Ferner verhielten sich zwei Sorten von Gerstenschrot unter sich fast ganz übereinstimmend, es wurden etwa 79 % des

Gesamt-Eiweißes, 90 % der Kohlenhydrate und 58 % der Fettsubstanz verdaulich; das Nährstoffverhältniß war hierbei 1 : 6,5 und 1 : 7,6. Als letzteres durch Beigabe von reinem Stärkemehl auf 1 : 9 erweitert wurde, so hatte dies auf die Verdauung des Gerstenschrotes noch gar keinen deprimirenden Einfluß; erst bei einem Nährstoffverhältniß von 1 : 12 zeigte sich eine Verdauungs-Depression der Eiweißstoffe um 10 % und der Fettsubstanz um 10 %, während die Kohlenhydrate selbst bei diesem sehr weiten Nährstoffverhältniß noch vollständig zur Verdauung und Resorption gelangten. Das hohe Verdauungsvermögen der Schweine für Kohlenhydrate wurde auch in Versuchen mit Maischrot bei ausschließlicher Verabreichung desselben bestätigt gefunden, indem trotz des weiten Nährstoffverhältnisses (1 : 9,8) die Kohlenhydrate zu 93 %, die Eiweißstoffe zu 84 %, die Fettsubstanz zu 76 % als verdaulich sich erwiesen. Es scheint hiernach das Eiweiß des Körnerfutters durch Beigabe von Stärkemehl bei den Schweinen eine verhältnißmäßig weit geringere Verdauungsdepression zu erleiden, als das Rohprotein im Raufutter bei den Wiederkäuern. In weiteren Versuchen mit denselben Thieren wurden noch Erbsen, Bohnen und Cocosnusskuchen auf ihre Verdaulichkeit geprüft; von den Kohlenhydraten (resp. stickstofffreien Extractstoffen) ergaben sich beziehungsweise 95, 91 und 88 % als verdaulich, von den Eiweißstoffen 85, 78 und 73 %, von der Fettsubstanz 67, 63 und 83 %. — Schließlich erwähnt der Redner, daß 100 A Zunahme des Lebendgewichtes der Thiere bei Fütterung mit Gerstenschrot und Maitäfern (mittleres Nährstoffverhältniß = 1 : 2,9) anscheinend mit 320, bei ausschließlicher Fütterung von Gerstenschrot (Nährstoffverhältniß = 1 : 7,3) mit 384 und bei Verabreichung von Gerstenschrot und Stärkemehl (Nährstoffverhältniß = 1 : 10,5) mit 348 A wirklich verdauter organischer Substanz bewirkt wurden. Hierin waren an Eiweißstoffen beziehungsweise 83, 47 und nur 31 A enthalten, also namentlich im letzteren Falle so wenig, daß dies unmöglich für sich allein als Material für die Fettbildung genügen konnte, sondern hierbei wohl gleichzeitig Kohlenhydrate thätig gewesen sein mußten. Es scheint damit die Meinung widerlegt zu sein, als könne im Thierkörper das Fett nur durch Spaltung der Eiweißkörper gebildet werden.

Die Versuche sind in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Funke und Dittmann durchgeführt.

Im Anschluß daran machte Prof. Dr. Heiden-Pommeritz vorläufige Mittheilung über Fütterungsversuche mit Schweinen, die er in Gemeinschaft mit Vogt und Hannek angestellt, deren Ergebnisse aber noch nicht berechnet waren. Dieselben erstreckten sich auf die Ausnützung von Gerste, Erbsen, Mais und Roggenkleie, entweder mit Wasser oder mit Schlickermilch angerührt. Als allgemeines Resultat hat sich ergeben, entgegengesetzt der bei den Landwirthern allgemein herrschenden Annahme, daß Roggenkleie am schlechtesten ausgenutzt wurde, während der Mais höchste Ausnützung gewährte, so daß derselbe als ein vorzügliches Nahrungsmittel für Schweine empfohlen werden kann.



In der Debatte wurden besondere Bedenken geäußert in Betreff der Bestimmung des Stoffwechsels. Von einer Seite wurde behauptet, daß die Schweine ohne Ausnahme nur mit einem Fuß im Trog fressen, diese Behauptung von der anderen Seite als zutreffend bestritten, daß sich die Schweine vielmehr daran gewöhnen ließen, ohne Fuß im Troge zu fressen. Leider fehlt es an praktischen Landwirthen in der Versammlung, welche diese Controverse leicht hätten entscheiden können.

Den zweiten Gegenstand der Verhandlungen bildete ein Bericht des Prof. Dr. E. v. Wolff über Fütterungsversuche mit Hammeln über die Verdauungsverminderung, welche das Rauhfutter durch Beigabe von Rüben erleidet. Die bisher in Hohenheim angestellten Versuche haben sich mit dem Einflusse beschäftigt, den Stärkemehl und Kartoffeln auf das Gerabdrücken der Verdauungsfähigkeit der Nährstoffe im Rauhfutter ausüben. Es hat sich dabei ergeben, daß mit steigender Zugabe dieser Futterstoffe, bei Kartoffeln aber weniger als bei reiner Stärke, die Ausnutzung des Rauhfutters abnimmt. Die neuen Versuche sollten den Einfluß der Beigabe von Rüben zum Rauhfutter feststellen, was um so interessanter, als Rüben und Rauhfutter in England allgemein den Schafen gefüttert werden.

Die Versuche wurden ausgeführt vom Berichterstatter W. Funke und Kreuzhage. Es wurde eine große Anzahl von Einzelversuchen angestellt, jedoch konnte vorläufig und hauptsächlich nur über die Wirkung der Zuckerrüben auf die Verdauung des Rauhfutters berichtet werden. Als Rauhfutter diente theils ein sehr stickstoffreiches feines Wickenheu (mit 24 % Rohprotein in der Trockensubstanz), theils gewöhnliches Wiesengrummet mit (14,3 % Rohprotein); in den verfütterten Zuckerrüben war das Nährstoffverhältnis = 1 : 11. Die beiden Rauhfutterarten zeigten sich bei ausschließlicher Verabreichung als verhältnismäßig leichtverdaulich (z. B. das Rohprotein des Wickenheus zu 78, des Wiesengrummets zu 66 %); durch Beifütterung von Zuckerrüben in steigenden Mengenverhältnissen, so daß die Trockensubstanz derselben beziehungsweise 15, 28 und 48 % von dem Gewichte des wasserfreien Rauhfutters betrug, ergab sich eine Verdauungsdepression für das Rohprotein in sehr stickstoffreichen Wickenheu von nur 1,2—2,5 und 6,8 %, in Wiesengrummet dagegen von 2,4—6,7 und 14,4 %. Bei der Wiesenheufütterung war das Nährstoffverhältnis im Gesamtfutter (auf wirklich verdautes Eiweiß als Einheit bezogen) = 1 : 6; ferner = 1 : 7 und zuletzt 1 : 8; bei der Wickenheufütterung dagegen ein weit engeres (1 : 2,8; 1 : 3,3 und 1 : 4). Aus dem Vergleiche mit den Resultaten von ähnlichen Versuchen, welche schon vor einigen Jahren in Hohenheim mit Beifütterung von Kartoffeln ausgeführt wurden, ergibt sich, daß die Zuckerrüben, obgleich das Nährstoffverhältnis darin fast dasselbe war, wie in den Kartoffeln von mittlerer Beschaffenheit, dennoch eine verhältnismäßig weit geringere, nur etwa halb so große Verdauungsdepression, zunächst für die Proteinsubstanz des Rauhfutters bewirkten, — ebenso wie die Kartoffeln

in dieser Hinsicht wiederum von dem reinen Stärkemehl, bei gleichen Gewichtsmengen des Beifutters, übertroffen werden.

Die Versuche sind neuerdings ausgedehnt worden auf Turnips und 2 Sorten Kunkelrüben. Die Turnips waren sehr stickstoffreich, trotzdem machte sich ein Gerabdrücken der Ausnutzung der Nährstoffe des Heues geltend, doch sind die Versuche noch nicht ganz abgeschlossen.

Dr. Adolf Mayer-Heidelberg referirte über die Aufnahme von Ammoniak durch oberirdische Pflanzentheile. Ueber die vorstehende, auch für die praktische Landwirtschaft wichtige Frage wurde im Landwirthschaftlichen Laboratorium der Universität Heidelberg von Mayer in Gemeinschaft mit einem Schüler L. Koch, Versuche angestellt. Bekanntlich hatte der Gegenstand zuvor nur ein einzigesmal eine experimentelle Bearbeitung gefunden; es wurde durch F. Sachs-Charand eine scheinbare Bejahung der Frage der Ammoniakassimilation durch oberirdische Pflanzentheile erreicht. Allein es liegen Gründe vor, an der Zuverlässigkeit des damals erzielten Resultates zu zweifeln, was vom Versuchsansteller selbst in objectiver Weise indirect zugestanden worden ist.

Es wurde in Heidelberg nach drei verschiedenen Methoden gearbeitet:

1. Mit Glasglocken und Gips- oder Kautschukverschluss, wobei die oberirdischen Pflanzentheile (annähernd) luftdicht eingeschlossen waren und ammoniakhaltige Luft durchgesaugt wurde. Die Wurzeln der Pflanzen befanden sich in diesen wie in allen andern Versuchen in Glasgefäßen mit Nährstofflösung und zu denselben konnte kein Ammoniak gelangen;
2. in freier Luft. Dabei wurde die Nährstofflösung mit den Wurzeln von der zunächst an die Pflanze grenzenden Atmosphäre durch eigenthümlich konstruirte Kautschukverschlüsse, durch welche die Stengel hindurchgingen, abgeschlossen. Die Ammoniakzufuhr zu einzelnen Versuchspflanzen wurde durch regelmäßige Bepinselung mit verdünnter Ammoniaklösung bewirkt;
3. in Glaskästen von größeren Dimensionen, die nicht luftdicht schlossen. Dabei war der Abschluß wie in 2 durch Kautschukverschlüsse an dem Halse der Gläser, welche die Wurzel enthielten, hergestellt.

Nach der ersten Methode wurden folgende Resultate erzielt:

Rohpflanzen (aus dem Lande versetzt).

	Trockensubstanz Grm.	Stickstoff Grm.	Stickstoff in Procent der Trockensubst.	
Ursprüngliche Pflanzen	0,372 1,364 0,357	0,0117 0,0100 0,0128	2,7—3,6	
Ohne Ammoniak im Freien	0,713	0,0128		1,8
Ohne Ammoniak in Glöden	0,715 0,779	0,0138 0,0129		1,9 1,7
Mit Ammoniak in Glöden	1,090 1,562	0,0240 0,0380	2,2 2,4	

## Erbsen (aus dem Samen).

	Trockengewicht	Stickstoff
Ursprünglich . . .	0,235—0261 Grm.	0,011—0,12 Grm.
Ohne Ammoniak	0,241	0,0152
Mit Ammoniak	0,560	0,0221

Nach der zweiten Methode wurden folgende Resultate erhalten:

## Weizen (aus dem Samen).

	Trockensubstanz	Stickstoff
Ursprünglich . . . . .	0,034 Gramm	0,0009 Gramm
Ohne Ammoniak . . .	0,106	0,0013
19 Tage Ammoniak	0,119	0,0032
40 Tage Ammoniak	0,086	0,0040

## Weizen (aus dem Samen).

	Trockensubstanz	Stickstoff
Ursprünglich . . . . .	0,043 Gramm	0,0011 Gramm
Ohne Ammoniak . . .	0,160	0,0018
Mit Ammoniak . . . .	0,324	0,0130

Nach der dritten Methode sind noch keine Versuche abgeschlossen.

Aus den ange deuteten und weiteren Versuchsergebnissen wurde geschlossen:

„Sehr verschiedene in dieser Richtung untersuchte Pflanzen besitzen die Befähigung, mittelst ihrer oberirdischen Theile sowohl gasförmiges als gelöstes kohlen-saures Ammoniak aufzunehmen und für ihre Stoffbildung zu verwenden. Ein normales Gedeihen der Pflanzen scheint bei Ausschluß der Stickstoffernährung durch die Wurzel unter den beobachteten Umständen unmöglich zu sein. Eine besondere Befähigung der Leguminosen für die überirdische Ammoniakassimilation oder gar für eine hervor-

ragende Verwerthung der minimalen Menge von gebundenen atmosphärischem Stickstoff in der Luft geht aus den Versuchen bis jetzt keineswegs hervor.“

(Schluß folgt.)

## V e r s l a g

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro October 1873.

	Abgang während d. Oct. Monats.	Rest zum 1. Nov. 1873.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Branntweinbrennereien	2.891.997 <sub>9</sub>	4.506.957 <sub>2</sub>
In d. Engrosniederlagen	1.261.446 <sub>1,2</sub>	1.214.575 <sub>9</sub>
Summa	4.153.444 <sub>0,2</sub>	5.721.533 <sub>1</sub>

## Markt = Bericht.

St. Petersburg den 10. Januar 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.50 C. bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	11.— " " " 15—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	12.— " " " 15—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . .	12.— " " " 14.—
Roggen Gewicht 3 P. 30—9 P. . . . .	8.20 " " " 8.40
Waizen . . . . .	14.25 " " " —
Hafer, Gew. 6 Pud . . . . .	4.90 " " " 5 10
Gerste . . . . .	6.50 " " " 7.—
Flachs . . . . .	38.— " " " 40.—
Hanf . . . . .	34.50 " " " 36.—

Sannemann & Co.

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

Die Agenten des Estländischen landwirthschaftlichen Verein's

## Sannemann &amp; Co. in St. Petersburg

ersuchen die Herren Grundbesitzer die residirenden Forderungen vom Jahre 1873 gefälligst im Laufe des Januar-Monat in Empfang nehmen lassen zu wollen.

## Generalversammlung

des

## Livländischen Hagelasscuranzvereines

Montag den 21. Januar 1874 Abends 6 Uhr im Locale der Deconom. Societät zu Dorpat. — Rechenschaftsbericht und Wahlen.

Director R. v. Löwis of Menar-Annenhof. Dr. Brunner.

Der XII. Jahrgang der Balt. Wochenschrift wird in unveränderter Gestalt auch im Jahre 1874 erscheinen zum Abonnementspreise von drei Rubeln.

Die geehrten Hrn. Abonnenten werden ersucht, die Pränumerationszahlungen direct an die Redaction der Balt. Wochenschrift (Oeconomische Societät) oder an die Buchdruckerei von H. Laakmann in Dorpat richten zu wollen.

Eine kleine Anzahl von Exemplaren Jahrgang 1873 steht zum Preise à 3 Rbl. zur Verfügung.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 24. Januar.

**Inhalt:** Protocoll der öffentlichen Sitzung der Kaiserl. Abt. Dec. u. Gemeinn. Societät. — Auch ein Feind unserer Landwirthschaftl. Fortschritte. — Eingefandt. — Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873. — Verschiedenes. — Spiritus-Verschlag. — Markt-Bericht. — Bekanntmachung. — Berichtigung.

### Protocoll

der öffentlichen Sitzung der Kaiserl. Livländischen  
Deconomischen und Gemeinnützigen Societät  
am 17., 18. u. 19. Jan. 1874.

Der Präsident von Middendorff-Hellenorm eröffnete die Sitzung mit Begrüßung der zahlreichen Versammlung. Eine Reihe von Jahren hindurch seien von der Deconom. Societät öffentliche Sitzungen abgehalten, darauf während der letztverfloffenen Jahre unterbrochen worden und kämen dieselben nunmehr wiederum in Ausnahme, nachdem die angezweifelte ursprünglichen Statuten der Societät durch geeignete Berücksichtigung Sr. hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomänen, von Walujev, sich der vollen und formellen Bestätigung der hohen Regierung erfreuten. Dank der Munificenz ihres hochherzigen StifTERS, des Herrn A. von Blankenhagen sei die materielle Existenz der Societät für immer gesichert. Die Beiträge der statutenmäßigen 13 cooptirten Mitglieder haben im Laufe der Zeit es möglich gemacht, ein eigenes Haus zu erwerben; dasselbe wurde mit Hilfe der Contrahirung einer Anleihe in Besitz genommen und es gereiche den Mitgliedern der Societät zur besonderen Befriedigung, der Versammlung anzeigen zu können, daß diese Schuld nunmehr zum Vollen getilgt sei. Präsident erachte das Vorhandensein eines solchen räumlichen Mittelpunktes für wichtiger, als man annehmen geneigt sei. Von ihm aus erstreckte sich die Thätigkeit der Societät auch über den eigenen ursprünglich enger gezogenen Wirkungskreis hinaus in die Schwester-Provinzen und sogar darüber hinaus, die Errungenschaften der Landescultur Westeuropas dem Osten übermittelnd. Wohl sei dazu in erster Reihe die Gründung eines stän-

digen Secretariates nothwendig gewesen, und dieses sei wiederum nur durch die Stiftung des v. Blankenhagen möglich geworden; aber auch die Glieder der Societät selbst seien nicht nur durch ihre Arbeit mitwirkend, sondern überdies auch durch Geldbeiträge, eingedenk der übernommenen Verpflichtung, den Willen des StifTERS in seinem Sinne auszuführen.

Die heutige Sitzung sei die erste nach der oben erwähnten Unterbrechung; es sei dem Präsidenten eine Ehre, den Betheiligten den Dank für ihr Erscheinen auszusprechen; besonders willkommen heiße er die Delegirten der häuerlichen Vereine, da aus ihrem Erscheinen gerade die Hoffnung geschöpft werden könne, daß ein regeres Vereinsleben beginne, dem auch dann bald eine größere vereinte Wirksamkeit folgen werde.

Vor Beginn der eigentlichen Verhandlungen müsse er jedoch der Versammlung einen Wunsch dringend an's Herz legen, nämlich den, um größere Betheiligung an der Baltischen Wochenschrift in jedem Sinne des Wortes. Die Abonnentenzahl sei für dieses einzige landwirthschaftliche Blatt der Ostseeprovinzen eine zu geringe; das Blatt franke an Abonnentenmangel, wie die Mehrzahl der landwirthschaftlichen Blätter. Noch mehr zu bedauern sei der Mangel an Zuschriften; es handle sich nicht um große Abhandlungen oder Versuche brennende Fragen zu lösen; so willkommen solche Beiträge wären, so wünschenswerth mindestens seien die Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, mögen sie auch in noch so engem Kreise gemacht worden sein. Die Redaction werde durch Einrichtung eines Fragkastens die Wünsche der Abonnenten kennen zu lernen suchen und zu gleicher Zeit damit die Gelegenheit zur Veröffentlichung auch beschränkterer Erfahrungen geben, welche sonst leider nur zu oft schon verloren gegangen seien. Man sei gebeten, in der Wochenschrift recht

viele Fragen aufzuwerfen, das würde zu Antworten von Seiten der Leser anregen; im nöthigen Falle werde die Redaction nach Kräften die Lücken zu füllen bemüht sein.

An diese Bitte fügte der Präsident die Mittheilung, daß von Seiten der Deconomischen Societät ein Lesezimmer zu öffentlicher Benützung eröffnet werden würde, vorläufig an dreien Tagen der Woche. Die Publication der Zeit, des Reglements der Benützung u. s. w. werden durch die Baltische Wochenschrift erfolgen. Ausgelegt würden landwirthschaftliche, forstwirthschaftliche, technologische Zeitschriften und Broschüren; die nahe vollendete Umordnung des Bibliothekscataloges werde dann zu gleicher Zeit auch die Benützung der Bibliothek ermöglichen.

An Zusendungen habe die Societät erhalten eine große Anzahl von Verhandlungen und Schriften.

Von diesen wurden vorgelegt 6 Schriften des russischen Comité's für die Wiener Weltausstellung, erhalten von dem Ministerium der Reichsdomänen, nämlich:

1. Pêcheries et chasse aux phoques. Par A. Schultz.
2. Pisciculture en Russie. Par Th. Sou-dakéwicz.
3. Forêts et leur produits. Par P. Werekha.
4. Gisements de phosphate de chaux. Par A. Jermolow.
5. Composition du Tchernozème. Par. P. Ilyenkow.
6. L'industrie domestique en Russie. Par W. Weschniakow.

Ein Wunsch des Herrn v. Sivers=Rappin, die Schrift, welche die Schwarzerde betreffe, (Nr. 5) dem Herrn Prof. C. Schmidt zu geeignetem Referate resp. Vergleiche mit früherer Publication über denselben Gegenstand zu übergeben, ward vom Herrn Präsidenten mit Dank berücksichtigt, wenn auch dabei nicht verschwiegen wurde, daß über die Abstammung der Schwarzerde als eines Anschwemmungsproductes eventuell das Mikroskop treffenderen Ausweis liefern dürfte als die Analyse.

Ferner ward vorgelegt:

Fünzig Jahre der Landwirthschaft Westpreußens. Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Hauptvereines Westpreussischer Landwirthe, zusammengestellt von dem Generalsecretair des Vereines, der Deconomischen Societät, geschenkt von Herrn von Möller=Sommerpahlen.

Präsident dankte dem Herrn v. Möller im Namen der Societät und bat die Herrn Landwirthe, das Werk später einsehen zu wollen. Die darin niedergelegten Erfahrungen seien für unsere vielfach gleichen Wirthschaftsverhältnisse von praktischer Bedeutung, vor Allen die Eine, wie durch vereinte Kräfte allein das erreicht werden könne, was dem Einzelnen zu erreichen nur zu oft unmöglich sei.

Hierauf gelangten zur Vertheilung die eingegangenen Reglements und Anmeldeformulare zu der am 1/13. Juni d. J. zu St. Petersburg bevorstehenden Ausstellung der Gespinnst-Industrie und der zugehörigen Maschinen. Die betreffende Anzeige der Personen, welche an dieser Ausstellung Theil zu nehmen wünschen, werden bis zum 1/13. April entgegengenommen; zur Annahme der auszustellenden Gegenstände ist der 15/27. Mai als letzter Termin

bestimmt. Es wird das Ausführlichere darüber durch die baltische Wochenschrift publicirt werden und hat der Präsident die Versammlung diese Formulare, soweit ihr Vorrath reiche, zu nehmen und die hohe Wichtigkeit eines solchen Unternehmens für Livland durch lebhafteste Theilnahme zu voller Entwicklung gelangen zu lassen. Zur Tagesordnung übergehend, referirte Präsident wie die Societät, eingedenk ihrer Bestimmung, das Wohl des Landes zu fördern, vielfach helfend eingetreten sei und immer wieder eintrete. Abgesehen von den unzähligen Unterstüzungen zu besonderen Zwecken, abgesehen von den Ausstellungen und Congressen der Baltischen Landwirthe unseres Reiches zu Riga, sei einmal schon für ganz Livland ein großes wichtiges Unternehmen von der Societät mit Hilfe der wissenschaftlichen Kräfte der Universität begonnen und nach zehnjähriger Arbeit mit Aufwand großer Kosten vollendet: die Triangulation und Karte von Livland. Auch jetzt habe die Societät beschlossen, gewissermaßen im Anschluß an die Aufnahme Livlands wiederum ein Werk zu beginnen, das einen beträchtlichen Theil ihrer Mittel in Anspruch nehmen werde; ob sie allein ohne Hilfe von anderen Seiten es werde beenden können, ließe sich mit Bestimmtheit nicht bejahen, ja nicht einmal wünschen. Es sei ein Generalnivelement von ganz Livland im Werke, als vorbereitendes Unternehmen für planmäßig zu entwerfende und einzuleitende Haupt=Entwässerungen unseres Landes. Dieses bilde den ersten Verhandlungsgegenstand, über welchen der Herr Schatzmeister der Societät, Dr. v. Seidlitz=Meyershof das Referat übernommen habe, da er es sei, dessen zeitraubenden, unermüdblichen Bemühungen die dem Unternehmer zum Grunde liegende Arbeit ihr Entstehen verdanken. Ihm voran werde das Land seinen Dank zuzurufen haben. Präsident ersuchte demnach den Herrn Referenten seinen Vortrag zu beginnen.

Dr. v. Seidlitz=Meyershof begann sein Referat mit dem Hinweis auf die Nothwendigkeit genauerer Kenntnisse über die Höhenunterschiede zwischen den einzelnen Orten. Sehe man einmal von der Möglichkeit vorläufig ab, so sei die genaue Kenntniß des Landes, dem man zugehört zuvörderst eine Ehrensache. Wenn nun seinerseits das Gemeinnützige und vor Allem das der Landwirthschaft Nützliche in den Vordergrund gestellt werde, so solle darin keineswegs eine Mißachtung der Wissenschaft liegen.

Die wissenschaftliche Arbeit sei das Fundament, der Nutzen baue sich von selbst auf dieser Grundlage auf. Diesen Nutzen wolle er der Versammlung vorführen, aus ihm würde dem praktischen Landwirthe die Wichtigkeit des Unternehmens am besten einleuchten.

Zunächst weise er auf andere Länder hin. Große Strecken nutzloser unbewohnbarer Moräste seien durch Canalisirung in fruchtbares Land umgewandelt worden. Blühende Ortschaften mit gesunder Bevölkerung stehen, wo vor wenigen Jahrzehnten, ja selbst nur Jahren, Menschen kaum zu existiren vermocht hätten. Nur der Entwässerung sei es zu danken, und diese sei ohne vorherge-

gangenes Nivellement unmöglich. In manchen Gegenden sei solche Errungenschaft der Cultur schon so alt, daß schon längst verstorbene Generationen von der Existenz der Moräste nichts mehr gewußt und nur in den Ortsnamen eine Erinnerung daran niedergelegt sei. An Morästen litten wir nun wohl keinen Mangel, vielmehr seien sie bei uns in der Zunahme begriffen, der Zahl nach wohl als der Ausdehnung nach, und da gelte es nicht nur dieses Wachsen zu verhindern, es gelte auch das verlorene Terrain dem stagnirenden Wasser wieder zu entreißen. Gezeigt nun die Vollendung des Nivellements habe die wissenschaftliche Grundlage für die Entwässerung abgegeben, so ließen sich deren Früchte für die Landwirthschaft nach dreien Seiten hin verfolgen.

Bergrabene Schätze würden aufgefunden werden, nicht in dem Sinne, wie man sonst wohl vom Heben vergrabener Schätze spreche; aber die Schichten moderner Pflanzenreste würden in nicht zu langer Zeit dem Landwirth als Torf ein Brennmaterial geben, hoffentlich noch ehe der Mangel an Holz sich mehr fühlbar mache als bislang. Damit werde auch der gemeinschädlichen Waldverwüstung etwas Einhalt gethan werden und die Waldnutzung Verbrauch von Nutzholz im engeren Sinne werden.

Zweitens würden der landwirthschaftlichen Nutzung große Strecken Landes wieder zurückgegeben, mögen sie nun als Ackerland oder Wiesen oder Wald wieder cultivirt werden.

Drittens endlich würden auch alle bereits in Cultur befindlichen Ländereien einen großen Gewinn von der Entwässerung davon tragen und diese Drainage Livlands im Großen vielen bislang zu nassen Boden und demnach zu kalten Boden trockner also wärmer und ertragsfähiger machen.

Das seien die directen Vortheile, welche der Landwirthschaft aus dem Nivellement und der Entwässerung zufließen. Dazu komme noch ein Umstand. Die große Ausdehnung wirklicher Moräste und morästähnlicher Ländereien, also zu nasser Bodenarten, die damit im Zusammenhange ständen, drückten die Sommerwärme herab; wenn durch eine allgemeine Entwässerung in großem Maßstabe die Bodenwärme steige, vielleicht auch das Klima des Sommers sich bessere, dann sei dies ein für die landwirthschaftlichen Erträge unberechenbarer Gewinn, namentlich in unserer hohen geographischen Breite. Dem Vorgange anderer Länder sei unser benachbartes Estland bereits gefolgt und uns dadurch mit dem besten Beispiele vorangegangen. Ein Anschluß an das von Müller dort ausgeführte Nivellement sei auch das beabsichtigte und für die nächste Zeit durch die Deconomische Societät gesicherte Nivellement Livlands.

Schließlich hat Referent um schriftliche Mittheilung aller etwa vorhandenen kleineren Nivellementsarbeiten, die hier oder da verstreut zu Einzelzwecken ausgeführt worden seien.

Hieran anschließend theilte H. v. Sivers-Mappin mit, daß bereits im Jahre 1831 von der Deconomischen Societät der Lauf der Ost vom Lubahnschen See nach

der Düna nivellirt worden sei; die Acten der Societät für das genannte Jahr enthielten die Arbeit.

Präsident dankte für diese Mittheilung und fügte hinzu, daß auch in hygienischer Beziehung vom Nivellement ganz besonders Nutzen geschafft werden würde, wie denn ja die Brutstätten für die oft ausgebreiteten Milzbrandepidemien, denen in Livland noch alljährlich nicht nur unzähliges Vieh, sondern leider auch Menschenleben zum Opfer fielen, durchaus nur in den Morästen zu suchen seien.

Eine Anfrage des Herrn E. v. Dettingen-Jensel dahin gehend, ob bei dem beabsichtigten Nivellement den Wegen und sonst gangbaren Territorien allein gefolgt werden würde oder ob vielleicht zu Durchhauen durch Wälder u. geschritten werden müßte, wie etwa bei Eisenbahntraces, beantwortete Herr Dr. von Seidlitz dahin, daß die Wege auf den Höhenzügen verwaltend benutzt werden würden, und wo außerhalb solcher gearbeitet werden würde, die raschere Förderung des Unternehmens es bedinge, daß man vorzugeweise den unbewachsenen Ebenen und Morästen folge. Jedensfalls würde jede Schädigung fremden Eigenthumes streng vermieden werden. Den Landbesitzern würde sonach eine besondere Last keineswegs zugemuthet.

An die Bemerkung des Herrn Präsidenten anschließend, theilte Herr Prof. Jessen eine ganz durchschlagende Erfahrung mit, wie Milzbrand durch Entwässerung nahezu verschwinde. In den Militair-Colonien des Gouvernements Nowgorod seien im Jahre 1824 die Arbeitsbataillone eingetroffen, um die Entwässerungsgräben zu ziehen. Damals seien alljährlich viele Pferde und Kinder dem Milzbrand erlegen, der unter der heftigsten Form aufgetreten, meist in wenigen, Stunden ja mitten in der Arbeit die Thiere getödtet hatte.

Vom Jahre 1827 an sei aber nur ganz vereinzelt ein und der andere Fall vorgekommen; die Colonisten selbst hätten mit Recht diese Verbesserung nur in der Entwässerung gesucht.

Mit Dank für diese Bestätigung forderte Herr Präsident auf, die Anwesenden möchten dem Nivellement in ihren Kreisen einen möglichst empfänglichen Boden bereiten und selbst nach Kräften schriftliche Einsendungen von Privaten zu erlangen suchen.

Insbesondere fehle es an genauer Kenntniß der Localitäten und hypsometrischer Einzelheiten des südlichen Livlands. Deshalb sei beschlossen worden, mit dem nördlichsten Theile Livlands voran zu beginnen, wo ohnehin dem Anschlusse an das General-Nivellement Estlands entgegenzuarbeiten sei. Nach Publication des Planes der Arbeiten im Sommer 1874 werde allen Landwirthern klar vorliegen, worauf es vorzüglich ankomme, und gebe sich die Societät der Hoffnung hin, daß dann auch aus dem südlichen Livland rechtzeitig die nöthigen Winke eintreffen würden, um den Entwurf des Planes für das Fortsetzen des Nivellements über jene Gegenden hin, zu erleichtern.

Betreffs näherer Einsicht in die Entstehungsgeschichte dieses Unternehmens hält es der Redacteur dieser Wochenschrift für seine Pflicht, an dieser Stelle den Abdruck einer Zuschrift des Präsidenten der Societät an die Dorpater Naturforscher-Gesellschaft folgen zu lassen. Dieselbe lautet:

Schon zu Beginn des verfloffenen Jahres machte mir der Hr. Schatzmeister und Vicepräsident der R. L. gemeinnütz. u. öf. Societ. Dr. v. Seidlig Mittheilungen über seine Arbeit, betreffend das General-Nivellement von Esthland, und erläuterte diese Mittheilungen auf meine Bitte durch Demonstration an einem sehr anschaulich dargestellten hypsometrischen Modelle in der Januar-Sitzung der Societäts-Mitglieder.

Darauf habe ich Gelegenheit gehabt, als cooptirtes Mitglied an zwei Sitzungen Theil zu nehmen, die im verfloffenen Jahre von einer Commission abgehalten wurden, welche, angeregt durch die Arbeit des Hrn. v. Seidlig, die Naturforschergesellschaft ernannt hatte, um die ersten Schritte zu berathen, durch welche die Ausführung einer ähnlichen Arbeit für Livland vorbereitet werden könnte, wie sie in Esthland ausgeführt worden.

Am 16. Januar a. e. machte schließlich Hr. Dr. von Seidlig, als Delegirter der R. L. gem. u. ökon. Societät zur Naturforscher-Gesellschaft, folgende Mittheilung:

Die Versammlung derselben Naturforscher-Gesellschaft habe, dem von mehreren Seiten geäußerten Wunsche gemäß beschlossen, eine ähnliche Arbeit wie das General-Nivellement von Esthland vorzubereiten. Weil aber der Gesellschaft die materiellen Mittel abgingen, um dem Unternehmen weitere Folge zu geben, so wende sie sich, als Fittal der Societät an letztere durch den Delegirten derselben und beantrage die Förderung besagten wichtigen Unternehmens von Seiten der Societät.

Bei Berathung des in der Societät nunmehr zum Vortrage gebrachten Gegenstandes hat sich ergeben: daß die Societät schon bei Gelegenheit der Triangulirung Livlands durch Prof. Struve die Nothwendigkeit eines allgemeinen Nivellements anerkannt, daß dieselbe, schon seit dem Jahre 1831 Nivellements im Peipus- und Wirzjerw-Becken, im Na-Thale, im Est-Thale am Lubahnschen See bis zur Düna veranstaltet, und neuerdings im Jahre 1872 betreffs eines Systemes allgemeiner Entwässerung sowohl mit dem Estländischen landwirthschaftlichen Vereine als auch mit dem statistischen Comité der livländischen Ritterschaft verhandelt habe. Schließlich berichtete der Präsident der Societät über die Darlegungen, betreffend die Versumpfung Livlands, welche er vor der allerhöchst angeordneten Enquête-Commission des Ministeriums der Domänen habe vorstellig machen können und über die Zusicherungen, welche der jeglichen thätkräftigen Fortschritt so gewogen fördernde Hr. Minister der Domänen gegeben, daß zunächst nach den am schädlichsten versumpften Gouvernements Nowgorod und Pinsk, alsbald auch Pskow und zu seiner Zeit auch das an demselben Peipus-Becken participirende Livland zur Berücksichtigung zu kommen die beste Aussicht habe.

Um so dankbarer mußte also die Societät das bereit-

willige Entgegenkommen der Naturforscher-Gesellschaft anerkennen und bin ich demzufolge beauftragt, der Gesellschaft diese Anerkennung hochachtungsvoll auszusprechen. Es liegt zu Tage, daß ein solches gemeinnütziges Unternehmen, dessen eminente, sowohl wissenschaftliche als ökonomisch-practische Tragweite schon von der Gesellschaft betont worden ist, nicht anders als durch gemeinsames Zusammenwirken beider Vereine erfolgreich in's Werk gesetzt werden kann.

Der entgegenkommenden Mitwirkung der maßgebenden wissenschaftlichen Kräfte des Naturforscher-Vereines sicher, hat die Societät beschlossen, schon im kommenden Sommer den ersten Beginn eines General-Nivellements Livlands in Angriff zu nehmen, und spricht hierdurch der Naturforscher-Gesellschaft gegenüber aus, daß die Arbeiten ihrer Commission schon hinreichende wissenschaftliche Grundlagen geboten haben, um nicht daran zweifeln zu lassen, daß schon in diesem Jahre dieses langathmige, wichtige Unternehmen wird begonnen werden können. Die Naturforscher-Gesellschaft möge auch fernerhin die Gewogenheit haben, die Mitwirkung ihrer Glieder, behufs weiterer Vervollkommnung der Ausführungsweise so wie der wissenschaftlichen Behandlung des gewonnenen Beobachtungsmateriales nicht zu versagen, damit aus vereinten Bemühungen ein neuer wichtiger Zweig des Landeswohles kräftig hervorsprossen könne.

Damit ward der erste Verhandlungsgegenstand als beendet angesehen und zur Marktfrage übergegangen.

(Fortsetzung folgt.)

### Auch ein Feind unseres landwirthschaftlichen Fortschrittes.

Es ist nirgends die antilibuvianische Prophezeiung, daß der Mensch (sc. der ehrliche) sein Brod im Schweife seines Angesichts essen solle, treffender als bei uns Landwirthten des hohen Nordens. Nur zu häufig vernichten climatische Einflüsse alle sorgfältigst erstrebten Productionen, alle mühsam berechneten Combinationen. Es gewittert im Januar, friert im Juni, bald sucht der Flachsbauer selbst im Moosmorast vergeblich nach Wasser um seinen Flach zu weichen, bald verfaut die Haferfaat im schwimmenden Feld, das eher zur nassen Wiese geeignet scheint. Gegen alle Wetterregeln folgt ein heißer trockener Sommer auf einen milden schneeloosen Winter, und wiederum ein nasser kalter Sommer auf einen sibirischen Winter. Doch gegen alle diese Weiber-Launen unseres Klimas haben wir uns gewöhnen müssen wie ein geduldiger Ghemann leuzend uns abzuwenden und für die Zukunft Besserung zu hoffen. Doch haben wir, wohl wissend daß auch wir dieses Unglück nicht unverdient zu tragen haben, an allerlei Abwehrmittel gedacht und suchen es, wenn auch nicht immer mit Glück, zu mildern. Hier Vorbeugungsmittel vorzüglich kennen wir gegen unsere climatischen Feinde. Die Dürre suchen wir zu mildern durch Waldschonung und Bewässerung, dem Frost suchen wir durch Drainage der niedrigen Felder und Entwässerung

der Moräfte zu begegnen, gegen die Räfte kämpfen wir mit Drainage und Entfernung des Grundwassers unserer Moore, gegen Sturm und Hagel suchen wir Schutz in der Anzucht von Wald auf unseren Bergen. Am lohnendsten aber und raschesten, weil am leichtesten auszuführen wirkt von allen diesen Mitteln die Entwässerung unserer mit Moor und Torf angefüllten verdeckten Wasserbassins unserer großen Mulden. Hierdurch erzielen wir mit Entfernung oder zum wenigsten Herabsetzung des Grundwassers, eine wärmere Erdschicht, nahrhaftere Weiden, Waldwuchs auf weiten, früher unproductiven Flächen. Ein Mittel zur Milderung der Dürre und des Frostes. Und wenn auch nur sporadisch diese Schutzmittel practisch ausgeführt werden, so tröstet das Aufdämmern dieser Erkenntniß uns für die trübe Zukunft. Die unsinnige Vernichtung unserer schönen Wälder durch Rödung, Kütis und Servitude ist vielfach Ursache der Entstehung von Moräften und Sümpfen und die Folge wiederum davon Dürre und Frost zu den ungelegensten Zeiten. Man könnte parodirend sagen: „Der Boden ist dankbar überall, wo der Mensch nicht hinkommt mit Feuer und Stahl. Uns waldenterbten Epigonen bleibt nun kein anderes Radicalmittel, als die vor Menschenaltern durch Verwüstung unserer Wälder eingenommenen Summen verzehnfacht wieder zur Trockenlegung von Sumpf und Moor anzuwenden und das mit der Schaufel wieder in einem Säculum zu erobern, was durch Feuer und Beil in einem Jahrzehnt eingebüßt worden. Hier aber auf diesem löblichen Felde des Fortschrittes begegnen wir einem Feinde, der dieser Arbeit empfindlich schadet und hierüber die Fortschrittsmänner aufzuklären, ist Zweck dieser Zeilen. Bei größeren Unternehmungen auf dem Gebiete der Entwässerung ist es der Leiden Bequemlichkeit wegen üblich geworden die Ausführung der Arbeiten dem Nivelleur abzugeben, der wiederum mit einem Unternehmer accordirt und diese Accordpreise gelten als Norm bei der Liquidation. Wenn sich nun Nivelleur und Unternehmer verständigen, da leidet der Herr Arbeitgeber und die Arbeiter, die Vermittler aber, wie häufig auch im Zwischenhandel, wandeln auf der goldenen Mittelstraße. Als Beweis wie lange Derartiges schon in Blüthe steht, diene ein Auszug aus einem Brief, der an Schreiber dieses von einem Techniker gerichtet ist, der auf dem Boden des Sprüchwortes steht, „Ehrlich währt am längsten.“ Hier der Auszug: „Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich annehme, daß Sie mich seit Jahren schon mit Ihrem vollen Vertrauen beehrt haben und erkenne mich pflichtschuldig solchem wiederum mit Vertrauen zu begegnen, und will ich Ihnen daher melden, daß der von uns zu so vielen Malen erforschte W.sche Podrjättschik N. kurz zuvor ganz plötzlich erschien, nachdem er buchstäblich die ganze Stadt durchforscht, auch auf der Polizei gewesen, die ihm aber, da sie mit mir noch nie in officielle Fühlung gerathen, meinen Wohnort auch nicht hat nachweisen können. Es war dem N. nach den äußersten Anstrengungen, die ihm wirklich Ehre machen, dennoch gelungen mich aufzufinden, und 2 Stunden hindurch mich aufzu-

halten. N. wollte noch zu dem Herrn X., bei dem er in Folge einer Recommendation ein Stück von der Tappschens Eisenbahn-Arbeit contrahiren wollte. N.'s Costüm war für einen Grabenschneider von echtem Schrot und Korn schon viel zu fein. Aus seinen langen und breiten Erzählungen witterte ich auch bald den Braten durch. Als ich ihm endlich den Irrthum benahm, „als hinge die Uebertragung der S.schen Grabenarbeiten einzig und allein von meiner Person ab, war er zuerst nicht wenig verbüßt, nahm aber dann einen wahren Sturmanlauf auf mich, ich möchte à tout prix die Uebertragung der Arbeit an ihn bei Ihnen nach möglichsten Kräften befürworten, indem er mich für diese Gefälligkeit im nächsten Herbst durchaus nicht vergessen wollte, ich würde sogar sehr mit ihm zufrieden sein. Ich hatte, um ihm seine wahre Gesinnung zu entlocken, mich sehr dumm und unbefangen gestellt. Als bald gelang es mir ihn zu immer deutlicheren Auslassungen zu vermögen, wobei ich ersuhr, daß er seit 23 Jahren einzig und allein mit dem Nivelleur B. in Ghliland associirt sei, sie sich beiderseits ausgezeichnet ständen und ununterbrochen im besten Einvernehmen, ihr Hühnchen rupften. Er producirte auch sofort einen Contract mit B, der mir sogleich als ein bloßer Scheincontract einleuchtete und wahrhaft horrende Grabenpreise darwies, bei welchen es sich keineswegs verlohnt überhaupt Grabenmeliorationen vorzunehmen. Um den N. los zu werden, zeigte ich mich ihm geneigt. Wenn ich nun die Erlebnisse früherer Jahre reminiscire, als ich noch stummer Zuschauer sein mußte, so wurde mir Vieles plötzlich klar, warum gewisse Personen bei anscheinend geringem Verdienst, doch brillante Lebensstellung gewannen. Welch ein Widersinn geht daraus hervor, wenn ein Nivelleur, wie manche Herren es wünschen, Entwässerungsarbeiten mit den sogenannten eigenen Leuten unternimmt. Besitzt er noch eine Spur von Ehre und Pflichtgefühl, so muß er doch die Arbeiter scharf controliren, im vorliegenden Fall aber kontrollirt er aber nur „sich selbst“. Ein baarer Unsinn. Unterhält er aber nun gar mit dem Podrjättschik noch eine gemeinschaftliche Sache, dann wird nicht nur der versumpfte Erdboden, sondern auch die Chatouille des Herren übermäßig geschöpft. Der Podrjättschik erhält den Löwenanteil, der Nivelleur die Wolfs-Bissen, der arme Arbeiter aber wird geprellt. Jede versäumte Stunde, ja ein nicht ausgeführtes Tagespensum vom Lohn in Abzug gebracht und ihnen ihr Beruf so sauer als möglich gemacht, während ein Podrjättschik wenn er auf vielen Gütern Arbeiter unterhält und beschäftigt, von dem Schweisse derselben schwelgt, und eine Sommer-einnahme von 800—1000 R. einstrich — wie ich mich dessen noch sehr wohl erinnere. Daraus geht hervor, daß an Erdarbeitern nie eine Ueberzahl sich einfindet. Ist so ein Mensch vom Podrjättschik gehörig gerupft worden, dann flucht er ihm hinterdrein und verläßt dieses Geschäft, das ihn nicht ernährt. Die Grabenmeliorationen aber werden, als zu theuer, seltener unternommen und darunter leidet die Landwirtschaft ganz besonders.“ So weit mein Correspondent.

Wie wünschenswerth es auch ist, daß bei Anlage von Kunstwiesen, wo die Arbeitsmasse in ihren vielfältigen Verzweigungen, sich der Controlle des Herren entzieht, der Wiesenbaumeister, — wie auch landüblich, mit seinen angelernten eigenen Leuten die Arbeit vollendet (für eine Pauschalsumme), so wenig ist es anzurathen, daß bei den sehr einfachen Linien der Entwässerungen, um die es sich hier handelt, und die vom Gutsherrn auf das leichteste kontrollirt werden können nach der Charte, der Nivelleur mit eigenen Leuten arbeite; vielmehr aber ist anzurathen, falls die Entwässerungsarbeiten größere Dimensionen annehmen, den Modus zu befolgen, daß der Nivelleur für gewisse Diäten und Fahrgeher die Grabenschneider kontrollire.

Obige Illustration auf dem Gebiete unserer nothwendigsten und rentabelsten Meliorationen, einer Melioration, die für Jahrhunderte die lohnendsten Früchte verspricht, zu dessen Besten in jüngster Zeit in Ehmland und gegenwärtig auch in Livland die großartigen Fundamentalarbeiten gesehen — mögen die Herren, die in dem glücklichen Fall sich befinden, solche zu unternehmen — eine Warnung zur Vorsicht sein. Scheue man die Mühe nicht, persönlich in Unterhandlung zu treten mit den Grabenschneidern, namentlich auch persönlich mit ihnen zu liquidiren, es erspart die Mittel zu weiteren Entwässerungsarbeiten und ermuntert bei billigeren Preisen die Zaghaften zu gleichen Unternehmungen.

### Eingesandt.

Nr. 1 der Balt. Wochenschrift 1874 bringt ein „Eingesandt“ (Zum Waldschug-Verein), das den Lehm-Bisfabau warm befürwortet. Ich erlaube mir in Nachstehendem meine Erfahrungen, diese Bauart betreffend, mitzutheilen, bemerke aber zuvor, daß die Baulichkeiten, von denen ich spreche, nicht in reinem Lehmpissee ausgeführt waren, sondern aus Lehm mit Haidekraut zusammengestampft (Wellerarbeit) bestanden. Beide Häuser, von denen ich berichten will, hatten starke Steinfundamente und gute Dächer, auch waren sie an der Außenseite mit einem sehr festen, dicken Kalkwurf versehen.

1. Ein Viehstall, ca. 12 Faden lang und 4½ Faden breit, war in den beiden letzten Jahren vor seinem Umbau stark mit Knechtvieh besetzt und hatte keinen Dampfschornstein. Im kalten Winter 1869/70 hatte sich unbemerkt die vermuthlich schon im Winter vorher angegriffene Innenwand, namentlich an der Eingangspforte, durch die im Stalle herrschende feuchte Wärme so erweicht, daß eines schönen Morgens, Anfang Februar 1870, ca. 2 Faden der Wand einstürzten, eine Kuh erschlugen und eine zweite stark beschädigten. Die eingestürzte Wandpartie befand sich zunächst der Pforte, an einer Stelle, wo also die kalte Luft beim Öffnen der Thüre direkt einwirkte. Bei genauerer Besichtigung ergab sich, daß fast durchweg die Wand an der Innenseite brock und weich war; sie wurde durch Stützen mit hintergelegten Brettern, so gut es ging, vor

weiterem Einsturz gewahrt und sobald es die Jahreszeit erlaubte, abgebrochen und durch Steinwand ersetzt.

2. Eine Badstube betrug sich nicht besser als der Viehstall, der einstürzende Wandtheil hätte fast einen Menschen, welcher der Sonnabendreinigung oblag erschlagen. Auch hier mußte die Wand ganz ausgebrochen und durch Steinmauerwerk ersetzt werden.

Nach dem Angeführten scheint es mir nicht rathsam, Baulichkeiten in Lehm aufzuführen, in denen voraussichtlich eine starke Entwicklung feuchter Wärme stattfinden wird, ohne daß man derselben sofortigen freien Abzug gewähren kann. Dagegen steht eine Krugstadolle, wie gewöhnlich mit offener d. h. gar keiner Lage versehen, sehr gut — nur muß das Dach fest sein. Unter einer schadhafte Stelle des Daches hatte der durchfließende Regen ein ziemlich großes Stück der Wand ausgepült. Wohnhäuser in dieser Art gebaut, mögen auch gut und dauerhaft sein, nur wäre für einen festen Putz an der Außenseite der Wände, namentlich an der sogenannten Wetterseite zu sorgen. Ich habe an einem Wohnhause auf der Südwestseite den Bewurf und Putz nach vielen vergeblichen Versuchen erst zum stehen bringen können durch Eintreiben dichtgestellter Holzplöcke in die Wand, an und zwischen diesen Plöckchen hält jetzt der Bewurf und Putz bereits 3 Jahre ohne sich abzulösen.

Sparenhof, d. 16. Jan. 1874. Dr. C. Heerwagen.

### Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873.

(Fortsetzung.)

Dr. Kreuzler-Poppelsdorf berichtete über Versuche, betreffend die Zulässigkeit der Will-Barrentrapp'schen Methode der Stickstoffbestimmung für Albuminate. Da dieser Gegenstand weniger ein landwirthschaftliches, als ein rein chemisches Interesse bietet, für die Analyse freilich sehr wichtig ist, so beschränken wir uns darauf, zu konstatiren, daß sie die sehr sorgfältigen Beobachtungen Märcker's und Petersen's bestätigen, also die Einwürfe Seeger's und Nowak's gegen jene Methode widerlegen.

Weiter folgten seitens des Dr. Fleischer-Weende: „Mittheilungen aus einem neuen Respirationsversuch mit Schafen.“ Nach dem von W. Henneberg in den „Neuen Beiträgen zu einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer“ entworfenen Pläne sollen auf der demnächst nach Göttingen zu verlegenden Versuchstation Weende mit Hülfe des Respirationsapparates die Aenderungen im Stoffwechsel des Wiederkäuers studirt werden, welche mit Aenderung der Stoffzufuhr eintreten. Im Sommer 1872 wurde mit der Ausführung des Versuchsplanes begonnen und das Studium der Einwirkung einer einseitigen Vermehrung des Futtereiweiß in Angriff genommen.

Zu den Versuchen, welche unter den Augen von W. Henneberg vom Vortragenden und von Dr. K. Müller ausgeführt wurden, dienten 2 vierjährige Hammel, grob-



wollige Leineschafe von etwas geringeren Dimensionen und einem um ca. 11 Kilo niedrigeren Lebendgewicht, als die zu den früheren Versuchen benutzten Thiere besaßen. In einer ersten Periode erhielten dieselben ein Fundamentalfutter, bestehend aus 750 Gramm Wiesheu und 200 Gram. Gerstenschrot pro Tag und Kopf. In einer zweiten und dritten Periode wurde durch Einführung von Weizenkleber in die Futterration unter entsprechender Verminderung des Schrotens das Eiweiß derartig gesteigert, daß sich das Futterprotein in den drei Perioden verhielt wie

$$1 : 2 : 3,$$

während die stickstofffreien Nährstoffe des Futters nahezu dieselben blieben. Es kamen auf 1 Kilo Lebendgewicht der Thiere in Periode I: 2,3, in Periode II: 4,9, in Periode III: 7,5 Gramm stickstoffhaltige, und in allen Perioden etwa 12 Gramm stickstofffreie Nährstoffe. In einer vierten Periode wurde wieder das Futter der ersten Periode gereicht. Das Verhältniß der verdauten Nährstoffe (Nh: Nfr.) betrug in der ersten und vierten 1:10, in der zweiten und dritten 1:3,5, resp. 1:2,3.

Es wurden in Prozenten der Futtertrochensubstanz verdauet:

	Trochensubstanz	Protein	Rohfaser	Nfr. Extraktstoffe
bei Fundamentalfutter Heu + Schrot . . . . .	64,0	59,4	60,5	70,7
Fundamentalfutter + Kleber (schwache Ration) . . . . .	67,6	80,4	59,3	71,1
Fundamentalfutter + Kleber (starke Ration) . . . . .	70,8	86,7	60,7	71,6

Betrachtet man den Kleber als völlig verdaulich, so ergaben sich für die Heu = Schrot = Ausnutzung in den Kleberperioden folgende Zahlen.

Es wurden in Prozent verdauet:

Futter:	Trochensubstanz	Protein	Rohfaser	Nfr. Extraktstoffe
[Heu + Schrot . . . . .	64,0	59,4	60,5	70,7]
Heu + Schrot + Kleber (schwache Ration) . . . . .	62,2	58,8	59,1	69,1
Heu + Schrot + Kleber (starke Ration) . . . . .	60,7	54,3	60,5	67,5

Die geringe für die Ausnutzung der Trochensubstanz, des Proteins und der Nfr. Extraktstoffe beobachtete Depression erklärt sich zum Theil aus kleinen Aenderungen, welche das „Fundamentalfutter“ durch Verringerung der Schrotportion erfuhr. Die Zahlen zeigen einerseits, daß der Kleber als völlig verdaulich anzusehen ist, andererseits, daß selbst eine starke Kleberdosis (in unserem Falle 35 Proz. der Heu = Schrottrochensubstanz) fast ohne Einfluß ist auf die Ausnutzung des Raufutters.

Die Versuche ergeben ferner in Uebereinstimmung mit den früheren in Weende erhaltenen Resultaten, daß der zur Verdauung gelangende Theil der Holzfasern die Zusammensetzung der Zellulose besitzt. Der verdaute Theil derselben hatte im Mittel der Versuche folgende Zusammensetzung:

44,5 Proz. Kohlenstoff,	6,03 Wasserstoff,	49,47 Sauerstoff,
Zellulose: 44,4	6,2	49,4

Nach früheren Weender Untersuchungen kompensiren sich die verdaute Menge der Rohfaser und die unverdaute der Nfr. Extraktstoffe derartig, daß die Summe der N-freien Extraktstoffe im Futter gleich ist der Summe aus verdauter Rohfaser und verdauten Nfr. Extraktstoffen.

Bei diesen Versuchen wurden pro Kopf und Tag in Grammen verdauet:

	Rohfaser	Nfr. Extraktstoffe	Summa	im Futter vorhandene Nfr. Extraktstoffe
bei Heu + Schrot . . . . .	127,1	308,5	435,6	436,5
Heu + Schrot + Kleber (schwache Ration) . . . . .	115,8	304,4	420,2	428,7
Heu + Schrot + Kleber (starke Ration) . . . . .	129,0	308,5	437,5	430,9

Oder in Prozenten der Futterextraktstoffe wurden an Rohfaser und Nfr. Extraktstoffen verdauet:

99,8	98,0	101,5
------	------	-------

Für den Kohlenstoff und Stickstoffumsatz in der ersten (Heu + Schrot-) Periode wurden folgende Zahlen gefunden:

Täglicher Kohlenstoff und Stickstoffumsatz in der Heu = Schrot-Periode I, bezogen auf ein Durchschnittsthier von 34,2 Kilo Lebendgewicht bei einer Stalltemperatur von 14,5 Grad C.

Konsumtion:	Kohlenstoff	Stickstoff
Im Heu	371,39 Grm.	13,32 Grm.
Schrot		
Produktion:		
Im Roth	133,77	5,21
Harn	15,64	7,26
In 678,6 expirirter Kohlenäure	185,05	—
Im Körperansatz:		
Wolle	2,47	0,54
1,94 Fleisch	1,03	3,31
43,6 Fett	33,43	—
	371,39 Grm.	13,32 Grm.

Das Futter war also mehr als Gleichgewichtsfutter. Die Thiere konnten bei demselben nicht bloß ihren Körper in dem ursprünglichen Ernährungszustande erhalten, sondern noch täglich 1,94 Grm. Fleisch und 43,6 Gramm Fett ansetzen.

Assimilirt wurden pro Tag und Kopf 50,62 Gramm stickstoffhaltige und 512,32 Gramm stickstofffreie Nährstoffe; bringt man von diesen Mengen die täglich produzierten 1,94 Gramm Fleisch und das Stärkeäquivalent der 43,6 Gramm Fett in Abzug, so erhält man als annäherndes Gleichgewichtsfutter für die betreffenden Thiere ein Futter, welches an wirklich verdaulichen Nährstoffen pro Kilo Lebendgewicht enthält:

1,42 Gramm stickstoffhaltige und 11,87 Gramm stickstofffreie Nährstoffe.

Die früheren Versuche hatten bei Thieren von einem um 11 Kilo größeren Gewicht die Zahlen:

1,14 Nh. und 10,65 Nfr. ergeben.

Ein Vergleich der jetzt und früher gefundenen Zahlen bestätigt die alte Erfahrung, daß kleinere Thiere verhältnißmäßig mehr Material zum Aufbau ihres Körpers gebrauchen als größere.

Die folgende Tabelle enthält die in den einzelnen Perioden pro Kilo Lebendgewicht verdauten Mengen von stickstofffreien und stickstoffhaltigen Nährstoffen und die Wirkung derselben auf den Stickstoffumsatz:

	Nh. Gramm	Nh. Gramm	Angesetzt pro Tag Stickstoff Gramm
Das ermittelte Gleichgewichtsfutter würde enthalten ordentl. Nährstoffe . . . . .	1,42	11,87	—
Assimilirt wurden pro Tag und Kilo Per. I. Heu + Schrot	1,48	14,98	+ 0,32
Per. II. Heu + Schrot + Kleber (schwache Ration) . . . .	3,98	14,09	+ 1,04
Per. III. Heu + Schrot + Kleber (starke Ration) . . . . .	6,51	14,84	+ 2,89
Per. IV. Heu + Schrot . . . .	1,27	13,68	+ 0,96

Während in allen Fällen, wo die verdaute Proteinmenge die des Gleichgewichtsfutters überweg, ein Stickstoffansatz erfolgte, trat in der einzigen Periode, wo die verdaute Proteinmenge unter der des Gleichgewichtsfutters blieb, eine Stickstoffabgabe ein. Uebrigens ist letztere nicht allein der Minderaufnahme von Futterprotein, sondern (und wohl zum größten Theil) dem durch die vorangegangene Kleberfütterung völlig veränderten Ernährungs zustande der Thiere zuzuschreiben. Es schien in diesem Versuche die (stägige) Vorfütterung nicht ausgereicht zu haben, um den im eiweißreichen Zustande befindlichen Organismus mit der eiweißärmeren Nahrung ins Gleichgewicht zu setzen. (Schluß folgt.)

**Verschiedenes.**

Nach F. Perrot's Deutscher Monatschrift für Handel, Schifffahrt und Verkehrswesens, welche mit dem Decemberheft 1872 wegen Mangels an Abonnenten (nur 400) nach 3 Bänden ihr Aufhören ankündigt, was sehr bedauert werden muß, betrogen die Emissionen, welche im Jahre 1872 stattfanden, auf Grund von Angabe des Mon. d. Inter. mat. in Millionen Francs:

	für Staats- und Städte-Anleihen	für Credit-Anstalten	für Eisenbahnen u. Industrie-Etabl.
In Frankreich	3500,05	280,50	193,90
„ Amerika	905,02	10	1129,70
„ Rußland	377	117	281,34
„ Türkei	278,15	40	667,32
„ Spanien	250	2	3,60
„ Oesterreich-Ungarn	94,31	377	517,23
„ Deutschland	26,32	432,41	913,12
„ Schweiz	22,30	15,04	67,35
„ Italien	12,84	405,24	155
„ Belgien	5	35	14,17
„ Niederlande	1,78	12,11	43,56
„ Großbritannien	—	229,50	1209,98

**Verschlag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für November 1873.

	Abgang während d. Nov. Monats.	Rest zum 1. Decbr. 1873.
In den Brennereien . . . .	3.079.871	6.524.830 <sub>6</sub>
In den Engrosniederlagen	4.409.280 <sub>9</sub>	3.764.609 <sub>76</sub>
Summa	7.489.151 <sub>9</sub>	10.289.440 <sub>36</sub>

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 17. Januar 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.50 C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	„ 11.— „ „ 14.—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	„ 12.— „ „ 15.—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . .	„ 12.— „ „ 14.—
Roggen Gewicht 5 P. 30—9 P. . . . .	„ 8.— „ „ 8.20
Waizen . . . . .	„ 14.— „ „ —
Hafer, Gem. 6 Pud . . . . .	„ 4.80 „ „ 5.—
Gerste . . . . .	„ 6.85 „ „ 7.—
Flachs . . . . .	„ 38.— „ „ 41.—
Hanf . . . . .	„ 34.— „ „ 37.—
Wachs . . . . .	„ — „ „ —
Honig . . . . .	„ — „ „ —
Talg . . . . .	„ 46.— „ „ —
Leinöl . . . . .	„ 3.40 „ „ 3.50
Hanföl . . . . .	„ 3.40 „ „ 3.50
Sonnenblumendöl . . . . .	„ 4.90 „ „ 5.10
Baumöl . . . . .	„ 8.20 „ „ 8.50
Maschinenöl . . . . .	„ 5.— „ „ 9.—
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch. . . . .	„ — „ „ —
Butter, beste Küchen= pr. Pud . . . . .	R. 10.— C. bis R. 12.—
do. „ russische do. . . . .	„ 9.80 „ „ 10.25
do. „ Schmand= do. . . . .	„ 12.— „ „ 15.50
Eier, pr. 1000 Stück . . . . .	„ 16.— „ „ 25.—
Käse, in Käbern pr. Pud . . . . .	„ 5.— „ „ 9.—
do. Limburger . . . . .	„ 6.— „ „ 8.—
Mehl, 1. Sorte Waizen . . . . .	„ — „ „ —
do. 2. Sorte „ . . . . .	„ — „ „ —

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirtschaftlicher Verein.

Verichtigung. In D. B. Nr. 2 Spalte 25 Zeile (von oben) 12, muß zu Anfang des zweiten Absatzes der Text lauten: bekanntlich wurde das Berkshire-Schwein . . . statt . . . Yorkshirer-Schwein.

**Die Agenten des Estländischen landwirthschaftlichen Verein's**

**Hannemann & Co. in St. Petersburg**

ersuchen die Herren Grundbesitzer die restirenden Forderungen vom Jahre 1873 gefälligst im Laufe des Januar-Monat in Empfang nehmen lassen zu wollen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 31. Januar.

**Inhalt:** Protocoll der öffentlichen Sitzung der Kais. Abt. Dec. u. Gemeinn. Societät. — Retrolog. — Riga's Handel im J. 1873. — Ausstellung von Spinn- und Faserpflanzen. — Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der öffentlichen Sitzung der Kaiserl. Livländischen  
Deconomischen und Gemeinnützigen Societät  
am 17. u. 18. Januar 1874.

(Fortsetzung.)

Herr Agent Friedrich referirte unter Bezugnahme auf die Artikel resp. Einsendungen, die in der Baltischen Wochenschrift veröffentlicht waren. Preis-Differenzen scheinbar gleicher Waaren an Orten, die von einander nicht zu weit entfernt seien, seien im Allgemeinen keine Seltenheiten; sie seien die Folgen von Unterschieden in Nachfrage und Angebot. Ja selbst an einem und demselben Orte seien zu gleicher Zeit für gleiche Waaren oft sehr verschiedene Preise bewilligt worden und kleine Preis-Differenzen seien die Regel, wenn man Offerten oder Nachfragen verschiedener Handelshäuser eines und desselben Ortes miteinander vergleiche. Ein Theil dieser Differenzen sei allerdings in den Qualitätsunterschieden der Waaren bedingt, die sich feiner abstufen, als es die Preis-notirungen classificiren könnten. Was den Getreidemarkt besonders betreffe, so könnten für Exporthandel wohl nur in Betracht kommen Reval, Riga und Bernau. Die beiden ersteren Häfen exportirten wesentlich Getreide, welches auf allen europäischen Märkten unter dem Namen des russischen Getreides notirt werde, d. h. Getreide aus den inneren Gouvernements bezogen. Die größere Entfernung Rigas von hier, verglichen mit der von Reval und Bernau, müsse wohl von regelmäßigen Absatz dorthin absehen lassen. Die Concurrenz des russischen Getreides mache auch Reval zu einem nicht günstigen Absatzorte, so daß nur demnach Bernau übrig bleiben würde. Entweder müsse dann der Verkauf dorthin direct bewirkt werden, oder, wenn Dorpat einen Getreidemarkt einrichte, müsse

dafür gesorgt werden, daß für unverkaufte Waare eine Speicherung eintreten könnte zur Vermeidung unnützen Zurückbeförderns. Einmal gespeichert gestatte die Waare dem Eigenthümer ein Abwarten acceptablen Preises, gebe auch die Möglichkeit Vorschüsse darauf durch die Bank oder Private zu erhalten und so finanzielle Calamitäten aus zu pariren. Dem Käufer gestatte sie eventuell höhere Preise zu bewilligen, da er billige Rückfrachten benutzen könne.

Präsident dankte dem Referenten namentlich für Heranziehen des bislang unberücksichtigt gebliebenen Momentes der Speicherung und eröffnete die Discussion.

Baron Meyendorff-Ramkau betonte zunächst den Umstand, daß für viele Producenten der Weg nach Dorpat ein Umweg sein würde, daß die Speicherung überdem voraussetze den gesammten verkäuflichen Getreidevorrath eben nach Dorpat führen zu können.

N. v. Essen-Raster bemerkte dazu, daß bereits Narwa für Dorpat ein nicht unbedeutender Exporthafen geworden und daß dessen Wichtigkeit leicht rasch zunehmen könne. Es sei vor allem die Wasserverbindung zu benutzen bei Artikeln, die, wie Getreide, verhältnißmäßig schwer einen großen Frachtsatz nicht vertragen. Zu 5, 6 oder 7 Kopelen per Pud würden von den Weipuschiffen (Kodjen-Führern) Frachten übernommen vom Bollwerk am Embach bis zur Brücke von Narwa, alle Kosten für Umladen auf der Narowa mit eingerechnet; Flachsz würde zu 50 Cop. pro Schiffsfund eben dahin befördert. Dieser billige Wasserweg sei bei einer Speicherung in Dorpat wohl zu berücksichtigen, da er practicabel sei zu Zeiten, in denen man das für andere Wege keineswegs behaupten könne, in denen die Fuhrer auch nicht beschafft werden könnten, selbst zu Jahreszeiten, in denen der Zustand der Wege es gestatteten.

Von allen Seiten ward anerkannt, daß die Notirungen der Preise höchst verschieden seien, daß wirklich vom Aufkäufer namentlich bei Flachs regelmäßig mehr gezahlt werde, als die Marktnotirungen betrügen und daß eine spontane Abhilfe gegen diesen Uebelstand kaum zu erhoffen sei.

Herr von Roth-Langensee betonte den Unterschied zwischen Commissionsaufkauf und Speculationsaufkauf der Handelshäuser in den Hafenstädten. Der Commissionsaufkauf mit seinen begrenzten Preisen könne dem Producenten das nicht bieten, was die Speculation ohne solches Preislimitum zu bieten vermöchte. Die Unterschiede betrügen bei Roggen doch 6—7 Rbl. pro Saek.

Präsident bemerkte, daß also die höheren Preise, welche die Speculation ermögliche, im Verhältnisse zur geringeren Sicherheit stehen, die Zahlung schließlich zu empfangen.

Als auf Anfrage des Präsidenten Niemand weiter zum Worte sich meldete, wurde die Discussion über diesen Punkt der Tagesordnung geschlossen mit der Bitte, diesen wichtigen Gegenstand nicht als erledigt anzusehen, vielmehr das Speichern bei Vorschufzahlung auf das Depositum, so wie die Errichtung von Getreidemärkten als dem Producenten und Käufer gleich wichtig nicht aus dem Gesicht zu verlieren, bis einmal ein Vorschlag der einen oder anderen Art zur Ausführung gelangen könne.

Den 3. Punkt der Tagesordnung bildete der Wildschutzberein. Auf Anfrage des Präsidenten, ob von den Gliedern dieses Vereines irgend ein Wunsch bezüglich Aenderungen von Statuten zu äußern sei, erklärten die Anwesenden, daß ihrerseits der Wunsch nur der sei, daß überhaupt der Verein zur Thätigkeit gelange.

Desgleichen wurde die Verhandlung über den vierten Gegenstand der Tagesordnung den Gartenbauverein abgesetzt mit Hinweis darauf, daß durch die Balt. Wochenschrift Wünsche und Vorschläge zur Veröffentlichung gelangen möchten.

Den fünften Gegenstand der Tagesordnung bildete die Frage, nach den Erträgen importirter finnischer Roggenfaat im Vergleich zu denen hier gewachsenen Finnischen Roggens.

Präsident referirte wie von Seiten der Societät schon mehrmals finnische Saat bezogen und den Landwirthen überlassen worden sei. Da sei es denn interessant zu erfahren, ob diese Saat sich überall bewährt, ob sie etwa, durch Bastardirung oder sonst andere Momente ausgeartet, eine Aenderung in Qualität und Quantität zu bemerken gewesen sei.

Herr v. Sivers-Gusefäll referirte unter Vorzeigung verschiedener Proben, daß die bezogene Saat im Originale 121 A holländisch gewogen habe; mit der Originalfaat sei ein Feld von 52 Loofstellen besaet worden zu 1 Loof pro Loofstelle. Geerntet worden sei 1872 das vierzehnte Korn, sogar etwas darüber, von allerdings sehr gutem Boden und in dem bekanntlich ganz vorzüglichen Jahre 1872. Das Gewicht pro Loof sei 129 Pfund gewesen. Weniger günstig seien die Erfahrungen von 73; in diesem Jahre sei bei ihm nur das 12. Korn

geerntet worden, 126 A schwer, aber jedenfalls in Folge der Lagerung des Getreides. Eine Bemerkung müsse er noch hinzufügen; der finnische Roggen verlange ein frühes Schneiden, weil sonst die Gefahr des Ausrieselns zu beträchtlich werde. Auch scheine ihm im Allgemeinen das Stroh viel weicher als das des Landroggens, ganz abgesehen von dem dießjährigen Lagern.

Mehrfach wurde der hohe Ertrag bestätigt zugleich mit der Erfahrung, daß das Stroh durchaus weicher sei, sowie, daß des Ausrieselns wegen dieser Roggen ja zeitig geschnitten werden müßte; es gelte dies für alle Bodenarten; am besten seien die Erträge auf warmem gut entwässertem Boden. Bäuerliche Wirthschaften deren Felder an Verwässerung litten, seien von der finnischen Saat auf die einheimische zurückgegangen.

Herr v. Dettingen-Jensel hat ebenfalls von der Originalfaat 125 A schwer, im J. 1872 129 A schwer geerntet, dann 1873 123 A schwer. Der Ernte Ertrag sei gegen Landroggen um mindestens zwei Loof wenn nicht vier höher. Des Gewichtes wegen sei beim Vergleich allerdings zu berücksichtigen, ob die Originalfaat gedarrt gewesen sei oder wie weit.

Hierauf ward constatirt, daß Mustiala, der Bezugsort, im Besitz einer Heimthalschen Darre sich befände.

Präsident wies darauf hin, wie nützlich es für die Ermittlung der Grade der Ausartung sein werde, wenn einzelne Großgrundbesitzer dabei blieben, alljährlich Saaten von Neuem zu importiren. Dadurch würde der begonnene Versuch fortgesetzt, während die im Lande gewonnen und zu billigeren Preisen verkäuflichen Saaten dazu genügen müßten, um diesen, allem Anscheine nach vortheilhaften Roggen über das ganze Land zu verbreiten. Die Societät sei nach wie vor bereit zu gemeinsamen Bezügen den Herrn Landwirthen die Hand zu bieten.

Hr. v. Sivers-Kerjell gab an, 1872 von der Originalfaat 18 Loof geerntet zu haben; den gleichen Ertrag habe Landroggen auch gegeben und sei dabei nur 1 A leichter gewesen; das weiche Stroh des finnischen Roggens lasse dessen Lagerung leicht eintreten, ein Umstand der zur Vorsicht mahne.

Bezüglich einer etwaigen Degeneration bemerkte Hr. v. Sivers-Gusefäll, daß im Jahre 1872 der finnische Roggen kurz im Stroh aber mit langen Aehren gestanden habe; 1873 sei er lang wie Landroggen gewesen. Die Bauern seiner Gegend seien sehr zufrieden mit der Saat; seine Eigenschaft niedrig am Boden zu bleiben d. h. den Boden zu decken, sowie ungemein rasch und reichlich sich zu bestocken, seien immerhin große Vorzüge; nur müsse er aus eben diesen Gründen weniger dicht gesaet werden.

Hr. v. Anrep-Homeln bemerkte dazu, daß in Lauenhof der finnische Roggen früher blühe, früher reife und daß nach seinen Erfahrungen 4 Loof mehr geerntet seien, auch das Getreide 5 A schwerer gewesen sei.

Hr. v. Seydlich-Meyershof sen. bemerkte hierzu, daß auf wasserbösigem Boden zu Waetz 10 Loof pro Loofstelle geerntet im Gewichte von ca. 124—125 A; dann seien 9 Loof geerntet worden (1873) und die Bauern

wollten wieder den alten Landroggen bauen; hier sei ein Beispiel, wie der nasse Boden durch seine Kälte den Ertrag beeinträchtigt, also tüchtige Entwässerung müsse vorangehen.

Auf Befragen ob Güter vorhanden seien, von hier denen gezogene Saat finnischen Roggens entnommen werden könnten, wurden genannt Guseküll, Morsel, Homeln, Turneshof, Ribbijerwi, Mütta bei Dorpat, Kerjell. Auf die Frage, ob auch finnischer Hafer in Livland gebaut und mit welchem Erfolge theilte Herr Wühner, Küster zu Tarwast, mit, daß in der Gegend von Hummelschhof ein weißer kurzer dicker Hafer vielfach gebaut werde.

Hr. v. Ströhl-Morsel erkannte darin der Verwickel-Hafer aus Schottland importirt; er gäbe gute Erträge, bis 23 Loof von der Looffstelle, doch degenerire er und riesele namentlich sehr leicht aus.

Bei dieser Gelegenheit bat Hr. v. Dettingen-Jensel um Auskunft, von wo etwa reine Schwerthafer-Saat zu beziehen sei. Der schwarze Hafer, der in neuer Zeit Verbreitung im Lande gefunden, ausgezeichnet durch sein langes schmales Korn sei zu Fütterung, ungeschrotet weniger tauglich, als der Schwerthafer; er habe leider die Bemerkung gemacht, daß der Schwerthafer sich nicht rein erhielt, vielmehr durch allerlei allmälige Uebergänge ganz das Aussehen des Landhafers annehme; es sei ihm bislang unmöglich gewesen, den Schwerthafer selbst durch Ausraufen rein zu erhalten.

Hr. v. Sivers-Mappin bemerkte hierzu, daß allerdings zwischen dem Landhafer und Schwerthafer botanisch ein Unterschied gegeben sei. Der Schwerthafer habe eine Fahne, der Landhafer nicht; auch bei ihm habe der Schwerthafer ganz in gleicher Weise durch alle möglichen Uebergänge, das ganze Ansehen von Landhafer angenommen.

Hr. v. Möller-Sommerpahlen gab an, daß in der Werro-Gegend in kleineren Mengen von Bauern hier und da dem Anscheine nach reiner Schwerthafer zu erlangen sein würde.

Hr. v. Köhler-Mütta bot gleichfalls Schwerthafer an; die Saat sei fast rein, mit der Hand sei der Rispenhafer aufgeraut worden; ob freilich alle nicht vollständig fahnenbildenden Aehren entfernt worden seien, sei er nicht im Stande anzugeben.

Prof. Hehn bemerkte, daß Land- und Schwerthafer zwei botanisch verschieden benannte Varietäten bilden, *A. sativa* und *A. orientalis* und daß vielleicht reine Saat zu beziehen sei aus Hamburg von der Samenhandlung Sprekelsen oder aus Berlin von Mez & Co. die bislang immer ausgezeichnet geliefert haben.

Nach Erledigung dieses Gegenstandes forderte Präsident auf um gefällige Mittheilung über die Resultate des Anbaues von Johannisroggen.

Herr Brown referirte, daß Johannisroggen zweimal nach Rathshof importirt worden sei, daß aber alsbald derselbe sehr mit Tripsen durchsetzt aufgetreten sei, so daß schließlich geradezu  $\frac{2}{3}$  Tripsen und  $\frac{1}{3}$  Roggen gebaut worden sei. Der Anbau erscheine ihm somit für die Umgebung Dorpats nicht rätlich.

Herr von Walter-Lammist führte an, daß der Johannisroggen in Livland sehr gebräuchlich sei, namentlich im südlichen Theil allgemein verbreitet, meist auf leichterem Boden.

Herr von Blankenhagen-Masch rieth ihn nur gemengt auszusäen, etwa mit Gerste, Hafer oder Buchweizen. Das gebe mehr Futter und halte das Unkraut nieder.

Herr Rosenpflanze gab an, daß er den Boden in Lobenstein ausgezeichnet decke, daß er aber nur gute Erträge gäbe, wenn er geschnitten würde; er würde ja auch nur um des Gewinnstes an Grünfutter mit gebaut; doch scheine es ihm, als ob er leicht ausarte.

Prof. Hehn fügte hinzu, daß in Sassenhof auf Fluglandboden, allerdings bei vorzüglich guter Düngung, reiche Ernten erzielt worden seien.

Präsident betonte, daß ein frühes Einsäen nothwendig sei, damit man, wenn möglich, zwei Grünfutterschnitte entnehmen könne. Wenn schon von Westen her neuerdings die Aprillsaat empfohlen werde, so dürfte dieselbe um so mehr unserem Klima entsprechen, und man möge sich daher weniger als bisher an den Johanni-Termin binden, auf welchen der Name hinweist.

Herr v. Sivers-Kerjell gab an, daß zu Korast die Saat gleich nach Vollendung der Gerstenbestellung vorgenommen werde.

Eine Frage des Herrn v. Dettingen-Jensel welche Feldbestellung nothwendig sei, ward von Herrn Rosenpflanze dahin beantwortet, daß die Saat auf schwarze Brache erfolgen könne. Herr Brown fügte hinzu, daß auch auf ziemlich frischem Dünger die Saat erfolgreich versucht worden.

Wegen vorgerückter Zeit schloß der Herr Präsident die Sitzung mit der Bitte, an den zwanglosen Zusammenkünften, die von ca. 8 $\frac{1}{2}$  Uhr ab im Locale der Economischen Societät abgehalten würden, zu vertraulichen Besprechungen einzelner landwirthschaftl. und gemeinnütziger Gegenstände sich zahlreich betheiligen zu wollen; solche Abendversammlungen würden an allen Sitzungstagen stattfinden, ihr Stattfinden in althergebrachter Weise auch durch die Zeitungen publicirt werden. (Fortsetzung folgt.)

## Ne k r o l o g.

In den ersten Tagen des neuen Jahres schied aus der Reihe der Wirkenden ein Mann, der Livland vom ersten bis zu seinem letzten Tage während eines 68jährigen Lebens angehörte, der für dasselbe im engeren und weiteren Kreise eifrig thätig war und der trotz herannahenden Alters und früherer, so wie späterer Leiden doch immer geistig rüstig blieb und noch immer guten Muthes war, wo Andere längst passiv die Dinge an sich herankommen ließen. Dieser Mann stand nicht in den vordersten Reihen und drängte sich auch nicht in dieselben, aber er schaffte von seinem Standpunkte aus unermüdet und wer überhaupt das gemeinnützige Wirken in Livland in seinen Trägern verfolgt hat, wird ihn gekannt und erkannt haben

in seinem wahren Werth, in seiner anspruchslosen Bescheidenheit, der es nicht daran lag zu glänzen in Würde und Stellung, sondern mit zu arbeiten am Gemeinwohl. Je seltener solche Männer werden, je mehr dem Schein und je weniger dem Sein gehuldigt wird, je mehr jeder nur auf das Wirken für sich selbst sich beschränkt, je mehr jeder nur halten will, was er erworben und wie er es erworben, je weniger man Mühe und Arbeit daran setzt, vorwärts zu kommen, das alte Ueberlebte durch neues Brauchbares zu ersetzen, desto mehr verdient öffentliche Anerkennung, wenn auch nur aus dem Munde eines Mitarbeiters, ein Mann, der stets sich dessen bewußt blieb, daß er als Glied eines großen Ganzen auch für dieses zu wirken berufen war und, daß im alten Livland vieles alt geworden und neu werden müsse. Ein solcher wahrhaft gemeinnützig und fortstrebender Mann war der am 12. Jan. d. J. eines sanften und raschen Todes in Dorpat verschiedene Carl Baron Ungern-Sternberg, Erbherr zu Korast, Kayrimois, Karstimois und Lexi.

Seinen ersten Unterricht erhielt er im elterlichen Hause, besuchte darauf das Gymnasium in Dorpat und bezog die Landes-Universität zum Studium der Jurisprudenz. Der Erlernung der Landwirthschaft widmete er sich zunächst auf dem Gute Piersal in Estland und dem Studium derselben in Moeglin. Hierauf übernahm er die Bewirthschaftung der väterlichen Güter und wirkte durch rationellen Betrieb der Landwirthschaft nicht bloß sich zum Vortheil, sondern anderen als nachahmungswerthes Beispiel. Vieles von dem, was heute fast allgemein in Livland angewandt wird, hat er in demselben zuerst gewagt, erprobt und ausgeführt. Wir führen nur beispielsweise an: seine zuerst von ihm im größeren Maßstabe ausgeführten Drainirungsarbeiten, die von ihm zuerst versuchte Benützung des Knochenmehls als künstlichen Düngungsmaterials, die Anlage der ersten Brennerie nach ausländischem Muster. Der intensiven Wirthschaft frühzeitig sich ergebend, führte er sie als einer der ersten mit freien Arbeitern durch. Die Repräsentation der intelligenten und gemeinnütz. livl. Landwirthschaft: die kaiserl. livl. gemeinnütz. und ökonom. Societät ernannte ihn in Anerkennung seiner großen landwirthschaftlichen Tüchtigkeit schon vor Jahren zu ihrem Mitgliede und später zu ihrem Vice-Präsidenten, aus welcher Stellung er vor kurzer Zeit erst schied. Seiner Mitbegründung dankt Livlands flaches Land eines seiner wohlthätigsten Institute, seinen gegenseitigen Feuerversicherungsverein.

Aber auch in amtlicher Stellung wirkte er in treuer Weise, zunächst als Glied und Vorsitziger des Werroschen Ordnungsgerichts, sodann als Assessor in der estnischen Districtsdirection der livländ. Güter-Creditsocietät, während er als Glied der ritterschaftlichen Gütercommission beim Ankauf der Trikatenschen Stammesherren thätig war.

Im persönlichen Umgange war er ein freundlicher Mann, mit seines Gleichen ebenso gut und leicht verkehrend als mit den Genossen anderer Stände, er brüstete sich nicht, obgleich Mitglied eines bevorzugten Standes und Sprosse eines altadelichen und einen guten

Namen tragenden Geschlechts, seiner ihm angeborenen Vorzügen, und trug sie nie zur Schau, er war ein schlichter Mann. Er wußte sich stets als Glied der bürgerlichen Gesellschaft, welche alle Standesunterschiede ausgleicht in dem gemeinsamen Wirken zu einem Ziele. Und so war er denn auch Förderer der bäuerlichen Wohlfahrt, der materiellen wie geistigen, insbesondere des bäuerlichen Schulwesens und ward ihm der Dank dafür auch noch im letzten Jahre seines Lebens äußerlich erkennbar dargebracht durch eine Ehrengabe und Dankadresse seitens des estnischen landwirthschaftlichen Vereins.

Einen besonderen Dank schulden ihm aber noch diese Blätter. Denn von der Zeit ihrer Entstehung an war er ein eifriger Mitarbeiter derselben und tragen seine Einsendungen meist seinen Namen.

So hat sich denn der Kreis der Alten, der um die Landwirthschaft Livlands hochverdienten Männer abermals verengert und hat sich der nunmehr geschiedene zugesellt seinen vor ihm dahingegangenen treuen Mitarbeitern, insbesondere den würdigen v. Sivers: zu Heimthal, Euseüll und Rusthof. Möge die junge Generation die entstandene Lücke ausfüllen, leicht sind solche Männer nicht zu ersetzen und doch bedarf Livland treuer gemeinnütziger Arbeit für sein Wohl mehr als je! B.

### Riga's Handel im Jahre 1873.

Die gehegten Befürchtungen, daß Riga's Handel für die Dauer einer rückläufigen Bewegung anheimfallen werde, haben sich durch die Ergebnisse des letzten Jahres keinesfalls bestätigt und wenn auch die Resultate eines Jahres in der Statistik nicht ausschlaggebend mitrechnen, so dienen sie doch mindestens, wenn sie günstige waren, dazu die Haltbarkeit einer aufgestellten ungünstigen Hypothese anzuzweifeln und den kaufmännischen Unternehmungsgestirne neu anzuspornen. Es ist unmöglich, daß eine Handelsstadt immer im gleichen Gleise ihren Ex- und Import hin- und herbewege; neue Bedürfnisse und neue Concurrenten, neue Eisenbahnen und neue Wasserwege müssen die Conjunctionen verändern; aber unwahrscheinlich ist es, daß ein so uraltes Emporium des baltischen Handels wie Riga plötzlich und zwar in einer Zeit, wo die Verkehrswege dahin verbessert sind und zugenommen haben, wo zur Hebung des Handels die vorzüglichsten Institutionen geschaffen sind, wo neue Banken den Credit unterstützen und erweitern, wo die Bildung der Handeltreibenden wesentlich gestiegen ist, wo durch Telegraphen und Eisenbahnen, Anknüpfung, Abschluß und Ausführung von Handelsgeschäften beträchtlich gefördert sind, wo Häfen und Leuchthürme im vortrefflichen Zustande sind, wo der Vorhafen Riga's mit diesem selbst durch eine Eisenbahn verbunden ist, so daß zu aller Zeit bei nur eisfreier Rhede, die Schifffahrt fortgeführt werden kann, — wie denn auch noch vor wenigen Tagen ein Schiff nach Lübeck auslief, — wo endlich die Handels- insbesondere die Hafengebühren beträchtlich gemindert sind, — daß bei allen solchen neuen Vortheilen Riga, das neue, zurück-

bleiben soll hinter Riga, dem alten, welchem alle die gedachten Vorzüge nicht eigen waren. Wir behaupten daher, daß wenn Riga allzeit einen intelligenten Handelsstand und eine so vorzügliche Vertretung seiner Interessen hat, wie jetzt und in früheren Jahren in dem alten wadern Börsen-Comité, und wenn es seine Solidität wahrt und nicht auf die Quantität des Exports das Hauptgewicht legt, sondern auf die Qualität, was namentlich von seinem Hauptexportartikel, Flachs gilt, Riga nach wie vor, trotz aller Gegenströmungen und Nebenströmungen, bleiben muß was es war: einer der Haupthandelsplätze der Ostsee. Daß diese Hoffnungen keine zu sanguinischen, lehren die nachfolgenden Zahlen.

Riga exportirte zur See			
im J. 1872		im J. 1873	
an Flachs 1. Sorte	835124 Pud	1442976	
" " 2. "	253688 "	601615!	
" " 3. "	119179 "	224578	
" " 4. "	26832 "	115155	
ungewracht	401235 "	18159	

Es constatiren diese Zahlen folgende höchst interessante Thatsachen. Nachdem die obligatorische Brake aufgehoben worden, sind trotzdem die größten Quantitäten über die Brake gegangen. 1872 beträgt der exportirte ungewrachte Flachs noch circa  $\frac{1}{3}$  des gewrachten, während schon im nächsten Jahre der ungewrachte auf ein kaum nennenswerthes Minimum herabgesunken ist und im Verhältniß zum gewrachten auf den 134. Theil. Da sich die Bezeichnung „ungewracht“ wohl nur auf das die publique Brake nicht passiert habende Quantum bezieht, so ist die facultative Brake gewissermaßen zu einer obligatorischen und ist der ganze Aufhebungsact nur von formeller und kurzer, zuerst nachtheiliger, dann vortheilhafter Wirkung geworden. Die laut gewordenen Klagen über die geringere Qualität des Rigaschen Flachses, seit der häufigeren Nichtbenutzung der publicen Brake, haben den Handelsstand somit zur Brake zurückgeführt, in seinem und des ganzen Rigaschen Handels Interesse und wird dadurch gewiß der Credit des Rigaschen Flachsexportes wieder neu gehoben werden und zu seinem alten Stand zurückkehren. Es war somit die Ansicht, daß der Flachshandel der publicen Brake entbehren und die Comptoirbrake genügen werde, eine Illusion, welche wesentlich durch das Streben erzeugt und genährt wurde, durch die Masse des Umsatzes den Gewinn aus höherer Qualität aber geringerer Quantität zu überbieten.

Als 2. Thatsache constatiren wir, wohl schon mit als eine Folge der fast allgemeinen Anwendung der publicen Brake und der dadurch wieder erhöhter ausländischen Nachfrage, daß der Gesamtexport gegen das vorige Jahr im gewrachten Flachs zugenommen hat um nahezu  $\frac{1}{2}$  Mill. Pud. Gewiß ein höchst erfreuliches Resultat, das wahrscheinlich nur noch günstiger sich herausstellen würde durch Angabe der 1873 über die trockene Grenze gegangenen Quantitäten, welche uns leider nicht vorliegen. Im Getreideexport, der in den letzten Jahren nur ausnahmsweise und in einem der letzten Jahre gerade nicht zum Vortheile Rigas ein größerer gewesen, sowohl wegen mangelhafter

Qualität als erheblicher Verluste der Exporteure, ist zwar auch in Weizen, Roggen, Gerste und Hafer eine nicht unbeträchtliche Zunahme:

	1872	1873
Hafer	249577	911947 Tschetw.
Roggen	104445	555993 "
Gerste	43706	185552 "
Weizen	7518	19887 "

indef kommt dieser Artikel gegenüber Flachs nicht recht in Betracht.

Wogegen in Hanf bis auf 1. Sorte ein Rückgang stattgefunden.

	1872	1873
Hanf 1 Sorte	530872	672589 Pud
2 "	299851	248183 "
3 "	395166	282566 "

Auch in Saat hat in Saelein ein wenn auch nicht beträchtlicher Rückgang, in Schlaglein dagegen und Deltuchen ein im Verhältniß zu diesem Rückschritt ansehnlicher Fortschritt stattgefunden:

	1872	1873
Saat Saelein	185629	149981 Tonnen
" Schlaglein	178710	249038 Tschetw.
Deltuchen	765300	1262211 Stück.

Der Holzhandel Rigas, welcher in den letzten 2 Jahrzehnten einen beträchtlichen Aufschwung genommen, weist einen solchen für 1873 auch schon im Vergleich zu 1872 nach.

	1872	1873
Bretter 1—2 $\frac{1}{2}$ Zoll dick	1,506639	2,031730 Stück
3 Zoll dick	1,122525	1,988784 "
Balken fichtene . . . . .	64632	75861 "
grählene . . . . .	114773	192876 "
Schwellen zu Eisenbahnen	1781981	2790587 "

Wir haben diese Holzexporte nur beispieelsweise angeführt, auch der Export in anderen z. B. in Pipen- u. Dgoststäben zeigt fortschreitende Tendenz.

Die Gesamtsumme des Exports Rigas betrug im J. 1873 41,468,508 R., die des Imports 26,730,671 R.

An dem Export beteiligten sich von einzelnen Handelsfirmen: Mitchell & Co. mit Waaren für 6,647,997 Rbl., Hill Gebrüder für 3,052,074 Rbl., A. Hill & Co. für 2,619,795, J. G. Schepeler für 2,426,811 Rbl., J. A. Rücker & Co. für 2,278,974 R., Cumming & Co. für 1,817,889 R., Mohr & Böhme für 1,803,881 Rbl., G. W. Schröder & Co. für 1,521,117 Rb., Westberg & Co. für 1,134,882 R., Goldschmidt & Co. für 1,048,290 R., Th. Pychlaw für 1,015,928 Rbl., Wöhrmann & Sohn für 1,027,685 Rbl. u. s. w. Bei einem Handelsorte, wo die ansehnliche Zahl von 12 Handelsfirmen Exporte über 1 Mill., davon eine über 6, eine über 3, und 3 über 2 Mill. aufweisen, kann wol von einem Rückgange des Handels nur von Schwarzsehern gesprochen werden, wenn auch die Größe des Umsatzes keinen Rückschluß auf die Größe und überhaupt auf den Gewinn zuläßt, sowie die früher üblichen Angaben in bloßen Werthen, bei den schwankenden und wechselnden Preisen für die Waare, kein Kriterium ab-

gaben über Ab- oder Zunahme des Exportbetrages, diese vielmehr nur durch Angabe der Quantität oder des Maasses, wie oben geschehen, evident wird. Auch der Import weist bei 2 Firmen über 2 Mill. nach, bei 4 über 1 Mill. Indes liegt hier meist nur Commission oder Expedition oder Clarirung vor, so daß wol nur der Gesamtbetrag der dem Vermittler zukommenden Provisionen darnach geschätzt werden kann und ein größeres eigenes Capital, wie beim Exporthandel, zum Betriebe des Importhandels, der meist für die angegebene Firma nicht Speculationshandel ist, nicht erforderlich ist, während der Exporthandel, der vielfach die alten Bahnen des Commissionshandels für das Ausland verlassen und sich auf das speculative Gebiet, aber auch die abschüssige Bahn der s. g. Anstellungen, Anerbietungen an das Ausland ohne dessen Bestellungen abzuwarten, begeben hat, allerdings kein unbeträchtliches Capital und wo möglich einen noch beträchtlicheren Credit fordert. Geld und Credit mögen Riga's Handelsstand noch lange erhalten werden, dazu bleibe seine Devise: erst Qualität, dann Quantität, non multa sed multum. Das alte solide Riga möge blühen und gedeihen und der moderne Schwindel ihm ferne bleiben, wo aber dieser sein Haupt erhebt, möge es ihm durch ein rasches und strenges Gericht gefällt werden. Möge der Schwindel ein exotisches Gewächs bleiben! B.

### Ausstellung von Spinn- und Faserpflanzen.

Mit Allerhöchster Genehmigung wird das Ministerium der Kaiserlich-russischen Reichsdomänen  $\frac{1}{13}$ . Juni 1874 in Petersburg eine Ausstellung von Spinn- und Faserpflanzen, so wie auch von Maschinen und Geräthen, welche zur Bearbeitung dieser Pflanzen dienen, eröffnen. Zweck dieser Ausstellung ist Constatirung des gegenwärtigen Zustandes dieses Erwerbszweiges in Rußland und Bekanntmachung der Landwirthe mit den dabei nothwendigen oder nützlichen und hier oder im Auslande gebräuchlichen Geräthen.

Die Organisation der Ausstellung ist einem speciell dazu ernannten Comité anvertraut \*).

Die betreffenden Anzeigen der Personen, welche an dieser Ausstellung Theil zu nehmen wünschen, werden bis zum  $\frac{1}{13}$ . April angenommen, zur Annahme der zu exponirenden Gegenstände ist der  $\frac{15}{27}$ . Mai als letzter Termin bestimmt \*\*).

Alle Arten der Spinnpflanzen, sowohl diejenigen, welche schon seit langer Zeit in Rußland cultivirt werden, wie Flachs und Hanf, als auch solche, auf welche wir erst in letzterer Zeit unsere Aufmerksamkeit gelenkt haben, als Baumwolle, Kender, Jute, perennirende Nesseln etc.

\*) Vorsitz: Geheimrath D. W. Lufkowsky. Mitglieder: Graf A. F. Schumalov, Baron P. L. v. Korff, D. D. Pautov, R. M. Solokh, N. J. Pogrebov, A. G. Solotaev und B. W. Tscherniaev, letzterer ist auch Geschäftsführer.

\*\*), Adresse des Comité: St. Petersburg, Catharinenhof Prospect Nr. 37, Wohnung des Gouverneurs.

werden in Samen und Faserform zur Ausstellung zugelassen. Außerdem finden Platz auf derselben alle Werkzeuge, Geräthe und Maschinen einfacher oder complicirter Construction, welche bei der Bearbeitung der Spinnpflanzen gegenwärtig angewandt werden oder sich dabei nützlich erweisen könnten als: Flachs und Hanf — Brechen und Schwingen, Hecheln und Rämme, Saatabsonderungsmaschinen, Dreschmaschinen, Saatreinigungsmaschinen, Maschinen zur Abscheidung der Samen von der Baumwolle (Cotton-gins), Pressen und andere, so wie auch diejenigen landwirthschaftlichen Geräthe, welche speziell zur Cultur der Faserpflanzen benutzt werden können.

Nur die in Rußland erzeugten Pflanzen, Samen und Fasern werden auf die Ausstellung zugelassen, während Geräthe und Maschinen von allen, sowohl russischen als ausländischen, Exponenten angenommen werden.

Jede Werkstätte, welche ihre Erzeugnisse auf der Ausstellung exponiren will, hat hier dieselben, bis zum  $\frac{1}{13}$ . April, dem Präsidenten des Comité's folgende schriftliche Angaben zuzusenden:

- 1) Namen und Adresse des Fabrikbesizers oder Directors.
- 2) Wo sich die Fabrik befindet.
- 3) Seit welcher Zeit dieselbe existirt.
- 4) Wie viel solcher Geräthe und Maschinen dieselbe jährlich producirt.
- 5) Preis der Maschinen auf der Fabrik.
- 6) Ob die Maschine in St. Petersburg verkauft werden soll.
- 7) Wieviel Raum für dieselbe auf der Ausstellung erforderlich sein wird.

Für die vorzüglichsten Werkzeuge, Geräthe und Maschinen zur Cultur und Verarbeitung der Faserpflanzen und für vervollkommnete Bearbeitungsmethoden, derselben sollen drei erste, fünf zweite und sieben dritte Prämien ertheilt werden.

Die ersten Prämien bestehen aus goldenen, die zweiten — aus großen silbernen und die dritten aus kleinen silbernen Medaillen.

Jedem Exponenten kann nicht mehr als eine Prämie, in jeder Kategorie, für die von ihm ausgestellten Geräthe oder Maschinen, zugesprochen werden.

Die Exponenten haben alle Transportausgaben für ihre Maschinen auf eigene Rechnung zu bestreiten, doch hat das Comité wegen Ermäßigung der Bahnfrachten Verhandlungen mit der Bewaltung der russischen Eisenbahnen angeknüpft.

Anmerk. Alle landwirthschaftlichen Geräthe und Maschinen haben zollfreie Einfuhr und Ausfuhr in Rußland.

### Aus der Versammlung der deutschen Agriculturchemiker zu Wiesbaden im September 1873.

(Schluß.)

Dr. Wildt-Proskau sprach über Versuche betreffs der Hippursäureausscheidung, ausgeführt auf der Versuchsstation Proskau von Dr. H. Weiske, Dr. G.



Wildt und O. Pfeiffer. Die Versuche bieten jedoch ein mehr chemisch-physiologisches als rein landwirthschaftliches Interesse, weshalb wir auf die Einzelheiten hier nicht näher eingehen.

Prof. Dr. Neubauer-Wiesbaden und Dr. v. Canstein-Wiesbaden sprachen über Saftbewegung in der Weinrebe, über die Menge der Nebthänenflüssigkeit, die eine Rebe im Laufe eines Frühjahrs zu liefern im Stande ist, über die dabei stattfindenden Druckgrößen, sowie über die stoffliche Zusammensetzung dieser Flüssigkeit, in welcher weinsaure Kalk, phosphorsaure Kalk, Salpeter, Ammoniak, Zucker, Siropp und Gummi nachgewiesen wurden.

Eine lebhaftete Debatte verursachte ein Vortrag des Dr. A. Mayer-Heidelberg über statistische Behandlung der Felddüngungsversuche, ohne zu einer Einigung der entgegenstehenden Ansichten zu führen.

Prof. Dr. v. Wolff-Hohenheim berichtete über Wasserkulturen und zwar über den Einfluß verschiedener Mengen von Phosphorsäure auf die Haferspflanze, die zu höchst beachtenswerthen, auch für die Praxis wichtigen Ergebnissen geführt haben.

Die Versuche wurden in sogenannten Zuckergläsern von je 1600 CC. Inhalt in der Weise angestellt, daß in jedem Glase 6 Haferspflanzen vom Keime an bis zur Reife

vegetirten. Die Konzentration der Lösung war überall  $\frac{1}{4}$  pro Mille, und zwar wurde diese Konzentration während der Vegetationszeit durch Zusatz der entsprechenden Nährstoffmenge dreimal (von etwa 3 zu 3 Wochen) aufs Neue hergestellt, so daß im Ganzen den Pflanzen in jedem Glase 1,6 Grm. Gesamt-Nährstoff zur Verfügung standen mit Einschluß der Stickstoffnahrung (Salpetersäure), welche fast die Hälfte von dem ganzen Gewichte der aufgelösten Salze ausmachte. Die Lösungen verhielten sich nur im Phosphorsäuregehalt, wie unten angegeben ist, von einander verschieden, bezüglich aller anderer Nährstoffe aber fast gleich. Wenn die Blätter der jungen Pflanzen eine Neigung zum Gelbwerden zeigten, wurde eine kleine Menge von schwefelsaurem Eisen (pro Glas nur 2 oder höchstens 4 CC. einer Lösung, welche in 100 CC. 1 Grm. des Salzes enthielt) hinzugefügt; nach erfolgter Halmbildung war ein derartiger Zusatz nicht mehr erforderlich. — Die sämtlichen Nährstoffauflösungen waren frei von Kieselsäure, und auch in der Asche der geernteten Haferspflanzen wurde stets nur sehr wenig, höchstens 1–2 % Kieselsäure gefunden.

Die hier zunächst in Betracht kommenden Zahlen, überall auf je 1 Glas und 1 Jahrgang berechnet, sind folgende:

Nr. des Versuches.	Phosphorsäure i. d. Lösung. Milligramm	Trockensubst. der ganzen Pflanze. Gramm	Phosphorsäure in Proz. der Trockensubst.	Trockensubstanz in		Verhältniß von Körnern zu Stroh wie	Phosphorsäure in Proc. der Asche		
				Körnern Gramm	Stroh Gramm		Körner und Stroh zusammen	Stroh allein	Körner allein
1....	230,4	20,712	1,11	5,817	11,054	1 : 1,90	23,6	18,9	43,8
2....	155,4	18,646	0,83	3,361	10,931	1 : 3,25	16,7	11,9	40,6
3....	97,9	18,303	0,53	2,711	11,052	1 : 4,07	12,3	9,9	39,3
4....	49,4	15,559	0,33	2,474	10,234	1 : 4,14	9,5	4,4	37,7
5....	33,0	11,470	0,28	1,766	7,258	1 : 4,11	—	—	—
6....	24,8	8,944	0,27	1,771	5,224	1 : 2,95	7,4	4,7	39,4
7....	14,8	5,465	0,27	1,043	3,014	1 : 2,90	—	—	—
8....	0	2,048	?	0,341	1,059	1 : 3,20	—	—	—

Die Zahlen für Nr. 5, 7 und 8 beziehen sich auf Versuche, welche nur in einem einzigen Jahrgange (1873) ausgeführt wurden; alle übrigen sind die Mittel aus 4 aufeinander folgenden Jahrgängen, in welchen die Versuche stets in gleicher Weise und mit ziemlich gleichen Resultaten wiederholt wurden.

In Nr. 1 bis 3 ist die Menge des durchschnittlich producirten Strohes ( $\frac{1}{2}$  Zoll über dem Wurzelknoten abgeschnitten) eine fast absolut gleiche; in Nr. 4 vermindert sich dieselbe ein wenig, von Nr. 5 bis 8 dagegen sehr bedeutend und ganz entsprechend der geringeren Menge der dargebotenen und aufgenommenen Phosphorsäure. Man kann daraus entnehmen, daß, wenn wegen Mangel an aufnehmbarer Phosphorsäure der Gehalt davon in der Trockensubstanz der ganzen Pflanze bis auf 0,33 % und noch etwas tiefer sinkt, die Pflanze in allen ihren Theilen

zu einer geringeren Ausbildung gelangt. Es befindet sich dies auch im Einklange mit den Untersuchungen des unter normalen Verhältnissen gewachsenen Feldhafers, welcher bei guter Ausbildung in der Trockensubstanz (Stroh und Körner zusammengerechnet) durchschnittlich 0,44 % Phosphorsäure enthält.

Sehr bemerkenswerth ferner ist, daß in Nr. 1–3, wo das Strohgewicht ein fast gleiches war, die Körnerbildung mit der Steigerung der Phosphorsäurenahrung entschieden eine immer vollkommener wurde. Dies war ganz besonders bei Nr. 1 zu beachten, denn in der betreffenden Lösung hatten die Pflanzen ohne Ausnahme in jedem Jahre eine reichliche Anzahl von Körnern gebildet (jährlich 140 bis 220, durchschnittlich 180 vollkommene Körner, von denen 1000 Stück im lufttrockenen Zustande 38,2 Gramm, wasserfrei 32,5 Gramm wogen),

während in allen an Phosphorsäure ärmeren Lösungen die Körnerbildung, je nach den Witterungs- und sonstigen Verhältnissen eine sehr wechselnde und stets weit geringere war. Man kann daher den körnertragenden Pflanzen an Phosphorsäure kaum jemals zu viel zur Aufnahme darbieten, während dies bezüglich der Stickstoffnahrung und auch des Kali's unter Umständen allerdings der Fall ist. Die größere Menge Phosphorsäure wirkt immer wenigstens insofern günstig, als unter ihrem Einfluß die reichliche und vollkommene Körnerbildung um so mehr gesichert ist, wenn auch die geerntete Körnermenge bei weniger Phosphorsäurenahrung unter besonders günstigen äußeren Umständen eine eben so große sein kann.

In der Reinasche der Körner ist der procentische Gehalt an Phosphorsäure keinen großen Schwankungen unterworfen und beträgt durchschnittlich 40,2 %, sehr nahe übereinstimmend mit dem Gehalt der kieselensäurefreien Reinasche der Körner des Feldhafers = 41,3 %; auf die Trockensubstanz der Körner berechnet, ist die Differenz eine etwas größere (bei Wasserhafer=1,00% und bei Feldhafer = 0,723 %), aber doch bei weitem nicht so groß und so

schwankend, wie für die Trockensubstanz des Strohes sich ergibt (Feldhafer durchschnittlich = 0,220 % und Wasserhafer von 0,189 bis 0,823 %). In Procenten der Reinasche sinkt die Phosphorsäuremenge bei dem Stroh des Wasserhafers nach den obigen Versuchen schließlich auf 4,4 %, während dieselbe in der kieselensäurefreien Asche des Strohes vom Feldhafer im Mittel 9,1 % beträgt.

Nach dem Mitgetheilten scheinen in der That die Wasserculturen recht wohl dazu benutzt werden zu können, um über das Minimum der einzelnen Nährstoffe, welches noch zur vollkommenen Ausbildung einer Pflanze erforderlich ist, Aufklärung zu erhalten. Es sei noch erwähnt, daß im Jahre 1868 in kleineren Zuckergläsern, von nur 800 CC. Inhalt, und zwar in 6 Versuchen sehr übereinstimmend und bei ebenfalls  $\frac{1}{4}$  per Mille Concentration der Nährstofflösung noch etwas günstigere Resultate erzielt sind, nämlich zusammen 37,310 Grm. Stroh und 20,652 Grm. Körner (wasserfrei), und daß hierbei die Gesamt-Reinasche 3,13 % und die Phosphorsäuremenge 0,603 % von der Trockensubstanz der ganzen Pflanze (Körner und Stroh zusammengenommen) betrug.

### Quittung.

Für das Liebig-Denkmal sind bei der Redaction der Baltischen Wochenschrift eingegangen:

von G. v. L. — R. ....	7 Rbl.
„ R. — L. ....	3 „
„ K. ....	5 „
„ dem Bernau-Felliner landwirthsch. Verein. ....	50 „
„ der Kaiserl. kgl. Oeconomischen Societät ....	100 „

Sa. 16 Rbl.

Eine Auswahl von Bullfällern und sprungfähigen Jungbullen d. **Angel- und Angel-Breitenburg-Race** steht in **Sellenorm** zum Verkauf.  
**Die Gutsverwaltung.**

### Die Beschälhengste anlangend.

Auf Grundlage der Circular-Vorschrift der Haupt-Verwaltung des Reichs-Gestütswesens vom 28. December 1873, Nr. 23, theile ich hierdurch für das Gouvernement Livland mit, daß von nun an den geförten Hengsten Staats-Prämien in nachstehendem Betrage zugesichert werden:

- 1) Englischen Vollblut- und arabischen Reinblut-Hengsten 75—100 Rbl.
- 2) Hengsten des schweren Reit-, Anspann- und Last-Schlages, bei nicht weniger als 4 Werschoc Höhe 50 bis 75 Rbl.
- 3) Hengsten des leichten Reit- und Anspann-Schlages, sowie auch des Arbeits-Schlages bei nicht weniger als 3 Werschoc Höhe 25—50 Rbl.
- 4) Hengsten des Schlages häuerlicher Arbeitspferde, bei nicht weniger als 2 Arschin Höhe 15 bis 25 Rbl.

Dabei bringe ich in Erinnerung, daß laut Circular-Vorschrift vom 16. November 1873, Nr. 18, die Beschäl-Talons nur in solchem Falle als gültig anerkannt werden, wenn von der Kreis-Polizeiverwaltung oder sogar von der Gemeinde-Verwaltung bescheinigt wird, daß der betreffende Hengst in der That im gegebenen Jahre der öffentlichen Benutzung zu Diensten gestanden, und daß die Unterschriften der Stuten-Besitzer ächt sind. Im entgegenge-setzten Falle sollen keine Prämien ausbezahlt werden. Ferner sollen die geförten Hengste wo möglich alljährlich, und nicht seltener als ein Mal binnen 2 Jahren vorstellig gemacht werden, damit sie erneuter Besichtigung und Beurtheilung ihrer ferneren Tauglichkeit unterzogen werden können.

Endlich sind die Beschäl-Talons von den Besitzern geförter Hengste alljährlich nicht später als am 20. Octb. dorthin vorstellig zu machen, wo dieselben ausgereicht werden.  
**M. v. Middendorff.**

### A u f f o r d e r u n g.

Zur Vermeidung von Unterbrechungen in der Expedition der Balt. Wochenschrift werden alle Interessenten, welche das Abonnement noch nicht erneuert haben, von Seiten der Redaction höflichst ersucht die Erneuerung baldigst bewirken zu wollen, da die Zeitung von Nr. 5. ab nur auf eingegangene Bestellungen zugesendet werden wird.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 7. Februar.

**Inhalt:** Protocoll der öffentlichen Sitzung der Kais. Abt. Dec. u. Gemeinn. Societät. — Ueber Entwässerungen in Estland. — Eingefandt. — Ueber Coignet's Verfahren zur Zubereitung der für die Fabrication von Kunstdünger bestimmten Substanzen thierischen Ursprunges. — Verschiedenes. — Von der Redaction. — Verschlag. — Markt-Bericht. — Dorpater Bank-Bericht. — Rigaer Börsen-Bank. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der öffentlichen Sitzungen der Kaiserl. Livländischen  
Deconomischen und Gemeinnützigen Societät  
am 17. u. 18. Januar 1874.

(Schluß.)

Nach Eröffnung der Sitzung theilt Präsident zunächst mit, daß den Herren, welche sich an der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung zu Bremen in diesem Jahre zu betheiligen wünschen, die Anmeldeformulare von der Societät hiermit zur Disposition gestellt seien, ebenso wie die Ausstellungs- und Prämiirungsbedingungen. Noch seien von nicht allen den projectirten Abtheilungen die Papiere eingegangen, doch möchten sich die Anwesenden des Vorrathes bedienen, so weit er reiche.

Der erste zur Verhandlung gelangende Gegenstand der heutigen Tagesordnung sei, im Anschluß an das Generalnivelement, die Nutzung der Torfmoore. Herr von Seidlitz-Meyershof habe das Referat übernommen.

Referent gab in kurzen Zügen die Bildung der Schichten vergrabener Pflanzenreste, wie sie, je nach Zeit und Bedingungen des Entstehens in vorgeschichtlichen Zeiten, heute uns als Steinkohlen, Braunkohlen oder Torf mit Heizmaterial versorgen. Immer habe das Wasser eine Hauptrolle gespielt, sei es, daß es nur die Vegetationsschichten und Ueberreste zeitweilig bedeckte und zusammendrückte, sei es, daß es sie durch Schlammauflagerungen begraben habe. Dieser Schlamm sei nach Zurückweichen des Wassers der Boden geworden, auf dem von neuem eine Pflanzenvegetation nach der anderen wieder aufgetreten, um gleich den früheren vom Wasser wiederum begraben zu werden. So wechselten die Schichten der Pflanzenreste mit denen von Schlamm; die Pflanzenschichten seien zur Steinkohle verhärtet, die Schlamm-

schichten zwischen ihnen zu mehr oder minder mächtigen Sand- oder Kalk-Gesteinen, welche die einzelnen Kohlenflöße von einander trennten, unter und über ihnen lagerten. Ueber die ganze Erde verstreut lägen diese Steinkohlen begraben in größeren und kleineren Mulden. Ähnlich seien später die Braunkohlen gebildet worden, viel jünger als jene Steinkohlen; die Bildung des Torfes gehe noch heute auch bei uns vor sich. Vor allem sei auch bei diesen das Wasser nöthig; Quellen führten allmählig Nährstoffe zu, Schicht auf Schicht, Generation auf Generation von Gräsern, Schilf, Moos und kleinerem Gebüsch dämme sich über einander, den Quellen den Ausgang abschneidend. Das gebe zur Bildung von Morästen Veranlassung und die Entwässerung dieser bringe im Laufe der Zeit ein Sinken der Schichten und eine Befestigung derselben durch den Druck der überstehenden; das vor Zeiten aufgehäufte Pflanzenmaterial liefere dann den Torf. In Meyershof habe er vor nunmehr 25 Jahren durch Ziehen von Gräben Moräste entwässert; jetzt liefern sie den schönsten Torf, der einfach gegraben und geformt selbst ohne Maschinen ein festes, brauchbares und vor allen Dingen überaus billiges Brennmaterial liefere. Freilich müsse ein Senken, ein Sich-Absacken der ganzen Masse abgewartet werden, aber auch dieses werde beschleunigt, wenn die tieferen Schichten unter den Druck hoch sich emporbauender Moorschichten, starker Heidekraut-, Gebüsch- und Krüppelholz-Vegetationen kommen. Referent empfahl zur Bepflanzung der Torfmoore ein Doldengewächs, *Heracleum sibiricum*, das rasch mit den Wurzeln in die Tiefe geht und große Wassermengen zum Verdunsten bringt, während die oberirdischen Theile überaus üppig wuchern, wie aus vorgezeigten ca. 10 Fuß hohen Blüthensäften erhellt. Den Anbau dieser Pflanze empfehlend, vertheilte Referent große Mengen von Samen.

Bezüglich der Pflanze selbst deutete Prof. Willkomm an, daß sie wohl eine aus Sibirien stammende Art von *Heracleum* sein dürfte, wohl aber nicht *H. sibiricum*, bei welchem die Inflorescenz grün sei, nicht weiß, wie nach des Herrn Referenten Angabe die Blüten der vorliegenden Art.

Herr v. Roth-Langensee bemerkte, daß der Torf, auch wenn von guter Qualität, wohl nur zu eigenem Bedarfe genutzt werden könne; an einen Absatz zum Verkauf sei kaum zu denken.

Herr Wühner bemerkte dazu, daß zur Riegenheizung wohl nicht jeder Torf brauchbar sei; das Getreide, Mehl und selbst das Brod könnten leicht einen Torfgeschmack annehmen. Es gebe jedoch im Fellsinschen Torfforten, die gar keinen Geruch verbreiten.

G. v. Seidlitz erwiderte, daß allerdings an einen Verkauf wohl meist nicht gedacht werden könne, aber schon der Gewinn durch Holzersparniß in der eigenen Wirthschaft ein recht bedeutender sei. Uebrigens sei es gar nicht unmöglich, daß in nicht ferner Zukunft auch Torf zum Verkaufe gestochen werden würde in Gegenden, in denen der Eintritt von Brennholz mangel nahe bevorstände. Die Qualität des Torfes sei je nach den Lagern eine höchst verschiedene; so könne der zu Meyershof sogar statt der Holzkohle als Zusatz zu den Steinkohlen bei Schmiedefeuern verwendet werden, ohne daß das Eisen etwa dadurch kaltbrüchig und spröde würde. Die Qualität hängt wesentlich von der Reinheit der Quellen ab; führten diese auch nur kleine Quantitäten von Schwefel, so resultirten allerdings Torfe von viel geringerer Qualität.

Eine Anfrage des Herrn Prof. Hehn, ob die Wurzeln der empfohlenen Pflanze nicht später das Stechen und Verarbeiten des Torfes beeinträchtigen, beantwortete Ref. dahin, daß diese Wurzeln ausnehmend schwammig und weich seien.

Herr v. Sievers-Guseküll bezweifelt, daß diese Pflanze gerade auf den Moosmorästen wachsen werde, wo ihr Wachsen am wünschenswerthesten sein würde.

Präsident erinnerte an die vielfach auch bei uns in Gebrauch gekommenen Torfpressen. Ein Mahlen und Verfilzen der feinen Torffasern bedinge ein rascheres Trocknen, allem Anscheine nach mit Hilfe eines Verfilzungs-Processes; namentlich geschätzt sei der Kugeltorf, der durch seine Form beim Brennen auch den nöthigen Luftzutritt gestatte. Er habe bei Arbeiten zur Entwässerung eine so schlammige Torfschicht durchgraben müssen, daß oben die Böschungen der Gräben nicht haben stehen wollen, vielmehr die ganze Schicht halbflüssig immer mit Schaufeln habe auseinander geschoben werden müssen; da sei dann ganz plötzlich die abgewässerte breige Masse, wahrscheinlich in Folge eines solchen Verfilzungs-Processes, erstarrt; die Erstarrung sei auch so rasch vor sich gegangen, daß die ganze Fläche von mehr als 100 Loostellen, beim Heuen bald von Pferden habe betreten werden können.

Den zweiten Gegenstand der Tagesordnung, die Arbeiterfrage, leitet Präsident ein mit dem Hinweise, daß auch bei uns diese überall brennende Frage zu Tage

trete. In Deutschland klage die Landwirthschaft über Wegzug der Arbeiter vom Lande in die Stadt oder über Auswanderung. Ausdrücklich zu diesem Behufe zusammengetretene Vereine und der Landwirthschaftsrath des Deutschen Reiches seien zu Berathungen dieser Calamität zusammenberufen worden. Wie Amerika für Deutschland immer und immer der Welttheil sei, nach dem Glück zu suchen die Arbeiter, berechtigt oder unberechtigt, auszuwandern, so seien auch bei uns theils die benachbarten Gouvernements theils die südlichen Gouvernements das ersehnte gelobte Land. Das eine von ihnen, einst das Land zu dem unsere Arbeiter und Bauern massenweise strömten, liege schwer darnieder, darbdend auf die Mildthätigkeit des Reiches und auch unseres Bauernstandes angewiesen. Trotz aller oft so ungünstigen Erfahrungen träten immer wieder die Auswanderungen ein. Gleich wie in Deutschland gewerbsmäßig aus selbstsüchtigen Absichten von Agenten Leute zur Auswanderung, in die Sklaverei müsse man sagen, wenn z. B. Brasilien das Ziel war, beredet würden, so seien auch bei uns analoge Vorgänge nicht zu verkennen gewesen. Nichtsdestoweniger müsse man sich die Frage vorlegen, aus welchen tieferen Gründen denn der Wegzug vom Arbeitskräften stattfinde; lägen berechnete Klagen vor, so müsse man eilen sie abzustellen. Man müsse die Angelegenheiten vom Standpunkte des Arbeitnehmers sich ansehen, und nicht dabei mit seinen vorgefaßten Ansichten den Arbeitnehmer beurtheilen wollen. Was zieht die Leute fort, was stößt sie ab? Das seien die Fragen. Zunächst sei es von Wichtigkeit die Größe der Auswanderung festzustellen, darüber sei so gut wie gar nichts bekannt. Schon vor einer Reihe von Jahren stand es fest, daß über 12000 Ehten und Letten allein in den Pflow'schen Kreis des benachbarten Gouvernement Pflow übergesiedelt seien, und zwar mit bedeutenden Kapitalien. Aus solchen vereinzelten Angaben könne man ein Bild nicht gewinnen; nur durch genaue Zahlenangaben, überhaupt genaues statistisches Material sei eine Uebersicht zu erhoffen; um so dankenswerther sei der Versuch des Herrn v. Strzyk-Palla anzuerkennen aus einem engeren Kreise die Erfahrungen über Auswanderung in Biffern darzustellen.

Präs. ersuchte Hrn. v. Strzyk der Versammlung seine Resultate vorzulegen.

Herr v. Strzyk bedauerte, daß sein gesammeltes Material weit hinter seinen Absichten zurückgeblieben sei; er verdanke es nur der Gefälligkeit der Herren, an die er mit seiner Bitte sich gewandt habe, daß er überhaupt von einem Kirchspiele referiren könne. Dringend wünschenswerth sei es, daß bei der beabsichtigten Volkszählung auch auf die hier zu berührenden Verhältnisse official Rücksicht genommen werde. Die Zählung der sogenannten Losstreiber auf den verschiedenen Gütern des Kirchspieles Roddafer (mit ca. 3000 Revisionsseelen) habe nämlich eine männliche arbeitsfähige Bevölkerung von 698 Köpfen ergeben, von denen 288 in eigenen Häusern (jedoch ohne eigenes Land) wohnen. 276 von diesen lägen bestimmten Beschäftigungen ob, als Handwerker, Hüter, Knechte u. s.

132 gingen während des Sommers nach auswärts auf Arbeit. Von dieser Zahl von Kosttreibern seien in den letzten drei Jahren in die benachbarten Gouvernements russischer Nationalität ausgewandert 189, d. h. ca 21 %. Bei dieser Zählung seien überdem diejenigen nicht mit eingerechnet worden, die als Handwerker ausgewandert seien. \*) Der Wegzug habe also vor allen in den Kreisen landwirtschaftlicher Arbeiter stattgefunden. Präsident dankt dem Referenten für diese sehr wichtigen Belege und eröffnet die Discussion.

Herr Wühner constatirt, daß vielfach unter der Kosttreiberbevölkerung die unglücklichsten Illusionen herrschen über unentgeltliche Landzuertheilung; das erhalte eine Spannung und Aufregung, schädlich während des Verbleibens dieser Leute, und schließlich zum Fortzuge drängend.

Dr. v. Seidlitz bemerkte dazu, daß leider Illusionen überhaupt kaum wegzubringen sein würden; über ein einziges Beispiel, daß einmal Einem es geglückt sei, da würden die vielen massenhaften bitteren Erfahrungen bei Auswanderung vergessen.

H. v. Roth=Langensee berichtete, daß noch neulich ein Bauernwirth aus dem Kannapäh'schen ihn um Rath gefragt; ein großes Areal sei im Gouv. Pskow diesem Bauern, um einen Spottpreis zur Pacht auf 12 Jahre angeboten. Die Bedingungen seien so vortheilhaft gewesen, daß er dem Mann habe zureden müssen auf den Vorschlag einzugehen, jedoch unter Beobachtung jeglicher Vorsicht betreffend die verlangte Anzahlung. Da habe sich denn Alles als Schwindel entpuppt.

Herr v. Stryl betonte, daß er nur die Kosttreiber berücksichtigt habe, nicht solche Auswanderer, die hinreichend bei Mittel gewesen seien, um vielleicht sich anzukaufen oder eine größere Pachtung zu übernehmen.

Herr v. Möller=Sommerpahlen ist der Ansicht, daß vielleicht gerade im Koddaser'schen Arbeitskräfte überflüssig seien, und daß die Abnahme der Fische im Peipus somit des Erwerbes durch Fischerei zum Wegzug getrieben habe.

Herr v. Roth=Bremenhof bemerkte, daß aus seiner Gegend die unbemittelten Leute fast garnicht auswanderten; ihre Arbeitskraft sichere ihnen bei den Preisen, die gezahlt würden, ihre Existenz derart, daß sie nicht gesonnen seien, diese zu riskiren.

Hr. v. Essen=Caster gab an, daß in seiner Gegend ziemlich allgemein zu Kleidung und Nahrung 50 Rbl. baar und  $\frac{1}{2}$  Loostelle Flachs den unverheiratheten Knechten von den den Bauernwirthen bewilligt werde.

Herr Wühner bemerkte dazu, daß bei gleichen sonstigen Emolumenten im Fesslin'schen eine ganze Loostelle Flachs bewilligt werde.

Baron Meyendorff-Ramtau gab an, daß so billig

\*) Der Güte des Herrn v. Stryl verdankt die Redaction eine Abschrift der tabellarischen Zusammenstellung, welche am Schluß des Protocoll'es angefügt werden wird.

in seiner Gegend Leute nicht beschafft werden könnten; freie Kost, Kleidung und 120 Rbl. sei die Regel.

Herr Rosenpflanze=Lobenstein betonte, daß die Armeren wenig aus eigenem Antriebe auswanderten; sie würden meist von denen, die im Pskow'schen sich ausgedehnte Ländereien angekauft oder auf längere Zeit gepachtet haben, nachgezogen als die zuverlässigeren Arbeiter, an denen man dort Mangel leide.

H. Wühner äußerte sich dahin, daß die Unverheiratheten wenig auswanderten; sie verdingten sich oft in der Weise, daß der Bauernwirth sie kleide und nähre und dafür ihre Arbeitskraft benutze sobald er sie brauche; es geschehe dies namentlich bei Wirthen, die eben nur beschränkte Arbeitskräfte zu Zeiten brauchen. Natürlich sei dann der Arbeiter gebunden, habe aber doch seine Existenz gefristet.

Herr Graf Sivers=Warrol bestätigt dagegen, daß es in einigen Gegenden ganz gut möglich sei mit Tagelöhnern zu wirtschaften; er habe die Knechte fast ganz abgeschafft und stehe sich ganz gut dabei.

Herr v. Roth=Langensee ist der Ansicht, daß der Wohnungsmangel eine der Grundursachen sei; die Leute wüßten eben nicht wo sie bleiben sollten.

Präsident erinnerte daran, daß das leichtsinnige Sichverdingen, in einer anderen Art in den südlichen Gouvernements stattfindet: nämlich durch die Unsitte der Annahme eines Handgeldes im Februar für Dienst, die zu niedrigem Lohnsage im darauffolgenden Sommer geleistet werden müßten. Die Leute empfangen das Handgeld zu einer Zeit, wo an Arbeiten noch nicht gedacht werde. Diese Unsitte herrsche so allgemein, daß der Arbeitgeber sich ihr fügen müsse. Es sei gar erfreulich, daß unserem Volke solide Grundsätze anerzogen seien, und den Grundbesitzern gegenüber dergleichen nicht vorkomme.

Herr v. Schulz=Kockora rieth demnach durch Erbauung von Wohnungen die Leute festhaft zu machen. Baron Meyendorff erweiterte diesen Satz dahin, daß Wohnung und Land allein die flottirende Bevölkerung festhaft zu machen vermöchten.

Herr v. Roth=Bremenhof gab an, als Auskunfts-mittel Land zu 6 Rbl. per Loostelle Pacht an solche Arbeiterfamilien vergeben zu haben. Die Häuser müßten sie sich selbst bauen, und wenn die Pachtung auf lange Zeit abgeschlossen werde oder vielleicht gar eine Art Erbpacht einträte, so läge darin eine gewisse Sicherheit für jene; sie hätten eben eine bleibende Stätte gefunden.

Herr v. Sivers=Cuseküll führte aus, daß es dem Arbeiter zuerst auf einen sichern Lebensort ankomme. Wer aber Arbeiter halten d. h. festhalten wolle, der müsse unbedingt ihnen zuvörderst einen menschenwürdigen Aufenthaltsort und menschenwürdige Behandlung gewähren. Den Kosttreibern fehle oft Beides. In elenden Hütten, verfallenen Badstuben und Scheunen, seien sie von den Wirthen untergebracht, deren Willkür vollständig preisgegeben; eine Viertel-Loostelle Gartenland würde ihnen gewährt, auch Nahrung, dafür seien sie aber sammt den Kindern zur Hilfsarbeit dem Wirth jederzeit verpflichtet.

Zur Flachsbearbeitung würden die Kinder selbst bei Nacht angehalten, bei Tage dann dem Schulbesuche entzogen. Trete nun irgend einmal ein Streit zwischen dem Losstreiber und dem Wirth ein, dann werde der erstere rücksichtslos hinausgeworfen. Eine Aenderung sei kaum früher zu erhoffen, als bis ein Parzellen-Grundbesitz möglich geworden sei.

Hr. v. Anrep-Homeln bestätigt diese Erfahrung. Er habe, um Waldarbeiter festhaft zu machen, solchen ca. 4 Loostellen Land,  $\frac{1}{6}$  Loostelle Gartenland bewilligt und die Wohnung hergestellt; dafür sei der Inhaber 50 Faden arschinlanges Holz aufzuhauen verpflichtet oder eine entsprechende Anzahl Balken zu hauen und schneiden. Sechs solcher Knechte habe er angenommen. Er habe sich verpflichtet, jeden Knecht sowohl als dessen Weib zu beschäftigen, so oft diese sich zur Arbeit meldeten. Der Knecht müsse natürlich bei ihm arbeiten, die Weiber seien dagegen zur Arbeit nicht verpflichtet; bislang gehe alles gut.

Hr. v. Walther-Lammist war dagegen der Meinung, daß dem Arbeiter, natürlich gegen Lohn, auch die Verpflichtung zu einer gewissen Anzahl von Arbeitstagen auferlegt werden müßte, z. B. für die Erntezeit; namentlich auch den Weibern.

Hr. v. Roth-Bremenhof gab an, daß bei 30 Cop. Tagelohn für ein Weib diese doch kaum mehr als 25 Tage im Jahre zur Arbeit kämen.

Hr. v. Sievers-Guseküll betonte, daß anfangs wohl ein Zwang oft eintreten müsse, daß aber die Leute bald freiwillig kämen, wenn sie an sich oder anderen merkten, daß sie etwas vor sich brächten; dann könne jeder Zwang wegfallen. Ansiedler auf Land sowie Tagelöhner drängten sich bei ihm zur Arbeit.

Hr. v. Anrep-Homeln führte aus, wie der Zwang wohl theoretisch Abhilfe schaffe, sich in Praxi aber nicht durchführen lasse. Der Streitigkeiten wäre kein Ende und die Arbeit, die zwangsweise tageweise geleistet würde, sei auch danach. Er habe zu einem anderen Mittel gegriffen. Jährlich gebe er den beiden Weibern, welche die meisten Tage zur Arbeit gekommen seien, je ein Halbblut-Angler-Kalb als Prämie.

Herr Wühner kam darauf zurück, daß der Wohnungsmangel eine Hauptursache sei; das zeige sich namentlich an dem Mangel an eigentlichen Handwerfern im engeren Sinne, da solche einstweilen zum Herumziehen verurtheilt seien.

Präsident führte aus, wie der Osten und Süden für uns die natürlichen Abzugsrichtungen bildeten. Die Mißerfolge mancher Auswanderungen seien bekannt. Einzelne Vermögendere kämen allerdings vorwärts. Das Land werde zu billigerem Preise angeboten, doch käme es oft genug vor, daß die Auswanderer betrogen würden.

Herr von Essen-Caster äußerte dagegen, daß der billige Landpreis im benachbarten Gouvernement Pskow meist nur ein scheinbarer sei. Ziehe man in Betracht, daß bei dem Bauerland-Verkaufe in Livland meist Gebäude, und zwar in gutem Zustande, mit in das Eigen-

thum des Käufers übergangen und rechne man deren Werth vom Kaufpreise ab, so scheine ihm der Landerwerb hier billiger als dort zu sein.

Da Niemand sich weiter zum Worte meldete, schloß der Präsident die Discussion über diesen Gegenstand. Die Discussion habe ergeben, daß dort, wo die Wünsche der Arbeiter Berücksichtigung fänden, die Arbeiter sich nicht zum Auswandern entschließen. Die Gewährung von Wohnung und Land habe an vielen Orten zum Ziele geführt und der Erfolg werde unzweifelhaft sein, so bald die Institutionen es gestatten würden, dem kleinen Manne Besizthum zu gewähren. Die Frage, ob dem freien Willen des Arbeiters sein Kommen zur Arbeit zu überlassen sei oder ob nicht vielmehr eine Verpflichtung zur Arbeit eintreten müsse, sei in der Weise gelöst, daß im Kindheitszustande ein (contractlicher) Zwang heilsam dem Schlaraffenleben entgegenarbeite. Sowie sich aber das Selbstbewußtsein der Arbeiter zu heben beginne, erstärke die Arbeiterkraft rascher, wenn solche Bevormundung bei Zeiten sich zurückziehe.

Zum letzten Gegenstand der Tagesordnung übergehend, zum Waldschutz, benutzte Präsident die Gegenwart des Herrn Prof. Willkomm, ihm im Namen der Societät den Dank für seine Thätigkeit in den Ostseeprovinzen abzustatten. Leider sei es nur kurze Zeit gewesen, die er hier gewirkt habe; er gedenke Dorpat bald zu verlassen, aber in den landwirthschaftlichen Kreisen habe er durch seine Streifzüge in den baltischen Provinzen, vornehmlich durch seinen Rath über die Forstculturen, sich ein Andenken für immer gesichert. In der vergangenen Sommerflugung habe die Societät ihn zum Ehrenmitgliede ernannt als Zeichen des Dankes für die vielfachen Anregungen, die er der Forstwirthschaft im Lande, sowohl persönlich als in der Person seiner als Forstmänner verdienstvollen Schüler\*) geboten habe. Mit herzlichem Bedauern sehe sie ihn von hier scheiden; sie könne mit Dank für sein Wirken ihm den Wunsch nur noch zurufen, daß ihm der neue Berufsort alles das bieten möge, was er da zu finden hoffe.

Hierauf forderte Präsident auf bezüglich des Waldschutzes Wünsche und Beobachtungen verlauten zu lassen.

Hr. v. Schulz-Rockora wünscht in aller Kürze Auskunft zu haben, über die beste Art, den Wald zu regeneriren, welche Frage von Hr. v. Sievers-Guseküll dahin beantwortet wurde, daß eben die bei uns noch immer zu sehr beanstandete Anpflanzung nothwendig sei, wenn der Anflug nicht ausreiche.

Hr. v. Sievers-Rappin fügte hinzu, daß vor allem den Samen die Grundbedingung zum Keimen und den jungen Pflanzen die zum Aufkommen nicht entzogen werden dürften; dahin gehöre vor allen Dingen ausreichend Licht und Luft.

Herr v. Anrep-Homeln berichtet, daß er mit Lichtschlägen wohl auch günstige Erfahrungen gemacht habe; aber nicht immer seien sie am Plage.

\*) Die Herrn Friische, Daehsel u. A.

Prof. Willkomm erklärte als eine Grundbedingung für Aufkommen von Wald das Fernhalten des Viehes aus demselben; der Nutzen dieser hier noch immer zu gebräuchlichen Waldbeweidung sei ganz verschwindend gegen den Schaden, der durch sie angerichtet.

E. v. Seidlitz bestätigt auf vierjährige Erfahrung hin den Ausspruch des Vorredners. Einjähriger Schutz habe den Waldnachwuchs schon ganz ausgezeichnet befördert. Schwieriger als der Schädigung durch die Quadrupeden sei der Schädigung durch gewisse Bipeden zu steuern; leichtsinnig würden um kleinen Vortheiles willen Bestände zu früh abgenutzt, ganz abgesehen von wirklichem Waldsrevel, an dem es auch nicht fehle.

Präsident bemerkte dazu, daß allerdings wohl noch Zeit vergehen müßte, bis die Achtung fremden Eigenthums sich auch auf den Wald erstrecken würde. Die unberechtigte Wegnahme dieses oder jenes Baumes werde vom Thäter aus ererbten Rechtsansichten eben als Eigenthumsvergehen gar nicht angesehen. Diese lagen Ansichten beginnen in das richtige Geleis einzulenken, seit Wald im Bauerbesitz ist. Das war das einzig mögliche Correctiv. Bezüglich der Waldweide müsse er, obgleich entschiedener Gegner der Waldweide, doch bemerken, daß bei zu licht gestelltem Schläge das Abweiden des Grases während der ersten beiden Jahre doch wohl ein Correctiv gegen zu hohen, wuchernden Graswuchs darbieten könne.

E. v. Seidlitz ist der Ansicht, daß durch den Graswuchs dem Aufkommen von Sämlingen kaum ein Schaden geschehen könne. Der Schatten sei für die Keimung und erste Entwicklung sehr nützlich, selbst 4 Fuß hohes Gras habe die jungen Bäumchen nicht erstickt.

Hr. v. Sivers-Mappin giebt an, daß seinen Erfahrungen nach der Kahlschlag gänzlich zu verwerfen sei, und daß der Dunkelschlag unter allen Umständen dem Lichtschlage vorzuziehen sei. Die Waldsaat verlange an-

fangs Schatten, bis sie genügend gewachsen sei ihren eigenen Boden zu beschatten; dann sei es immer Zeit den Rest des früheren alten Bestandes abzuholzen.

Hr. v. Sivers-Eusefäll hat durch Gemisch von Birke und Kiefer auf leichten Boden gute Resultate erzielt; die Birken raschwüchziger als das Nadelholz, gäben diesem Schatten und würden ausgehauen, sobald die Kiefern genügend deckten. Bezüglich der Viehweide im Walde müsse er Prof. Willkomm vollständig beistimmen; er habe sie unter allen Umständen schädlich gefunden.

Hr. v. Sivers-Mappin zieht den Lannendunkelschlag vor; die Mischung mit Laubholz führe später leicht zu sehr ungleichmäßigen oder undichten Beständen.

Hr. v. Unrep-Homeln hat bei Kahlschlägen durch gemischte Bestände guten Nachwuchs erhalten; es sei allerdings nicht leicht den richtigen Zeitpunkt für das Aushauen des Laubholzes zu treffen; zu frühes Aushauen schädige das Nadelholz durch Mangel an Schatten, zu spätes schädige wiederum das Nadelholz zum Theil schon mechanisch.

Hr. v. Roth-Bremenhof giebt an, bei Kahlschlägen sofort durch Haselnuß-Wucherungen gehindert zu werden.

Eine Anfrage des Hr. v. Unrep-Homeln, warum bei offenbar so gutem Boden diese Ländereien nicht zu Getreidebau benutzt würden, beantwortete Herr v. Roth-Bremenhof dahin, daß die schroffe Neigung des Terrains Ackerbau nicht erlaube.

Hr. Rosenpflanzler rieth dann durch Pflanzung den Wald zu erneuern, wie denn überhaupt durch Pflanzung der sicherste Weg guter gleichmäßiger Regeneration gegeben sei.

Da Niemand mehr zum Worte sich meldete, schloß Präsident die Sitzung, mit abermaligem Danke für die Betheiligung.

Namen der Güter.	Anzahl der in den Gutsgrenzen wohn- haften u. zur Gemeinde angeschriebenen Kostreiber.		Bestimmte Beschäfti- gung als Hand- werker, Hüter, Knechte zc. haben.	Auf aus- wärtige Arbeit als Maurer, Graben- schneider zc. begeben sich im Sommer wie viel:	Ausgewan- dert sind im Laufe der letzten 3 Jahre in die innern und die angrenzen- den Gouv.	Bemerkungen.
	In Summa sind Kostreiber vorhanden.	Von diesen wohnen in eigenen Häu- sern ohne Land.				
Maktkiwzi . . . . .	198	65	102	25	55 also 24 %	1. Bei der Zählung sind nur die männlichen arbeitsfähigen Individuen berücksichtigt worden. 2. Bei der Auswanderung sind nicht hineingerechnet, Individuen, welche sich in den innern Gouv. als Handwerker niedergelassen haben. 3. Das Kirchspiel Kobbaser hat überhaupt circa 3000 Revisionsseelen.
Kofora . . . . .	115	75	40	30	38 „ 25 „	
Tellerhof . . . . .	142	83	41	53	45 „ 24 „	
Hallit . . . . .	113	42	44	5	23 „ 17 „	
Palla . . . . .	86	6	35	?	22 „ 20 „	
Hohensee und Past. Kobbaser	44	17	14	19	6 „ 12 „	
Summe	698	288	276		189 „ 21 „	

## Ueber Entwässerungen in Estland 1).

### III.

Dem Gesetz der Schwere, der Gravitation, verdanken wir die Moore und können dem Schaden, den sie anrichten, nur Abhilfe thun, indem wir dieses Gesetz uns dienstbar machen: feste, nicht tropfbare Substanzen äußern, ohne Nebenbedingungen, ihre Bewegung in senkrechter Richtung zur Erde — flüssige und dehnbare dagegen in senkrechter und wagerechter zugleich.

Betrachten wir den Proceß des Entstehens der Moore und ihr Wachsthum bis zu dem Grade der Vollkommenheit, den sie leider bei ungestörtem Anhäufen von Moos und Wasser schließlich erlangt haben. Ueberall, wo auf Wasserscheiden sich Einsenkungen ohne Abflüsse vorfinden, von denen atmosphärische Niederschläge sowohl, wie durch Quellen abgelagertes Wasser, in Verlauf eines Jahres vermittelt Verdunstung oder Filtration nicht schwanden, bildeten sich Lachen, in denen Moose, Schilf u. ihre Lebensbedingung fanden und ihrem Organismus gemäß, einen großen Theil des Wassers capillarisch banden. Als nun allmählich eine compacte Moossschicht entstanden war, blieb das Moos das dominirende vegetabile Organ, weil es vor allen übrigen der Verwesung trotzt. Nach Luft schnappend, so zu sagen, schossen die Moospflanzen, dicht aneinander gedrängt, wetteifernd auf ihrer eigenen Unterlage in die H<sup>ö</sup>h', während jährlich immer mehr Wasser zutram, als davonging. So entstand eine mit Wasser durchtränkte schwammige Masse, die in demselben Verhältniß, wie sie sich von Jahr zu Jahr erhob, auch auf ihren eigenen Unterbau einen immer größeren Druck ausüben mußte, besonders wenn sie zur festen Masse umgestaltet, schließlich eine H<sup>ö</sup>he von 3, ja 6 Faden erreicht und auf diese Weise bei uns Dämme um Wasserreservoirire bildet, wie man sie wohl künstlich kaum hätte aufbauen können. Abgesehen davon, daß die Moore mit ihrem Entstehen und Fortschritt die Urwälder, welche auf derselben Stelle für das Klima segensreich wuchsen, erstickten, üben dieselben gegenwärtig einen noch bedeutend schädlicheren Einfluß dadurch aus, daß sie gewöhnlich nur an der Oberfläche aufthauen und während der kurzen Vegetationsperiode in unserem Norden alles Grundwasser, das sie oft bis an die oberen Schichten der Acker hinaufdrücken, zur Eisekälte abkühlen. — Welche Düngungsstoffe werden zuletzt im Stande sein, mit ihrer Gährung so viel Wärme hervorzubringen, daß die Eiskellertemperatur in der Ackerkrume unter unseren Culturpflanzen gehoben und die Vegetation unbehindert gedeihen und Frucht bringen könne?

Ehe ich zur technischen Lösung der Entwässerungsfrage schreite, bin ich genöthigt, neben der Moorformation auch der Dünenformation insofern zu erwähnen, als sie maachgebend auf die Richtung der Abzugsgräben uns gegenübersteht; alle sonst noch zu berücksichtigenden Momente in Betreff der Dünenbildung und der Versumpfung

1) S. Balt. Wochenschrift 1873 Nr. 30.

hat mein verehrter Nachbar Dr. von Seidlitz hinreichend dargestellt. Da unsere Dünen als Geschiebe von Geröll, Steinen und Sand aus zwei Meeresbecken und dem Peipus-See auf die oberfilitrische Fließschicht angetrieben sind, so können sie auch nicht anders, als mit der Breitseite gegen ihre Ursprungsbecken hin liegen. Die ältesten Dünen, gebildet durch Anprall der Wogen aus drei verschiedenen Weltgegenden, müssen also entsprechend den verschiedenen Richtungen, kreuz und quer zu einander liegen. In solchen Gegenden kann ohne genaue Localuntersuchung wohl kaum die richtige, nothwendige Grabenrichtung angegeben werden. Meine 25 jährige Praxis berührt nur Gegenden, deren Dünen entschieden dem Finnischen Meerbusen oder dem Rigischen Golf ihren Ursprung verdanken, und ich konnte daher nicht irre geleitet werden, in welcher Richtung die Hauptabzüge anzulegen seien; — ich brauchte mich nur zu orientiren, wo die unterhalb stauende Düne, welche parallel mit dem Ufer ihres früher landeinwärts reichenden Meerbusens sich hinzog, durch die Fluthen früherer oder gegenwärtiger Frühjahrs- oder Herbstgewässer Durchbrüche bekommen hat. Sind diese durchbrochenen Niederungen im Sommer und Winter trocken, so sind sie zu vertiefen; selten ist es mir vorgekommen, über 5 bis 6 Fuß tiefe oder sehr lange Strecken durch die Düne graben zu müssen; gewöhnlich stellen sie kleine Wasserrinnen (ehstnisch oja) dar, welche nur gereinigt zu werden brauchen, um das aus dem Moor abgelassene Wasser weiter bis in einen der nächsten Flüsse zu befördern. In nicht gar weiter Entfernung findet sich allemal ein solcher. Wege und Straßen, die durch unbesonnene Anlage als Hauptbeförderer der Sumpfbildungen angesehen werden können, müssen natürlich eben so wie die Dünen ins Auge gefaßt werden. Falls dieselben einen Durchschnitt erheischen, so muß der Graben durch die Straße oder den Weg wohl doppelt so breit und um einen Fuß tiefer als gewöhnlich geschnitten werden, um eine stärkere Ansammlung von Wasser, ohne die Brückenköpfe zu beschädigen, durchzulassen.

Nachdem ich Obiges als Anbahnung zum Verständniß hingestellt habe, daß ein versumpftes Land nur entwässert werden kann, wenn man alle Moore trocken legt und daß man die Richtung der Hauptgräben ohne Schwierigkeit dort ermittelt, wo die Dünen deutlich anzeigen, wie sie streichen, wende ich mich nun zu den Mooren selbst. Beinahe ein Menschenalter hindurch habe ich es mit einem Feinde aufgenommen, der mich in Schrecken setzte und während unseres Kampfes auf Leben und Tod mich die größte Geduldsprobe durchmachen ließ, die ich je erlebt habe. Auf die furchtbare Kraft seines passiven Widerstandes war ich nicht gefaßt; ich konnte mir gar nicht denken, daß seine Nahrungsvorräthe so gewaltig seien. Das Einzige, was meinen Muth nicht sinken ließ beim alljährlichen Beibringen neuer Schnittwunden, war die Erkenntniß, daß die Speisung des Estländischen Grundwassers zwischen der Fließschicht und der Dünenformation doch nur hervorgehen könne aus den localen atmosphärischen Niederschlägen, da



der Weipus niedrig genug liegt, um sämmtliches Wasser seines Beckengebietes frei in den Finnischen Meerbusen fließen zu lassen, ohne durch filtrirendes Wasser unsere Estländischen Moore zu speisen. Die Erfolge meiner großen Anstrengungen waren aber lange verhältnißmäßig geringe, und zwar aus ganz anderer Ursache, als wie ich vorausgesetzt hatte. Erst nach langen Jahren des Kampfes und nach genaueren Beobachtungen der Eigenschaften meines Feindes ging mir ein Licht auf, das mich seitdem sicher geleitet hat: nicht die übermäßige Speisung der Moore durch Grundwasser giebt ihnen die colossale Widerstandskraft, sondern die Capillarität der Moosfaser, nämlich ihre Eigenschaft, Wasser aufzusaugen und an sich zu binden, so daß der Moor nur in nächster Nähe der hineingeschnittenen Gräben sein Wasser in dieselben abfließen läßt; schon auf 20 Faden Entfernung scheint er von dem Graben nichts wissen zu wollen. Soll man deshalb genöthigt sein, auf je 20 Faden immer wieder einen Graben zu ziehen? Wer könnte die Ausgaben bestreiten. Glücklicher Weise bietet unser Klima uns hilfreiche Hand, gleichsam als Ersatz für das Uebel, welches durch dasselbe angerichtet worden: im Winter friert die Mooroberfläche zur festen Substanz und wird mit einer Lage Schnee beschwert; nur die quelligen Stellen frieren nicht ein. Wenn man nun diese sorgfältig aufspürt, was ja im Winter möglich ist, wenn man dieselben bezeichnet und im nächsten Sommer durch Nebengräben mit dem Hauptgraben in Verbindung setzt, so beginnt im darauffolgenden Winter ein allgemeines Sinken des ganzen Moores. Unter dem Druck der mit Schnee beschwerten, hartgefrorenen Moorfläche, wird das Quellwasser herausgepreßt und kann vermittelst der Gräben, welche nur ganz oberflächlich zufrieren, wegstießen. Das Quellwasser, das in ihnen fließt, behält auch im Winter einige Wärme und ersetzt den Winter über die beste Drainage. So sank mit den Jahren allmählich mein Piomekscher Moor auf seinem Untergrunde zu einer festen silzartigen Masse von 3 bis 6 Fuß Tiefe herab und die kleinen Seen (Laukad), in denen früher 3 Faden tiefes Wasser war, sind nun trocken und werden schon theilweise gemäht; diejenigen, welche tieferes Wasser hatten, sind noch nicht ausgetrocknet; doch schwindet auch in ihnen das Wasser von Jahr zu Jahr immer mehr. In Verlauf von 11 (elf) Jahren ist diese Metamorphose in Piomek vor sich gegangen.

Zur Anleitung für Jeden, der einen Moor trocken legen will, möchte ich noch das Verfahren angeben, welches ich in meiner Praxis für das beste anerkannt habe.

Da der Moor an jener Seite am höchsten ist, nach welcher sein Untergrund eine Neigung hat, und da auf dem Moore selbst die höchsten Partien durch Quelldruck gehoben sind, so ist die Richtung der Gräben nicht mehr schwierig zu bestimmen. Ganz im Widerspruch früherer Methoden, wo immer Gräben in den Niederungen gezogen wurden, müssen dieselben auf Mooren die höchsten Stellen einnehmen. Dem Wasser soll von da oben aus dem Moore der Abfluß erleichtert werden; gerade unter

diesem höchsten Punkte befindet sich die Neigung des Untergrundes; daher schneide man dort von unten hinauf einen vier Fuß tiefen und auch vier Fuß breiten Graben, dessen Sohle aber nicht breiter sein darf als ein Fuß, damit das Wasser scharf fließt und allen Modd, der aus dem Moore kommt, wegsülen kann; bei breiterer Sohle lagert derselbe sich im Graben ab. Außerdem würde bei breiterer Sohle, und überhaupt aus einem breiteren Graben der Auswurf mehr Gewicht haben; die Grabenufer sind aber nicht im Stande, ungeschädigt, für's erste wenigstens, den Auswurf zu tragen, der Graben wird mehr oder weniger zusammengepreßt und man hat unnützes Geld ausgegeben.

Ist der Saum des Moores übergraben, so kommt man auf ein ganz weiches Moor-Revier, wo nur mit einem 3füßigen Graben weiter geschnitten werden kann, den man, wenn kleine Seen (Laukad) vorhanden sind, durchaus von einem Laufas zum anderen ziehen muß und so weiter, bis der jenseitige Saum des Moores erreicht ist, wo der Untergrund sich entweder in einer anderen Richtung zu neigen anfängt oder horizontal ist. Unter dem Abhange dieser Saumstelle fange man einen neuen Graben an, wieder 4 Fuß breit, 4 Fuß tief und einen Fuß die Sohle, und ziehe ihn den Abhang hinauf bis an's Ende der oben gelegenen Saumstelle. Natürlich muß auch hier die Ausströmung weiter befördert werden, damit Wald, Wiese oder Weide, die anstoßen, nicht leiden; viel Wasser kommt übrigens durch diesen Saumschnitt nicht aus dem Moor, es ist nur die schlechte Qualität, die da schadet. Je nachdem der Moor groß ist, bedingt er noch andere Querschnitte, die ich für alle möglichen Fälle nicht angeben kann; jeder Moorbefitzer erwäge selbst, wo und wie weit sie ihm nöthig scheinen; ich habe in Piomek zwei Schnitte in's Kreuz nöthig gehabt. Bei Anfang des Winters, nachdem die Grabenarbeit vollendet, sorge man dafür, daß die Gräben rein seien, daß da, wo durch Zusammenpressung eine Stauung entstanden ist, dieselbe wieder losgegraben werde; daß bei den Ausflüssen der Laukad, die besonders geneigt sind zusammenzuströmen, gleich nachdem die Ufer durch Frost sich erhärtet haben, mit dem Beil das Grabenende wieder aufgehauen werde; während des Winters beobachte man die Moorfläche, ob nicht irgend wo ungefrorene Stellen sich erweisen, die im Sommer mit den vorhandenen Gräben in Verbindung zu setzen sind — und warte dann ruhig das Frühjahr ab. Im Frühjahr, sowie das große Wasser abgelaufen ist, wird wahrscheinlich der Moor mit allen seinen Gräben so viel gesunken sein, daß der tiefere Graben auf dem Saum nicht mehr recht ziehen will, indem der festere Moorsaum weniger Senkungsfähigkeit besitzt: dort muß wohl jedes Jahr, wie viel gerade nöthig, derselbe immer tiefer und breiter geschnitten werden; die Strecke wird circa 50 bis 80 Faden Länge betragen; die übrigen Gräben brauchen kaum Nachhilfe; ob nun, wie bei mir, auch 11 Jahre vergehen werden, bis der Moor platt gesunken ist, kann ich nicht bemessen, ob in eben so kurzer Zeit der Moor für die Umgegend, weit und breit nicht nur unschädlich geworden ist, sondern auch



dadurch, daß Luft und Regenwasser hineindringend in ihm eine Gährung hervorbringen, welche Kohlenäure erzeugt, und Wärme hervorbringt, welche den Culturpflanzen Nahrung bieten, das weiß ich nicht. Man wird aber bemerken, wie viel rascher das Korn auf den Feldern umher sich entwickelt und wie es schwerer wird, als vormals; die Nachfröste treten seltener ein. Vor zwei Jahren war das Kartoffelkraut Ende August überall in der Nähe von Moräften angefroren, meines blieb grün und frisch. Mit gutem Gewissen kann ich meine Methode recommendiren und hoffe, daß, wenn dieselbe vielfach gehandhabt worden, die Unkostenfrage, durch ihre Unbedeutendheit veranlassen wird, nicht mehr vor gemeinschaftlichen großen Unternehmungen zurückzuschrecken. Wie würde ich mich freuen zu hören, daß z. B. alle Moore zwischen Bernau und dem Wirzjerw aufgehört haben zu existiren, daß der zur Entwässerung derselben angelegt gewesene natürliche Hauptcanal, nämlich der Bernau-Fluß schiffbar gemacht wird und eine Baggermaschine im Wirzjerw arbeitet!

Da die ober-sibirischen Schichten Estlands an der Küste des Finnischen Meerbusens als Glintriff hervortreten, nach Südwest dagegen, mit mäßigem Gefälle unter dem Rigischen Golf sich verlaufen, so ist wohl klar, daß eine rationelle Entwässerung des Landes, im Großen und Ganzen, auch nach Südwest ihre Richtung bedingt. Dieser Umstand hat mich bewogen, dahin zu wirken, daß die große Scheidebüne der beiden Meerbusen auf mehreren Stellen, wo gerade versumpfte Niederungen dieselben decken, durchschnitten werde; es ist diese Düne die weiteste und höchste des Finnischen Busens, zu welchem sie mit der Breitseite liegt; sie bedeckt beinahe diametral die Neigungsrichtung der sibirischen Fließschichten und hemmt somit mehr wie jede andere den natürlichen Abfluß der Tages- wie auch der Grundwasser zum Rigischen Meerbusen bei Bernau. Es ist mir gelungen auf vier, nicht gar weit von einander entfernten Stellen, die Wasserscheide auf der großen Düne zu erreichen — zuerst vor 25 Jahren mit Ablassung des Losalofchen über 250 Fuß hoch belegenen Sees auf dem Gute Redwa, vor 2 Jahren des Melaschen Sees auf der Hoflage des Gutes Altharm, mit Anzapfung des 18 Quadratwerk großen Klauschen Morastes an der Grenze von Sarnatorb und Waeg; und zuletzt vor 1 $\frac{1}{2}$  Jahren des Centralbeckens Estlands, des Koistferschen Morastes, vermittelt eines Grabens, der die Waegschen Gräben mit dem Koistferschen Canal beim Postischen Krüge, auf der Dörptschen Straße bei Mustla-Nömme 237 Fuß hoch, in Verbindung setzt. Ich bin überzeugt, daß nach einigen Jahren, wenn diese 4 Stellen von Frühjahrs- und Herbst-Wasser mehr und mehr durchgespült werden, die Wasserscheide den angeschnittenen Localen gegenüber bedeutend näher zum Finnischen Meerbusen vorgerückt sein wird und ein ganz bedeutendes Quantum Ober- und Grundwasser nicht mehr wie früher den secundären Dünen des Finnischen Busens zur Last fallen kann. Hoffentlich werden die Grundbesitzer jenseit der Wasserscheide die 4 benannten Graben-Enden zu ihrem Vortheil auszunutzen verstehen, indem sie dieselben aus

ihren anstößenden deplorablen Gefilden weiter hinausziehen.

Pio mek, den 25. December 1873.

E. v. Helfreich.

### Eingesandt.

Am 20. Januar 1874 wurde die von dem Herrn Finck aus Dorpat construirte Flachs-schwingmaschine in Rathshof einer Prüfung unterzogen; da die Maschine beim Handbetrieb nicht ihre volle Leistungsfähigkeit erweisen kann, so wurde es, leider aber etwas zu spät, vom Erfinder gewünscht, die Maschine durch Dampf oder Pferdekraft in Bewegung zu setzen, und da keine Dampfkraft zur Disposition stand, so wurde die Schwingmaschine durch einen 4pferdigen Göpel betrieben; dabei war aber der Uebelstand, daß die Uebersetzung der Kraft vom Göpel auf die Schwingmaschine, trotzdem die Riemenscheibe einmal umgeändert wurde, dennoch eine falsche war, und in Folge dessen die Schwingmaschine, beim langsamsten Gange der Pferde, dennoch viel zu schnell ging; dies bewirkte, daß der Flachs beim ersten Versuch mehr als nöthig zu Heede geschlagen wurde, und daß die Riemenscheibe beim zweiten Versuche nicht mehr auf der Welle festsitzen wollte und in Folge dessen von weiteren Versuchen abgesehen werden mußte, bis eine Umänderung der Riemenscheibe vorgenommen.

Bei dem ersten obenerwähnten Versuche ergab sich, bei einer Bedienung der Maschine von 4 Mann, daß 9 $\frac{1}{4}$  U etwas heebiger Flachs in 24 Minuten zu 4 U reingeschwungenen Flachs verarbeitet worden war. Obgleich nun dieser Versuch durchaus nicht als maßgebend angesehen werden kann, vielmehr bei den oben angeführten Uebelständen, zu der Folgerung berechtigt, daß die Maschine, wenn sie vollständig richtig in den Gang gesetzt wird, bedeutend mehr leisten kann; so scheint es, daß man die Hoffnung nicht aufgeben darf, durch diese Maschine das Schwingen des Flachses künftighin leichter und schneller zu bewerkstelligen. Sobald die Maschine etwas umconstruirt worden, soll dieselbe einer neuen öffentlichen Prüfung unterworfen werden.

### Ueber Coignet's Verfahren zur Zubereitung der für die Fabrication von Kunstdünger bestimmten Substanzen thierischen Ursprunges.

Horn, Hufe und Klauen, Haare, Abfälle von gerbten Häuten, wollene Lumpen u. dgl. sind bekanntlich sehr reich an Stickstoff und anderen dungkräftigen Bestandtheilen; die Schwierigkeit, diese Substanzen in feines Pulver zu verwandeln, um sie dem Boden beimengen zu können, und die außerordentliche Langsamkeit mit der ihre Zerfegung im Boden vor sich geht, gestatteten jedoch bisher nicht, einen dem Werthe ihrer Bestandtheile entsprechenden Vortheil aus ihnen zu ziehen.

Coignet stellte es sich zur Aufgabe, diese verschiedenen Substanzen mit Hilfe eines sehr vortheilhaften Verfahrens zu pulverisiren, ihre innige Mengung mit dem Boden zu erleichtern, und gleichzeitig ihre Zersekung in ebenso rascher und vollständiger Weise zu bewirken, wie die der organischen Substanzen unserer Miststätten. Es ist ihm gelungen diese Aufgabe auf eine sehr sinnreiche und sehr praktische Art zu lösen.

Altes Leder jeder Art, Horn und andere Materialien ähnlicher Art werden in einen Trockenraum gebracht, dessen Inhalt bis 20 Kubikmeter betragen kann. Derselbe ist aus Blech angefertigt und an seinem oberen Theile mit einer zum Beschicken mit den erwähnten Materialien bestimmten Thür versehen, während unten an den Seiten befindliche Thüren zum Ausziehen oder Entleeren der getrockneten Produkte dienen. Einige Decimeter über dem Boden der Trockenkammer ist ein aus Ziegelsteinen construirter durchbrochener Boden angebracht.

Der untere Theil der Trockenkammer communicirt mittelst eines weiten Blechrohres mit der Esse der Fabrik oder mit einem Saugventilator. Neben der Trockenkammer ist ein rechteckiger Ofen hergestellt, in welchem Kohls verbrannt werden und dessen Schornstein in den oberen Theil der Trockenkammer einmündet. Die heiße Luft und die Verbrennungsgase durchstreichen folglich die im Trockenraume vorhandenen Materialien in der Richtung von oben nach unten.

Nachdem die Trockenkammer gefüllt ist und ihre Thüren geschlossen und sorgfältig lutirt sind, setzt man den Ofen in Brand und öffnet die über dem Feuerraume angebrachten Thüren, um ein großes Volum Luft, deren Temperatur nicht über 150° C. betragen darf, in die Kammer eintreten zu lassen. Wenn die ganze Masse der in der letzteren enthaltenen Materialien auf diese Temperatur erhitzt worden ist, so beschickt man den Ofen mit Kohls und schließt sämtliche Thüren, damit nur so viel Luft eintritt, als zur Verhinderung des Erlöschens des Ofens nöthig ist. Gleichzeitig leitet man einen Strahl von Wasserdampf in den Schornstein des Ofens; dieser Dampf mischt sich mit der verbrannten Luft und durchstreicht sonach den Trockenraum mit einer Temperatur von 150 bis 160° C.

Nachdem diese Behandlung einige Stunden hindurch fortgesetzt worden ist, zeigen sich die in der Trockenkammer enthaltenen Materialien (Horn, altes Leder, Leimabfälle etc.) etwas aufgebläht und durch und durch ausgetrocknet; sie sind leicht zerreiblich geworden, ohne daß sie an ihren stickstoffhaltigen Bestandtheilen einen Verlust erlitten haben. Nachdem die Masse erkaltet ist, entfernt man sie aus dem Trockenraum; sie wird dann (auf einem Kollergange) fein gemahlen und hernach gesiebt, um etwa vorhandene fremde Körper abzuscheiden.

Die sinnreiche Art, in welcher Coignet bei seiner neuen Trockenkammer die Wärme benützt, ermöglicht es, die sehr stickstoffhaltigen Abfälle von Horn, Leder etc. in vortheilhafter Weise zu verwerthen und Gemenge herzustellen, deren chemische Zusammensetzung eine so genau

bestimmte ist, daß der Erfinder dieses Verfahrens nicht Anstand nimmt, dieselbe zu garantiren indem er sich verpflichtet für jeden nachgewiesenen Mindergehalt seiner Produkte an Stickstoff und Phosphorsäuresalzen Kostenersatz zu berechnen. (Polyt. Journ.)

## Verschiedenes.

**Verwendung des Moorbodens zu Dünger.** In den Bütower landwirthschaftlichen Verein kam die Verwendung des Moorbodens zu Dünger zur Sprache und wurde bemerkt, daß man sich versehen müsse, da man dem Moorboden seine Bestandtheile niemals ansehen kann. In Fassen fand sich ein Gemoder zwischen Kalklager vor, der, auf das Feld gefahren, sehr nachtheilig auf die Pflanzen wirkte, die wie mit Salpeter begossen aussahen. Eine demnächstige Analyse des Moorbodens ergab einen starken Gehalt von Eisenvitriol. Man erkennt diesen Bestandtheil, wenn man den Moder zu Asche verbrennt, dann die Asche mit Salzsäure übergießt und auf den Geruch, der sich entwickelt aufpaßt; entwickelt sich ein Geruch von faulen Eiern oder von Schwefelwasserstoff, so enthält der Moder das für die Pflanzen so nachtheilige schwefelsaure Eisenoxydul. Sonst ist dieser, schwefelsaures Eisenoxydul haltige Moder sehr geeignet, um das Ammoniak in Schaffställen zu binden, indem er nur dünn unter den Dünger gestreut zu werden braucht. Soll dagegen der, schwefelsaures Eisenoxydul haltige Moder zur Düngung gebraucht werden, so muß er mit frisch gebrannten Kalk in einen Paarhausen gebracht und wenn der Kalk sich gelöst hat, verfahren werden. Ebenso nachtheilig, wie das Eisenvitriol im Moder, wirkt auch der zu Asche gebrannte Eisenvitriol haltende Moder.

**Bur Wiesencultur.** Die Anwendung des Knochenmehls zur Düngung von Nieselnwiesen ist in den letzten Jahren im Hannöverschen in Aufnahme gekommen und verbreitet sich in Folge der damit erzielten günstigen Resultate mehr und mehr. Bevor man das Knochenmehl austreut, läßt man den Wiesenboden zunächst gehörig anfeuchten und bringt dann auf den hannöverschen Morgen 1½ Ctr. Knochenmehl auf. Einige Tage später läßt man von Neuem Wasser auf die Wiese. Es hat sich herausgestellt, daß hiervon ein Wegspülen des Knochenmehls nicht zu befürchten ist, sondern daß dasselbe rasch eine außerordentliche Wirkung zeigt. Gewöhnlich wird die Düngung im Monat November aufgebracht; wenn dies aus irgend einem Grunde nicht möglich ist, so muß dieselbe im zeitigen Frühjahr, spätestens im März vollzogen werden.

**Reinigung von Silbergeräthen.** In einer Haushaltung führte der Zufall zu dem Gebrauch eines sehr bequemen Reinigungsmittels für Silbergeräthe, namentlich für silberne Löffel. In Ermangelung anderen heißen Wassers wurde das eben von den geschälten und abgekochten Kartoffeln

abgegoßene Wasser benutzt, um silberne Löffel zu reinigen wobei letztere, welche am vorigen Abend zum Essen roher Eier benutzt und dadurch gelb angelauten waren, zwischen den Fingerspitzen leicht mit den Bodensatz von Kartoffelmehl gerieben wurden. Der Erfolg war überraschend, da die Löffel nicht nur rein, sondern auch so blank wurden, wie sie gewöhnlich nur nach den Rügen mit einem der bekannten Rügpulver werden. Weitere Versuche zeigten, daß auf diese Weise nicht nur glatte silberne Gegenstände zu reinigen sind, sondern auch gravirte und eifeltirte, bei welchen sich die gewöhnlichen Rügpulver in die Vertiefungen festsetzen, aus denen sich nur durch Bürsten entfernt werden können, ferner daß auch Neusilber und plattirte Waaren großen Glanz dadurch erhalten. Durch längeres Stehen sauer gewordenen Kartoffelwassers kann sogar statt der häufig angewendeten gefährlichen Schwefelsäure zum Rügen kupferner Kessel und anderer kupferner Gegenstände gebraucht werden.

### Von der Redaction.

Die Redaction der Balt. Wochenschr. bringt hiermit den geehrten Abonnenten zur Kenntniß, daß mit der nächstfolgenden Nummer die Errichtung eines Fragekastens in das Leben treten soll.

Die Wünsche einzelner Abonnenten kennen zu lernen ist die Redaction auf anderem Wege nicht im Stande; der Wunsch eines einzelnen Einsenders, die Nachfrage nach irgend einem Gegenstande ist ferner leicht nicht nur dem einzelnen Fragesteller sondern auch vielen seiner Berufsgenossen von Interesse, und die Beantwortung gleichzeitig damit auch; ja das zahlreichere Auftreten von Fragen, die in näherem oder fernem Zusammenhang mit einander stehen, wird schon der Redaction als Fingerzeig dienen müssen, nach welcher Seite vorwaltend oder zunächst sich ihre Thätigkeit richten soll.

Die Redaction ersucht demnach die geehrten Abonnenten, ihre Fragen gefälligst einsenden zu wollen. Namensnennung, Ortsbezeichnung u. s. w. sind nicht nothwendig, es handelt sich eben nur um die Sache. Die eingegangenen Wünsche werden jedesmal in der nächsten Nummer unter der Rubrik: „Fragekasten“ veröffentlicht werden.

Nun liegt es in der Natur der Sache, daß zu gleicher Zeit die dringende Bitte ausgesprochen wird, sich auch an der Beantwortung der Fragen zahlreich zu betheiligen. Die praktischen Fragen werden vornehmlich und in erster Reihe den praktischen Landwirthen zur Beantwortung empfohlen; ihre Beantwortung dürfte nur soweit von der Redaction zu erwarten sein, als diese selbst durch Information von practischen Landwirthen mitzureden in den Stand gesetzt sein wird. Die Beantwortung der theoretischen Fragen will aber damit die Redaction keineswegs als ihr eigenes Domanium angesehen wissen; sie verwahrt sich vielmehr allen Ernstes gegen Unterlegung solchen

Gedankens und spricht dazu die Hoffnung aus, daß alle eingehende Fragen von Seiten der geehrten Abonnenten recht zahlreiche Beantwortungen finden mögen.

### V e r s c h l a g

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro November 1873.

	Abgang wäh- rend d. Nov. Monats.	Rest zum 1. Dec. 1873.
In den Branntweimbrennereien	7.551.095 <sub>96</sub>	9.229.781 <sub>199</sub>
In d. Engrosniederlagen	3.535.980 <sub>2</sub>	2.251.440 <sub>48</sub>
Summa	11.087.076 <sub>16</sub>	11.481.221 <sub>599</sub>

### Markt = Bericht.

St. Petersburg den 31. Januar 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.50 C. bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat .....	" 11.— " " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	" 12.50 " " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	" 12.— " " " 14.—
Roggen Gewicht 3 P. 30—9 P. . .	" 7.70 " " " 7.80
Waizen .....	" 13.50 " " " 14.—
Hafer, Gew. 6 Pud .....	" 5.— " " " 5.25
Gerste .....	" 6.85 " " " 7.—
Flachs .....	" —.— " " " —.—
Hanf .....	" —.— " " " —.—
Hanf-garn .....	" —.— " " " —.—
Wolle, russische weiße .....	" —.— " " " —.—
" " schwarze .....	" —.— " " " —.—
Wachs .....	" —.— " " " —.—
Honig .....	" —.— " " " —.—
Talg .....	" 45.25 " " " 46—
Leinöl .....	" 3.40 " " " 3.70
Hanföl .....	" 3.35 " " " 3.50
Sonnenblumenöl .....	" 4.90 " " " 5.20
Baumöl .....	" 8.— " " " 8.30
Maschinenöl .....	" 5.— " " " 9.—
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch. . .	" —.— " " " —.—
Butter, beste Küchen= pr. Pud . .	" 11.— " " " 12.50
do. " russische do. . . . .	" 9.70 " " " 10.—
do. " Schmand= do. . . . .	" 12.50 " " " 16.—
Eier, pr. 1000 Stück .....	" 15.— " " " 30.—
Käse, in Rädern pr. Pud .....	" 4.— " " " 9.—
do. Limburger .....	" 3.— " " " 8.—
Mehl, 1. Sorte Waizen .....	" —.— " " " —.—
do. 2. Sorte " .....	" —.— " " " —.—
Roggenmehl .....	" —.— " " " —.—
Buchweizenmehl 1/2 Sack .....	" —.— " " " —.—
Rindfleisch, frisches pr. Pud .....	" 2.50 " " " 4.30
Kalb-fleisch, gemästetes " .....	" 6.— " " " 9.—
Schweinefleisch, frisches .....	" 4.— " " " 5.20
Hammelfleisch .....	" 6.— " " " 8.—

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

### Stand der Dorpater Bank

am 31. Januar 1874.

Activa.		
	Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	451.855	88
Wechsel	303.636	14
Werthpapiere und Coupons	104.605	25
Zinsen auf Einlagen	27.828	46
Verschiedene Schuldner	134.140	02
Inventarium	2.370	—
Unkosten	7.679	07
Cassenbestand	58.111	86
	1.090.226	68.
Passiva.		
Einlagen	217.365	—
Giroconti	648.151	81
Zinsen und Gebühren	59.536	12
Zinsen auf Werthpapiere	1.536	59
Verschiedene Gläubiger	119.764	79
Grund=Capital	30.000	—
Reservcapital	9.514	52
Gemeindefonds	4.357	85
	1.090.226	68

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:

für unkündb. Einlagen (Rentensch. sub Lit. F.)	6½ — jährl.
tägl. kündb. " (Bankschein " " A. au porteur, 300 Rbl.)	3,6 " "
" " " (Bankschein sub Lit. B. auf Namen, v. 50 R. an)	3,6 " "
terminirte Einlagen (Bankschein sub Lit. D. au porteur, 300 Rbl.)	5 " "
" " (Bankschein sub Lit. E. auf Namen, v. 50 R. an)	5 " "
für den Bankschein sub Lit. C. au porteur und auf Namen, 500 R., mit Coupons u. jederzeit freistehender 6monatl. Kündigung	5 — jährl.
für Darlehen gegen Werthpapiere	7½ " "
" " Waaren	7½ " "
" " hypoth. Obligationen	8 " "
im Wechsel	6—7½ " "
für Cot. Corrent	4 — gegen 7½ " "
" Giro	3 " "

Die Dorpater Bank discountirt sämmtliche im In- und Auslande zahlbaren Coupons von Staatsanleihen, landschaftlichen und städtischen Pfandbriefen und von der Regierung garantirten Actien; übernimmt den An- und Verkauf von Werthpapieren nach den Rigaern oder St. Petersburgern Tagescoursen, giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Perna, St. Petersburg, Moskau und Pleskau und besorgt die Eincaßirung unstreitiger Forderungen in Riga, Mitau, Dorpat, St. Petersburg, Moskau, Reval und Warschau und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen.

Das Directorium.

### Stand

der Rigaer Börsen-Bank am 31. Januar 1874.

#### Activa.

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren	6.594.790 Rbl. S. —	Kop.
Wechsel-Portefeuille	2.040.562 " "	28 "
Diverse Debitores	1.514.728 " "	88 "
Inventarium	3.200 " "	— "

Werthpapiere	2.702.875 Rbl. S. 61	Kop.
Zinsen auf Einlagen	346.727 " "	6 "
Unkosten für Wagen, Miethe, Porto etc.	39.177 " "	46 "
Cassa-Bestand	295.681 " "	28 "
Giro=Conto bei dem Reichsbank Comtoir	240.000 " "	— "
	13.777.742 Rbl. S. 57	Kop.

#### Passiva.

Grund=Capital	100.000 Rbl. S. —	Kop.
Reserve=Capital	855.425 " "	22 "
Einlagen	9.534.181 " "	20 "
Diverse Creditores	1.258.648 " "	25 "
Zinsen u. Provisionen pr 1873	618.495 " "	92 "
" " " " 1874	55.822 " "	62 "
Zinsen auf Werthpapiere	33.416 " "	40 "
Giro=Conten	1.321.752 " "	96 "
	13.777.742 Rbl. S. 57	Kop.

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:

für den Bankschein Lit. A. 3 <sup>o</sup> / <sub>10</sub> pCt. pro anno,	d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;
für den Bankschein Lit. B. *) 4 <sup>3</sup> / <sub>100</sub> pCt. pro anno,	d. i. 1 <sup>2</sup> / <sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.;
für den Bankschein Lit. C. 4 <sup>6</sup> / <sub>100</sub> pCt. pro anno,	d. i. 6 <sup>5</sup> / <sub>10</sub> Kop. täglich für den Schein von 500 R.
für den Bankschein Lit. D. 5 <sup>4</sup> / <sub>100</sub> pCt. pro anno,	d. i. 1 <sup>4</sup> / <sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.
für den Bankschein Lit. F. mit Coupons und jederzeit freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno	
für Darlehen gegen Hypotheken	8 pCt. pro anno,
" " " Waaren	7½ " "
für Darlehen gegen Werthpapiere	7½ pCt. pro anno,
" " auf gegenseitigen Ruf	7 " "
für Wechsel	6½—7½ " "

Die Börsenbank discountirt sämmtliche Coupons der Russischen Staats-Anleihen, sowie die der Livländischen, Estländischen und Kurländischen Pfandbriefe, der Communal-Anleihen und der von der Regierung garantirten Actien vor dem Verfall, übernimmt die Eincaßirung sämmtlicher Coupons- und Dividenden-Zahlungen und berechnet hierbei:

für die in Riga zahlbaren <sup>3</sup>/<sub>8</sub> pCt. und  
 " auswärts " <sup>3</sup>/<sub>4</sub> " Provision —  
 außerdem werden provisionsfrei eingelöst und zwar fortlaufend:

die Coupons der Pfandbriefe des Estländischen adeligen Creditvereins,  
 " " der Pfandbriefe des Riga'schen städtischen Häusercreditvereins,  
 " " der Riga-Mitauer Eisenbahn-Actien,  
 und " im Termin " " Obligationen

die Coupons der Rigaer Gas- und Wasserwerk-Oblig. giebt Anweisungen auf Moskau, Warschau, Dorpat, Reval, Nischni-Nowgorod (für die Zeit des Jahrmartes) und St. Petersburg ab — letztere zu nachfolgenden Sätzen:

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:

- innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat 4<sup>2</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.
- nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.
- für mindestens 3 Monate alte Scheine für die ganze abgelaufene Zeit 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.

von Rbl. 200 bis Rbl. 3,000 à  $\frac{1}{4}$  %  
 " " 3,001 " " 10,000 à  $\frac{1}{8}$  %  
 " " 10,001 " " 20,000 à 1 %  
 " " 20,001 " " 30,000 à  $\frac{3}{4}$  %  
 über Rbl. 30,000 à  $\frac{1}{2}$  % und besorgt den An-  
 und Verkauf von Werthpapieren hier und an anderen

Plätzen, sowie die Ausgabe von Accreditiven gegen Berech-  
 nung von  $\frac{1}{4}$  Provison.

Die speciellen Regeln über alle die Bank betreffenden  
 Geschäfte sind in deutscher und russischer Sprache unent-  
 geltlich bei der Bank zu haben.

Das Directorium.

## B e k a n n t m a c h u n g e n .

Neu erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

# Fauna Baltica.

## Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands

von

Dr. G. Seidlitz.

3. Lieferung p. 49—80 Gattungen u. p. 209—340 Arten.  
 130 Cop. = 40 Sgr.  
 (Für die Subscribenten 100 Cop. = 30 Sgr., bei Empfang zahlbar.)

Inhalt: Anisotomidae, Silphidae, Scydmaenidae, Pselaphidae, Staphylinidae,  
 Dascillidae.

(Die 4. (letzte) Lief. soll im Laufe des Jahres erscheinen.)

*H. Laakmann.*

## Die Beschälhengste anlangend.

Auf Grundlage der Circular-Vorschrift der Haupt-Verwaltung des Reichs-Gefüttswesens vom 28. December 1873, Nr. 23, theile ich hierdurch für das Gouvernement Livland mit, daß von nun an den geförten Hengsten Staats-Prämien in nachstehendem Betrage zugesichert werden:

- 1) Englischen Vollblut- und arabischen Reinblut-Hengsten 75—100 Rbl.
- 2) Hengsten des schweren Reit-, Anspann- und Last-Schlages, bei nicht weniger als 4 Werschöck Höhe 50 bis 75 Rbl.
- 3) Hengsten des leichten Reit- und Anspann-Schlages, sowie auch des Arbeits-Schlages bei nicht weniger als 3 Werschöck Höhe 25—50 Rbl.
- 4) Hengsten des Schlages bäuerlicher Arbeitspferde, bei nicht weniger als 2 Arschin Höhe 15 bis 25 Rbl.

Dabei bringe ich in Erinnerung, daß laut Circular-Vorschrift vom 16. November 1873, Nr. 18, die Beschäl-Talons nur in solchem Falle als gültig anerkannt werden, wenn von der Kreis-Polizeiverwaltung oder sogar von der Gemeinde-Verwaltung bescheinigt wird, daß der betreffende Hengst in der That im gegebenen Jahre der öffentlichen Benutzung zu Diensten gestanden, und daß die Unterschriften der Stuten-Besitzer ächt sind. Im entgegengesetzten Falle sollen keine Prämien ausbezahlt werden. Ferner sollen die geförten Hengste wo möglich alljährlich, und nicht seltener als ein Mal binnen 2 Jahren vorstellig gemacht werden, damit sie erneuter Besichtigung und Beurtheilung ihrer ferneren Tauglichkeit unterzogen werden können.

Endlich sind die Beschäl-Talons von den Besitzern geförter Hengste alljährlich nicht später als am 20. Octb. dorthin vorstellig zu machen, wo dieselben ausgereicht worden.

*N. v. Middendorff.*

Die  
**Russische Feuer-Versicherungs-Gesellschaft**  
 gegründet im Jahre 1867  
 mit einem Grund-Capital v. 2500000 R.  
 versichert fortwährend in Dorpat und Umgegend bewegliches u. unbewegliches Eigenthum gegen Feuersgefahr.

*Eduard Friedrich,*  
 bevollmächtigter Agent.

Eine Auswahl von Bullfälbern und  
 sprungfähigen Jungbullen d. **Angel-**  
 und **Angel-Breitenburg**-Race  
 steht in **Sellenorm** zum Verkauf.  
**Die Gutsverwaltung.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 14. Februar.

Inhalt: Protocoll aus dem landwirthschaftl. Verein zu Doblen. — Eingefandt. — Einiges über die Verfügung des Waldes. — Fragenkasten. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

aus dem landwirthschaftlichen Verein zu Doblen  
vom 10. Januar 1874.

Anwesend 23 Mitglieder und 3 Gäste. Nachdem Präsident die Gäste, unter denen auch der Präsident des Luthumischen landw. Vereins, willkommen geheißen, eröffnete er die 4te ordentliche Generalversammlung mit Verlesung folgenden Berichts über die 4 jährige Vereinsthätigkeit:

Meine Herren! Nicht über glänzende Erfolge, sondern nur über bescheidene, aber unverdroffene Arbeit, habe ich Ihnen zu berichten. Der Verein hat in den 4 Jahren seines Bestehens 2 Ehrenmitglieder und 58 active Mitglieder gehabt. Aus der Zahl dieser letzteren sind 26 im Laufe der Zeit ausgetreten, so daß gegenwärtig ein Bestand von 32 activen Mitgliedern verbleibt.

Das Verhältniß der activen Mitglieder, je nach ihren verschiedenen Wirkungskreisen, war folgendes:

1870.		
	In absoluten Zahlen.	In relativen.
Gutsbesitzer .....	4	11.76 %
Pächter .....	18	52.94 "
Bäuerliche Landwirthe .....	4	11.76 "
Förster .....	2	5.88 "
Vorzugsweise andern Berufs- zweigen Angehörige .....	6	17.64 "
	34	99.98 %
1871.		
	In absoluten Zahlen.	In relativen.
Gutsbesitzer .....	4	11.11 %
Pächter .....	19	52.77 "
Bäuerliche Landwirthe .....	6	16.66 "
Förster .....	1	2.77 "
Vorzugsweise andern Berufs- zweigen Angehörige .....	6	16.66 "
	36	99.97 %

1872.		
	In absoluten Zahlen.	In relativen.
Gutsbesitzer .....	4	10.00 %
Pächter .....	20	50.00 "
Bäuerliche Landwirthe .....	8	20.00 "
Förster .....	2	5.00 "
Vorzugsweise andern Berufs- zweigen Angehörige .....	6	15.00 "
	40	100.00 %
1873.		
	In absoluten Zahlen.	In relativen.
Gutsbesitzer .....	5	15.62 %
Pächter .....	16	50.00 "
Bäuerliche Landwirthe .....	6	18.75 "
Förster .....	1	3.01 "
Vorzugsweise andern Berufs- zweigen Angehörige .....	4	12.50 "
	32	99.88 %

Diese Zahlenzusammenstellung ergibt, daß die Zahl der Mitglieder vom Jahre 1870—1872 im steten Wachsen war, im letztern Jahre ihren Höhepunkt erreichte und mit dem folgenden Jahre 1873 im Fallen begriffen war. Ja, die Zahl dieses Jahres ging sogar unter diejenige des Jahres der Gründung des Vereins herunter. Ferner: daß die Betheiligung Seitens der Gutsbesitzer eine geringe war. Es erklärt sich diese Thatsache zum Theil aus der großen Anzahl von Domainen resp. Pachtgütern in der Umgegend von Doblen. Die Zahl der Gutsbesitzer bleibt jedoch eine constante und wuchs sogar im letzten Jahr. Die Betheiligung Seitens der Pächter ist in den 3 ersten Jahren eine constant zunehmende, erreicht mit dem Blüthejahr des Vereins ihren Höhepunkt und sinkt mit dem Jahre 1873 bedeutend unter das Niveau des ersten Jahres. Ähnlich verhält

es sich mit der Betheiligung Seitens der bäuerlichen Landwirthe nur mit dem Unterschiede, daß die Zahl des letzten Jahres diejenige des ersten um  $\frac{1}{3}$  noch überragt, also kein absoluter Rückgang stattgefunden hat. Die Betheiligung anderer Berufszweige, bleibt in den ersten Jahren eine constante, vermindert sich aber im letzten Jahre um  $\frac{1}{3}$ . Forstleute sind im ersten Jahre mit 2, im letzten mit 1 vertreten. Es ergiebt sich demnach, daß der größte Rückgang in der Betheiligung Seitens des Pächterstandes ausgeht. Es ist dies sehr zu beklagen, theils weil dieser Stand hier den Kern der Landwirthe umfaßt, theils, weil gerade den pächterischen Unternehmern eine Vereinigung zu gemeinsamen Zwecken Noth thut, denn dies sind diejenigen Landwirthe, die bei uns am ungünstigsten situiert sind, und befindet sich demzufolge auch die Landwirthschaft auf den Pachtgütern, zum wenigsten so weit diese Kronländer sind, meist im traurigsten Zustande. Was nun die Betheiligung Seitens der bäuerlichen Landwirthe anlangt, so bezeugen die absoluten Zahlen, ein stetes Wachsen derselben. Diese Zahlen sind aber im Vergleich zu der zahlreichen Classe bäuerlicher Landwirthe in der Umgegend von Doblen, äußerst minime. Im Verein selbst kann jedoch die Ursache dafür nicht gesucht werden; denn was die Sprachenfrage anlangt, die allein ein Hinderniß sein konnte, so hat der Verein es von vorne herein vermieden, sich auf irgend einen Principienstandpunkt zu stellen, sondern nur den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragend auch die andere Landessprache acceptirt, und ist dieser Grundsatz auch stets mit der größten Liberalität Seitens des Vereins beobachtet worden. Es ist somit die mangelhafte Betheiligung Seitens der Kleinlandwirthe, wol nur in deren einstweilen noch geringem Interesse und Verständniß für unsere Bestrebungen zu suchen.

Die geringe Theilnahme der Forstleute ist gleichfalls zu beklagen, weil dem Verein dadurch die Möglichkeit verringert wird, auch auf forstlichem Gebiet eine gewisse Thätigkeit zu erhalten, was um so mehr zu dauern ist, als diejenigen Mitglieder, die eigene Güter haben, auch selbst ihre Forste bewirtschaften müssen, ohne doch die nöthigen Fachkenntnisse in erwünschtem Maaße zu besitzen. Ein Austausch der Erfahrungen auf diesem Gebiete, wie ein Vertrautwerden mit den Grundsätzen der rationellen Forstkultur, in ihrer Anwendung auf die Praxis, wäre daher doppelt erwünscht.

Im Jahre 1872 wurden außer den zahlreichen Comitésitzungen der Thierschau 12 ordentliche Sitzungen abgehalten, in den andern Jahren nur 10. In den Sitzungen war die Betheiligung an Abstattung selbstständiger Referate und größeren Abhandlungen über verschiedene landwirthschaftliche, wichtige Fragen und die daran sich knüpfenden Discussionen in den ersten Jahren, besonders aber im Jahre 1872, eine äußerst rege. Im letzten Jahre war dies jedoch viel weniger der Fall. Was den in diesen Referaten und Discussionen behandelten Stoff anlangt, so war derselbe hauptsächlich den Gebieten der Bodencultur, Viehzucht, und Volkswirthschaft entnommen. — Die ge-

haltenen Zeitschriften und angeschafften Bücher wurden sehr wenig benutzt. Eine Vertretung landwirthschaftlicher Interessen auf gesetzgeberischem oder administrativem Gebiete hat nicht stattgefunden. — Ueber die Thätigkeit des Vereins nach Außen muß bemerkt werden, daß der Verein nach dieser Richtung viel mehr geleistet hat, als von seiner geringen Mitgliederzahl und den ebenso geringen Geldmitteln zu erwarten war. Nur durch die Opferfreudigkeit einzelner Glieder, sei es durch Spendung von Geldmitteln, sei es durch persönliche Arbeit oder sonstige Hülfeleistung, war es möglich folgende Erscheinungen zu Wege zu bringen: Im Frühjahr 1870 ein Probepflügen, verbunden mit einer Ausstellung verschiedener Pflüge und sonstiger Ackergeräthe. — Im Jahre 1871 Betheiligung an der baltischen Centralausstellung durch Actienzeichnung, Vertretung im Ausstellungs-Comité u. s. w. Im Herbst desselben Jahres Versuche bei Gelegenheit einer Vereinsversammlung mit dem v. Löwis'schen Wendepfluge und der Flachsbreche von demselben Erfinder. — 1872 die Thierschau in Doblen, die den Glanzpunkt der äußern Leistungen bildet, gleich wie dieses Jahr überhaupt die Glanzperiode im Vereinsleben darstellt. — Die Thierschau war bekanntlich mit 130 Thieren besetzt worden, die Ausgaben zu derselben wurden durch Actienzeichnung im Betrage von 500 Rbl. innerhalb des Vereins aufgebracht. Der Prämienfond wurde dadurch beschafft, daß 130 Rbl. innerhalb des Vereins, subscribirt wurden, 200 Rbl. von der Kurländischen landwirthsch. Gesellschaft und 100 Rbl. von der Sparkasse des Kurländischen Creditvereins dargebracht wurden. Vertheilt wurden jedoch nur Prämien im Betrage von 330 Rbl. und verblieben 100 Rbl. als Prämienfond für die nächste Thierschau. — In das letzte Jahr 1873 fällt endlich die Besichtigung der Wiener Weltausstellung mit einem Bauernhause und die Gründung der Spar- und Leihkasse einstweilen nur für Vereinsglieder, mit der Absicht jedoch, derselben später auch eine größere Ausdehnung zu geben.

M. S. Ist sonach verhältnißmäßig viel nach Außen geschehen, so läßt das innere Vereinsleben Manches zu wünschen übrig. Die Betheiligung sowohl an der Mitgliedschaft, wie an den Verhandlungen und Sitzungen ist doch nur eine geringe. Die Vereinsversammlungen und Discussionen werden meist von dem Stamm, den einzelne wenige Mitglieder bilden, aufrecht erhalten. Es soll damit Keinem, am wenigsten dem Verein als Solchem, ein Vorwurf gemacht werden. Es liegt vielmehr in den uns umgebenden Verhältnissen, daß ein Verein, wie der unsere, sich nur langsam und stufenweise entwickelt. Wie das öffentliche Leben überhaupt bei uns sich erst zu entwickeln beginnt, so sind auch wir Landwirthe noch zu wenig geübt, um unsere eigensten praktischen Interessen mit jener gemeinsamen öffentlichen Thätigkeit in Beziehung zu bringen, die unsere wahren Interessen erst zu fördern und zu schützen vermag. Aber auch der gegenwärtige Stand unserer Landwirthschaft ist noch kein solcher, daß sich unmittelbare Beziehungen zwischen dieser und der Vereinsthätigkeit, von praktischen Erfolgen begleitet, bemerkbar machen könnten,



dazu kommt, daß unsere landwirthschaftliche Entwicklung durch mannigfache Arbeit auf anderen Gebieten, wie z. B. der Verkauf der Bauerländereien einstweilen noch gehemmt ist. M. G. Unsere Landwirthschaft ist erst unlängst aus dem Jahrhundertlangen Schlaf erwacht und geht noch heute größtentheils ihren alten schematischen Gang, der ihr ihr primitives Gepräge ausdrückt. Noch sucht Keiner Rath und Hilfe bei einem Vereine, noch fühlen Wenige ihre eigene Ohnmacht und ahnen die Kraft, die in der Vereinigung Aler liegt. Darum reden wir an dieser Stelle viel über Bodencultur, rationelle Viehzucht u. s. w., aber zu Hause bleibt halt doch Alles beim Alten. Und doch kann es nicht anders sein. Es muß eben Alles seinen Entwicklungsgang gehen; auch jeder Fortschritt, soll er ein gesunder sein. Neue Systeme und Ordnungen können uns Nichts helfen, sofern sie nicht aus eigener Kraft, mit einer gewissen Naturnothwendigkeit, herausgewachsen sind. Aber mächtig drängen auch bei uns die Verhältnisse unsere Landwirthschaft zum rationellen Betriebe. Concurrnz von Außen und Concurrnz im Innern sind diese Hebel. Wir werden daher müssen rationelle Bodencultur betreiben, unseren Acker drainiren und unsere Wiesen cultiviren. Wir können in unseren Ställen keine kostspieligen Düngerproductionsmaschinen mehr halten und wir werden müssen unsere Forsten schonen und rationell bewirthschaften. Dann, meine Herren, wenn diese Zeit gekommen sein wird, dann werden auch jene Beziehungen zwischen unserem Verein und unserer Landwirthschaft da sein, die wir gegenwärtig vermissen. Dann wird der Verein der Landwirthschaft ein Lebensbedürfniß sein, dann werden wir Rath und Hilfe bei ihm suchen und finden. Dieser Zeit aber vorzurarbeiten, uns Landwirthe dazu vorzubereiten, daß wir allmählig übergehen zu der rationellen Wirthschaft, die die Landwirthschaft auf die höchste Entwicklungsstufe zu bringen vermag und daß wir gegenwärtig aus gewohnheitsmäßigen, nichtdenkenden zu denkenden Landwirthen werden, das ist die Aufgabe unseres Vereines.

Hierauf stattet Herr Cassirer Brenner für die Zeit vom 11. Januar 1873 bis 10. Januar 1874 seinen Bericht ab:

Die ordentlichen Einnahmen und Ausgaben vertheilen sich wie folgt.

**E i n n a h m e :**

Bon 28 Mitgliedern Jahresbeiträge . . .	53 R. — G.
Bon 3 Mitgliedern Eintrittsgeld u. Beiträge . . .	9 " — "
Renten von verkauften Zinsezinscheinen . . .	5 " 81 "
Renten auf einen Zinsschein . . .	3 " 12 "
Cassabestand vom 11. Jan. 1873 . . .	93 " 62 "

Summa 164 R. 55 G.

**A u s g a b e n :**

Für das Modell eines Bauernhauses . . .	50 R. — G.
3 silb. u. 3 bronc. Medaillen . . .	19 " 38 "
Porto . . .	— " 65 "
Translate und Copialien des Berichtes an das Domainenministerium . . .	3 " — "

Inserate . . . . .	10 R. 45 G.
Local und Beleuchtung . . . . .	47 " — "
Papier . . . . .	4 " 50 "
Landw. Jahrbücher . . . . .	3 " 60 "

Summa 138 R. 58 G.

Cassenbestand zum 10. Jan. 25 " 97 "

Zusammen 164 R. 55 G.

**R e s e r v e f o n d :**

Cassenbestand vom vorigen Jahr . . .	113 R. — G.
An Zinsen für 1 Kurl. Pfandbrief . . .	2 " 39 "
12. Juni halbjährl. Renten-Pfandbrief . . .	2 " 50 "
12. Dec. " " " " . . .	2 " 50 "
Renten auf den Zinsezinschein, groß 20 Rbl. . . . .	2 " 12 "

Summa 122 R. 51 G.

Hierauf wird zur statutenmäßigen Wahl des Vorstandes geschritten. Präsident theilt der Versammlung mit, daß der Herr Secretair v. Billon-Verseebeck erklärt habe, eine etwaige Wiederwahl nicht annehmen zu können. Demnach wurden wiedergewählt zum Präsidenten von Loewenthal-Gr.-Abguden; zum 1. Vice-Präsidenten Dr. Hande-Brohlen; zum Cassirer Brenner-Doblen. — Neu gewählt wurden: Zum Secretairen Gahtgens-Mauditten und zum 2. Vicepräsidenten Baron Stempel-Sebbern. Präsident dankt hierauf in warmen Worten dem bisherigen Secretairen von Billon für seine getreue und unverdrossene Amtsführung seit Gründung des Vereines. Die Versammlung giebt ihrem Danke durch Erheben von ihren Eigen Ausdruck. Nach einigen geschäftlichen Erledigungen referirte Herr Brenner über das Thema: Worauf ist der Zufuhr von Düngmitteln mehr Rücksicht zu nehmen u. s. w. \*)

Außerdem referiren: Herr Schulze, über vergleichende Resultate verschiedener Thierzuchten und Herr Gähtgens, über Versagen des Bodens.

**E i n g e s a n d t.**

In der Balt. Wochenschr. Nr. 3 wird in dem Artikel „Auch ein Feind unseres landwirthschaftlichen Fortschrittes“ darauf aufmerksam gemacht, daß die Uebernahme von Grabenarbeiten nicht vortheilhaft für den Beutel der Gutsbesitzer sind, und daß es vortheilhaft sei, mit den Grabenschneidern persönlich in Unterhandlung zu treten, und daß die Vertheuerung dieser Meliorationen gewiß Viele von diesen Arbeiten zurückschreckte. Durch eigene Erfahrungen darüber belehrt, muß ich noch einen Schritt weiter gehen. Ich behaupte, daß ein jeder Gutsbesitzer, wenn Zeit und Kräfte es irgend erlauben, die Rivellements selbst ausführen, jedenfalls aber selbst überwachen muß, wenn er den vollen Nutzen für die Meliorationskosten ernten will. Um über den Grad der Möglichkeit, diese unerläßliche Arbeit selbst machen zu können, ein Urtheil zu haben, will ich bloß bemerken, daß: wenn man nicht

\*) Referat folgt in nächster Nummer.

durch vorzunehmende Arbeiten, als Durchhau, oder mangelhafte Vorbereitung, als Herbeischaffung von Stäben auf baumlosen Flächen oder Legen von Stegen und Einschlagen von Pfählen in sinkenden Morästen, um dem Nivelirinstrument einen Halt zum Aufstellen zu geben, aufgehallen wird, man an einem Tage bequem 6 bis 8 Werst nivelliren kann. Dazu braucht man einen Menschen, der das Instrument trägt, einen, der die Entfernung abmisst, einen der die Pfähle nummerirt und einschlägt, einen der die Pfähle trägt, einen der die Nivelirscheibe aufsetzt und die Höhen notirt und noch einen, der ihm das Notizbuch hält, damit er es nicht aus der Tasche herauszunehmen und wieder einzustecken braucht und dabei Zeit verweilt. Ist Strauch zu hauen, so müssen ein oder zwei dieses thun. Im Ganzen also 5 bis 7 Menschen. Hat man keine solche Gile, so braucht man zum Messen bloß einen, der zugleich die Pfähle einschlägt, den zweiten zum Tragen des Instruments, der zugleich die Pfähle macht und beim Verlegen des Instruments zum Nivelleur zurückkehrt und den dritten bei der Scheibe, der auch das Buch selbst trägt; dann kann man immer noch mit 3 bis 4 Werst oder 1500 bis 2000 Faden fertig werden. Rechnet man auf einen jeden Grabenschneider 10 Faden täglich und will man im Jahre 6 beschäftigen, so käme auf die Woche 360 Faden, und kann man an einem Tage mindestens so viel nivelliren, als sie in 4 bis 5 Wochen zu schneiden im Stande sind. Um die graphische Zeichnung auf die zu diesem Behufe lithographirten Blätter zu bringen, genügt  $\frac{1}{2}$  bis 1 Stunde vollkommen. Dann hat man aber die ganze Arbeit in der Zeichnung vor den Augen, und ist ganz unabhängig vom Nivelleur. Das Nivelirinstrument muß so construirt sein, daß es sich rasch einstellen läßt, und wo Libelle und Fernrohr abnehmbar sind vom Gestelle, damit man dieses dem Arbeiter zum Tragen geben kann, während man die gebrechlichen Theile in die Tasche steckt.

Es kommt aber noch ein zweites Moment in Betracht. Die Nivelleure machen es gewöhnlich so, daß sie nach dem Augenmaße den allgemeinen Fall tagiren, und entweder von unten aufsteigend oder von oben absteigend ihre Operation beginnen, nach ihrer ohngefährten Tagation ein Gefälle bestimmen, und auf die Pfähle sogleich notiren, wie tief und wie breit der Graben geschnitten werden soll. Finden sie, daß der Graben zu flach wird, so legen sie etwas Gefälle zu und nehmen im umgekehrten Falle etwas davon ab. Bei ziemlich gleichmäßigem Gefälle ist diese Methode auch ganz genügend. Wo aber auf großen Flächen mit schwachem Gefälle Erhebungen und Senkungen vorkommen und es um so wichtiger wird, dem Graben einen Abfluß zu geben, kommt es sehr viel darauf an, auf einer Distanz kein Gefälle zu verschwenden, weil dieser Ueberschuß bei einer zweiten in Abzug gebracht werden muß, also unnöthiger Weise beschränkt wird. Hat man sich ein graphisch aufgezeichnetes Profil gemacht, so können solche Versehen ganz unmöglich vorkommen. Die Arbeit an sich geht aber auch sehr viel schneller. Während nach der hier beschriebenen Methode der Nivelleur seine

Rechnung stellt und Breite und Tiefe auf dem Pfahle notirt, kann man auf die zuerst beschriebene Art mindestens eine Station (10 oder 20 Faden) weiter nivellirt haben. Mit dem Einschlagen von bloß nummerirten Pfählen und der bloßen Eintragung der verschiedenen Höhen in's Heft und späterer Anfertigung des graphischen Profils macht man die Sache mithin nicht allein besser, sondern auch sehr viel schneller. Wenn ich zum Behufe Grabenschneidens einen Nivelleur engagiren wollte, so wüßte ich wirklich nicht, was ich ihm zu thun geben sollte, da ich seit etwa 15 Jahren jährlich nur 5 bis 6 Grabenschneider gehabt habe, die Feder 800 bis 1000 Faden, folglich im Ganzen 8 bis 10 Werst schnitten und ich immer nur 2 bis 3 Tage im Sommer zu nivelliren brauchte, oder wenn es kurze Gräben waren, auch öfter, aber alsdann jedes Mal nur ein paar Stunden, um ihnen vollaus zu thun zu geben. Und so viel Zeit findet man doch immer, wenn man nicht sehr viele und sehr große Besitzungen hat. Das leuchtete mir sogleich ein, nachdem ich einen Nivelleur ein paar Tage begleitet hatte; ich schaffte mir daher für das Geld, welches ich ihm hätte für die künftigen Arbeiten zahlen müssen, ein gutes Instrument für 60 R. an und nivellirte alle Gräben selbst.

Was das Grabenschneiden selbst anlangt, so habe ich gefunden, daß es am vortheilhaftesten ist, die Leute so zu engagiren, daß sie, je nachdem ich es für nothwendig hielt, fadenweise oder tageweise arbeiten mußten. Fadenweise nach einem bestimmten Tarife und tageweise zu 60 bis 65 Cop. pr. Tag. In schwierigem Terrain, oder wo Tiefe und Breite fortwährend wechseln, wo der Boden sehr hart und steinig ist, oder wo Durchstiche durch Höhen vorkommen, ist es tageweise jedenfalls vortheilhafter, da die Arbeiter ihren Tagelohn doch verdienen müssen, um existiren zu können, und in solchen Fällen, wo das vorherige Tagiren der Arbeit unmöglich ist, sie sich für jede Eventualität durch einen ausbedungenen hohen Preis sichern wollen und müssen. Natürlich muß man dafür Sorge tragen, daß durch keinerlei Störungen Zeitverlust entstehe, als z. B. mangelhafte Instrumente, Warten auf Proviant u. dergl.

Für Gräben in Torf oder Moorboden will ich noch einige Erfahrungen die ich gemacht habe mittheilen. Ich fand eine Menge Gräben vor, die theils bereits zusammengesunken und verwachsen waren, theils in wenigen Jahren so verwachsen, daß das Frühjahrswasser mit Mühe eine kleine Rinne fand, meist aber in der Umgegend sich ausbreitete. Sie waren ursprünglich 4–5 Fuß breit und 2–3 Fuß tief geschnitten gewesen. Ich ließ sie in solchem Terrain nicht unter 8 Fuß Breite und 3–4 Fuß Tiefe mit 2 Fuß Sohlenbreite schneiden, und zwar nicht einen einzigen ohne vorher selbst nivellirt und das Profil graphisch aufgetragen zu haben. Zu diesem Behufe ließ ich mir durch die Vermittelung eines Ingenieur quadratisch lithographirte Blätter von etwa 1 Arschin Länge aus Petersburg kommen und 30 solcher in ein Buch binden, dort sind sie immer vorrätzig. Wenn man nicht gar zu verschwenderisch damit umgeht, so kann man

in ein solches Buch wohl 100 und mehr Werst Grabenprofile auftragen. Bei einem jeden Profile bezeichnet man den Ort, wo der Graben gezogen werden soll, und das Maaß, welches jedes Quadrat repräsentirt; d. h. Länge und Höhe, z. B. Länge 5 Faden, Höhe 3 Zoll. Kommt es in dem Jahre nicht zum Schneiden, und gehen die Pfähle verloren, so braucht man bloß nach dem Maaße neue Pfähle mit denselben Nummern, wie sie auf dem Plane stehen, wieder einschlagen zu lassen. Ein Grabenschneider bekommt alsdann den Zettel wo Breite und Tiefe für jede Nummer verzeichnet steht, und kann die Arbeit zu jeder Zeit, und wenn auch nach Jahren beginnen. Man ist ganz sicher, daß der Graben ziehen und nirgends stocken wird. Diese Dimensionen sind, wenigstens für meine Moore die richtigen. Die Gräben stehen schon über 15 Jahr fast unverändert und haben ein Terrain von circa 1500 Loosstellen soweit trocken gelegt, daß jetzt Brennholz, Birken und Kiefern gemischt, gehauen wird, wo vorher bloß Strauch wuchs, in der Dicke von 3–4 Zoll am Stammende, und 8–9 Fuß Höhe. An der tiefsten Stelle gehen freilich tiefe Hauptgräben. Zwei derselben von 9 Fuß Breite und 5–6 Fuß Tiefe führen aus 2 kleinen Seen das Wasser nach zwei entgegengesetzten Richtungen ab. In diese fallen die 8 Fuß breiten Gräben von 4–500 zu 4–500 Faden Entfernung ein, und sind an der höheren Seite, fast parallel mit dem Hauptzugsgraben durch einen Fanggraben verbunden. Das Gefälle ist zwischen 6–8 Zoll auf 100 Faden. Das Reinigen des Hauptgrabens ist nicht nöthig geworden, da der Wasserzufluß aus den Seen so stark ist, daß keine Gräser daran wachsen können, auch hineinfallende Holz- oder Torfstücke keine Barren bilden können, weil das Wasser sie entweder fortswemmt oder umgeht. Bei den in diesen hineinmündenden Nebengräben, die im Sommer sehr wenig führen, entstehen doch solche Barren und wächst auch Schilf hinein. Diese müssen alle Jahr einmal mit Düngerhacken entfernt werden, wozu die Buschwächter verpflichtet sind. Der Wald wächst aber ganz vortrefflich. Welche Dicke und Länge die Bäume erreichen werden, muß die Zeit lehren, ebenso ob sie, wenn die Wurzeln den Torf erreichen, absterben. Die Heuschläge, welche sich einige Landknechte auch Kostreiber in diesem Terrain gereinigt hatten, sind aber meistens so schlecht geworden, das es selbst für diese Leute nicht mehr lohnt sie zu mähen; dennoch sind einzelne Parthien nachgeblieben, wo recht gutes Gras wächst.

Ich rathe daher einem jeden angehenden Landwirth, der noch rüstig und kräftig ist, nicht allein die Grabenschneider selbst anzumietzen, sondern die Gräben selbst zu nivelliren, es sei denn, daß er jährlich 20–30 Grabenschneider beschäftigt, wo ein Nivelleur wohl auch ein paar Wochen zu thun haben könnte. Die Anfertigung der graphischen Zeichnungen dürften ihm aber dennoch nicht erlassen werden. Ich denke aber, daß die meisten Gutbesitzer sowohl das Geld zum Kaufen eines Nivellirinstrumentes, als auch die Zeit zum Nivelliren haben. M.

### Einiges über die Verjüngung des Waldes.

Eine Mittheilung auf Veranlassung der Discussion in der Sitzung der Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät am 18. Januar 1874.

Obgleich Schreiber dieses sich wohl bewußt ist, daß er einem Forstmanne nichts Neues bringe, so nimmt derselbe, einer an ihn ergangenen Aufforderung Folge leistend, doch keinen Anstand, hiermit in Kürze einige Mittheilungen über Waldverjüngungen zu veröffentlichen. Und zwar soll das der Art geschehen, daß die in dem nördlichen Theil der Ostseeprovinzen am häufigsten vorkommenden Waldverhältnisse im Auge behalten werden. Die Berücksichtigung einer jeden der bei uns vorkommenden Holzarten für sich würde zu weit führen, außerdem aber dem Sinne, in welchem die Frage: „wie verjüngt man den Wald?“ in der Sitzung der Oeconomischen Societät gestellt wurde, weniger entsprechen.

Die in dem estnischen Theil der Ostseeprovinzen bestandbildenden und vorherrschenden Holzarten sind die Grähne (Fichte, Rothtanne *Pinus Abies*, Linn. *Picea vulgaris* Link.) die Tanne (gemeine Kiefer, Föhre (*Pinus silvestris*), die Birke (*Betula alba*) und die Espe (*Populus tremula*)<sup>1)</sup>. Die übrigen der hier sonst noch vorkommenden Holzarten sind nur in seltenen Fällen als bestandbildend anzutreffen, erscheinen vielmehr eingesprenzt in andere Bestände.

1) Reine Grähnenbestände, 2) Grähnenbestände mit Einmischung von Birken, Espen und einzelnen Tannen, 3) reine Tannenbestände, 4) Tannenbestände mit Einmischung von Grähnen und einzelnen Birken, 5) reine und gemischte Laubholzbestände verdienen mithin vor allen Dingen unsere Berücksichtigung.

#### I. Verjüngung reiner Grähnenbestände.

Die Grähne (Fichte) ist nächst der Edel- oder Weisstanne derjenige Baum, welcher in allen seinen Lebensperioden am meisten Schatten verträgt. In Folge dieser Eigenschaft ist es trotz der sonst vorhandenen Gefahren von Seiten des Windes am empfehlenswerthesten, Grähnenbestände durch sogenannten Fehmschlagbetrieb aufzuforsten. Dies geschieht durch drei auf einander folgenden Fällungsstufen: den Vorhiebschlag, den Samenschlag und den Abtriebschlag.

Durch den Vorhiebs- oder Dunkelschlag soll der zu verjüngende, noch geschlossene Bestand, mittelst mehrerer auf einander folgender schwächerer Ausläuterungen allmählig der Samenschlagstellung zugeführt werden, und zwar der Art, daß jegliche Unterbrechung des Kronenschlusses der Bäume möglichst vermieden wird. Am besten ausgeführt wird der Vorhiebschlag in der Weise, daß man Allem zuvor sämtliches Lager- und Unterholz wegräumt und sich überhaupt zunächst auf die schon übergipfelten oder der Uebergipfelung demnächst verfallenden Stämme

<sup>1)</sup> Um zu keinem Mißverständnis Anlaß zu geben, habe ich mir die Freiheit genommen, nicht die wissenschaftlichen, sondern die landesüblichen Namen zu gebrauchen.

beschränkt. Später mag man denselben auch auf solche prädominirende Stämme ausdehnen, welche schwach befrucht oder krank, z. B. wipfeldürr oder kernfaul sind. Jedensfalls aber vermeide man sorgfältigst anscheinend zu breitkronige Bäume wegzunehmen, weil durch auf die Weise entstandene Kronenschluß-Unterbrechungen nicht nur der Boden leidet, sondern auch sehr leicht der Windbruch in den Bestand hineintreten kann. Der Zweck dieser Vorhiebe ist — da wohl kaum regelrecht durchforstete Bestände zur Verjüngung kommen — die Erhöhung und Beförderung der Samenbildung. Waldränder und Grenzen, gegen dem Winde zugängliche Blößen, dürfen indessen aus Rücksicht gegen diesen nicht gelichtet werden, sondern man läßt einen sog. Mantel nach.

Der Samenschlag darf nicht eher vorgenommen werden, als bis ein Samenjahr eingetreten ist. Dann dehne man denselben über die ganze durch den Vorhieb vorbereitete Fläche aus. Die Samenjahre pflegen bei der Grähne alle 4 bis 6 Jahre einzutreten. Die Abstandsweite der äußersten Astspitzen der Bäume, welche man stehen läßt, nimmt man bis auf 10 Fuß an. Bei sehr dem Winde exponirter Lage muß indessen die genannte Abstandsweite eine noch geringere sein. Uebrig zu lassen sind die schönsten und astreichsten Bäume; nicht nur, weil sie reichlicher und bessere Saat liefern, sondern auch weil sie vermöge ihrer stärkeren Wurzelbildung vom Winde weniger zu fürchten haben.

Sobald sich nun junge Pflanzen eingestellt, so beginnt man mit dem allmählichen Abtriebschlag. Der Zweck des allmählichen Abtreibens der Mutterbäume ist der, den jungen Wald an die freie Einwirkung der Atmosphäre zu gewöhnen und dem Boden so lange als möglich Schutz zu gewähren. Die gewöhnliche Vorschrift bei den Abtriebsschlägen geht dahin, die Saatsbäume in zwei Hieben wegzuschaffen. Doch hängt die Anwendbarkeit dieser Vorschrift von so vielen und so verschiedenen Umständen ab, welche bei jedem Schlage speciel zu berücksichtigen sind, daß man in dieser Beziehung keine allgemein gültige Norm aufstellen kann.

Ich darf nicht unterlassen, gleich hier hinzuzufügen, daß die in der Sitzung der Oekonomischen Societät ausgesprochene Ansicht: man verjünge den Grähnenwald am einfachsten dadurch, daß man die starken Sortimenten aus dem Walde entnehme und Alles, was nicht die gehörige Stärke habe, zum nächsten Umtriebe nachlasse, eine irrige ist. Man betrachte nur ein Mal genauer, was nach solcher Behandlung eines Schlages schließlich stehen bleibt! Es wird sich wohl kaum ein gesunder Baum finden. Schon die plötzliche Lichtstellung der Bäume bewirkt, daß ein großer Theil derselben ausgeht. Das Ueberlebende aber kränkelt wenigstens und liefert in der Folge Lagerholz, da kranke Bäume unmöglich einen Umtrieb auszuhalten können. Und nicht allein dies! Die traurigen Reste verdammen auch den sich einstellenden Anflug und man erzieht sich mit dem kranken Bestande auch einen wenig lieblichen Bewohner desselben: den Borkenkäfer.

Kurz: das Verfahren, dessen Erwähnung gethan wurde, führt unzweifelhaft zum Ruin des Waldes.

Eine andere Methode der Verjüngung von Grähnenwäldern durch natürliche Besamung ist der Kahlschlagbetrieb. Bei diesem erwartet man, nachdem die Schlagflächen kahl abgetrieben werden, die Besamung von den sie umgebenden mannbareren Beständen. Obgleich diese Methode eine sehr unzulängliche ist, so muß sie bei uns doch häufig — und zwar bei den stark durchplänterten und verhauenen Beständen — angewandt werden. Unzulänglich ist sie, weil nur verhältnißmäßig kleine Flächen auf diese Weise verjüngt werden können, die Saat sich sehr ungleichmäßig vertheilt, außerdem ein überaus üppiger Graswuchs sich einstellt, welcher das Gedeihen der jungen Pflanzen sehr beeinträchtigt. Schließlich aber werden wegen all dieser Uebelstände Nachbesserungen durch Pflanzung doch unumgänglich, was natürlich die Kosten der Verjüngung um ein Bedeutendes steigert.

## 2. Verjüngung der mit Birken, Espen und Tannen untermischten Grähnenbestände.

In der Hauptsache bleibt der Verjüngungsmodus auch hier derselbe, wie bei den reinen Grähnenbeständen. Indessen modificirt die Eigenschaft der Laubhölzer, aus den Wurzeln und Stöcken Schößlinge zu treiben, denselben in einigen Nebenpunkten.

Beim Vorhiebschlage entferne man nämlich, so weit es mit Rücksicht auf den Baumtronenschluß irgend thunlich ist, die Birken. Diese gehören zu den lichtbedürftigsten Holzarten und geben in Folge dessen keinen oder doch nur sehr geringen Stockauschlag. Anders ist es mit den Espen. Diese müssen so lange auf dem Schlage stehen bleiben, bis der junge Grähnenwald jeglicher Gefahr der Ueberwucherung durch junge Espen entwachsen ist. Durch das Dunkelhalten wird die Wurzelbrut der Espen nicht getödtet, sondern erhält sich bis in die Zeit der stärkeren Lichtung selbst dann, wenn die Mutterbäume schon früher gefällt und die Stöcke wenig mehr kenntlich sind. Ihre Entwicklung ist später nur eine um so üppigere. Man läßt eben die Espen bis zum zweiten Hiebe des Abtriebschlages stehen, damit die Wurzelbrut zurückgehalten und den Grähnen ein werthvoller Vorsprung im Wachsthum verschafft werde.

Die Einmischung von Tannen in Grähnenbestände kann nur erwünscht sein. Im Vorhiebs- und Samenschlage behandelt man sie wie die den Hauptbestand bildenden Grähnen. Beim Abtriebschlage aber läßt man die schönsten und gesundesten, welche nicht gar zu alt sind, stehen und erhält sie bis zum nächsten Umtriebe. Das kann ohne Gefahr geschehen, da sie weder den Untermuch verdammen noch vom Winde viel zu fürchten haben. Diese liefern dann im nächsten Umtriebe sehr werthvolle Starthölzer. — Kahlschlagbetrieb ist bei obgenannten Beständen nicht zulässig, weil die Stockauschläge und die Wurzelbrut der Birken und Espen die jungen Gräh-

nen- und Tannenpflanzen ersticken würden. \*) Geschieht dieses nicht gleich beim ersten Aufforsten, so kann man doch sicher sein, daß der gemischte Gräbnerbestand im zweiten oder dritten Umtriebe sich in einen Laubholzbestand umgewandelt haben wird.

### B. Verjüngung der reinen Tannenbestände.

Obgleich die Tanne unvergleichlich weniger von Stürmen zu fürchten hat, als die Gräbner, so darf der Schutz gegen den Wind doch auch bei ihrer Schlagstellung nicht außer Acht gelassen werden. — Zu ihrer Verjüngung eignet sich der Fehmschlagbetrieb gar nicht, weil die Tanne durchaus lichtbedürftig ist, der Kahlschlagbetrieb nur unter der Bedingung, daß Saat oder Pflanzung zur Verjüngung des Waldes angewandt wird. Natürliche Verjüngung wird am besten erreicht, wenn man vor dem Samenfalle, — dieser Zeitpunkt ist leicht und genau zu bestimmen, weil die Zapfen erst nach 1½ Jahren reifen und nach 2 Jahren den Samen abwerfen, — die Heide und Vaccinien entfernt, den Boden durch Eintrieb von Schweinen oder besser durch Eggen wund macht und dann den Schlag licht stellt und zwar so, daß der Kronenabstand der Bäume 15—18 Fuß beträgt. — Ist nun die Besamung eingetreten, so könnte der Abtrieb sämtlicher Mutterbäume allenfalls schon im nächsten Herbst vorgenommen werden, da die junge Tanne, wie bemerkt, das Licht liebt und keines weiteren Schutzes bedarf. In dessen erscheint es denn doch auch in diesem Falle räthlicher, den Abtrieb der Mutterbäume allmählig zu vollziehen und auf 2—3 Jahre auszudehnen. Dinehin gehen durch Unkraut und Insecten viele Pflanzen im frühesten Lebensalter aus, so daß die Nothwendigkeit des Nachpflanzens nicht immer zu vermeiden ist.

### 4. Verjüngung mit Gräbner und Birken untermischter Tannenbestände.

Beabsichtigt man die mit anderen Holzarten untermischten Tannenbestände auch für die Zukunft als solche zu erhalten, so wird man das auf dem Wege natürlicher Verjüngung allein wol kaum erreichen. Da die Tanne als lichtbedürftig jegliches Ueberwachsen sehr fürchtet, so muß man um so mehr auf das frühzeitige Entfernen der Birken bedacht sein. Die Gründe sind ausführlicher bereits bei der Verjüngung mit anderen Holzarten untermischter Gräbnerbestände angeführt worden.

Ebenso werden bei der Lichtstellung des Schlags alle Gräbner zu entfernen und dieser als reiner Tannenverjüngungsschlag zu behandeln sein. Soll die Gräbner als Oberholz in den Tannenbestand eingesprengt werden, so pflanze man sie nach vollständiger Besamung des Tannenbestandes und dem Abtriebe der Mutterbäume. Soll sie aber bloß als Bodenschutzholz fungiren, so

\*) Vorausgesetzt, daß die Bestände voll sind. Etwas Anderes ist es bei ganz verhauenen Beständen. Da kann der Bewirthschafter, wenn ihm die Mittel zu Kulturen nicht geboten sind, sich nur freuen durch irgend etwas die Fläche im Bestand zu bringen und damit weiteren schädlichen Folgen früherer Verwüstung des Waldes zu steuern.

warte man ab, bis der junge Tannenbestand sich licht zu stellen begonnen hat und bringe die Gräbner durch Plätze-saat hinein. — Wenn die Birke sich bei der Verjüngung des Tannenbestandes nicht wieder einstellt, kann man nur zufrieden sein; denn als ebenso lichtbedürftig, wie die Tanne, kann sie auch nur als gleichberechtigt mit ihr existiren. In solch' einem Falle aber schadet sie den sie umgebenden Nadelhölzern beträchtlich, indem ihre feinen, biegsamen Aeste bei der geringsten Bewegung der Luft die Nadeln von den ein- und zweijährigen Trieben abstreifen. Darum erfordert die Rücksicht auf den Tannenbestand, daß, wenn sich bei dessen Verjüngung Birken einstellen, dieselben frühzeitig entfernt werden.

### 5. Verjüngung reiner und gemischter Laubholzbestände.

Nur in den seltensten Fällen findet man jetzt noch Bestände edlerer Laubhölzer, welche im Hochwaldbetriebe bewirthschaftet werden könnten. Es bilden meist nur Weichhölzer, als Birke, Espe, Schwarz- und Weißbuche, welche verhältnißmäßig nur eine kurze Lebensdauer haben, Bestände von größerer Ausdehnung. Für diese aber ist der Niederwaldbetrieb der passendste. Der Hoch- und Niederwaldbetrieb unterscheiden sich nämlich dadurch, daß bei der Verjüngung des Waldes im Hochwaldbetriebe der junge Bestand, sei es auf künstlichem oder natürlichem Wege, aus der Saat gezogen wird, während die Verjüngung des Waldes im Niederwaldbetriebe auf der Fähigkeit des Laubholzes Stockauschlag und Wurzelbrut zu geben begründet ist. Die Ausschlagsfähigkeit der Birken hört durchschnittlich mit dem 35. bis 40. Lebensjahre auf, weshalb denn auch der Umtrieb der Birkenniederwälder dieses Alter nicht übersteigen darf. Bei Espen, Schwarz- und Weißbuchen dagegen dauert die Ausschlagsfähigkeit bis in ein höheres Alter fort. Soll nun ein Niederwaldschlag verjüngt werden, so treibt man die Bäume im März oder April so nahe an der Erde, als irgend thunlich ab und läßt nur etwa 15 gesunde kräftige Stämme pro Loosstelle stehen bleiben. Diese haben den Zweck, dem Schlage Saat zuzuführen, den Bestand zu regeneriren und zugleich im nächsten Umtriebe stärkere Sortimenten zu liefern. Nach dem Abtriebe ist sowohl Derbholz wie Reisig sofort abzuführen und der Schlag in strenge Schonung zu legen.

A. Lütken s, Forstmeister.

**Dorpat.** Nach einer Correspondenz aus Pillau d. d. 1. Februar d. J. zeigte sich die Versandung des Seegattes so stark, daß bei eingehender Strömung nur noch eine durchgängige Tiefe von nicht mehr als 9 Fuß zu constatiren war, bei ausgehender Strömung dürfte dieselbe sogar auf 6 Fuß fallen. Es ist dadurch augenblicklich die Schifffahrt für den Hafen so gut wie geschlossen. Die Ostpr. Zeitung meldet: genaue Peilungen hätten ergeben, daß noch eine schmale Fahrrinne von 17 Fuß Tiefe vorhanden sei, welche die Ein- und Ausfahrt allenfalls noch möglich mache. Bei der in letzter Zeit vielfach geführten Klage, daß der Pillauer Hafen unseren Seehäfen, besonders im Export starke Concurrenz mache, ist diese

Nachricht von nicht zu unterschätzender Bedeutung, da so beträchtliche Versandungen durch Ausbaggerungen kaum bald beseitigt werden, vielmehr umfassende Hafnarbeiten längerer Dauer erfordern, wie sie z. B. für Riga's Rhebe mit Aufwand von Millionen vorgenommen werden mußten, deren Amortisation erst in Jahrzehnten folgen kann. Bei dem in diesem Jahre voraussichtlich großen Getreideexport, da auswärtige Nachfrage danach die Chancen desselben täglich steigert, würde eine Versandung des Pillauer Hafens allerdings unseren Häfen einen starken Export zuwenden,

falls nur das Getreide im gebörtem Zustande zum Markt käme und dadurch vor Verderben geschützt würde.

### Fragekasten:

1. Woran liegt es, daß in Livland die schon so oft angeregte Frage der Meterei-Association bei den praktischen Landwirthen so wenig Anklang findet? v. A.
2. Ist es vortheilhafter das zum Mästen bestimmte Vieh selbst zu erziehen oder auf den Märkten zu kaufen. R.

## J. W. Grahmann, Riga,

gr. Jakobsstraße vis-à-vis der Börse.

Lager von

Pflügen, Eggen, Klee- u. Getreide-Säemaschinen, Kornreinigungs-, Sortir- und Dreschmaschinen.

Verkauf von Locomobilen, Dampf- & Dampfdreschmaschinen

aus der für Dampfapparate ältesten Fabrik Englands von H. Garret & Sons, Leiston (etabliert 1778),

Gras- und Getreide-Mähmaschinen

aus der für diesen Artikel berühmten Fabrik von Samuelson & Co., Banbury.

Lager von **S u p e r p h o s p h a t**

(in bester englischer Qualität)

und **T e c h n i s c h e n W a a r e n**,

als: Beste Engl. Leder-Treibriemen, Hanf- u. Gummi-Treibriemen, Hanfschläuche in allen Dimensionen, Glas-Selbstlöser, Maschinen-Öel, Wasserstandgläser, Riemenverbinder etc.

Ausführung und Uebernahme von

**M a s c h i n e n - R e p a r a t u r e n**

jeder Art, sowie

Turbinen und Wasserleitungs-Anlagen

für Mühlen- und anderen Maschinen-Betrieb.

**P e r m a n e n t e A u s s t e l l u n g**

schwedischer, englischer und deutscher Ackergeräthe und Utensilien

R i g a, Nicolaisstraße, neben dem Schützengarten.

Die Agenten des ehstl. landwirthschaftl. Vereins

**Hannemann & Comp. in St. Petersburg**

liefern franco nach allen Stationen der baltischen Bahn:

**Prima Leinölkuchen** (frische) à 85 Cop. pr. Pud.

**Nothklee-Saat** à 6 Rbl. " "

**Thymothee-Saat** à 5 " " "

sowie andere Aussaaten zu den billigsten Preisen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. D. Brunner.

Donnerstag den 21. Februar.

**Inhalt:** Ueber die Nothwendigkeit der Anlage von Chausseen in den mittleren und kleineren Städte Livlands. -- Woran ist bei der Zufuhr von Düngemitteln mehr Rücksicht zu nehmen u. ? welche sind für die Pflanzenernährung von größerer Bedeutung ? -- Bestimmungen über das Stipendium des General-Adjutanten v. Grünewaldt. -- Dorpat. -- Fragekasten. -- Bekanntmachungen.

### Ueber die Nothwendigkeit der Anlage von Chausseen in den mittleren und kleineren Städten Livlands.

Für den Chausseebau gelten dieselben Grundlagen wie für ein jedes andere praktische Entwicklungsgebiet. Nicht eine sentimentale Laune, nicht eine besondere Lieblingsidee dürfen maßgebend sein, sondern die Naturnothwendigkeit. Es handelt sich in letzter Instanz immer um Gewinn und Verlust, um Verwerthung oder Entwerthung von Arbeit. Verfolgen wir die Entwicklung unsrer Wege in Livland auch nur 50 Jahr, d. h. soweit die Erinnerung jetzt noch lebender alter Männer reicht, so finden wir, daß anfangs eigentlich bloß die Brücken ziemlich gut, die Wege aber recht schlecht erhalten wurden. Dieses genügte aber den damaligen Bedürfnissen vollkommen. Die Zeit, die Arbeit hatte einen so geringen Werth, daß der Verlust an Zeit, an Arbeit auf den primitiven Wegen gar nicht bemerkt wurde. Die Güter besaßen mehr gesegliche Fuhrtage, welche die gehorsamste Bauerschaft zu prästiren hatte, als die verkaufbaren Produkte erforderten, der Bauer selbst hatte fast nichts zu verkaufen, die geseglich normirte Belastung pr. Pfund war bloß 20 Pud, der Walddreickthum sicherte gute Winterbahn; das Bedürfniß an guten harten Wegen im Herbst und Frühling war nicht vorhanden. Man richtete sich eben ein so gut es ging und wie man es gewohnt war; hatte man nothwendige conventionelle oder Geschäftsreisen zu einer Zeit, wo genau genommen, die Wege unpassirbar waren, so fuhr man in Wagen ohne Federn, und ging, wenn Pferde und Wagen im Kothe einsanken, nebenbei zu Fuß. Geht man noch ein paar Jahrhunderte zurück, so hatte man in Livland weder reparirte Wege noch überall Brücken, und für Waarentransporte auf dem festen Lande bloß Winter-

wege, für den Sommer bloß Wasserstraßen. Truppenbewegungen und Reisen mußten zu Fuß und zu Pferde gemacht werden, oder auf Bauerfuhrten mit sehr geringer Belastung.

Das Bild ist jetzt ein anderes. Wir haben thätlich reparirte Wege und Brücken. Die Wege sind 4 Sommermonate dieselben, im Mai, Juni, Juli, August und selten September fast so gut wie Chausseen. Das nützt dem Bauer aber sehr wenig, da er gerade in diesen Monaten mit der Landwirthschaft so vollauf beschäftigt ist, daß er seine Zeit zu Productentransport nicht verwenden kann. Mit dem halben October bis Mitte December beginnt die Zeit, wo der Landwirth am günstigsten Fuhren machen könnte, da die unreparirten Feld- und Waldwege jede Meliorationsarbeit, der durchweichte Boden jede Felarbeit verhindert. Die Zeit kann bloß durch Riegendreschen verwerthet werden. Die Leistungen mit Anspannkraften sind fast Null, und forcirt man sie doch, so werden die Pferde und das Geschirr arg mitgenommen. Diese Zeit ist gerade die beste zum Fuhren machen, vorausgesetzt, daß man harten Weg hat. Die kurzen Tage schmälern wol die Leistungen in der Wirthschaft aber nicht auf der Fuhr, da für den Fuhrmann Tag und Nacht gleich bedeutend sind. So lange in diesen Monaten die Wege zu schlecht sind, drängen sich alle Frachten auf die wenigen, eigentlich bloß 2—3 Wintermonate zusammen. In diesen 2—3 Monaten müssen nicht allein Spiritus, Flach, Korn verführt, sondern Brennholz, Baumaterial, Dünger, Erde und das Material zu Meliorationen angeführt werden. Der Grundbesitzer sieht sich immer vor die Alternative gestellt, entweder die Fuhren für theures Geld zu miethen, oder die Meliorationsarbeiten für die Felder zu unterlassen. Hat



er die Mittel Verluste zu tragen, so wird er die Fuhrn, und mögen sie noch so theuer sein, miethen; hat er aber die Mittel nicht, so wird er die Frachten mit eigenen Kräften besorgen und die Meliorationen unterlassen, weil dieses nicht die Gegenwart sondern die Zukunft schädigt. Der Landwirth ist mithin gezwungen nicht mit mehr oder weniger Gewinn, sondern mit mehr oder weniger Verlust zu rechnen. Das bezieht sich aber alles bloß auf die Vertheilung der Arbeit auf die verschiedenen Jahreszeiten. Wir müssen außerdem noch zwei Momente in Betracht ziehen. 1. den jetzigen Zustand der Winterwege im Vergleich zu den früheren und 2. den jetzigen Werth der Arbeit im Vergleich zu dem früheren.

Betrachten wir zunächst den jetzigen Zustand der Winterwege so finden wir, daß man auf Entfernungen von etwa 50—100 Werst, bald Schlitten-, bald Räderbahn hat. Bringt man diese Thatsache damit in Zusammenhang, daß gleichzeitig in den Städten dieser Wechsel auf den Straßen nicht vorkommt, so muß man zu dem Schluß gelangen, daß durch die Häuser hier Schutz gegen den Wind geboten ist, welcher auf der Landstraße fehlt, aber in früherer vor nicht sehr langer Zeit nicht gefehlt hat. Wälder und Gebüsch, die bis in die Nähe, häufig bis an die Straßen selbst reichten, verhinderten das Fortblasen des Schnees. In belebten Gegenden gehen die Felder jetzt bis hart an die Straße, Niedrigungen, Pflügen werden trocken gelegt, vom Busche gereinigt und beackert, und auch die Wege selbst trocken gelegt. Die so nothwendige Grandfuhr für den Sommer verschlechtert den Weg für den Winter; die nicht mehr haltbare Oekonomie an Eisen erschwert die Fracht durch das Einschneiden der Schlittensohlen bis auf den Grand; eine dünne Schneelage genügt nicht mehr, dieselben Ursachen, welche die Herbstwege tief durchfurcht, verderben die Winterwege, da der Wind den Schnee von den Furchenerhöhungen wegsegt. In Wäldern, Schluchten, Thalsenkungen sammelt sich der Schnee, der auf den Ebenen und Hügeln keinen Halt fand. Es tritt, namentlich bei Zurücklegung ausgedehnter Wegstrecken an den Fuhrmann die Alternative heran, entweder leichte Fracht aufzuladen, oder sein Pferd zu maltrairiren.

Der veränderte, respektive gestiegene Werth der Arbeit und verschiedene daraus resultirende Ergebnisse erschweren aber die Aufstellung einer zutreffenden Berechnung. Die Arbeit kann und muß der Fuhrmann sich natürlich bezahlen lassen, die Schäden welche er aber erleidet durch Ueberanstrengung des Pferdes, Verderben des Fuhrwerks und Arbeitsgeschirres, welche durch die ungenügenden Wege veranlaßt werden, kann ihm Niemand ersetzen, weil es dafür keinerlei Maasstab giebt, und jedes Schema für die Berechnung in Geld fehlt. Die Concurrrenz übernimmt allein die Entscheidung und zwar eine, für die richtige Veranschlagung der Selbstkosten, sehr unzuverlässige. Bei unseren Wegen ist eine Frachtbeförderung ohne Arbeitsverschwendung ganz unmöglich. Für die

zu erzielende Leistung verhält sich die anzuwendende Kraft auf Grandwegen gegen die auf Chaussee im günstigsten Falle wie 3 : 5. Bei einer Leistung von 1000 Rub wird mindestens die Arbeit von 400 Rub verschwendet. Zu der Zeit der Frohne, die so reichlich berechnet war für das gesetzliche Maasß des Gutsfeldareals, kam eine solche Arbeitsverschwendung gar nicht in Betracht, da man meist ohnehin nicht im Stande war sie vollständig zu verbrauchen; jetzt aber wo ein jeder Arbeitstag seinen bestimmten und sehr hohen Geldwerth hat, darf man so nicht mehr rechnen. Man weiß, daß mit einer Belastung von 20 Rub pr. Pferd keine weitere Fuhr mehr gemacht werden kann, weil weder der Producent und Verkäufer, noch der Consument und Käufer sie bezahlen könnten. Man ladet also mindestens auf ein Pferd 30 Rub; die Mehrkosten, die dadurch entstehen, daß man 20 Rub weniger laden kann, indem man auf einem Chausseewege mindestens 50 Rub pr. Pferd laden könnte, müssen entweder der Producent, der Consument oder der Fuhrmann bezahlen. Würde Livland bloß für die Consumenten im eigenen Lande produciren, so müßten diese es bezahlen, da aber außerdem noch für den auswärtigen Handel producirt wird und zu dessen Märkten auch andere Productiogebiete concurriren, wo diese primitiven Zustände nicht mehr bestehen, so vertheilen sich die Kosten der verlorenen Arbeitskraft auf Producenten und Fuhrleute. Wer zur Zeit der stärkere Theil ist, schiebt dem schwächeren den größten Theil des Nachtheiles zu. Es handelt sich also immer nicht um Vortheile, sondern um Verluste. Der Zustand unserer Straßen entspricht nicht mehr dem Entwicklungsstande unserer Landwirtschaft und ist der Zeitpunkt schon da, wo beide auf gleiches Niveau gestellt werden müssen, weil sonst die Weiterentwicklung dieser gehemmt wird. Zur Begründung dieses Sages will ich nur ein paar Worte einschalten. Es ist bekannt, daß die Reinerträge mit der Ergiebigkeit der Felder steigen. Die mächtigsten Hebel um dieses zu erreichen sind: Drainage und künstliche Düngmittel. Man muß sich darüber freuen, daß es mit dem Kaufen von Stroh von Jahr zu Jahr schlechter geht. Die Drainage allein genügt nicht, eine andauernde Anwendung künstlicher Düngmittel, ist durchaus überall nothwendig da, wo die Erndten noch nicht das 10. bis 12. Korn erreicht haben. Die Kosten der Fracht sind aber oft so bedeutend, daß man schon aus diesem Grunde jene Melioration unterläßt. Wenn es möglich wäre, alle die Nachtheile, welche die ungenügenden Straßen der Landwirtschaft bringen, zusammenzurechnen, so würden kolossale Summen sich ergeben, die jährlich unbemerkt verschwinden. Ebenso wie die zweckmäßige Ausnutzung der Arbeitskräfte Nationalwohlstand bedeutet, so bedeutet Verschwendung der vorhandenen Arbeitskräfte Verminderung des Nationalwohlstandes, welche sich bis zur Verarmung steigern kann. Da aber alle Gebiete der menschlichen Thätigkeit, namentlich der praktischen, unter einander in Verbindung und Wechselwirkung stehen, so müssen sie sich gleich-

mäßig entwickeln, wenn nicht das eine durch das Zurückbleiben des anderen leiden soll.

Nachdem ich hiemit den Beweis geführt zu haben glaube, daß die Zeit schon da ist, mit der Verbesserung unsrer Handelswege einen Schritt weiter zu gehen, so wären noch Ort und Maaß zu bestimmen.

Will man wissen, welche Orte zunächst in Betracht kommen sollen, so ist die Antwort: diejenigen, wo die Frequenz die größte ist. Wo am meisten gefahren wird, werden die Wege am meisten zersfahren, verschliffen, durchtreten, unfahrbar gemacht. Daher sind die Grandwege, zur nassen Jahreszeit, in der Nähe der Städte am schlechtesten. Obgleich wir bloß eine Stadt, Riga mit einer ansehnlichen Bevölkerung von 100,000 Einwohnern, und eine, Dorpat mit einer mittleren Bevölkerung 20,000 Einw., die übrigen alle mit geringerer Bevölkerung haben, so ist Pernau ein recht bedeutendes, und sind die übrigen nicht ganz unbedeutende Handelscentren. Riga hat bereits nach allen Richtungen Chaussée und Eisenbahn, kommt in dieser Rechnung daher nicht in Betracht; die übrigen Städte müssen aber bis auf größere oder geringere Entfernung gute Wege haben, die durch GrandSchüttungen nicht mehr das ganze Jahr hindurch in gutem Stande erhalten werden können, da je näher zur Stadt, um so mehr die Frequenz durch einmündende Seitenstraßen zunimmt. Die Erfahrung hat auch gelehrt, daß durch GrandSchüttungen ganz unmöglich solche Wege hergestellt werden können, die bei starker Benutzung zu jeder Zeit hart bleiben. Jeder Reisende weiß, daß in ungünstiger Jahreszeit der Weg um so schlechter wird, als er sich einer Stadt nähert, daß die meisten Achsenbrüche und die meisten zerbrochenen Räder und umgestürzten Fuhren in der Nähe der Städte zu finden sind und doch muß man zu ihnen als den unvermeidlichen Verkehrscentren für Verkauf und Ankauf hin. Die Sache ist eine dringende, insbesondere für das flache Land, eine schon viel zu lange vernachlässigte und führt der Streit darüber, wer zu bauen haben, „ob der Kreis oder die Stadt“ und ob die Sache eine Angelegenheit des Landes oder der Städte, nur zu unnützen Zeitungsartikeln, Correspondenzen und Schreibeereien. Nach wie vor bleiben seit Jahrhunderten Viele in der Nähe der Städte stecken oder verbrauchen mindestens die doppelte Zeit zur Zurücklegung des Weges. Es ist daher wohl hohe Zeit, daß endlich der Landtag ernstlich die Sache in die Hand nehme und zum Austrag bringe. Schlechte Wege sind die härtesten aber gerechtesten Ankläger gegen eine Verwaltung. — Es bleibt noch übrig, das notwendige Längenmaaß dieser Wegestrecken, wenn auch nur annähernd zu bestimmen. Am rationellsten würde man allerdings verfahren, wenn man alle Städte mit einander durch Chaussées verbände. Will man aber bloß der allerdringendsten Noth abhelfen, so müßte Pernau nach der Richtung auf Moiseküll 40 Werst, Dorpat nach 4 Richtungen zusammen auch 40 Werst, die Städte Werro, Walk, Wolmar, Wenden, Fellin und Lemsal zusammen auch 40 Werst, die genannten Städte im Ganzen 120 Werst Chaussées erhalten.

Daß, je nach dem Geschäftsumfange dieser Städte, bis auf größere oder geringere Entfernung die Wege im Herbst und Frühlinge wirklich zu schlecht sind, und es unverantwortlich ist eine solche obligatorische Thierquälerei noch länger zu dulden, ist eine Thatsache, die nicht ignoriert werden kann. Man hat mir entgegnet: Wir sind doch bisher mit unseren Grandwegen ausgekommen, wir fahren wirklich, wir verkaufen unsere Produkte wirklich, wir kommen überall hin; wo Geschäfte, Pflichten und unser freier Wille uns rufen. Das ist alles wahr. Rechnen wir aber: mit welchen Kosten und Opfern es geschieht, so dürfte es sich doch wohl ergeben, daß es billiger und vortheilhafter ist, gute Wege herzustellen als auf schlechten zu fahren, und daß wir mit den Kosten dieser Arbeitsverschwendung gute Wege haben könnten. Ich will es versuchen eine solche Kostenberechnung zu machen; muß jedoch zuvor noch einen Einwand widerlegen.

Man hat nämlich gesagt, daß man zuvörderst Eisenbahnen haben müsse, um zu wissen: wo die Chaussées gebaut werden sollen. Obgleich, meiner Ansicht nach, für Livland es bloß zwei correcte Handelsbahnlinien giebt, nämlich eine 1. von der Revaler = Bahn über Dorpat, Walk, Wolmar, Wenden nach Riga und einen 2. von Pleßkau über Werro, Walk, Fellin nach Pernau, die sich auch rentiren müssen und werden, weil sie nicht allein für Livland, sondern auch für den durchgehenden Handel angelegt würden, so wissen wir doch weder: ob sie überhaupt gebaut werden, und wenn es geschieht, ob sie die angegebenen Richtungen einhalten werden. Doch mögen sie gehen wie sie wollen, so ändern sie an den nothwendigen Chausséeverbindungen garnichts. Die Städte, weil Handels- und Geschäftscentren, müssen immer mit einander und mit dem Lande durch gute, zu jeder Zeit harte, Wege verbunden sein. Wollen die Eisenbahngesellschaften gute Geschäfte machen, so müssen sie die Städte in ihre Linien aufnehmen und dort Hauptstationen für Waarenverladungen einrichten. Die Hoffnung, daß die Städte zu den Eisenbahnen wandern würden, hat sich überall als Illusion erwiesen, es ist daher zu hoffen und zu wünschen, daß die einstigen Eisenbahnen sich dazu bequemen werden, zu den Städten zu wandern. Wenn das aber auch nicht geschehen sollte, so bleiben die Städte dennoch die Handelsmittelpunkte und werden selbst für Verbindungen mit den Eisenbahn-Stationen sorgen müssen. Die Zufuhrstraßen zu den Städten werden immer die bereits bestehenden Handelsstraßen bleiben müssen, und da vermehrter Handel die Production anregt, so werden alsdann die Straßen noch mehr befahren und zersfahren werden als jetzt, und wird daher die Umwandlung der Grandwege in Chaussées um so nothwendiger sein. Bei Eisenbahntransporten, wo die Waare durch mehrere Hände geht, ist das Expeditionss- und Zwischengeschäft nicht zu vermeiden, und werden die soliden Häuser immer nur in den Städten ihre Comptoire haben und solide Leute sich auch nur ihnen, nicht hausfrenden und vagabundirenden, sich unter dem schönen Titel: „Agenten“ aufdrängenden Vermittlern zuwenden.

Eine Rechnungsstellung über das Verhältniß der Kosten des Chausseebaues zum Nutzen für die Landwirthschaft hat darin ihre Schwierigkeit, daß genaue statistische Angaben über die Zufuhren jeder einzelnen Stadt fehlen. Das wissen wir aber, daß die Zufuhren zu Städten, zur Consumtion der Einwohner selbst und zur Speicherung und Versendung an die Hafentorte, immer belebter und stärker sind als zu den Gütern, zu den Gütern stärker als zu den Bauernhöfen. Wir wissen daher auch, daß durch die strahlenförmigen Einmündungen der Kirchspielswege auf die Handelsstraßen, jene weniger zerfahren werden als diese, und je näher zu den Städten die Straßen immer mehr verschleifen und bei anhaltender nasser Witterung versumpfen. Wir müssen daher fragen: wie groß werden die Opfer sein, welche das Land zu tragen haben wird, um diese Calamität zu beseitigen, und wie viel Frachten muß eine jede Einzelökonomie ausführen, damit sie die Kosten zurück erhalte. Wir behaupten, daß das Land, wenn ein Mal die Chausseen eingerichtet sind, gar keine Opfer weiter zu tragen haben wird, jeder Einzelökonomie vielmehr dadurch eine Ersparniß an Arbeitskraft erwächst, daß ihre Fuhren per Pferd dann anstatt 30 Pud 50 Pud aufladen können, wodurch das Land die gehaltenen Kosten für die Chausseen reichlich zurückerlangen kann. Natürlich muß man aber für den Fall, daß bloß die schlechtesten Strecken allein umgebaut werden sollen, eine geringere Leistung per Pferd veranschlagen und nicht 50, sondern bloß 35 Pud rechnen, weil die größeren Strecken, auf nicht chausfirten Straßen zurückgelegt werden müssen.

Durch den Chausseebau, der in den Jahren 1866, 67 und 68 zwischen Wenden und der Riga = Pleßtauer Chaussee Seitens der livländischen Ritterschaft ausgeführt wurde, besitzen wir einen annähernden Maßstab für die Kosten, von denen, wegen des überaus bergigen und schwierigen Terrains, wegen der Fehler, die gemacht und mit großen Kosten redressirt werden mußten, wegen der mangelnden Erfahrungen und unzureichenden Vorbereitungen, wodurch wiederum Mehrkosten entstanden, Abzüge gemacht werden müssen. Diese Chaussee kostete 5420 Rubel die Werst\*). Ich glaube die Kosten nicht zu gering anzuschlagen, wenn ich sie zu 4000 Rbl. die Werst berechne, und zwar um so mehr, da die für's innere Rußland projectirten Landschaftschausseen diese Summe angenommen worden ist, wo an dem wichtigsten Material, den Feldsteinen, großer Mangel ist, während wir sie, mit Ausnahme der Dünengegend, im Ueberflusse haben. Zu den oben angenommenen 120 Werst müßte durchaus eine Regulirung der Hügelpartie zwischen Werro und Neuhausen, ohnfähr 76 Werst, hinzukommen etwa in der Art wie zwischen Wolmar und Wenden oder noch besser auszuführen, weil diese Partie nicht allein für Fuhren höchst beschwerlich, sondern bei Glatteis sogar gefährlich ist. Für andere ähnliche Partien wäre ebenfalls ein beliebiger Zuschlag zu machen. Darnach würde die Veranschlagung folgende sein:

\*) Es sind 8 Werst 166 Faden und diese kosteten 45.167 Rbl.

1) 120 Werst Chausseen à 4000 R.	480000 R.
2) Die Wegeregulirung zwischen Werro und Neuhausen, von Kasaritz an bis Halsta-Krug 6 Werst, zu 570 R. die Werst*)	3420 „
3) Aderweitige Wegeregulirungen durch Erdbewegungen	16580 „

in runder Summe 500000 R.

Diese Summe, mit 5 % Rente und 1 % Tilgung in 38 Jahren zu bezahlen und auf 7507 Bauerland und wahrscheinlich sich ergebende 2500 Hofshaken, in Summa auf 10,000 Haken zu vertheilen, ergäbe jährlich 30000 R. oder pr. Haken 3 R. oder pr. Thaler  $3^{8/10}$  G.

Um weiter rechnen zu können, muß eine Durchschnittsentfernung angenommen werden, und ein Durchschnittspreis für den Fuhrtag, und da nehme ich eine Entfernung von 100 Werst, und den Fuhrlohn einen R. pr. Tag an. Für diese Entfernung werden mit Auf- laden, Abladen, Hin- und Rückweg 4 Tage aufgehen. Da wir die Belastung pr. Pferd annehmen wie 30 : 35; so wird man dann mit 30 Pferden eben so viel verführen können, als jetzt mit 35 Pferden, oder bei je 1050 Pud 5 Pferdetage à 4 Tage oder 20 Rubel ersparen. Die Rechnung würde also sein:

1050 Pud verhalten sich zu 20 R. wie x Pud zu 30000 R.

Das ergibt 4500000 Pud oder durch 10000 Haken dividirt, 450 Pud Fracht pr. Haken oder  $5^{5/8}$  Pud pr. Thaler auf 100 Werst.

Es versteht sich von selbst, daß zu einer solchen Melioration zu gemeinsamem Nutzen nur in dem Falle geschritten werden kann, wenn die Kosten gemeinsam, d. h. von sämtlichen zu ermittelnden Hofshaken und sämtlichen bereits festgestellten Bauerhaken getragen werden. Die Ausrechnung: ob pro Haken 450 Pud oder pro Thaler  $5^{5/8}$  Pud auf einer mittleren Entfernung von 100 Werst verführt werden, muß ich jedem Landwirth selbst überlassen. Ich zweifle nicht daran, glaube im Gegentheil, daß in der Praxis die Ziffer weit überschritten wird. Die Rechnung ist basirt auf Ausgabe und Wiedereinnahme von Geld, sondern auf Ausgabe von Geld gegen Mehr- oder Minderanwendung von Arbeit für gleiche Leistungen. Da aber jede Arbeit Geld kostet, so sind beide Rechnungsarten gleichbedeutend. Das ist keine Illusion, sondern eine Thatsache; und habe ich daher die feste Ueberzeugung, daß die Unterlassung dieser Melioration Livland bei Weitem mehr kostet, als die Ausführung im schlimmsten Falle kosten kann. Wenn eine Anzahl Güter und Gemeinden bereits Chausseen oder Wasserstraßen, einige auch eine Eisenbahn in ihrer Nähe haben, folglich diese Wohlthat bereits genießen, so ist es um so mehr ihre Pflicht das Ihrige dazu beizutragen, daß andere, wenn auch nur annähernd, in dieselbe Lage versetzt werden.

Dorpat, Febr. 1874.

F. v. M.

\*) Die Erdbewegungen zwischen Wolmar und Wenden: 29 Werst, kosteten 16.500 Rbl.

**Worauf ist bei der Zufuhr von Düngmitteln mehr Rücksicht zu nehmen, auf stickstoffhaltige oder mineralische Substanzen? welche sind für die Pflanzenernährung von größerer Bedeutung?**

Bei dieser Untersuchung berühren wir eine Streitfrage, die seit einer Reihe von Jahren zwischen ganz bedeutenden Chemikern, welche sich eingehend mit der landwirthschaftlichen oder Agricultur-Chemie beschäftigen, besteht — nämlich die Stickstoff- und Mineraltheorie, welche von Stöckhardt und v. Liebig, als Repräsentanten der beiden, anfangs ziemlich schroff entgegengesetzten Ansichten, mit großer Lebhaftigkeit verfochten wurden; es schlugen sich nach beiden Richtungen hin, zu jenen Vertretern auch andere namhafte Chemiker, und dieser Streit ist noch zu keinem entschiedenen Abschluß gelangt, obgleich im Laufe der Zeit von beiden Seiten den Gegnern Zugeständnisse gemacht worden sind.

In der Voraussetzung, daß nicht allen unseren geehrten Mitgliedern die Hauptmomente dieser Streitfrage gegenwärtig sein dürften, erlaube ich mir, in Kurzem diese sich gegenüberstehenden Ansichten zu erläutern.

Die Anhänger der Stickstofftheorie behaupten:

1) daß zufolge angestellter Analysen (chemischen Untersuchungen) die feuchten atmosphärischen Niederschläge (Thau, Nebel, Schnee, Regen) eine so geringe Menge von Ammoniak und Salpetersäure, den für die Pflanzenernährung wichtigen Stickstoffquellen, enthielten, daß dieses für die Pflanzen wichtige Nährmittel dem Bedürfnisse einer reicheren Entwicklung unmöglich genügen könne und zwar um so weniger, als vielfältige Untersuchungen dargethan hätten, daß der Ackerboden und der aufgebrauchte Stalldünger nicht so viel verwendbaren Stickstoff enthalten, um jenen Mehrbedarf für die ganze Lebensperiode der Pflanzen decken zu können.

2) Dagegen enthalte das Erdmagazin die Mineralstoffe, deren Wichtigkeit als Pflanzennahrung nicht bestritten wird, in unerschöpflichem Vorrathe; die Löslichkeit werde durch Bodenbearbeitung und den dadurch eingeleiteten Verwitterungsproceß bewirkt und selbst durch den Stalldünger werde dem Acker ein wesentlicher Ersatz an Mineralnahrung geboten.

Die Pflanze erfordere aber für den Aufbau und die Ernährung ihres Körpers, im Vergleich zu den atmosphärischen Nährmitteln nur eine geringe Menge von mineralischen Nährstoffen, es könne daher bei dem reichlichen natürlichen Vorkommen derselben, den Culturpflanzen an Mineralnahrung nicht fehlen.

3) Die günstige Einwirkung des Ammoniaks und der Ammoniaksalze auf die Kräftigung der Pflanzen sei unzweifelhaft; dieselbe sei bei Anwendung stickstoffreicher Dünger schon von Weitem durch die dunkelgrüne Färbung der Blätter und stärkerer Bestockung zu erkennen, während Mineraldünger, selbst die v. Liebig empfohlenen Compositionen, oft ohne jede Wirkung geblieben.

4) Die stickstoffreichen künstlichen Dünger verdienten vor dem Stallmist den Vorzug, weil sie, abgesehen von

von ihrem reicheren Stickstoffgehalte, den Pflanzen ein fertiges Nährmaterial lieferten, folglich früher zur Wirksamkeit gelangten als der Stalldünger, welcher erst auf dem Felde zerlegt werden müsse, bevor er für die Pflanzen verwendbar werde. Daher Abschaffung des Nutzviehes. Verwerthung der Ernten durch Verkauf des Heues und Strohes.

Dagegen stellen nun die Vertheidiger der Mineraltheorie folgende Hauptgesichtspunkte auf:

1) Die hohe Bedeutung des Ammoniaks und seiner Verbindungen für die Pflanzenernährung wird vollkommen anerkannt, die Unentbehrlichkeit derselben hat sogar erst v. Liebig, der Hauptvertreter der Mineraltheorie, zum allgemeinen Bewußtsein gebracht, es handle sich aber um Entscheidung der Frage:

aus welcher Nährgruppe: „Atmosphäriten oder Bodenbestandtheilen“ der Landwirthe das gesteigerte Bedürfnis seiner Culturgewächse an Nahrung in ausreichender Menge und in sofort verwendbarer Form am Leichtesten und Vollständigsten befriedigen könne und dieses ist die uns auch vorliegende Frage; die Atmosphäriten liefern den Stickstoff, die Bodenbestandtheile die mineralische Nahrung, und in dieser Hinsicht unterliege die Beschaffung der erforderlichen Mineralsubstanz viel größeren Schwierigkeiten als die der atmosphärischen Nährmittel. Diese sind luftförmig oder nehmen leicht diese Form an, umfluthen so den Pflanzenkörper jederzeit und strömen sogar durch den Boden bis zu den Pflanzenwurzeln hinab; die mineralischen Bodenbestandtheile können aber, da sie schwer löslich sind, nie luftförmig werden und nur in Salzform, und zwar in wässriger Lösung, für die Pflanzen verwendbar sein; ist dieses nicht der Fall, so sind sie für die Ernährung der Pflanze nicht verwendbar, daher wirkungslos.

Viele Bodenarten enthalten die unentbehrlichen Pflanzennährstoffe Kali und Phosphorsäure (PO<sub>5</sub>) in höchst geringer Menge, während selbst auf dem besten Ackerboden ein Theil der löslichen Mineralstoffe durch starke Regengüsse oberirdisch abgeschwemmt oder durch Gänge unterirdischer Erdbewohner in den Untergrund versenkt wird — ein anderer und zwar bedeutender Theil aber alljährlich durch den Verkauf von Korn, Wurzelnfrüchten, Fleisch und Häuten, demselben für immer verloren gehet, und dieser Verlust kann ohne Zuthun des Landwirthes, aus dem Luftmagazin keinen Ersatz finden.

2) Der Behauptung, daß Ammoniak und Salpetersäure (Ak und NO<sub>5</sub>) im Haushalte der Natur nicht zu reichend vorhanden, fehle der genügende Beweis.

3) Die günstige Wirkung stickstoffreicher Dünger treffe weder für alle Culturgewächse, noch für alle Bodengattungen zu, meist beschränke sich die Wirkung auf eine üppigere Färbung der jugendlichen Pflanzen, bei weiterer Entwicklung verschwinde sie aber, ohne einen reicheren Ernteertrag, namentlich an Körnern herbeizuführen. Die verunglückten Versuche mit dem v. Liebig'schen Mineraldünger bewiesen nur, daß jede von Menschenhand künstlich erzeugte Composition gegenüber der Naturchemie, nur Stückwerk sei, daß die Verhältnisse zwischen den einzelnen

Nährstoffen nicht getroffen, die Löslichkeit derselben nicht in der richtigen Zeit des Pflanzenbedürfnisses eintrat, oder daß auf den Versuchsfeldern die Bedingungen einer gedeihlichen Pflanzenentwicklung nicht eintrat.

4) Stallmist ist unzweifelhaft Universaldünger, der nicht zu entbehren, am wenigsten durch stickstoffreiche Dünger vollkommen zu ersetzen, vielmehr ist nach Erforderniß eine Zugabe von verschiedenen Mineraldüngern von großem Nutzen.

Dieses die Haupt-Gegensätze. Gegenwärtig haben sich die streitenden Parteien bedeutend genähert und eine Ausgleichung der verschiedenen Ansichten angebahnt, wobei die Mineraltheorie entschieden das Uebergewicht erlangt hat und wofür nun einige Belege anzuführen wären.

Da wir, bei Besprechung der Stickstoffquellen in der Natur, nun auch das Gebiet der Chemie betreten müssen, ersuche ich die geehrten Herren, wenn einigen derselben die nothwendig zu brauchenden chemischen Benennungen der Stoffe auch im ersten Augenblicke fremdartig klingen sollten, sich dadurch nicht abschrecken zu lassen, der weiteren Entwicklung zu folgen, diese Stoffe werden sich als alte Bekannte enthüllen, so daß Ammoniak (Ak), eine Verbindung des Stickstoff (N) mit Wasserstoff (H), welches in der bekannten Flüssigkeit — Riech- oder Stinkspiritus genannt, enthalten ist und sich überall durch den stechenden Geruch verräth, verbindet sich dieses, in dem Stinkspiritus (Salmiatgeist) enthaltene Gas mit Kohlensäure (derjenigen Luftart, welche Selters- und Sodawasser, im Champagner, dem Biere und dem Brausepulver das Aufschäumen verursacht), so entsteht das kohlen saure Ammoniak, ein weißes und flüchtiges Salz, bekannt als Hirschhornsalz, welches von Bäckern und Hausfrauen zu Backwerken benutzt wird. Stickstoff und Sauerstoff (N und O), zwei Bestandtheile der atmosphärischen uns umgebenden Luft, verbinden sich zu Salpetersäure, in verdünntem Zustande als Scheidewasser gewiß bekannt; diese bildet nun wieder in Verbindung mit Alkalien oder Basen, deren mächtigste in der Pottasche als Kali vertreten ist, die salpetersauren Salze und in Verbindung mit letzterem das salpetersaure Kali, den wohlbekannten Salpeter.

Wenn wir uns nun nach den natürlichen Stickstoffquellen umsehen, aus denen der Ackerboden stets neue Zufuhr ohne Zuthun des Landwirthens erhält, so haben wir vorzüglich die Verwesung (Verwesung langsame Sauerstoffaufnahme bei Gegenwart von Luft und Feuchtigkeit. Fäulniß findet auch statt bei ausgeschlossener Luft.) zu beachten als Hauptquelle des Ammoniaks. Es verläuft nämlich keine Fäulniß oder Verwesung stickstoffhaltiger, organischer Körper, also auch des Düngers nicht, ohne Ammoniakbildung, geschieht dieses bei Anwesenheit von Alkalien oder alkalischen Erden, sogenannten Basen — Kali, Natron, Kalk, Magnesia und Luftzutritt — so bilden sich salpetersaure Salze. Merlinger in Saarlouis bemerkt, daß ein gedüngter und geaderter Kulturboden die größte Aehnlichkeit mit den künstlichen Salpeteranlagen habe, in diesen so wie in den gedüngten Feldern, begegnet man organischen und unorganischen Substanzen mit

einander so gemengt, daß die Salpeterbildung mit Leichtigkeit vor sich gehen kann, doch ist Lockerung zum Zweck des Luftzutrittes erforderlich, bei Abschluß derselben, also in festem Boden, wird die gebildete Salpetersäure wieder zerlegt und Ammoniak gebildet.

Die alljährlich sterbenden Menschen und Thiere liefern auf diese Weise in großer Menge Stickstoff für die Pflanzenernährung und zwar sowohl die größten als auch die kleinsten Thiere, von denen viele Menschen keine Ahnung haben, daß diese kleinen dem unbewaffneten menschlichen Auge nicht wahrnehmbaren Wesen überhaupt auf dem Erdboden und in demselben so wie in der Luft und im Wasser vorhanden sind, ferner die Excremente der Menschen und Thiere und endlich noch die gewaltigen Massen der Abfälle an Blätter, Stengel und Wurzeln. Im thierischen Reste, so wie diese pflanzlichen Rückstände entwickeln bei ihrer Verwesung unausgesetzt eine so bedeutende Quantität Ammoniak und Salpetersäure, welche allmählig als kohlen saures und salpetersaures Ammoniak und in den Verbindungen der Salpetersäure mit anderen Basen, Kali, Natron, Kalk, Magnesia im Boden gebunden werden, daß es in der freien Natur und auf dem Kulturlande den Pflanzen selbst bei gesteigerter Production, wol niemals an dem erforderlichen Stickstoff fehlen dürfte, zumal durch gesteigerte Production auf dem Acker auch zugleich das Material zur Erzeugung von Stickstoffquellen vermehrt wird.

v. Liebig giebt in seiner organischen Chemie an, daß, wenn 1 U Regenwasser auch nur  $\frac{1}{4}$  Gr. Ammoniak enthält, durch dasselbe allein 1 pr. Morgen (= 2500 □Meter) 80 U Ammoniak damit 65 U reiner Stickstoff zugeführt sind, während durch eine mittlere Bohnen-Ernte, welche am meisten Stickstoff aufnehmen, dem Boden nur 34,7 U Stickstoff entzogen werden. Auch Schoenbein's neueste Untersuchungen sprechen dafür, daß Ammoniak in der Atmosphäre in reichlicher Menge vorhanden ist und der Ackerboden durch entsprechende Culturwege nur zu befähigen ist, dieses atmosphärische Ammoniak in reichem Maße aufzusaugen und festzuhalten.

Dagegen werden für die Abnahme der löslichen natürlichen Bodenbestandtheile oder der nothwendigen mineralischen Pflanzennährstoffe Zahlen sprechen, welche Dr. C. Wolff's practischer Düngerlehre entnommen sind: 1872.

Die Ernteproducte entnehmen dem Boden:

	1000 Pfd.	Stickstoff	Asche	Kalk	Kalk	Magnes.	PO5
Raps.....		31,0	39,1	9,6	5,5	4,6	16,5
Lein.....	—	32,0	32,6	10,0	2,6	4,7	13,5
Bohnen.....	—	40,8	30,7	13,1	1,5	2,2	11,9
Hafer.....	—	19,2	27,0	4,4	1,0	1,9	6,2
Erbsen.....	—	35,8	23,5	9,8	1,2	1,9	8,6
Gerste.....	—	15,2	22,2	4,5	0,6	1,9	7,7
Roggen.....	—	17,6	17,9	5,6	0,5	2,1	8,4
Weizen.....	—	20,8	16,9	5,3	0,6	2,0	7,9
Wiesenheu....	—	14,2	51,5	13,2	8,6	3,3	4,1
Kartoffeln....	—	3,2	9,4	5,7	0,2	0,4	1,6
Zuckerrüben..	—	1,6	7,1	3,9	0,4	0,5	0,8

oder der Ertrag von 1 pr. Morgen = 1/4 Sektare = 1 1/2 Loostellen.

	Pfb.	Stück.	Asche	Kali	Kalk	Magnesia	PO5
Wiesenheu . . . . .	2000	28,4	103,0	26,4	17,2	6,6	8,2
Zuckerrüben . . . . .	14000	22,4	99,4	54,6	5,6	7,0	11,2
Kartoffeln . . . . .	6000	19,2	56,4	34,2	1,2	2,4	9,6
Raps . . . . .	800	24,8	51,3	7,7	4,4	3,7	13,2
Bohnen . . . . .	850	34,7	26,1	11,1	1,3	1,9	10,2
Gerste . . . . .	900	13,7	20,0	4,1	0,5	1,7	6,9
Hafer . . . . .	700	13,4	18,9	3,1	0,7	1,3	4,3
Erbsen . . . . .	700	25,1	16,5	6,9	0,8	1,3	6,0
Lein . . . . .	500	16,0	16,3	5,0	1,3	2,4	6,8
Winterweizen . . . . .	750	17,5	14,2	4,5	0,5	1,7	6,6
Winterroggen . . . . .	840	13,2	13,4	4,2	0,4	1,6	6,3

Thierische Producte enthalten:

1000 Pfb.	Stück.	Asche	Kali	Kalk	Magnesia	PO5	Pfund.
Käse . . . . .	45,3	67,4	2,5	6,9	0,2	11,5	
Lebender Ochse . . . . .	26,6	46,6	1,7	20,8	0,6	18,6	
Lebendes Kalb . . . . .	25,0	38,0	2,4	16,3	0,5	13,8	
„ Schaf . . . . .	22,4	31,7	1,5	13,2	0,6	12,3	
„ Schwein . . . . .	20,0	21,6	1,8	9,2	0,4	8,8	
Wolle gewaschen . . . . .	94,4	9,7	1,8	2,4	0,6	0,3	
Milch . . . . .	4,8	6,2	1,5	1,3	0,2	1,7	

Verlust an Pflanzennährende Bodenbestandtheil durch den Verkauf von 2/3 vegetabilische und thierischen Erzeugnissen von 300 Morgen.

	Stück.	Asche.	Kali.	Kalk.	Mang.	PO5.	Pfund.
25,200 A Weizen . . . . .	524	426	15	15	50	199	
26,250 „ Roggen . . . . .	462	470	147	13	55	221	
22,500 „ Gerste . . . . .	342	500	101	14	73	173	
16,000 „ Raps . . . . .	496	626	154	88	74	264	
7,000 „ Erbsen . . . . .	251	165	69	8	13	60	
80,000 „ Milch . . . . .	384	496	120	104	16	136	
4,800 „ Lebendgew. der Thiere. . . . .	128	224	8	100	3	89	

Auf 1 Morgen beträgt dieser Verlust:

N 8,62, Asche 9,69 darin Kali 2,58, Kalk 1,14, Magnesia 0,85, Phosphorsäure 3,81 Pfb.

1 Morgen Wiese giebt 2000 Pfb. Heu und Grummet und enthält dieser N 28,4, Asche 103,0, Kali 26,4, Kalk 17,2, Magnesia 6,6, Phosphorsäure 8,2 Pfb., Schwefelsäure 4,8, Kieselsäure 27,8 Pfb.

1 Morgen Wiese genügt also nur 10 Morgen Ackerland das Kali zu ersetzen, dagegen nur für 2 1/3 Morgen Ackerland nur die ausgeführte Phosphorsäure zu ersetzen. Dr. E. Wolff empfiehlt daher: Ankauf von Futterstoffen, welche sich in der Milchproduction oder bei der Mastung und Aufzucht der Thiere gut verwerthen und deren pflanzennährende mineralische Bestandtheile größtentheils in den Stalldünger übergehen.

1000 Pfb.	N	Asche.	Kali.	Kalk.	Magn.	PO5.	Pfund.
Weizenkle . . . . .	22,4	53,5	14,3	1,7	8,8	27,2	
Roggenkle . . . . .	23,2	71,4	19,3	2,5	11,3	34,2	
Rapsfuch . . . . .	45,3	54,6	12,4	6,8	7,0	19,2	
Malskeime . . . . .	38,4	66,7	20,6	1,9	1,8	18,0	
Biertraber . . . . .	7,8	11,7	0,5	1,3	1,0	4,1	

Daraus geht nun hervor: daß 100 A Kleie oder 150 A Delfuchen fast ebensoviel Phosphorsäure dem Stalldünger mittheilen als Durchschnittlich bei dem Verkauf von Körnern, Milch und Schlachtvieh, einem Morgen Ackerland jährlich entzogen wird; bei solcher Fütterung könnte nun wol die directe Zufuhr mineralischer Düngstoffe unterbleiben, wo jene aber nicht Statifindet, wird diese, namentlich die Zufuhr von Superphosphat, als wichtigsten körnerbildende Nährstoffe ohne Nachtheil für die Pflanzenernährung nicht verabräumt werden dürfen. (Schluß folgt.)

## Bestimmungen

über

### das Stipendium des General-Adjutanten

von Grünewaldt

für das Dorpater Veterinair-Institut.

(Bestätigt von dem Herrn Dirigirenden des Ministeriums der Volksaufklärung am 10. November 1873.)

(Journal des Ministeriums der Volksaufklärung 1874. Heft 1.)

#### I.

Mit Allerhöchster, am 9. (21.) Juni des Jahres 1873 erfolgter Genehmigung stiftet der General-Adjutant von Grünewaldt ein Stipendium für das, aus der Dorpater Veterinair-Schule durch Umgestaltung hervorgegangene Veterinair-Institut, völlig den Nutzen anerkennend, welchen gut ausgebildete Veterinaire für Rußland, nicht nur durch die Heilung kranker Hausthiere, sondern auch in Bezug auf den Zweck der Züchtung verbesserter Pferderacen bringen können, und in Erwägung des Umstandes, daß während seiner 15-jährigen Verwaltung des Reichsgestütwesens unter ihm beständig Veterinaire mitgewirkt haben, die ihre Ausbildung an der Dorpater Veterinair-Schule erhalten hatten und im Dienste zu den Besten zählen.

#### II.

Das Stipendium besteht in den Procenten eines Capitals von 6000 Rubeln, dem Ministerium der Volksaufklärung von dem General-Adjutanten von Grünewaldt übergeben und den Specialmitteln des Dorpater Veterinair-Institutes zugezählt.

#### III.

Der von dem Conseil des Institutes erwählte Stipendiat wird von dem Stifter des Stipendiums bestätigt. Nach Ableben des General-Adjutanten von Grünewaldt hängt die Bestätigung des Stipendiaten von der Verwaltung des von Grünewaldtschen Familienlegates im Estländischen Gouvernament ab.

#### IV.

Als Stipendiat kann nur ein Student erwählt werden, der sich durch eine gute Führung und befriedigende Fortschritte auszeichnet und auf eigene Kosten am Dorpater Veterinair-Institut studirt. Dem Conseil desselben wird indessen das Recht anheimgestellt, sich auch für die Zuer-



tennung des Stipendiums für einen auf Rechnung der Krone Studirenden zu verwenden, wenn dieser nur durch eine gute Aufführung und Fortschritt in den Wissenschaften als würdig anerkannt wird. In solchem Falle ist das ihm verliehene Kronstipendium einem andern Studenten zuzuwenden, aber die Verpflichtung der Empfänger von Kronstipendien, dem Dienste des Reiches die gesetzliche Anzahl von Jahren, nach Maafgabe der Zeit während welcher sie das Stipendium genossen, zu widmen, bleibt auch für ihn in Kraft.

## V.

Dem Conseil des Institutes steht das Recht zu, dem Stipendiaten das Stipendium bis zur Beendigung des Cursus, oder bis zur Erwerbung des Magistergrades oder einer Professur, oder endlich zur höhern Vervollkommnung in den Veterinairwissenschaften im Auslande, zu belassen. Gleichfalls ist aber auch das Conseil berechtigt, im Falle nicht gut zu heifender Führung des Stipendiaten, oder wegen mangelhafter Fortschritte in den Wissenschaften, ihm den Genuß des Stipendiums zu entziehen und an Stelle des gewesenen Stipendiaten einen anderen Candidaten zu erwählen.

## VI.

Die Wahl des Candidaten und der Beschluß über die Entziehung des Stipendiums geschehen im Conseil des Institutes und werden durch Mehrheit der Stimmen entschieden.

## VII.

Das höchste Maaf des Stipendiums während der Anwesenheit des Stipendiaten im Institute beträgt 300 Rubel. Die Zahlung einer größeren Summe in der Folge zur Vervollkommnung im Auslande hängt von Umständen und dem Ermessen des Conseils ab.

## VIII.

Im Fall einer zeitweiligen Nichtbenutzung des Stipendiums, werden die fälligen Procente nicht capitalisirt, sondern der Verwaltung des Conseils überwiesen, zur Deckung größerer Ausgaben bei der weitem wissenschaftlichen Vervollkommnung des Stipendiaten.

**Dorpat.** Die Revaler Handelsbank, erst vor wenigen Jahren seit der dieser Stadt zu Theil gewordenen Eisenbahnverbindung und der dadurch zu erwartenden Erweiterung des Handelsverkehrs gestiftet, nimmt einen erfreulichen Aufschwung bei guter jährlicher Dividende für die Actionaire. Das Jahr 1873 hat diesen letzteren  $9\frac{1}{10}$  pCt. Dividende eingetragen und der steigende Geschäftsumsatz sie veranlaßt, eine Vergrößerung des Capitals der Bank auf 2 Mill. zu beschließen gegen Emission neuer Actien. In richtiger Würdigung, der durch den erweiterten Handelsbetrieb auch geforderten Vermehrung der Lagerräume für die Waaren wurden 40,000 Rbl. zum Bau von Speichern in Reval und Pernau decentirt. — Unser Dorpat hat, auch ohne Eisenbahn und noch immer nach dem Aufgehen des Hoffnungsternes Taps ausschauend, schon vor mehreren Jahren eine Communalbank mit zwar bescheidenem Gewinn aber dem Publicum um so wohlfeilerer Vermittelung entstehen sehen. Auch ihr Geschäftsumsatz nimmt immer zu und könnte, das anfangs etwas schüchtern und mit mangelndem Verständniß für seine Bedeutung begrüßte Institut jetzt wohl kaum mehr entbehrt werden. Den Ständen der Stadt, welche diese Schöpfung in's Leben gerufen, gebührt von Seiten des Publicums gewiß großen Dank und ist nur zu hoffen, daß der

Bank stets die sachkundige Leitung ihres intellectuellen Motors erhalten bleibe, welcher der Vaterstadt zur Liebe sich in der Handelsmetropole unserer Provinz in deren vornehmster Bank zu seinem Amt gewissenhaft vorbereitet und auf jede andere, größere Erfolge, versprechende Laufbahn verzichtet, um sich den Verkehrs-Interessen eines bloßen Binnenortes und Stapelplatzes für den Handelsverkehr wie Dorpat dienstbar zu machen. Daß auch Dorpats Bank durch Eisenbahnen einer größeren Zukunft entgegen geführt werden könne, erleidet keinen Zweifel, und wünschen wir ihr, als dem ersten, zu ungünstigeren Zeiten begründeten Institut, auch die aus erweiterten Conjunctionen entstehenden Vortheile. Diese werden ihr aber um so gewisser zufallen als sie wie bisher an geringerem Gewinn für ihre Vermittelung des Geschäftsverkehrs sich genügen läßt. Dann wird auch durch den vermehrten Gewinn der Betrag der Ueberschüsse steigen, welcher wie bisher gemeinnützigen Zwecken gewidmet werden kann, zu welchen wir dann in erster Reihe auch die Förderung von soliden Eisenbahnprojecten rechnen, welche Dorpat aus seiner, nur während 5 Monate (von März bis October), durch die Dampfschiffe nach Pleskau, unterbrochenen Isolirung zu befreien und es während des ganzen Jahres in eine regelmäßige Verbindung mit Exportplätzen zu bringen und auch dem jetzt wesentlich erschwerten Personenverkehr bessere Communicationsmittel zu gewähren geeignet erscheinen.

## Fragelasten:

3. Wie kommt es, daß der Bericht über die Thätigkeit des Livl. Feuer = Asscuranz = Vereins nicht zuerst in der Balt. Wochenschrift, dem officiellen Organe der Deconomischen Societät, zu Veröffentlichung gelangt?
4. Welches System von Häckselmaschinen für Göpelmashinen ist das beste und
5. welches System von Mähmaschinen für Korn, wäre zum Betriebe mit 2 Pferden livl. Klepper-Rasse, das geeignetste?

↳ Gesucht werden Teilnehmer zu gemeinsamem Bezuge von **Lein Saat**. Der Bezug soll möglichst bald aus dem Pflowskiem Gouvernament bewerkstelligt werden. Adressen nebst Angabe der verlangten Quantität bittet man an die Deconomische Societät in Dorpat einzuschicken.

Bei **E. Karow** in Dorpat u. **Fellin** ist zu haben:  
**Menzel und v. Lengerke's**  
 verbesserter  
**landwirthschaftlicher**  
**Hülf- und Schreib-Kalender**  
 auf das Jahr  
**1874.**  
 Siebenundzwanzigster Jahrgang.  
 Herausgegeben von  
**O. MENZEL,**  
 Königl. Wirkl. Geh. Kriegs-Rath.  
**Preis 1 R. 25 Cop.**

Verlag von Gebr. Bornträger in Berlin.  
**Wagenfeld's Vieharsneibuch**  
 und Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere. Zwölfte Auflage. Gänzlich umgearbeitet und vermehrt von R. Kühnert. Mit 160 Holzschnitten und einer Tafel in Farbendruck. Dauerhaft in Leinen geb. 2 Rbl. 75 Cop.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. B. Brunner.

Donnerstag den 28. Februar.

**Inhalt:** Protocoll des libl. Vereines zur Beförd. der Landw. und des Gewerbfl. — Die rechtliche Regelung der Arbeiterfrage. — Worauf ist bei der Zufuhr von Düngmitteln mehr Rücksicht zu nehmen u. welche sind für die Pflanzenernährung von größerer Bedeutung? — Ueber eine neue Art Fleisch und Früchte eine lange Zeit zu conserviren. — Fragelasten vom 21. Febr. Nr. 3. — Dorpat. — Fragelasten. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der am 16. Januar 1874 abgehaltenen Sitzung des libländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes.

1) Der Präsident zeigte der Versammlung an, daß der neue gegründete landw. Verein in Lambow den Wunsch ausgedrückt habe, mit hiesigem Vereine in einen Schriften-Austausch zu treten. Im Hinblick auf den Umstand, daß der hiesige Verein kein eigenes Organ besitze, seine etwaigen Entschlüsse vielmehr nur durch die von der öconomischen Societät redigirten Baltischen Wochenschrift reproduciren lasse, entschied die Versammlung sich dafür dieses Anerbieten ablehnen zu müssen.

2) Infolge von St. Petersburg eingegangener Aufforderung zur Betheiligung an der im künftigen Sommer daselbst stattfindenden Ausstellung von Gespinnst-Pflanzen und Maschinen zu deren Bearbeitung, ward beschloffen Termin und Programm in der Balt. Wochenschrift, zu publiciren und die Landwirthe zur Betheiligung aufzufordern.

3) Es wurde ferner der Versammlung ein Exemplar der russischen Uebersetzung von N. N. des N. N'schen Lehrbuchs der Botanik vorgelegt und die einzelnen Herrn zur Einsichtnahme dasselbe aufgefordert.

4) Demnächst theilte der Präsident der Versammlung mit, daß der auf letzter Vereinsitzung von H. Rathsherrn Brod gestellten Antrag betreffend das an den Herrn Domainenminister zu richtende Gesuch um Ergreifung von Maafregeln zur Abwehr der durch Versandung der Embachuser drohenden Gefahr für die Navigation, noch nicht habe Folge gegeben werden können, indem sich kein geeigneter Translateur für das bereits abgefaßte

Gesuch gefunden, weshalb die Uebersetzung demnächst durch Vermittelung des H. Brod in Pskow geschehen werde.

5) Hierauf ward übergegangen zur Verathung über die im nächsten Sommer von dem Verein zu veranstaltende Viehausstellung. Von dem hiesigen Verein Pöllumees und dem korastischen Verein für Landwirthschaft war der Wunsch ausgesprochen worden, sich mittelst je eines Deligirten an den Sitzungen des Ausstellungs-Comités betheiligen zu dürfen, wobei sich ersterer zugleich zu einem Beitrage von 50 Rbl., letzterer zu einem von 10 Rbl. zum Prämienfond anheischig machte. Bezüglich beider Vorschläge ward beschloffen dieselben mit Dank anzunehmen. Was den Antrag des Herrn Redacteur Jannsen, im Namen des Pöllumees vorgebracht, betrifft, es möge der Termin der Ausstellung vom 20. August auf den 18. Juni verlegt werden, da der erstere noch in einen mehr oder gedrängte Arbeitszeit fallen dürfte, so entschied die Versammlung sich dennoch zur Beibehaltung des einmal bestimmten Tages, in Ansehung des Umstandes, daß im August die Betheiligung des städtischen Publikums voraussichtlich eine lebhaftere sein werde. Betreffend den von dem Domainenministerium zu erwirkenden Zuschuß zum Prämienfond, wurde das Directorium ersucht, demnächst die erforderlichen Schritte zu thun, in gleichem aber auch, wie solches von dem Präsidenten beantragt ward, das Ministerium um Bescheidung der Ausstellung von Zuchtviehaukäufern zu ersuchen, wie solches bereits einmal von Baron Wolff-Rodenpols geschehen, welcher dem Ministerium für 10000 Rbl. Zuchtvieh verkauft hatte. Auf Anregung des Herrn v. Essen-Caster sollte ein ebensolches Gesuch auch an den Herrn Minister des Geseütwesens gerichtet werden, und wurde im Hinweis auf die beiden letzteren Anträge beschloffen, ein entsprechendes Standgeld von Ausstellern und Verkäufern in Zukunft zu erheben, da der

\*) Vergl. Nr. 4.

(Red.)

Zubrang von auszustellendem Vieh voraussichtlich größer werden würde. Nachdem der Bericht über die vorig-jährige Ausstellung zum Vortrag gekommen war, wurde beschlossen auch für die nächste Ausstellung den früher gewährten Zuschuß der öconomischen Societät von 100 Rbl. zum Prämienfond zu erbitten.

6) Herr v. Essen-Caster legte hierauf der Versammlung eine Probe des von ihm aus Finnland mitgebrachten Caseins vor, eines bisher hier noch nicht gewonnenen Meiereiproductes, welches in Finnland bei der Tammerforsker Rattunfabrik Absatz findet, und daselbst anstatt des theureren Albumin's angewandt wird. Das Verfahren um Casein zu gewinnen, besteht darin, daß die Buttermilch mit heißem Wasser von 60° R. übergossen und alsdann auf Rahmen von ausgespannter Leinwand an der Luft getrocknet wird. Nach zweimaliger Wiederholung dieses Verfahrens, erhärtet das Casein zu weißen sagoartigen Körnern, in welcher Form es sich leicht aufbewahren und verführen läßt. Herr Referent hatte bei sich selbst bereits einen Versuch gemacht. Die Berechnung bei Gewinnung von Casein würde sich wie folgt, herausstellen. Von einer Kuh die 800 Stof Milch giebt, lassen sich erzielen:

100 U Butter à — R. 28 C. = 28 R.
56,8 U à — „ 38 „ = 21 „ 60 C.
Summa 49 R. 60 C.

mithin pro Stof Milch 6 $\frac{1}{5}$  Cop., ein Mehrertrag von 2 Cop. pro Stof, als der bisher erzielte. Die Versammlung beschloß Herrn Friedrich in Dorpat, sowie Herrn Hannemann in Petersburg um Mittheilung, wegen des eventuellen Absatzes von Casein zu ersuchen, das Referat des Herrn v. Essen aber in ihren Sitzungsbericht aufzunehmen.

7) Der Präsident ließ demnächst den Rechenschaftsbericht vom verfloffenen Jahre verlesen, welchem die Versammlung in allen Punkten beistimmte, worauf zu den Wahlen geschritten wurde.

8) Sämmtliche Directriums- und Comiteglieder, sowie Präsident, Vicepräsident und Secretair wurden einstimmig wiedergewählt mit Ausnahme des Krankheits halber ausgeschiedenen Directors Herrn Löpfermeister Sturm, an dessen Statt Herr Wagenbauer Fischer zum Director erwählt wurde. An Stelle des gleichfalls Krankheits halber ausgeschiedenen Cassirers Hrn. Dr. v. Schulz wurde Herr Brown-Rathshof gewählt. Nachdem sämmtliche Herren sich zur Annahme der Wahlen bereit erklärt, ward der Wahlact geschlossen und als neueintretende Mitglieder proponirt und aufgenommen:

Herr v. Sternhelm-Wasula.  
Herr Architect Rütcher.  
Herr Photograph Barth und  
Herr Aрендator Margt-Lödwenschof.

9) Bezüglich der schon früher in Anregung gebrachten Frage wegen Errichtung eines Consums-Vereines, ward beschlossen sich noch zuwartend zu verhalten.

10) Herr Rosenpflanze-Rathshof, theilte mit,

daß in Caster die dortige Meierin, die er sehr rühmen könne, mit Einwilligung des Herrn Besitzers Schülerin annahme, gegen Kostgeld und ein Honorar von 25 Rbl., welches der Meierin zu entrichten sei.

11) Befragt über die Stärkproduction hier im Dörptschen gab Hr. Rosenpflanze-Rathshof an, daß seines Wissens 2 Ruffen aus dem Jaroslawschen Gouvernement sich im vorigen Jahre in Rappin niedergelassen und daselbst an zwei verschiedenen Orten Stärkfabriken, in kleinem Maasstabe jedoch angelegt hätten. Die Resultate seien ihm nicht bekannt, doch wisse er, daß 50—55 Cop. per Lof Kartoffel gezahlt und stellenweise auch die Rückstände unentgeltlich zurückgegeben worden seien. Ferner habe er auch gehört, daß im verfloffenen Jahre noch eine solche Stärkfabrik in der Gegend von Mets angelegt worden sei.

12) Herr von Essen-Caster sprach sich über seine bisherigen Erfahrungen mit dem Hause Hannemann & Comp. sehr zufrieden aus, indem dasselbe, was Pünktlichkeit in Ausführung der Aufträge anlangt, Nichts wünschen lasse, und für die Besorgung, wie solches namentlich bei seinem Butterverkauf der Fall sei, nur 4 % beanspruche. Beiläufig könne er mittheilen, daß ihm Hr. Hannemann für den November und December künftigen Jahres pro Pud Butter einen Preis von 18 Rbl. vielleicht auch 20 Rbl. in Aussicht gestellt habe.

13) Zum Schluß legte der Präsident der Versammlung noch die vom Domaineministerium zugesandten Bücher desfalliger Einsicht vor.

Nachdem keine weiteren Verhandlungsgegenstände vorlagen, von den Herrn Mitglieder auch keine Anträge gestellt wurden, schloß der Präsident die Sitzung.

### Die rechtliche Regelung der Arbeiterfrage.

Neue Verhältnisse fordern neues Recht und neue Institutionen. Auf die Auflösung der bestehenden Verbindungen zwischen Herrn, Kaufherrn und Meistern einer- und Bauern, Gesellen (Commis) und Lehrlingen (Burschen) andererseits, folgen zunächst vollständig unregelte Verhältnisse, die indeß, um nicht zur chaotischen Verwirrung sich zu steigern, nothwendig nach einem neuen, ihnen entsprechenden Gesetz geregelt werden müssen. Am allgemeinsten und klarsten ist das hervorgetreten in den Gewerbeordnungen, welche an die Stelle der Zunftordnung traten, und deren Sinn nicht ist, schrankenlose Freiheit an Stelle der früheren Gebundenheit treten zu lassen, sondern auch dieses freiere Verhältniß, wie jegliche Freiheitsinstitution, unter ein Gesetz zu stellen, denn Freiheit ist nicht gleich Gesetzlosigkeit, sondern sie muß wesentlich geschützt werden durch eine Rechtsordnung. Aber auch das Gesetz allein genügt nicht, die Vollstreckung desselben muß auch gesichert sein und kann nur gesichert werden durch ein Gericht, daß die Gesetzesverletzungen ahndet oder straft.

Alle obengenannten Verhältnisse materieller Arbeit müssen aber, außer durch bestimmte Ordnungen, welche sie nur allgemein regeln können, auch individuell, von Individuum zu Individuum zwischen jedem einzelnen Arbeitgeber und Arbeitnehmer festgestellt werden in der Form eines mündlichen oder schriftlichen Vertrages. Es geschieht Das auch thatsächlich alltäglich, selbst in dem niedersten Arbeitsverhältnis: in dem der Diensthote wird vom Dienstherrn Arbeitsleistung für bestimmten Lohn, mit oder ohne Kost, bedungen und vom Diensthoten, bei Annahme der Propositionen die Verpflichtung zur übernommenen Arbeitsleistung eingegangen gegen das Recht auf Empfang des versprochenen Lohnes. Zugleich wird, soweit nicht schon die gesetzliche Kündigungsfrist für das gegenseitige Verhältnis maßgebend sein soll, auch der Kündigungsstermin für beide Theile von ihnen selbst festgestellt. Der Arbeitsvertrag ist somit das Fundament des heutigen gegenseitigen Verhältnisses zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Und schon die preussische Gewerbeordnung von 1845 sprach allgemein aus: „Die Festsetzung der Verhältnisse zwischen den selbstständigen Gewerbetreibenden und ihren Gesellen, Gehilfen und Fabrikarbeitern sollte fortan Gegenstand freier Uebereinkunft sein, die Vorschriften aber, welches das Gesetz über jenes Verhältnis enthält, sollten nur in soweit Geltung haben, als die Betheiligten über einen Punkt nichts Anderes festgesetzt hätten.“ Man scheue nicht die Mühe einen Arbeitscontract abzuschließen, der ja übrigens für täglich wiederkehrende Arbeitsverhältnisse ein für alle Mal schematisch festgestellt und vervielfältigt werden kann und eben nur der Unterschrift der Contrahenten bedarf.

Nicht der Abschluß dieses Vertrages, wohl aber dessen genaue Erfüllung verursacht in der Praxis die größten Schwierigkeiten. Die alten Pietätsverhältnisse zwischen Herrn und Bauern, Kaufherrn und Handwerksmeistern einerseits und Gesellen, welche man erst in neuerer Zeit für den Handelsstand mit dem feineren Namen der Commis versehen hat, und Lehrlingen andererseits sind mit den alten engern Verhältnissen gelöst, jene Personen bilden nicht mehr Glieder einer Gemeinschaft, sondern stehen einander als Rechtsfordernde gegenüber. Das strenge Rechtsverhältnis, das an der Stelle des alten moralisch-juridischen Verhältnisses getreten ist, erfordert auch eine strenge Rechtsform und eine strenge Rechtsverfolgung. Man schrecke nicht davor zurück, man trage nur der thatsächlichen Veränderung Rechnung, denn mit der alten Form ist auch der alte Geist gewichen und kehrt nie wieder. Mit dem patriarchalischen Wesen hat es für immer ein Ende und nur eine sittliche Vervollkommnung des inwendigen Menschen kann wieder neue aber freiere Bande knüpfen, ohne Zwang, lediglich auf dem Grunde gegenseitiger Achtung gegründet, oder es treibt auch zum neuen Verbande die Erkenntnis der Nothwendigkeit des Zusammenbleibens zur Aufrechterhaltung und Förderung der gegenseitigen Wohlfahrt. Solche Bande können, ja müssen sich knüpfen zwischen großen und kleinen Grundbesitzern; nur müssen die ersteren ver-

geffen, daß sie die Herren der letzteren gewesen und die letzteren nicht mit Argwohn, sondern voll Vertrauen sich den ersteren nähern und nicht in dummer Ueberhebung sich spreizen und brüsten, wobei doch aus dem neu gebackenen Herren immer noch der alte Knecht herausguckt. Nicht minder aber können auch neue engere Beziehungen angeknüpft werden zwischen dem Kaufherrn und Handwerksmeister einerseits und ihren Mitarbeitern andererseits, falls diese letzteren sich durch ihre Treue in der Arbeit die Achtung der ersteren erwerben und die ersteren durch sittlichen Lebenswandel und gerechtes Verhalten gegenüber den letzteren deren Achtung sich abzwängen.

Mit Besorgniß sieht man der Entwicklung der Socialdemokratie oder dem wachsenden Machteinfluß des Arbeiterstandes oder des sogenannten vierten Standes zu, und begreift nicht: wie angesichts der drohenden Zunahme der Macht der Masse, dieser in constitutionellen Staaten, wie z. B. dem deutschen Reiche, das allgemeine Wahlrecht gewährt wird.

In der Hineinnahme dieser Masse in den allgemeinen politischen Organismus, nicht in der Absonderung und im Außerachtlassen derselben liegt aber die Lösung der Aufgabe. An den sich gebildeter dünkenden, und wohl auch meist seienden, liegt es, den Ungebildeten so nahe zu treten, daß diese sich nicht aus- — sondern mit eingeschlossen, daß sie sich nicht abgestoßen, sondern angezogen fühlen. Für die Arbeitsverhältnisse sind es die oben angegebenen neuen Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, welche der drohenden Gefahr begegnen können, welche Unfriede vor Ausbruch des Kampfes zu verhüten und Frieden nach dessen Ausbruch zu schließen geeignet sind. Die wirksamsten Repressalien bestehen darin, dem Unverstande mit Verstand zu begegnen, der Heftigkeit Ruhe entgegen zu setzen, den Argwohn durch Erweckung von Vertrauen zu bannen, den Eigennuz durch Verknüpfung gleichartiger Interessen zu gemeinsamem Handeln und gemeinsamem Nutzen zu verdrängen. Nur der sittliche und gebildete Socialismus vermag den unsittlichen und ungebildeten zu überwinden.

Diese moralischen Beziehungen allein vermögen aber, zwischen den Arbeitgebern und Arbeitnehmern dauernde, ruhig sich fortentwickelnde Verhältnisse nicht zu schaffen; die Rechtsverfolgung muß das vereinbarte Recht, wie es im Arbeitscontract festgestellt ist, sichern gegenüber denjenigen, die aus Immoralität den Contract verletzen. Und hier entstehen nun 2 Fragen: wer sind die Strafwürdigen und wer ihre Richter? Einige Gesetzgebungen bedrohen wegen Contractbruch mit Strafen nur die Arbeitnehmer und verpflichten den Arbeitgeber zu Entschädigung in Geld, andere verfügen Strafen gegen beide und diese letzteren haben Recht. Ungleiche Behandlung zweier Contrahenten eines und desselben Vertrages, im Falle einer Verletzung desselben, ist widersinnig und ungerecht. Die erstere Anschauung wurzelt in der Vergangenheit, wo der Arbeitgeber immer als Herr, der Arbeitnehmer als Knecht aufgefaßt wurde, während heut zu Tage zwei gleich freie Contrahenten einander gegenüber

stehen. Wenn die vollständige Gleichheit der Contractanten vor dem Recht und Gericht erst gesetzlich festgestellt ist, dann werden die Richter sich nicht weiter fürchten, daß man sie für parteiisch zu Gunsten des Arbeitsgebers halte und in zweifelhaften Fällen nicht wiederholt wider diesen entscheiden, um nur ja nicht dem Verdachte zu fallen: als könnten sie für den Arbeitsgeber Partei nehmen. Diese Rechtsgleichheit und Gerichtsstandsgemeinschaft verbürgt allein Parteilosigkeit und damit Gerechtigkeit. Die conservative Fraction des deutschen Reichstages beabsichtigte für denselben eine Vorlage, in welcher sie u. A. sowol Arbeitsnehmer als Arbeitgeber mit Geld- und Gefängnißstrafen bedrohte. Letztere im Maaß von 8 Tagen bis 6 Monaten sollten namentlich eintreten bei einer Verabredung Mehrerer zu gemeinsamer Entlassung der Arbeiter oder zu gemeinsamer Arbeitseinstellung. Die Verfolgung sollte indeß jedoch nur auf Antrag der Contractanten also nicht ohne weiteres eintreten. Auch in dem Entwurf des Reichs-Canzler-Amtes und des Bundesraths werden Arbeitnehmer und Arbeitgeber für Vertragsbruch bestraft.

Wer sind aber die Richter?

In England kann nach der Arbitration (Schiedsrichterlichem) Act von 1872, zwischen Arbeitgebern und -Nehmern vereinbart werden, daß etwaige Streitigkeiten durch Schiedsrichter entschieden werden. Frankreich hat Gewerbegerichte: d. s. g. Conseils de prud' hommes zur Reglementirung der industriellen Arbeit. Diese Conseils bestehen zur Hälfte aus Meistern, zur Hälfte aus Gesellen, welche frei gewählt werden. An der Spitze steht ein vom Staatsoberhaupt gewählter Präsident und Vicepräsident, um das Gleichgewicht zwischen den Parteien zu halten. Bei der Einführung dieser Gewerbegerichte in Rheinpreußen kam der staatliche Präsident und Vicepräsident in Wegfall. Die deutsche Reichsregierung beabsichtigt die Gewerbegerichte zur Entscheidung der Contractbrüche heranzuziehen. Eine Combination der englischen und französischen Institutionen und eine Erweiterung derselben würde als Resultat ergeben, daß die Streitigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, namentlich auch Contractbrüche am besten geregelt werden würden durch Schiedsgerichte als permanente Institutionen, welche aus Sachverständigen zu bilden wären und denen man zu ihrer erspriechlichen Wirksamkeit die Möglichkeit gewähren mußte, ihre Sprüche sofort vollstrecken zu können, was bei den für jeden Fall gewählten, von den streitenden Theilen gewählten Schiedsrichtern nicht der Fall sein könnte, da deren Sprüche, im Falle der Weigerung ihrer Befolgung, von anderen beständigen Behörden oder polizeilichen Einzelorganen vollstreckt werden müßten. „Kann der unterliegende Theil mit Erfolg zur Erfüllung der Vertragsleistungen, insbesondere der Arbeiter zur Aufnahme der widerrechtlich eingestellten Arbeit gezwungen werden, der Arbeitgeber zur Erfüllung seiner Vertragsleistungen und im Weigerungsfalle zur Entschädigungsleistung gleich gehalten werden, dann werden die Schiedsgerichte an ihrem moralischen Einflusse gewinnen und das Ziel, vergleichend

zu wirken, desto eher erreichen.“ Die Hauptsache ist und bleibt die Entscheidung und Durchführung derselben an Stelle und Ort, sollen erst die contrahirenden Theile zu entfernten Gerichten wandern, um dort ihre Streitigkeiten noch dazu vor gelehrten, aber nicht fachverständigen, Richtern auszuführen, so ist die Beseitigung der Störung der Rechtsordnung in weite Ferne gerückt.

Eine sehr beachtenswerthe, juristisch-ökonomische Schrift hat über „die Sicherung des Arbeits-Vertrages“ in der Sammlung „deutsche Zeit- und Streitfragen“ veröffentlicht Dr. J. Landgraf. B.

**Worauf ist bei der Zufuhr von Düngmitteln mehr Rücksicht zu nehmen, auf stickstoffhaltige oder mineralische Substanzen? welche sind für die Pflanzenernährung von größerer Bedeutung?**

(Schluß).

Wenn nun auch die Wichtigkeit der Zufuhr von mineralischen Substanzen als Pflanzennährstoffe, nicht bezweifelt werden kann, so ist dennoch die ebenso große Wichtigkeit der Stickstoffquellen für das Erdreich und somit auch für das Gedeihen der Kulturgewächse nicht in Abrede zu stellen. Das Ammoniak wirkt vorzüglich durch seine alkalischen Eigenschaften auf die Lockerung und Befruchtung der Ackerkrume kräftig ein. Es wirkt auflösend indem es sowol organische als unorganische Körper mechanisch zersetzt, das Gefüge des Bodens also verändert, — ferner wirkt es befruchtend, indem es zugleich einen chemischen Einfluß ausübt, die Körper werden zu größerer Aufnahme von Sauerstoff angeregt und gehen nun neue Verbindungen ein, die eine für Pflanzenernährung geeignetere Form haben, (als Gase, Salze, Wasser, u. s. w.) In chemischer Hinsicht steht nun freilich Ammoniak in seinen Wirkungen den anderen Alkalien (Kali und Natron) nach, doch erlangt es für die Pflanzen und den Ackerboden größere Wichtigkeit durch sein reichliches Vorkommen in der Natur, so wie durch seine Flüchtigkeit und Beweglichkeit, welche es befähigen rastlos und unbehindert dorthin zu dringen, wohin Luft und Wasser gelangen. Die stickstoffhaltigen Dünger wirken daher nicht allein direct, durch Zufuhr von verwendbarem Stickstoff als Pflanzenernährungsmittel, sondern auch zugleich in hohem Grade indirect, durch Beförderung der Zersetzung und Löslichkeit aller Rohstoffe im Acker.

Vom Standpunkte der Pflanzenernährung im Allgemeinen betrachtet, sind alle diejenigen Bestandtheile des Bodens, welche überhaupt als Pflanzenernährung dienen, gleich wichtig, indem sie gleich unentbehrlich sind. Die Abwesenheit einer der Substanzen welche der Wurzel zum Wachstume der Pflanze dargeboten werden müssen, machen den Boden unfruchtbar, und in dieser Hinsicht ist Eisenoxyd ebenso wichtig wie Phosphorsäure und Chlor ist nicht weniger werthvoll als Kali (Samuel Johnson: Wie die Feldfrüchte sich nähren.) Als Thatsache ist wol anzunehmen, daß weder die durch die Atmosphäre zugeführ-

ten, also auch die stickstoffhaltigen Nährstoffe, für sich allein, noch die Bodenbestandtheile also Mineralstoffe, für sich allein, die Pflanzen ernähren, eine jede dieser Nährgruppen ist ungenügend ohne die gleichzeitige Wirkung der anderen. Von ihrem beiderseitigen genügenden Vorhandensein und Zusammenwirken hängt das freundige Pflanzenwachsthum ab. Die atmosphärischen Nährmittel sind die unentbehrlichen Vermittler des Ueberganges der Bodenbestandtheile in organische Verbindungen und die Mineralbestandtheile sind die unentbehrlichen Vermittler des Ueberganges der atmosphärischen Nährstoffe in Korn, Stengel, u. s. w. Aus den Atmosphäriken (Sauerstoff, Kohlensäure, Stickstoff, Wasser, Ammoniak. Liebig Theorie und Praxis in der Landw.) bilden sich die Pflanzenfaser, Stärkemehl, Gummi, Zucker, dagegen wird die Kieselsäure zum Bestandtheile des Stengels, Kali ist für den Zellstoff unentbehrlich und Phosphorsäure, Kalk, Kalk, Magnesia werden zu Bestandtheilen des Samens.

Ferner darf aus diesen beiden Nährstoffgruppen auch nicht einmal ein einzelner der wichtigeren Stoffe gänzlich fehlen, wenn die betreffenden Pflanzen gedeihen sollen. Von einem normalen Wachsthum der Pflanze kann daher nicht die Rede sein, wenn ihr jene Atmosphäriken im Ueberflusse dargeboten werden, dagegen im Ackerboden die, für die Bildung von Samen erforderlichen Alkalien, Phosphorsäure und Schwefel fehlen, so wie auch die, für den Aufbau ihres Körpergerüsts nothwendige Kieselerde, Kalk oder Kali in ausreichender Menge oder in löslicher Form, mangeln.

Auf überreichem Humusboden 8—10 %, fallen die Körnerfrüchte in der Regel vor der Blüthe oder dem Samenansatz um, und verkommen, weil sie auf ihrem Standorte die Mineralstoffe nicht in genügender Menge antreffen. Eben so wenig wie der Thierkörper sich ohne sein Knochenwerk vollkommen entwickeln kann, ist der Pflanzenkörper im Stande kräftig zu vegetiren, wenn er des festen Skeletes entbehrt, welches den einzelnen Organen als Stützpunkt dient. Und so nützen den Pflanzen die reichsten Vorräthe an samenbildenden Stoffen für ihr kräftiges Gedeihen auch nichts, wenn das Material zur Bildung des Körpergerüsts fehlt, umgekehrt bleibt dieses aber, auch bei großer Reichhaltigkeit dennoch wirkungslos, wenn es an samenbildenden Stoffen mangelt.

Ebenso wenig würde indeß ein Ueberfluß sämmtlicher Mineralstoffe in löslicher Form das Wachsthum der Pflanzen befördern können, wenn diesen nicht gleichzeitig die entsprechende Menge atmosphärischer stickstoffhaltiger Nährstoffe dargeboten ist. Das bestcultivirteste und mit löslichen Mineralstoffen ausgestattete Land, kann auf die Dauer keine lohnende Ernte liefern, wenn es in demselben an organischen Substanzen, Humus, Stalldünger oder an Wasser fehlt, indem diese Stoffe den naturgemäßen Beruf haben, die Löslichkeit jener Mineralstoffe und deren Aufnahme in den Pflanzenkörper zu vermitteln, beziehungsweise durch ihren Verwesungsprozeß die Erwärmung des Acker zu steigern.

So stellt sich denn schließlich heraus, daß nicht nur die stickstoffhaltigen und mineralischen Stoffe im allgemeinen, sondern jeder einzelne Nährstoff der beiden Gruppen, für das Pflanzenleben gleichwerthig ist und in dieser Hinsicht keiner derselben einen besonderen Werth vorzugsweise vor dem anderen hat. Nur in dem Falle, wenn Einer dieser Nährstoffe dem Boden gänzlich fehlt, während die übrigen für das Pflanzenbedürfniß ausreichend vorhanden sind, läßt sich behaupten, daß dieser Nährstoff vorzugsweise einen besonderen Werth habe und dem Mangel desselben durch neue Zufuhr abgeholfen werden muß, weil sonst auch die übrigen Nährstoffe unwirksam bleiben würden.

Die erfolgreichste Wirkung auf die Pflanzenernährung, somit auch die reichsten Erndten, dürften also diejenigen Düngemittel gewähren, welche in ihrer Mischung von mineralischen und organischen d. h. stickstoffhaltigen Bestandtheilen, am meisten mit der naturgemäßen Zusammensetzung des Stalldüngers übereinstimmen, nur mit größerem Gehalt an Phosphorsäure, (aus diesem Grunde empfiehlt denn auch der Agrikultur-Chemiker F. Winkler als sehr vortheilhaft, die Anwendung eines gut bereiteten Compostdüngers, welcher in jeder Wirthschaft ohne große Kosten aus den verschiedenen Abfällen — Asche, Kalk, altem Mauerwerk, Knochen, Gyps, abgefallenen Blättern, Unkräutern, Rehricht der Straßen und Höfe, Abtrittsdünger und verschiedenen anderen mineralischen, vegetabilischen und thierischen Abfällen, angefertigt werden kann, selbstverständlich wird derselbe aber nicht ohne Weiteres für jede Bodengattung anwendbar sein, sondern die Zusammensetzung desselben wird nach Bedürfniß geregelt werden müssen.

### Ueber eine neue Art Fleisch und Früchte eine lange Zeit zu conserviren.

Aus London ist der Redaction eine kleine Broschüre zugegangen deren Titel wesentlich des obigen Inhaltes ist, wenn auch noch dazu eine Art von Aufforderung kommt zur Betheiligung an einer Actiengesellschaft, die in den vereinigten Staaten Nordamerikas und Westindiens sich constituirt hat, um leicht dem Verderben ausgefetzte Gegenstände, als da sind Fleisch, Früchte u. s. w. von den südlichen billigen Bezugsquellen dem Norden mit seinen höheren Preisen zu liefern, billiger zu liefern, als die dort landesüblichen Preise sind.

Ob der vorliegende Prospect nach dem modernen Gründertum hin ein wenig schmeckt, ist für uns hier ganz gleichgültig; ob die nördlichen volkreicheren Städte Nordamerikas in Zukunft billigeres Fleisch bekommen, kann uns auch ganz gleichgültig sein. Wenn dennoch die Redaction auf die zugegangene Broschüre so weit Rücksicht nimmt, daß sie das Neue was in ihr geboten wird den Lesern in Kürze vorführt, so hat das seinen Grund in dem Umstande, daß wirklich in dem neuen Verfahren die Lösung eines Problems gegeben zu sein scheint, das auch

für uns von Wichtigkeit werden kann, namentlich wenn die Abperrung gegen die Einfuhr unseres Schlachtviehes nach anderen Ländern noch lange aufrecht erhalten bleiben sollte oder wenigstens großen Erschwerungen durch allerlei Formalitäten unterworfen bleiben sollte. Irgend welche Garantie für die Wichtigkeit der Resultate kann die Redaction freilich nicht übernehmen; es sollen die Männer nicht verunglimpft werden, die sich an die Spitze des Unternehmens gestellt haben, die vielfachen Enttäuschungen aber, die nur zu oft hoch angepriesenem Projecten gefolgt sind, gemahnen zu einer gewissen Vorsicht im Glauben.

Unzweifelhaft richtig sind die wissenschaftlichen Gesichtspunkte von denen der Erfinder ein Herr Wilson Bray in New-Yersey ausgeht.

Bei Temperaturen nahe dem Gefrierpunkte des Wassers ist die Verdampfung auf ein Minimum reduziert; dem Austrocknen ist demnach vorgebeugt, wenn nicht ein sehr starker Luftwechsel etwa stattfindet. Gährung, Zersetzung und Fäulniß werden durch solche niedrige Temperaturen erstickt und unmöglich gemacht. Wenn es demnach gelingen sollte, die der Zersetzung und dem Verderben sonst so leicht anheim fallenden Dinge unter obigen Bedingungen dauernd zu halten, so müßten sie dabei auch in ihrem Zustande erhalten bleiben.

Kälte als Conservationsmittel ist nun nichts Neues. Eis als Conservationsmittel ist älter, als der Beginn unserer Culturperiode, es wird heute wohl überall angewendet, Dank den modernen Eismaschinen, auch in Gegenden, wo Temperaturen unter Null selten sind. Die Sparsamkeit zwingt nur gemeiniglich in der heißen Zeit das Eis in geschlossenen Räumen anzuwenden, deren stagnirende Luft dem Fleische namentlich leicht einen Anflug von Modergeschmack giebt.

Das Neue an Brays Methode ist erstens, soweit der Bericht das erkennen läßt, Anwendung von Kälte durch Kältemischungen und dann Luftwechsel. Ein Kasten beliebiger Größe, luftdicht, schlecht die Wärme leitend, hat zwei Oeffnungen, einander gegenüber. Ein Ventilator saugt aus der einen Oeffnung die Binnenluft des Kastens auf und zwingt die Luft durch die andere Oeffnung einzutreten. Diese eintretende Luft wird aber durch eine Kältemischung geleitet, giebt beim Durchgange durch diese Wärme, Wasserdämpfe, ihren Gehalt an schädlichen Gasen und an Pilzsporen und dergleichen ab; sie gelangt somit rein, kalt und trocken in den Präservationsraum. Nach genügender Abkühlung werden die Oeffnungen geschlossen und das Verfahren wiederholt, wenn durch die äußeren Einflüsse die Temperatur etwa wieder zu hoch gestiegen ist.

Nach Aussagen des Entdeckers sind ausgeschlachtete Ochsen, Schweine, Schafe und Geflügel mit den Eingeweiden 153 Tage conservirt worden. Die Sachverständigen erklärten, daß das Fleisch im Wohlgeschmack nicht nur nicht gelitten habe, sondern zarter erscheine als das von frisch geschlachteten Thieren. Auf diesen Versuch

im Kleinen ist dann im großem Maßstabe in New-Orleans ein Präservationsraum hergestellt worden und auf einem Dampfer ein solcher, der Laderaum für 150 Stück ausgeschlachteten Rindviehes dargeboten hat. Beide haben ausgezeichnete Dienste geleistet.

Der Vortheil statt lebenden Viehes aber Fleisch zu transportiren ist oft schon auseinandergesetzt worden, kann demnach hier übergangen werden. Die Kostenberechnung für amerikanische Verhältnisse können auch bei Seite gelegt werden; die ganze Methode ist jedenfalls beachtenswerth. Material zu Kältemischungen hätten wir genug, das ist aber eben nur leider der Factor, der beim Ganzen am wenigsten in Rechnung kommt.

Sind wir nun wohl auch nicht alsobald in der Lage, wenn das neue Verfahren sich bewähren sollte, auch bei uns einen solchen Export organisirt zu sehen, so ist doch gegenüber unserer Art Fleisch aufzubewahren in geschlossenen Räumen zu betonen, daß alles Fleisch, welches bei Luftzutritt aufbewahrt wird, ungleich wohlgeschmeckender ist, als das in Kellern aufbewahrte, wofern nur eben die Temperatur irgend den Luftzutritt gestattet.

### Fragekasten vom 21. Febr. Nr. 3.

Wie kommt es, daß der Bericht über die Thätigkeit des livl. Feuer=Assicuranz=Vereins nicht zuerst in der Balt. Wochenschrift, dem officiellen Organe der Oekonomischen Societät, zur Veröffentlichung gelangte?

Wenn der Herr Fragesteller glaubt, daß ein Bericht über die Thätigkeit des livl. Feuer=Assicuranz=Vereins überhaupt veröffentlicht worden ist, so muß ich ihm darin widersprechen. Es ist so viel mir bekannt, dieser Bericht noch gar nicht publicirt worden. Was ich in der Dörrpt. Btg. gelesen und als Separatabdruck an die Vereinsmitglieder empfangen habe, ist bloß eine Rechnungsablegung über Einnahme, Ausgabe und Vereinscapital, so wie eine Statistik über abgebrannte, entschädigte und ein paar nicht entschädigte Gebäude. In welcher Weise der Verein thätig gewesen ist, um z. B. die Ursachen der großen Zahl Feuerschäden an Riegen zu ermitteln, und welche Vorschläge an diese Ermittlungen zu knüpfen wären, um einerseits die Geschädigten gegen Feuerschäden zu schützen, andererseits dem Vereine die Möglichkeit zu gewähren, durch Ansammlung eines größeren Reservecapitals die Prämie zu ermäßigen, wird man wohl aus einem eingehenden Rechenschaftsberichte noch erfahren, und zweifle ich nicht daran, daß ein solcher noch zu erwartender Bericht durch die baltische Wochenschrift zur Kenntniß des theilnehmenden Publicums gelangen wird. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn ein solcher Bericht und solche Vorschläge der gemeinsamen Kritik unterworfen würden, bevor sie an eine Generalversammlung gelangen, damit diese nicht durch Novitäten überrascht, zu Abstimmungen auf gut Glück gedrängt werde, sondern mit Sachkenntniß und reiflicher Ueberlegung ihre Beschlüsse fassen könne.



Das würde auch eine größere Betheiligung an den Generalversammlungen veranlassen, da man alsdann wiederum nicht auf gut Glück eine Reise zu unternehmen brauchte, sondern vorher schon über die Nothwendigkeit einer solchen Reise sich überzeugen könnte.

F. v. M.

**Dorpat.** Schon im vorigen Jahrgange der Balt. Wochenschrift wurde ausführlich über die hervorragende und unsere Verhältnisse sowol indirect als auch direct berührende Schrift des, von der baltischen, letzten, landwirthschaftlichen Ausstellung her persönlich bekannten und auch ein Referat über dieselbe veröffentlicht habenden, Prof. Dr. Frhr. Theod. von der Goltz über „die ländliche Arbeiterfrage“ berichtet. Dieselbe erst 1872 erschienen, hat schon 1873 eine zweite Auflage erlebt, welche gegen die erste um die Hälfte vergrößert ist. Theils neu hinzugefügt, theils vollständig umgearbeitet sind namentlich die Schilderung der ländlichen Arbeiterklasse in Bezug auf deren Entstehung und Eintheilung, die Besprechung der Auswanderung, die Erörterungen über den Normalarbeitstag, über die Landmelöhnung und die Betheiligung der Arbeiter am Gutsertrage, über die Bildung eines grundbesitzenden Arbeiterstandes u. s. w. — Wir können nicht umhin wiederholt diese Schrift (Danzig bei Rasemann 1873. 2 Thlr.) unsern Lesern zu empfehlen und sind dazu um so mehr veranlaßt, als leider die ländlichen Arbeiterfrage bei uns (mit Ausnahme der v. Henking'schen Schrift hinsichtlich Curlands) nie eine eingehende, sondern stets nur eine gelegentliche Behandlung erfahren hat und doch ist sie bei gesteigerter Nachfrage nach, und geringerem Angebot von Arbeitern und bei der großen Schwankung der Lohnverhältnisse, eine äußerst wichtige Tagesfrage auch für den baltischen Landwirthen.

### Fragekasten.

6. Ich wünschte meine Felder mit Asche zu düngen und zwar, da wenig Holz vorhanden mit Torfasche, die in Massen gewonnen werden könnte, wenn die Gesteungskosten dem Nutzen und Werth dieser Asche entsprechen würden. Sollte wohl eine Ein- und Vorrichtung bekannt sein, wo das Stechen des Torfes entweder gleichzeitig oder doch wenigstens in rascher Folge mit dem Verbrennen desselben vor sich geht, ohne also, daß der Torf lange und besonders getrocknet, gestapelt und überhaupt mit ihm viel manipulirt wird. Ich dachte und wünschte mir einen transportablen eisernen Ofen der den frisch gestochenen Torf aufnimmt, trocknet und gleichzeitig verbrennt. Dem freundlichen Rathgeber würden viele Landwirthe zu großem Dank verpflichtet sein.

M. M.

7. Wie behandelt man die gewöhnliche Wicke beim Anbau mit Hafer oder Erbsen gemischt, um Grünsfutter zu erhalten? Um Saat zu erhalten?

Welcher Boden ist ihr am zuträglichsten?

Kann sie auf gedüngter Brache vor der Roggen-Herbstsaat, ohne dem letzteren wesentlich zu schaden, gebaut werden?

### Berichtigung.

In Nr. 8 Sp. 103 l. Ueberschrift: Ueber Nothwendigkeit der Anlage von Chauffeen in die Nähe der mittleren und kleineren Städte Abtand; 3. 12 v. u. l. pr. Pferd. — Sp. 104 3. 7 und 8 v. o. l. den halben Mal . . . , und halben September. — Sp. 109 3. 14 v. u. l. dafür die für's; 3. 7 v. u. l. 6 Werst.

Bei **E. Karow** in Dorpat u. Fellin ist zu haben:

## Menzel und v. Lengerke's verbesserter landwirthschaftlicher Hülf- und Schreib-Kalender

auf das Jahr

1874.

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Herausgegeben von

**O. MENZEL,**

Königl. Wirkl. Geh. Kriegs-Rath.

Preis 1 R. 25 Cop.

Verlag von Gebr. Bornträger in Berlin.

### Wagenfeld's Vieharszweibuch

und Gesun d e i t s b l e g e der landwirthschaftlichen Hausthiere. Zwölfte Auflage. Gänzlich umgearbeitet und vermehrt von R. Kühnert. Mit 150 Holzschnitten und einer Tafel in Farbendruck. Dauerhaft in Leinen geb. 2 Bbl. 75 Cop.

Die

## Russische Feuer-Versicherungs-Gesellschaft

gegründet im Jahre 1867

mit einem Grund-Capital v. 2500000 R.  
versichert fortwährend in Dorpat und Umgegend bewegliches u. unbewegliches Eigenthum gegen Feuersgefahr.

**Eduard Friedrich,**  
bevollmächtigter Agent.

Eine Auswahl von Bullfälbern und  
sprungfähigen Jungbullen d. **Angel-  
und Angel-Breitenburg-Race**  
steht in **Sellenorm** zum Verkauf.  
**Die Gutsverwaltung.**

Gesucht werden Theilnehmer zu gemeinsamem Bezuge von **Lein-Saat**. Der Bezug soll möglichst bald aus dem Pskowschen Gouvernment bewerkstelligt werden. Adressen nebst Angabe der verlangten Quantität bittet man an die Deconomische Societät in Dorpat einzusenden.



Laut Beschluss der Kaiserl. Livländ. Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät wird vom 1. März ab der Versammlungsaal im Hause der Societät als

## **L e s e z i m m e r**

eröffnet werden.

Vorbehaltlich späterer Aenderungen ist das Local zur unentgeltlichen Benutzung der Zeitschriften und der Bibliothek geöffnet: Montag, Mittwoch und Freitag, Vormittag von 10—12 Uhr mit Ausnahme der Feiertage.

Auf dem Lesetische werden ausgelegt sein Zeitschriften und Brochüren wesentlich landwirthschaftlichen Inhalts, mit Ausschluss aller rein politischen Blätter; ebenso werden ausgelegt alle Preis-Courante resp. Offerten von Maschinen, landwirthschaftlichen Geräthen und Producten u. dgl. soweit solche der Societät zugehen.

Indem die Societät vielfach geäußerten Wünschen hiermit entgegenkommt, ladet sie zu zahlreicher Betheiligung ein und versieht sich einer schonenden Benutzung.

I. A. Dr. Brunner, Secr.

### **J. W. Grabmann, Niga,**

gr. Jakobsstraße vis-à-vis der Börse.

Lager von

Pflügen, Eggen, Klee- u. Getreide-Säemaschinen, Kornreinigung-, Sortir- und Dreschmaschinen.

Verkauf von Locomobilen, Dampf- & Dampfdreschmaschinen  
aus der für Dampfapparate ältesten Fabrik Englands von **R. Garret & Sons, Leiston** (etabliert 1778),

**Gras- und Getreide-Mähmaschinen**

aus der für diesen Artikel berühmten Fabrik von **Samuelson & Co., Banbury.**

Lager von **Superphosphat**

(in bester englischer Qualität)

und **Technischen Waaren,**

als: Beste Engl. **Leder-Treibriemen, Hanf- u. Gummi-Treibriemen, Hanfschläuche** in allen Dimensionen, **Glas-Selbstöler, Maschinen-Öel, Wasserstandgläser, Riemenverbinder** etc

Ausführung und Uebernahme von

**Maschinen-Reparaturen**

jeder Art, sowie

**Turbinen und Wasserleitungs-Anlagen**

für Mühlen- und anderen Maschinen-Betrieb.

**Permanente Ausstellung**

schwedischer, englischer und deutscher Ackergeräthe und Utensilien

Niga, Nicolaistraße, neben dem Schützengarten.

Die Agenten des ehstl. landwirthschaftl. Vereins

**Hannemann & Comp. in St. Petersburg**

liefern franco nach allen Stationen der baltischen Bahn:

**Prima Leinölkuchen** (frische) à 85 Cop. pr. Pud.

**Nothklee-Saat** à 6 Rbl. " "

**Ehmothee-Saat** à 5 " " "

sowie andere Aussaaten zu den billigsten Preisen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 7. März.

**Inhalt:** Protocoll des Bernau-Felliner landw. Vereines. — Zur einheimischen Forstliteratur. — Thierschätzung im Conflict mit der Thierzucht. — Wie erzieht man etwas schneller reichbewurzelte schöne Wüchlinge als Unterlagen für edle Obstbäume? — Verschiedenes. — Dorpat. — Fragetasten. — Libl. und Estl. Spiritus-Verschlag. — Dorpater Bank-Bericht. — Algaer Börsen-Bank. — Berichtigung. — Bekanntmachung.

### Protocoll

der Sitzung des Bernau-Felliner landwirthschaftlichen Vereines in Fellin am 25. Sepbr. 1873.

Auf geschehene Einladung waren erschienen die Herren Präsident Landrath v. Sivers-Guseklü, Director Kreisdeputirter H. v. Strylt-Alt-Woidoma, Director dimitt. Ordnungsrichter v. Bod-Neu-Bornhusen, v. Strylt-Pollenhof, F. v. Strylt-Morsel, v. Wasmund-Dlustfer, C. Bernde-Alt-Karrishof, Th. v. Helmerfen-Neu-Woidoma, G. Rathleff-Lachmes.

Als Gäste waren anwesend und wurden der Versammlung vorgestellt die Herren F. v. Sivers zu Heimthal und Baron Fersen-Kerstenshof.

1. Der Herr Präsident v. Sivers eröffnete die Sitzung, indem er das Protocoll der letzten Sitzung (3. Februar c.) verlesen ließ.

2. Es hatten sich zu Mitgliedern des Vereines gemeldet und wurden als solche per Acclamation aufgenommen die obverzeichneten, als Gäste (oben vorgestellten Herren F. v. Sivers-Heimthal und Baron Fersen-Kerstenshof.

3. Einer bezügl. Aufforderung des Präsidenten Folge gebend, stattete der Herr F. von Strylt zu Morsel als Präses des Ausstellungscomités in Nachstehendem einen Bericht über die Thätigkeit des Comités ab:

Referent erklärte gleich Einganges, daß es ihm in der Natur der Sache zu liegen scheine, daß von ihm als Glied des Ausstellungscomités nicht eine Kritik der von diesem Comité im Auftrage des Vereines in's Werk gesetzten Ausstellung, sowie eine Beleuchtung der durch die letztere erzielten Erfolge erwartet werden dürfe; indem er derartige Aeußerungen der Kritik vielmehr aus der Mitte

des Vereines erwarte, glaube er für seine Person sich hier nur auf die Mittheilung folgender Notizen beschränken zu dürfen:

a. Was zunächst den Kostenpunkt bei der Ausstellung anlange, so freue es ihn, trotz mehrfacher Ungunst der Verhältnisse constatiren zu können, daß das Comité nicht der eventuell in Aussicht genommenen Beisteuer aus der Vereinskasse zur Deckung der Unkosten bedürftig sei, es sich vielmehr in der Lage sehe, seine Kostenberechnung mit einem, wenn auch geringfügigen Baarsaldo abzuschließen zu können.

Referent reichte der Versammlung eine schriftlich genau specificirte Abrechnung über die Unkosten der ersten Felliner Ausstellung ein, aus der sich folgender summarischer Ueberblick des Verhältnisses der Einnahmen zu den Ausgaben ergab.

An Einnahmen waren eingestossen im Ganzen: (namentlich auch durch den Erlös der verkauften Bretter und sonstigen verwendbaren Untensilien) 913 Rbl. 36 Cop. S., während die Ausgaben bis jetzt 866 Rubel 37 Cop. S. betragen, mithin ergab sich gegenwärtig ein Saldo von 46 Rbl. 99 Cop. S. das sich jedoch nach Angabe des Referenten durch Regulirung einiger zur Zeit noch nicht liquidirten Ausgabenposten um die Summa von ca. 20 R. S. verkürzen würde, wogegen bei Wiederholung der Ausstellung einige Gegenstände wie z. B. Flaggen zum Schmucke des Eingangsportales als dem Ausstellungsinventar einverleibt hier in Rechnung zu ziehen seien.

b. Anlangend die zur Ausstellung gelangten Objecte, so gab Referent die Kopffahl der ausgestellten Thiere auf im Ganzen 79 an, darunter 30 Pferde, 4 Stiere, 14 Kühe, 16 Stärken, 6 Schweine, 1 Schaf und 8 Kälber. Von diesen Thieren wurden mit Medaillen und Geldpreisen prämiirt im Ganzen 9 von Exponenten bäuerlichen Standes

ausgestellte Pferde und zwar gelangten zur Vertheilung 3 silberne und 2 kupferne Medaillen, so wie 3 Geldpreise im Betrage von 25 und je 10 Rbl. S.

Belobigende Anerkennungs schreiben waren zugebilligt worden im Ganzen 12 Exponenten nicht bäuerlichen Standes für von diesen ausgestellte 22 Thiere darunter 6 Pferde (3 Hengste und 3 Stuten) 4 Stiere, 6 Kühe und 6 Kälber und Stärken.

Aus der Zahl der sonstigen zur Ausstellung gelangten Maschinen, Geräthschaften und landwirthschaftlichen Producte aller Art glaubte Referent hervorheben zu müssen: einen von dem Fellinschen Kupferschmiede Leppil sehr sauber gearbeiteten Destillirapparat, ein von dem Herren Stationshalter Klinko ausgestelltes Coupe an dem namentlich die von dem Stationschmied gelieferte Eisenarbeit sehr rühmliche Anerkennung gefunden, so wie endlich Proben von in Gusefüll geerntetem finnischen Roggen und Weizen von ganz vorzüglichen Qualität.

Ueber die Leistungen der verschiedenen zur Ausstellung gelangten und theilweise mit Hilfe der von dem Herrn Kreisdeputirten von Stryk-Alt-Woidoma bereitwilligst zur Disposition gestellten Locomobile in Thätigkeit gesetzten Maschinen bedauerte Referent keine eingehendere Mittheilungen machen zu können, da sowohl die Kürze der Zeit, als auch die Geschäftsüberhäufung der Comitéglieder zu Concurrzarbeiten in größerem Maßstabe nicht Gelegenheit geboten, es mithin unthunlich erscheine, aus den nur flüchtig angestellten Versuchen auch nur mit annähernder Sicherheit irgend welche Schlüsse zu ziehen.

Indem Herr von Stryk das vorstehende Referat im Hinweife auf seine Eingangsworte mit dem Bedauern schloß, daß dem Executivcomité nicht vom Vereine ein gesondertes Prüfungscomité für Beurtheilung und Kritik der Thätigkeit des ersteren beigegeben worden, glaubte er dem Vereine für eine zukünftige Ausstellung die Ernennung eines solchen nahe legen zu müssen.

Anknüpfend an das vorstehende Referat nahm der Herr Präsident von Sivers Anlaß den Gliedern des Executivcomités und zwar dem Herren von Stryk-Morsel, dem Herren Arrendator Werncke-Alt-Karrishof, so wie dem Herren Verwalter C. v. Wafmundt zu Tasla, für die von ihnen bei Ausführung der übernommenen Obliegenheiten an den Tag gelegten Umsicht und Hingebung, der lediglich die Erfolge der I. Fölliner Ausstellung zuzuschreiben seien, den aufrichtigen Dank der Versammlung zu votiren. Dieser Aufforderung wurde von den anwesenden Vereinsgliedern in lebhaftester Weise von allen Seiten beigeppflichtet.

Was den Antrag des Herren von Stryk anlangte — in Betreff eines in Zukunft dem Executivcomité beigegebenden Prüfungscomités, so wurde beschlossen, ihn bei Gelegenheit einer nächsten Ausstellung in Berathung zu ziehen, für dieses Mal aber der Herr C. Werncke-Alt-Karrishof ersucht, einen zur Veröffentlichung bestimmten Bericht über die Thätigkeit der Ausstellung zu übernehmen. Herr Werncke erklärte sich auf das dringende Ansuchen des Vereines schließlich bereit, sich dieser Arbeit

zu unterziehen, und ward ihm auf seine Bitte zur Redaction des qu. Berichtes der Herr Vereins-Secretair R ö r b e r beigegeben.

Was den Termin der nächsten Ausstellung anlangte, so wurde beschlossen, dieselbe eventuell für den Sommer 1875 in Aussicht zu nehmen, da eine alljährliche Wiederholung derselben jeden Falles verworfen wurde.

Schließlich sprach die Versammlung ihre zuversichtliche Hoffnung aus, daß, wenngleich die Erfolge der I. Fölliner Ausstellung, was ihren vornehmlichsten Zweck, nämlich eine rege Betheiligung der bäuerlichen Bevölkerung betraf, durch von diesem Vereine unabhängige Umstände als nur sehr geringe bezeichnet werden müßten, dieser erste Mißerfolg den Verein in seinen einmal gefaßten Intentionen zur Förderung des Gemeinwohls nicht beirren dürfe, er es sich vielmehr mit aller Energie angelegen sein lassen müsse, in Zukunft allen unbegründeten und gehässigen Vorurtheilen die Spitze zu bieten.

4. Der Herr Präsident leitete die Aufmerksamkeit der Versammlung auf den in Nr. 32 der „Balt. Wochenschrift“ enthaltenen Aufruf zur Betheiligung an Beiträgen zur Errichtung eines von der deutschen chemischen Gesellschaft in Aussicht genommenen Liebigdenkmales. Indem er über die Bedeutung des Mannes für die Landwirtschaft keine Worte verlieren zu müssen meinte, richtete er an die Versammlung die Aufforderung, aus Vereinsmitteln gleichfalls einen Beitrag zu dem angegebenen Zwecke auszuwerfen, und wurde die Summe von 50 Rbl. S. von der Versammlung bewilligt, zugleich angeordnet, hiervon die Redaction der „Balt. Wochenschrift“ zu benachrichtigen.

5. Im Hinweife auf die seiner Zeit in der „Balt. Wochenschrift“ veröffentlichten Protocolle der Märztagung des Estl. Landw. Vereines, glaubte Herr Director von Stryk-Alt-Woidoma nach dem Vorgange des Estl. Vereines auch hier die Bildung eines Consumvereines in Anregung bringen zu müssen, indem er namentlich den Nutzen betonte, welcher der Landwirtschaft durch wohlfeile und reelle Lieferung von sämmtlichen in ihr Gebiet schlagenden Artikeln nothwendig erwachsen müsse. Referent bedauerte z. B. dem Vereine keinerlei bestimmt formulirte Vorlagen machen zu können, proponirte aber ein Comité zu wählen, das sich zur Aufgabe stellen sollte der nächsten Vereinsversammlung eine derartige Arbeit vorzulegen. Dem Antrage ward beigeppflichtet und der Herr Antragsteller, sowie der Herr Werncke-Alt-Karrishof von der Versammlung ersucht, sich der Mühe zu unterziehen. Die genannten Herren erklärten sich bereit, sich mit bereits im Lande bestehenden Consumvereinen in Relation zu setzen, und dann der nächsten Versammlung ihre bezügl. Vorschläge einzubringen.

6. Referirte der Herr Präsident: Wie wohl die unverkennbaren Vortheile, welche der Maschinenbruch gegenüber dem Handbetriebe namentlich in Ansehung der so bedeutend rascheren Arbeit und der Unabhängigkeit von den auch hier Landes immer schwieriger werdenden Arbeiterverhältnisse aufweise, sich allseitiger Anerkennung

zu erfreuen hätten, so werde gleichwohl die Frage nach dem Kostenpunkte noch vielfach zu Gunsten des Handbetriebes entschieden. Es wäre hiernach von unleugbarem Interesse, wenn durch möglichst sorgfältige Kostenberechnung beider Betriebsarten eine vergleichende Zusammenstellung derselben ermöglicht würde, und welcher sich sodann die Entscheidung der bezügl. Frage ergeben müßte. Präsident knüpfte an diese Erörterung die Aufforderung an die versammelten Herren, der nächsten Versammlung möglichst zahlreiche derartige Kostenanschläge vorzulegen, und erklärten sich mehrere der anwesenden Herren (unter ihnen Herr von Bock-Neu-Bornhusen, Herr v. Helmersen-Neu-Woidoma, Herr Wernecke-Alt-Karrishof so wie Antragsteller) hierzu bereit.

7. Einer Aufforderung des Herren Präsidenten Folge gebend, referirte der Herr F. v. Strahl-Morsel über einen Besuch, den er im verfloffenen Sommer, gelegentlich einer Reise durch Holstein in Breitenburg gemacht. Die im Besitze der Freiherrlich von Rangow'schen Familie befindliche Herrschaft, Breitenburg erstreckt sich über einen Flächenraum von ca. 7 □ Meilen, und sei stark durch Kleingrundbesitz parcellirt, dieselbe sei im Westen von Holstein etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde von Ikehoe! belegen, und werde von der Westseite her durch die Marschen, im Osten von der Geest begränzt, jedoch wiege in Breitenburg der Marschcharacter noch so sehr vor, daß das Breitenburger Vieh jedenfalls als reines Marschvieh anzusehen sei. Dieses Vieh zeige sich fast ausschließlich von bunter Farbe, obwohl auch Thiere von intensiv grauer Färbung vorkämen. Stallfütterung werde gar nicht angewandt, indem das Vieh blos auf Weidefütterung gehalten werde. Die Weiden, ausschließlich Feld- und dabei zwar Grasweiden (Kleeweiden würden gar nicht angetroffen) seien auf dem feuchten, allenthalben mit Kanälen, und kleineren Gräben durchzogenen Boden von ausgezeichnete Qualität. Der Boden sei dermaßen grasstreibend, daß die Wiesen erst in Zeiträumen von ca. 20 Jahren wieder aufgepflügt und von Neuem befaet würden. Das Vieh, dem die möglichste Ruhe in den umfriedeten Koppeln gegönnt werde, käme, obzwar es auch vorzügliche Milchertträge abgebe, vorherrschend als Fleischvieh in den Handel. Der Export, namentlich nach England, sei ein sehr bedeutender: aus Breitenburg nebst Umgegend sollen, nach Referenten gemachten Angaben, wöchentlich ca. 400 Stück Vieh über Husum und Tönning nach England verschifft werden, dabei sei der Preis ein überraschend geringer, indem eine Kuh von 2 Kälbern loco Breitenburg für 80 Thaler zu haben sei. Dennoch trage das Breitenburger Vieh zu sehr den Character des Marschviehes an sich, als daß sich dessen reine und constante Züchtung bei uns zu Lande, nach dem Dafürhalten des Referenten, empfehlen dürfte.

Da sonst keine Berathungsgegenstände vorlagen so ward die Sitzung geschlossen.

### Der einheimischen Forstliteratur.

Eine vor Kurzem erschienene „Anleitung zur Forstwirtschaft,“ — verfaßt von einem Herrn Alexander Thieren in Weissenstein (Dorpat bei Laatzmann 1873. 81 Seiten) verdient schon um deswillen in diesen Blättern eine Erwähnung, weil sie nach den Worten der Vorrede der „drohenden Gefahr empfindlichen Holzmangels durch Belehrung“ entgegengetreten will. Der Zweck des Büchleins ist also ein unzweifelhaft guter; auch der Umstand erfreulich, daß das Interesse für den Wald — wie das Werkchen beweist, bei uns mehr und mehr steigt.

Wie aber, müssen wir fragen, steht es um die Erreichung jenes Zweckes? Wird die vorliegende Anleitung wirkliche Belehrungen verbreiten, oder am Ende gar nur Verwirrung anrichten? — Befremdlich ist doch jedenfalls, daß hier ein Mann zu Nutz und Frommen unserer Provinzen in forstwirtschaftlichen Angelegenheiten das Wort ergreift, der weder von Botanik und Pflanzenphysiologie, noch von der ganzen Forstwirtschaft einen richtigen Begriff hat; ein Mann der Rathschläge und Erfahrung eines praktischen Forstmannes, der er doch kaum selber ist, von Hörensagen und zu allgemeinem Besten zu veröffentlichen sich veranlaßt sieht. Eine derartige literarische Production erscheint doch von vorn herein als ungesund und verspricht nichts gutes. —

Und in der That — das Mißtrauen, das uns beim ersten Einblick in das Werkchen ergriff, hat sich nach eingehender Lectüre desselben als im höchsten Grade berechtigt herausgestellt. Wir würden glauben eine Pflicht zu veräumen, wollten wir es unterlassen, die Laien in der Forstwirtschaft vor diesem verwirrenden Büchlein allen Ernstes zu warnen! Denn es enthält dasselbe in reichem Maße nicht bloß 1) höchst unklare und unvollziehbare Vorstellungen, sondern auch 2) völlig irreleitende, gradezu verderbliche Rathschläge, und 3) durchaus falsche Angaben!

Für jeden der hier erhobenen Vorwürfe ließe sich eine große Fülle von beweisenden Beispielen zusammenstellen. Indessen könnte das die Leser doch nur ermüden. Wir begnügen uns daher ein Paar beliebige Beweisstücke herauszugreifen.

ad. 1) Auf Seite 7 in dem Capitel „Erklärung der Holzgewächse,“ heißt es: Jedes Holzgewächs bedarf zu seiner Ernährung und Wachsthum: 1) der Wurzel u. 2) des Stammes. Dieses ist derjenige Theil des aufsteigenden Stockes, welcher sich zwischen den Wurzeln und der Krone befindet. 3) Der Blätter. Sie enthalten neßförmige und zellenartige Gefäße, dienen zum Wachsthum und tragen vorzüglich zur Fruchtbarkeit bei.“ — Hier erlauben wir uns zu fragen: paßt jene Bestimmung des „Stammes“ auch auf Fichten (oder Gräbhen), die im freien Stande erwachsen sind und deren Beastung häufig bis zur Erde reicht? Und ferner: gilt die von den Blättern gegebene „Erklärung“ nicht ebenso gut für die Wurzel? Und was haben Respirationsorgane besonderes mit der Fruchtbarkeit zu thun? Blühen doch viele Bäume vor dem Laubaussbruche!

Weiter unterschied Herr Thieren Pfahlwurzeln und Herzwurzeln und führt für die erstern, die Pfahlwurzeln,

die Kiefer (die Tanne) als denjenigen Baum an, welcher eine solche besitze. Bei Besprechung der Herzwurzel hat er auf Seite 7 die Eiche als Beispiel angeführt. — Auf Seite 9 dagegen hat der Herr Verfasser das Gesagte bereits vergessen; denn da heißt es wörtlich: „Die Buche treibt z. B. in der Regel eine Herzwurzel und bedarf daher nicht eines tiefgründigen Bodens, als die Eiche, welche mit einer Pfahlwurzel tiefer eindringt.“ Was für eine Wurzel hat nun schließlich die Eiche: Pfahl- oder Herzwurzel, oder ist vielleicht beides ein und dasselbe?

Noch ein hierher gehöriges Beispiel! Als einziges Erkennungszeichen für den Hornsamen giebt der Verfasser die braune Farbe an und sagt von demselben weiter (Seite 62) „Wird der Same nach dem Sammeln gehörig getrocknet und demnächst vor Austrocknung bewahrt, so läßt er sich bis zum zweiten Jahre bewahren.“ — Was soll das heißen? — Hätte Herr Thieren doch einige Winke über die Ausführung dieses Kunststückes gleich hinzugefügt! So wie die Anweisung lautet, muß sie diejenigen, welche seine „Anleitung zur Forstwirtschaft“ beherzigen, nothwendig in Verlegenheit setzen, wenn sie Hornsamen aufzubewahren haben.

ad. 2) Ein Beispiel von der verkehrten, ja verderblichen Art Regeln für die Bewirthschaftung eines Fichten- (Grähnen) Plänterwaldes zu geben, bietet unser Büchlein Seite 42, da empfiehlt es, größere und kleinere Lücken in den Wald zu schlagen, damit man durch Pflanzung ersetzen könne, was weggehauen worden sei. O Wehe über den armen Wald, welcher nach dieser außerordentlichen Regel behandelt würde! Freilich die Pflanzung könnte gewiß unbehindert ausgeführt werden, denn nach dem ersten Sturm hätte man die Überraschung, seinen ganzen Grähnenwald nicht stehen sondern liegen zu sehen!

ad 3) Zur richtigen Beurtheilung der Zahlenangaben unserer „Anleitung“ diene eine Tabelle, welche den Verbrauch des Samenquantums verschiedener Holzarten pro Dessjätine nach Angabe des Herrn Thieren im Vergleich mit der des Herrn Dr. Sudeich (Direktors der Tharandter Forstacademie) zur Uebersicht bringt.

Holzart.	Samenmenge pro Dessjätine	
	nach Thieren.	nach Sudeich.
Bollsaat Eichen . . . .	75—100 Lsch.	11 Hektoliter*)
„ Buchen . . . .	37½—44 L.	4⅓ „ *)
Plähesaat Horn . . . .	83—124 A	16½ A
Streifenfaat Ulmen . . .	41—54 A	13 A
Bollsaat Eschen . . . .	1343 A	22 A
Streifenfaat Hainbuche	172—274 A	) 25 A mit Flügeln ) 19 A ohne „ fehlt in den Sudeich'schen Tabellen, man braucht aber höchstens 20 A
Bollsaat Birken . . . .	165—247 A	
Streifen- und Plähesaat Kiefern . . . .	28—29 A	2½—3 A
Bollsaat Fichten . . . .	55—69 A	8 A
„ Weißtanne . . . .	274—308 A	40 A

\*) 11 Hektoliter = 42 Fchetwerit.  
4⅓ „ = 15½ „

(Red.)

Hätte der Verfasser doch nur an die Kartoffel gedacht und wieviel man von dieser zum Bestecken einer Dessjätine gebraucht! Da hätte er doch in Betreff der Eichen so falsche Angaben unmöglich machen können. Denn eine mittlere Saatkartoffel nimmt doch entschieden den Raum von 6 Eichen ein, und außerdem: wer säet Eichen so dicht, wie man Kartoffel steckt? Und nun gar die Eschen! Da scheint der Herr Thieren sich selbst vor der großen Zahl erschreckt zu haben; denn bei dieser Holzart hat er den Saatbedarf nicht pro Dessjätine, sondern für 134 □ Faden angegeben. Außerdem sagt er: der Same muß dick gestreut werden! und allerdings, das „Dickaustragen“ ist ihm gelungen! An technischen Ausdrücken freilich fehlt es dem Herrn Verf. nicht! Man muß sogar sagen, er hat sie sich alle angeeignet, ja selbst solche gebildet, wie sie bisher in der Forstliteratur nicht vorgekommen sind, Schwierigkeiten in dieser Beziehung kennt er nicht. Theilt er doch einen Hochwald ohne Weiteres in „Zeitabschnitte“ ein. Hätte er sich anstatt dessen doch lieber die lateinischen Namen der Baumgattungen gemerkt! Dann wäre es ihm nicht passiert, die gemeine Erle als *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) zu bezeichnen.

Und schließlich — welche Sprache, welcher Styl! Heiligiger Apollo, Marfias war ein schlechter Dichter — dieser Herr machte nur in Prosa, hat sich aber viel mehr an der Sprache veründigt, als jener! Wahrlich — es gehören die Tauben der Aschenbrödel dazu, die Körnlein der Wahrheit aus dieser Gedanken- und Sprachverwirrung herauszulesen!  
A. LütkenS, Förster.

### Thierschütung im Conflict mit der Thiernähung.

In der Ueberschrift sind schon einigermaßen die Gränzen angedeutet, innerhalb deren dieser kleine Aufsatz sich zu bewegen hat. Er soll sich nur mit demjenigen Theile der Thierschugbestrebungen beschäftigen, welcher auf die Hausthiere Bezug hat, die der Mensch in einer oder der anderen Weise für ökonomische Zwecke benützt, und auf besondere Umstände hinweisen, unter welchen diese Benutzung nicht gar selten mit jenen Bestrebungen in Widerspruch geräth.

Aber auch selbst in dieser Beschränkung wäre das Feld unsrer Betrachtungen noch viel zu umfangreich, um es in dem zugemessenen Raum eines Journalartikels umschreiten zu können; daher mußte ich es abermals einengen und werde nur von einer Gattung der Hausthiere, namentlich den Pferden reden und unter diesen vorzugsweise wieder nur unsre Dorpater Fuhrmannspferde und deren Zustände und Schicksale etwas näher ins Auge fassen.

Was mich dazu bewogen hat, wird den geehrten Lesern am Schlusse des Artikels mitgetheilt werden; bevor ich sie aber auf den Markt und in die Straßen Dorpats führe, muß ich sie freundlichst ersuchen, mit mir einige Punkte in Erwägung zu ziehen, welche auf die schon erwähnte Unterabtheilung der Thierschütung im Allgemeinen Be-

zug haben und dann einigen Auseinandersetzungen über Gegenstände aus dem Fache, das ich verrete, die Aufmerksamkeit zuzuwenden, Gegenstände deren Verständniß bei solchen, die keine Veterinairkundigen sind, nicht so ohne weiteres vorausgesetzt werden darf.

Daß das Pferd einer der treuesten Diener des Menschen ist und ihm den größten Nutzen bringt, wird Jeder eingestehen, wenn er auch mit jenen nicht einverstanden ist, die es als „den besten Freund“ des Menschen bezeichnen. Mit Besigern die es als solchen schätzen, hat ohnehin mein Vortrag nichts zu thun; denn ihnen sind die Maßregeln zu seinem Schutze und zur Vermeidung von Quälereien so tief ins Herz geschrieben, daß sie darüber keiner Erläuterung weiter bedürfen. Viele aber giebt es, die sich für ihre Zwecke dieses hervorragenden Hausthieres bedienen, ohne jemals darüber nachzudenken, wie weit sich ihre Rechte über dasselbe erstrecken und die kaum eine Ahnung davon haben, daß ihnen noch weitere Verpflichtungen gegen dasselbe obliegen, als es durch Verabreichung der nöthigen Nahrung in einem Zustande zu erhalten, der ihm die Kraft gewährt für sie zu arbeiten. Noch viel weniger haben sie sich wohl jemals die Frage vorgelegt: welche Berechtigung haben denn eigentlich die Thierschutzvereine und warum ist man in der Neuzeit fast sorgfamer: darum bemüht den Thieren vermeidliche Qualen zu ersparen, als den Menschen, die solche noch oft genug erdulden müssen?

Dieser Umstand ist es wohl hauptsächlich der so viel Widerwillen gegen die Thierschutzvereine erweckt, ihre Bestrebungen sogar ins Lächerliche gezogen und selbst einen berühmten Theologen zu der Neußerung bewogen hat: „ich kann und werde mich nur dann erst für die Thierschutzbestrebungen interessieren, wenn schon Vereine zur Abstellung unnützer Quälereien des Menschen ins Leben gerufen sind.“

Sehen wir der Sache aber etwas tiefer auf den Grund, so tritt die Nothwendigkeit von Thierschutzvereinen zu Tage. Woher wir auch immer das Recht, die dazu geeigneten Thiere zu zähmen und für unseren Gebrauch zu knechten, ableiten mögen, aus einem besonderen Gottesgesetz, oder einfach aus unsrer eignen Berechtigung an das Dasein, mit Benutzung alles Dessen was dieses fördern und behaglicher machen kann — so weit dies nämlich andre gültige Gesetze nicht beeinträchtigt — so müssen wir doch zugeben, daß jenes Recht ein gleiches ist, so wohl für verständige als unverständige, für humane als rohe Menschen. Der Denkende wird sich aber bald sagen müssen, daß für die Hausthiere durchaus keine Verpflichtung vorliegt, sich unsrer Willkür zu unterwerfen und nur die Macht unseres Verstandes es ist, wodurch wir sie bezwingen, ihren Eigenthum brechen und selbst solche die uns an physischer Kraft weit überlegen sind, unserm Willen dienstbar zu machen. Der Mensch dagegen hat Verpflichtungen und erträgt Qualen, die er auf sich nehmen muß aus dem moralischen Gefühl der Pflichterfüllung und das Bewußtsein dessen erleichtert ihm oft die Last und giebt ihm Muth und Ausdauer, Linderung und Trost

in allen unverschuldeten Leiden, so weit seine Ertragungsfähigkeit überhaupt ausreicht. Mögen wir das Thier noch so hoch stellen, dem Menschen noch so nahe rücken, so dürfen wir es doch nie vergessen, daß ein solches moralisches Pflichtbewußtsein ihm nicht innewohnen und daher auch bei seinen Leiden keine Erleichterung gewähren kann; wenn auch nachgegeben werden muß, daß es, ebenso wie der Mensch, in heftiger leidenschaftlicher Aufregung den Schmerz nicht achtet und weniger fühlt.

Mit dem Denken ist der Menschheit zugleich das Mittel gegeben, um sich mehr und mehr gegen unnöthige Quälereien zu schützen und selbst der größte Zweifler und Schwarzseher muß doch bekennen, daß mit der steigenden wahren Bildung und Cultur, auch von Tag zu Tage die Humanität fortschreitet; daß alles Trachten der Edlen und wirklich Gebildeten darauf gerichtet ist, der Willkür und Rohheit Dämme in den Weg zu schieben und den Anspruch unsers großen Dichters zur Wahrheit zu machen:

„Ertragen muß man was der Himmel sendet;  
Unbilliges erträgt kein edles Herz!“

Und so trägt die Menschheit selbst die Schuld, wenn noch Quälereien ihrer Einzelglieder vorkommen, die abzuwenden im Bereiche der Möglichkeit liegt. Der von ihr geknechteten, aus ihren natürlichen Verhältnissen herausgerissenen und daher gegen rohe Übergriffe unmündig und machtlos dastehenden Thierwelt sich anzunehmen ist aber gewiß eine ihrer Verpflichtungen. Und daß diese Erkenntniß sich verallgemeinert und die Thierschutzbestrebungen und Vereine ins Leben gerufen hat, sollten wir dies etwa nicht als ein weiteres, erfreuliches Zeichen der Zeit betrachten dürfen? — —

Damit mögen nun die allgemeinen Betrachtungen abgeschlossen sein und ich wende mich nun zum zweiten oder technischen Theile, der, ebenfalls in engster Umgränzung auf Verhältnisse aufmerksam machen soll, die nur der Veterinair allseitig zu beurtheilen im Stande ist und dabei als geschworener Thierfreund und Thierschützer, zuweilen in Widerspruch mit dem Thierzüchter gerathen muß.

Ich brauche es nicht noch erst hervorzuheben, daß bei der Benutzung des Pferdes hauptsächlich seine Bewegungsorgane in Anspruch genommen werden; das ist allbekannt. Daher sind aber auch seine Beine den vielfachsten Leiden unterworfen, und wenn diese so beträchtlich werden, daß das eine oder das andere derselben nicht mehr im Stande ist, seine Obliegenheiten zu erfüllen, so ist das Pferd für die ganze Dauer des Zustandes dienstuntauglich.

Sind jene Leiden aber unbedeutender, so wird dennoch die Bewegung dadurch immer mehr oder weniger beeinträchtigt, häufig mit Schmerz verbunden und beides spricht sich in dem sogenannten Sinken oder Lahmgehen aus, einem unregelmäßigen Gange, bei dem die Körperlast immer länger auf den gesunden Beinen ruht, in den kranken aber der Schritt verkürzt wird und dadurch eine Ungleichheit in dem Zeitmaße und der Kraft der Hufschläge entsteht, die man hört, wenn das Pferd auf hartem Boden läuft. Im Gange des Pferdes auf dem Steinpflaster, den Chaussees, Bretter- oder Steindielen,



kann man also das Hinken nicht bloß durch das Gesicht, sondern auch mittelst des Gehörs wahrnehmen.

Fast Jeder, der ein Pferd laufen sieht, weiß zu sagen, ob das Thier auf einem oder dem anderen Fuße lahm geht, wenn er sich auch vielleicht zuweilen in der Bestimmung des Fußes irrt, welcher leidet und zu dem unregelmäßigen Gange führt, den wir eben als den „hinkenden“ bezeichnen. Er hat aber keinen Begriff davon, wie schwierig es oft selbst für den erfahrensten Veterinären ist, unter Umständen, bei sehr geringfügigem Lahmgehen, mit Gewißheit zu bestimmen, in welchem Theile des vielfach gegliederten Beines der Sitz des Übels ist, wodurch es veranlaßt wird, eine Bestimmung die doch, selbstverständlich, für die Wiederherstellung des Thieres unerlässlich erfordert wird.

Beiläufig sei bemerkt, daß man die Geschicklichkeit eines Veterinären nicht selten in Zweifel zieht, wenn er in solchen Fällen eine lange und umständliche Untersuchung der leidenden Extremität vornimmt, bevor er über die eigentliche Ursache der Lahmheit sich ausspricht, oder wohl gar erklärt, daß er auch nach solcher Untersuchung noch darüber nicht ins Reine gekommen ist und das Thier noch weiter beobachten muß; während doch der Eigenthümer selbst diese Ursache schon längst herausgefunden zu haben glaubt, oder ein feinwollender Sachverständiger ihm gleich bei der ersten Beobachtung des Pferdes gesagt hat: dort und nirgends anders steckt der Schaden! —

Zwischen dem wirklichen Hinken und der Gesundheit der Beine, hält nun aber noch ein Zustand in die Mitte, den die Hippologen mit den Ausdrücken bezeichnen: das Pferd ist steif — steif auf den Beinen — angegriffen — struppirt — weg auf den Beinen — oder wohl gar: es ist ohne Beine — es hat keine Beine! —

Diese verschiedenen Benennungen deuten theils auf schmerzlose, theils auf schmerzhaft und krankhafte Veränderungen in den Bewegungsorganen hin. Wie der alte, abgenutzte, vielen Anstrengungen ausgesetzt gewesene Mensch oft an bedeutender Steifheit in den Gliedmaßen leidet und der Botendienst für Leute im hohen Alter eben keine zusagende Beschäftigung ist, so ergeht es auch dem Pferde. Wenn die Muskeln und Sehnen mehr oder weniger an Spannkraft verloren haben, das Blut träger in den Adern kreist und in der Menge vermindert ist, wenn dadurch auch die Absonderung der Gelenk- und Sehnenflüssigkeit abnimmt, die Maschine nicht gehörig mehr eingölt wird, dann macht das Angegriffensein der Beine sich in der Bewegung bemerkbar, wenn diese auch nicht grade mit Schmerz verbunden ist. Selbst wirkliche krankhafte Veränderungen, z. B. Knochenauswüchse (sogen. Spat) auf beiden Sprunggelenken, an beiden Fesseln, (Schale) Sehnen geschwülste an den Vorderbeinen, bringen keinesweges immer ein schmerzhaftes Hinken, sondern nur Steifigkeit hervor, die sich mehr und mehr verliert, wenn das Thier im Gange warm wird, das Blut wieder rascher kreist, die Einölung besser vor sich geht, Muskeln und Sehnen zeitweilig wieder geschmeidiger und wirksamer werden.

Großen Einfluß übt dabei auch dasjenige Nervenleben aus, das unter der Herrschaft des Willens steht; je feuriger das Temperament eines Pferdes ist, um desto eher besiegt und überwindet es die dem Schnelllaufen sich entgegen stellenden Hindernisse. Je mehr und je länger es aber dazu angehalten wird, um desto schneller verschlimmert sich auch das Uebel; ein immer größerer Kraftaufwand gehört dazu die von dem Thiere verlangten Leistungen zu erfüllen, und eine verstärkte Nahrungsaufnahme muß den erhöhten Stoffverbrauch wieder ersetzen. Steife Pferde, die auch zugleich schlechte Fresser sind, oder aus Schwäche der Verdauungsorgane das Futter nicht mehr gehörig verwerthen, dennoch aber zum Schnelldienst angehalten werden, gehen gar bald zu Grunde, während sie im langsamen Zuge und schonend noch lange hätten benutzt werden können.

Da haben wir in kurzen Zügen die Geschichte manches Post- oder Fuhrmannspferdes, von dem, wenn sein steifer trippelnder Gang beginnt, man es sich kaum vorstellen kann, warum es überhaupt noch zum Dienst benutzt wird. Weiterhin aber setzt es durch seine großartigen Leistungen in Erstaunen, und wenn Sie vielleicht als Mitglied eines Thierschutzvereines, oder einfach als Thierfreund, dem Eigenthümer das Pferd abkaufen möchten, um es in einen minder beschwerlichen Dienst zu versetzen oder einer Pferdeschlachterei zu übergeben, damit es gänzlich von seinen Ueberanstrengungen befreit wird, so ergiebt es sich, daß es ihm gar nicht feil ist. Es ihm aber gewaltsam zu nehmen oder ihm die Arbeit und Verwendung im Dienste zu unter sagen — dafür giebt es gewöhnlich keinen Anhaltspunkt — wenn auch die nicht zu überschreitende Schnelligkeit im Fahren durch das Gesetz festgestellt und dadurch doch einigermaßen Quälereien vorgebeugt ist.

Damit wäre also schon auf einen Conflict zwischen Thierschätzung und Thiernützung hingewiesen. Unter diese Abtheilung könnten noch manche andere, sowohl äußere als innere Mängel und Gebrechen des Pferdes gebracht werden, die nicht geradezu mit Schmerzen verbunden sind, aber doch eine größere Anstrengung erfordern, damit ihr Hinderniß für den Gebrauch überwunden wird. Dahin gehören manche Fehler im Bau des Körpers oder der Beine, wodurch die Bewegungsfähigkeit der Letzteren beeinträchtigt wird. Von den innern Gebrechen will ich hier nur den sogenannten Dampf, in Livland unter dem Namen Bauchschlag bekannt, der Pferde nennen; damit behaftete können noch Jahre lang zur mäßigen Arbeit benutzt werden, wenn man sie schonend und vernünftig behandelt. Wer schließt denn den engbrüstigen oder asthmatischen Menschen von der Arbeit aus, wenn er auch nicht grade im Stande ist, die Muskeln zu tragen?

Aber auch bei denjenigen Leiden die mit Schmerz verbunden sind und oft ein sehr starkes Hinken erzeugen, können Umstände eintreten, die es unzulässig machen, bis zur vollständigen Wiederherstellung, dem Thiere die Ruhe und Schonung zu verleihen, bei welcher es den Schmerz weniger fühlt.

Wenn dem Pferdefreunde im Anspann oder unter

dem Sattel sein Pferd plötzlich lahm geht, so wird er aus- oder absteigen, es untersuchen und ist die Ursache nicht gleich zu erkennen oder zu entfernen, z. B. ein zufälliger Fehltritt, wobei das Pferd sich streifte, und dadurch ein sehr heftiger, aber schnell vorübergehender Schmerz entstand, ein Stein, der sich zwischen oder unter dem Hufeisen festgesetzt hat, so schickt er es nach Hause oder wo möglich gleich zu einem Veterinair, damit genauer nachgesehen wird.

Nehmen wir aber an, daß er auf einer Reise begriffen ist. Kurz vorher hat er erst seine Pferde neu beschlagen lassen: bei einem oder dem anderen von ihnen ist jedoch ein Versehen passiert: das Hufeisen war zu kurz gelegt, hat gedrückt, ein Nagel drückt die Weichtheile im Huf oder das Thier ist wirklich vernagelt, es fängt unterwegs an zu hinten. \*) Viele Werste weit ist keine Hülfe zu finden; — das Pferd muß mit seinem Schmerz weiter gehen, so wehe es auch dem Eigenthümer selbst thut! Endlich wird das Hufeisen abgenommen oder auch nur der drückende Nagel entfernt; das schmerzhafteste Hinten dauert aber oft noch Tage, ja, Wochen lang fort. Der bemittelte Eigenthümer gönnt dem Thiere bis zur vollständigen Heilung Ruhe und miethet sich lieber ein anderes Pferd um weiter zu kommen. Ist es aber von dem armen Besizer, der nur ein einziges Pferd hat, mit dem er kärglich sein tägliches Brod verdient, zu verlangen, daß er es nun, nachdem die Ursachen seines Lahmgehens entfernt wurden, auch noch Tage und Wochen lang stehen lassen und so lange auf seinen Verdienst gänzlich verzichten soll? Wer befreit denn die Laufburschen, die Zeitungsträger die Landboten u. von ihrem Dienste, so lange sie von Leichdörnern und Frostbeulen gepeinigt werden? Ja — wer sorgt wenigstens dafür, daß sie von unbequemem Fußzeug nicht noch mehr leiden, während wir doch unseren hufslahmen Pferden die Hufeisen so auflegen lassen, daß die leidende Stelle geschützt wird? Und müssen wir, in dem angeführten Falle uns nicht schon damit zufrieden geben, wenn auch längere Ruhe besser wäre? Also auch hier Conflikt zwischen den Anforderungen der Schöpfung und Nützung!

Doch — wenden wir uns jetzt unseren Dörpfschen Fuhrmannspferden zu.

Wiederholt ist es schon früher ausgesprochen, daß

\*) Für den Sachkundigen, der die Anatomie des Hufes und der von ihm eingeschlossenen, im höchsten Grade blut- und nervenreichen und daher sehr empfindlichen Geblide studirt hat, ist es ein wahrhaft erschreckender Gedanke, daß der Fußbeschlag, dieses nothwendige Uebel, fast überall noch von Leuten ausgeübt wird, die auch nicht die geringste Idee von dem Bau des Hufes haben, den sie mechanisch bearbeiten. Ein zu dicker oder zu weit nach hinten eingeschlagener Nagel, kann dem armen Thiere Wochen lang die heftigsten Schmerzen verursachen, von dem Vernageln, d. h. der Verwundung der Fleischwand durch die Nägel und andere Fehler beim Hufschlage gar nicht zu reden. Bei mehr als der Hälfte aller hintenden Pferde rührt das Lahmgehen vom schlechten Beschlage her und dieser so wie seine zu frühzeitige Anwendung, namentlich bei unseren Bauerpferden schon im 2. und 3. Jahre, macht sicher 25 und mehr % derselben einige Jahre früher dienstuntauglich. So wird — was Schutzmittel sein sollte, ein Verderbmittel!

wir in Dorpat selbst wohlfeiler und doch bequemer, anständiger und schneller fahren, als in manchen größeren und reicheren Städten. Daß wir schneller fahren können, hat hauptsächlich seinen Grund darin, weil wir noch auf größere, schwerere Familien-Miethequipagen verzichten und daher mit unseren kleinen kräftigen und so sehr ausdauernden, flinken Kleppern ausreichen. Die Entfernungen sind nicht so bedeutend als in größern Städten; noch wird viel zu Fuß gegangen und selbst unsere Hausfrauen und Töchter sind in dieser Beziehung nicht zu sehr verwöhnt. Der Spruch: „Zeit ist Geld“ beherrscht noch nicht alles Leben, und viele haben, wie Agassiz es von sich aussagte, gar keine Zeit um Geld zu verdienen. Wenn unsere lebenslustige academische Jugend in ungeheuren, vorsündfluthlichen Equipagen, mit flatternden Fahnen zu ihren Commercen fliegt, so werden jene von 32 und mehr Pferdebeinen in Bewegung gesetzt und die Gesamtkraft des Vorspanns führt die übergroße Leistung ohne besondern Nachtheil für die einzelnen Pferde aus.

In den großen Städten aber erfordern auch die schweren Miethe-Wagen größere Pferde und da die Vermögensumstände auch dort bei vielen Fuhrleuten nicht ausreichend sind, um sich immer die passendsten, noch nicht abgenutzten und im kräftigsten Alter stehenden anschaffen zu können, so findet man oft vor ihren Fuhrwerken eine Musterkarte von solchen, die Heine den bekannten, frivolen Witz ablockten: „eure Vorfäter haben gewiß verbotenen Hafer im Paradiese gefressen!“ —

Wenn uns nun auch der Anblick von dergleichen abgemagerten, mit den verschiedensten Gebrechen behafteten und bemitleidenswerthen Geschöpfen erspart bleibt, so kann es doch nicht fehlen, daß unter den 215 Fuhrmannspferden, welche die Dorpater Gassen beleben, hin und wieder einige vorkommen, die für ihren Dienst nicht passend erscheinen, oder schon in die Classe der erwähnten, sogenannten struppirtten zu zählen sind. Und bei der gegenwärtig vorherrschenden Theuerung der Pferde und Futtermstoffe, müßte deren Zahl sich bald bedeutend häufen, wenn nicht eine so strenge, polizeiliche Aufsicht über unsere Fuhrmannspferde geführt würde. Ich habe Gelegenheit gehabt mich davon zu überzeugen, mit welcher Umsicht bei den öftern Revisionen nicht nur die Pferde der Fuhrleute, sondern auch ihr Geschirr, der Schlitten oder die Droschke, die Kleidung der Kutscher controllirt werden, wie die Polizei nicht nur von dem Material der Eigenthümer, sondern auch von deren übrigen Verhältnissen genaue Kenntniß besitzt. Bei den Vermögenden wird kein unpassendes Pferd für den Fuhrmannsdienst lange geduldet und auch die Unvermögenden sucht man durch Ueberredung dahin zu bringen, daß sie, bei erster sich anbietender vortheilhafter Gelegenheit, ihr schlechtes Pferd gegen ein besseres vertauschen.

Zum ersten Male habe ich, als Leiter der mir anvertrauten Klinik des hiesigen Veterinairinstitutes, in dem Berichte über die Ergebnisse des abgewichenen Jahres, dem Directorium Mittheilung über eine polizeiliche Maßregel machen können, die im Interesse des Thierschutzes

schon jetzt gute Folgen gehabt hat und auch später haben wird. — Jedes Fuhrmanns Pferd, das als Lahm gehend mit Wunden z. B. vom Geschirrdruck, oder irgend welcher augenfälligen Krankheit behaftet angetroffen ist, wird von Polizeiwegen sofort in der Klinik vorgezeigt und darf nicht eher gebraucht werden, als bis der Eigenthümer von daher einen Nachweis beibringt, daß es ohne Benachtheiligung wieder seinen Dienst versehen kann.

So sind wir denn, schließlich auf den Beweggrund geführt, der mich veranlaßte, diese rein Dörrtsche, aber innig mit unserm Verkehrsleben verwebte Angelegenheit, zur Sprache zu bringen. Sie entbehrt keinesfalls des wissenschaftlichen Interesses und muß u. a. namentlich Veranlassung dazu geben, die Frage einer strengeren Prüfung zu unterwerfen, „in welchen Fällen ist das Hin- und Hergehen eines Pferdes mit Schmerz verbunden und in welchen nicht?“ die noch keinesweges vollständig erledigt ist. Unter 23 Pferden die uns im vorigen Jahre von der Polizei zugesandt waren, kam etwa bei einem Viertel der Zahl, grade diese Frage in Betracht.

Zugleich wird aus meinen Mittheilungen hervorgehen, daß die Thierschutzbestrebungen bei uns nicht untergegangen sind, obgleich der für Dorpat so eifrig angeregte und wirklich auch geborene Thierschutzverein noch nicht die Taufe und Bestätigung erhalten hat. Auch im Interesse der Sache, in welcher jene Bestrebungen sich hier schon so erfolgreich geltend gemacht haben, kann man nur wünschen, daß der Verein bald zu Stande kommt. Denn von den Wohlthaten, die solche consolidirte Vereine, die sich bereits ein Capital erworben haben, den Hausthieren spenden, darf keinesweges diejenige als die geringste angesehen werden: daß sie struppige oder sonst für den Dienst unpassende Pferde, den armen Eigenthümern abkaufen und ihnen zinsfreie Darlehen gewähren, damit sie sich bessere und geeignetere anschaffen können.

Leicht hätte ich die Leser in Gebiete führen können, wo die Konflikte zwischen Thierschutz und Thiernützung weit greller, schlagender und großartiger hervortreten, z. B. auf die Schlachtfelder, wo es für viele schwerverwundete Pferde die größte Wohlthat ist, wenn sie nicht erst den Veterinären und Lazarethen zugeführt werden, sondern ein wohlgezielter Schuß mit ihrem Leben, auch ihrem Leiden ein Ende macht. Aber es lag nicht in meinem Plane; ich habe mich strenge an mein Programm gehalten und von meinem Standpunkte aus nur einen Griff in das alltägliche Leben thun wollen. Sollte es mir gelungen sein, dem Gegenstande meiner Wahl einige Gesichtspunkte von allgemeinerem Interesse abzugewinnen, ohne zu langweilen, so wäre damit vorläufig mein Wunsch erreicht.

Ob aus meinem Aufsatz hervorleuchtet, wie interessant und nothwendig das Studium der Hausthiere für jeden Eigenthümer derselben überhaupt ist, ob er eifrige Saamenkörner austreute, die auf guten Boden fielen und zum Wohle eines unsrer treuesten und nützlichsten Hausthiere Früchte tragen werden? — das muß ich dahin gestellt sein lassen.

3.

## Wie erzieht man etwas schneller reichbewurzelte schöne Wildlinge als Unterlagen für edle Obstbäume?

Vor mehreren Jahren kamen öfters einige Obstbaumzüchter zu mir mit der Klage, daß die Aufzucht der Wildlinge ihnen etwas zu lang dauere und zu beschwerlich falle, und daß dies besonders mit den Birnwildlingen der Fall sei. Diese letzteren wachsen im ersten Jahre kaum einige Zoll empor, ihre Wurzeln gehen noch nicht tief genug in den Boden hinab. Kommen nun die Fröste des Winters und des Frühjahrs, so werden diese Wildlinge dadurch aus dem Boden gehoben und gehen zu Grunde; dies geschieht sehr oft bei unseren gegenwärtigen schnee-armen Wintern im Flachlande, während man im Gebirge keine Noth mit der Aufzucht der Wildlinge hat; da der Boden gewöhnlich lang und hoch mit Schnee bedeckt ist.

Ich gab diesen klagenden Obstbaumzüchtern einen Rath, wie sie schneller und sicherer zu reich bewurzelten schönen Wildlingen kommen können, welcher Rath vielleicht von so Manchen getadelt werden dürfte. Da man mich ersuchte, ihnen Wildlinge anzukaufen, so widerrieth ich ihnen dieses und war dafür, daß sie selbst die nothwendigen Wildlinge erziehen; weil diese selbst gezogenen Wildlinge sich vom Kerne an besser an Boden und Klima gewöhnen, als weit her bezogene. Sie mögen nur den Versuch machen, ihre Wildlinge nicht mehr im freien Lande, sondern in reinem Mistbeete unter Glasfenster erziehen. Hätten sie keine Glasfenster, so könnten diese auch durch geöltes Papier ersetzt werden. Das Mistbeet dazu wird so bereitet, wie es das früh zu erbauende Grünzeug erfordert. Es kommt in die untere Lage des etwas tief ausgegrabenen Beetes eine Lage frischen Düngers, welcher etwas fester zusammengetreten wird, worauf der Kasten gesetzt wird. Auf diesem Dünger giebt man einen guten Schub sehr kräftige, feine Erde. Das Mistbeet kann schon im Februar angerichtet werden. Der unten liegende Dünger erwärmt sich bald und theilt die Wärme der darauf liegenden Erde mit. Die Erwärmung ist Anfangs zu stark, man warte also bis die Temperatur etwas niedriger geworden ist; dann pflanze man entweder selbst gesammelte oder angekaufte Kerne reihenweise an.

Es wird nicht lange dauern, so werden die Kerne von der Wärme getrieben, und unter dem Schutze der sie deckenden Fenster schnell wachsende Pflänzchen hervorbringen.

Es ist nothwendig, daß man bei gemäßigter Witterung das sich einstellende Unkraut austrotte, den trockenen gewordenen Boden mäßig mit einer Brouse begieße und bei wärmerer Witterung und Sonnenschein die Fenster lüfte. Sind keine Fröste mehr zu befürchten, kann man die Fenster ganz entfernen, was besonders durch den Sommer zu geschehen hat.

Bis zum Herbst werden die jungen Wildlinge soweit herangewachsen sein, daß sie einen Vorsprung von 1 bis 2 Jahren gegen jene werden gemacht haben, welche im freien Lande gezogen wurden.

Im Herbst nimmt man die Wildlinge aus dem Mist

beete, schlägt sie entweder ein oder versetzt sie allsogleich ins Freie, oder thut letzteres erst im Frühjahr.

Man wird staunen über die große Bewurzelung der aus dem Mistbeete ausgehobenen Wildlinge. Bemerkenswerth ist der Umstand, daß das Pfahlwurzelchen, sobald es auf die Düngerlage im Mistbeete trifft, nicht tiefer dringt, sondern sich nach seiner ganzen Länge in seine Seitenfasern ausbreitet.

Man wird gegen diese Erziehung im Mistbeete einwenden, daß sie dadurch verzärtelt, verweichlicht werden und dann ins Freie versetzt, nicht gut fortwachsen. Die Erfahrung lehren bis auf den heutigen Tag, daß dies nicht der Fall ist; im Gegentheil setzten sie im Freien ihr Wachsthum freudig fort und fürchteten keinen Frost. Einer meiner Nachbarn baut nun alle Jahre seine Obstkerne im Mistbeete an und vertheilt alle Jahre eine große Anzahl an einjährigen Wildlingen unter die in der Fläche befindlichen Obstbaumzüchter. Man ist mit den von ihm bezogenen einjährigen Wildlingen in hohem Grade zufrieden; diese wachsen freudig fort in jedem Boden, lassen sich leicht veredeln und viele tragen als gesunde kräftige Bäume schon Obst.

Das reiche Wurzelwerk, das diese Wildlinge aus dem Mistbeete mitbringen, muß beim Versetzen freilich sehr beschnitten werden; aber sie haben die Disposition zum Ansätze eines ferneren reichen Wurzelwerkes und setzen dieses auch nach dem Versetzen fort. Dieses ist auch die Ursache ihres freudigen, gesunden, frischen Fortwachsens.

Man lasse die im Mistbeete gezogenen Wildlinge ja nicht 2 Jahre im Mistbeete. Sie sind ja schon nach dem ersten Jahre groß genug zum Versetzen, benutze das Mistbeete vielmehr zum abermaligen Anbau von Obstbäumen.

Man zieht jetzt auch Zwetschenbäumchen aus Samen, weil man die Erfahrung machte, daß solche Bäume gesunder und stärker werden und einer ungünstigen Witterung mehr Widerstand leisten. Allein die Kerne von Zwetschen keimen sehr schwer, wenn sie im Freien angebaut werden. Leichter werden sie aber keimen, wenn sie über Winter an einem frostfreien Orte in einem mit Sand angefüllten Gefäße aufbewahrt und im zeitigen Frühjahr in einem Mistbeete angebaut werden.

In einer Baumschule sah ich 2 Tafeln mit jungen Zwetschenbäumchen angebaut. Die eine Tafel enthielt lauter Ausläufer, die andere aber Stämmchen, welche vom Samen erzogen waren. Jene gingen im verkloffenen harten Winter sämmtlich zu Grunde, von den aus Samen gezogenen nicht ein einziges, und zwar deswegen, weil sie widerstandsfähiger waren; sie waren dies, weil sie kräftiger waren, und waren kräftiger, weil sie eine natürliche Wurzel hatten; die Ausläufer haben nur Adventivwurzeln. Die natürlichen Wurzeln setzen sich unter dem Stämmchen an, zwischen beiden ist der Wurzelhals. Die Adventivwurzeln setzen sich auf den Seiten des Stämmchens an, zwischen diesem und seinen Wurzeln ist kein Wurzelhals. Ein neuerer Obstbaumzüchter legt dem Wurzelhalse große Wichtigkeit bei.

Da trotz der großen Triebkraft der Wärme des Mist-

beetes dennoch mehrere Bäumchen zurückbleiben, indem unter den angebauten Kernen immer einige unvollkommene sich befinden, so entferne man diese schwache Bäumchen; sie sind nicht werth, daß man sie weiter fortzieht; es wird doch kein starker Baum daraus. Sehr rathsam ist es, vor dem Anbaue der Kerne nur die vollkommensten auszuliegen oder die Wasserprobe mit ihnen anzustellen, was gut ist, wird im Wasser untersinken. Warum sollte man schlechten Kernen im Mistbeete Raum geben?

Da man schon seit längerer Zeit einen Rückgang in der Obstbaumzucht in Bezug der Qualität der Obstbäume und deren Früchte bemerkt haben will, ja da man über eine allgemeine Kränklichkeit und Schwäche der Obstbäume klagen hört, so hat ein Gärtner in Böhmen eine Broschüre herausgegeben, welche eine Anleitung giebt, kräftige, gesunde Obstbäume zu ziehen. Der Titel der Broschüre ist: „Die Reform der Obstbaumzucht und das Geheimniß der neuen Obstbaumveredelung von J. W. Jelinek, Besitzer der Gartencultur- und Acclimations-Anstalt zu Czimelek in Böhmen und Mitglied mehrerer pomologischen Vereine. Im Selbstverlage des Verfassers.“

Die Broschüre behandelt folgende Kapitel: 1. der Baum als Pflanze. 2. Der obere Theil des Baumes. 3. Das Saftleben des Baumes. 4. Die neue Veredlungsmethode. 5. Das Beschneiden der Bäume. 6. Das Versetzen der Bäume und deren weitere Behandlung. Dieses Alles findet man auf 68 Seiten: Da die Broschüre ein Geheimniß enthält, so ist sie etwas theurer und wird versiegelt den Abnehmern zugesendet. Da der Verfasser schon viele Jahre in der Obstbaumzucht nach der von ihm erfundenen Methode verfährt, so haben sich Viele von der Vortrefflichkeit derselben als Augenzeugen überzeugt. Soviel steht fest, daß alle seit 12 oder 15 Jahren nach seiner Methode erzogenen Bäume den verkloffenen harten Winter vollkommen überstanden, während fast alle nach der alten Methode erzogenen getödtet wurden. Der Verfasser sagt unter Anderen in der Vorrede: „Das vortreffliche Gedeihen der nach meiner Methode veredelten Bäume und die reichen Obsterträge derselben sichern schon an und für sich selbst ihren Fortbestand und es ist somit Sache der Obstbaumzüchter, ihre weitere Verbreitung anzustreben.“

### Verschiedenes.

Rohe oder gekochte Kartoffeln für Milchkuhe? Als Beitrag zur Lösung dieser Frage veröffentlichte Prof. Heiden, im J. 1870 auf der Versuchsstation Pommeritz mit vier Oldenburger Kühen einen ausgeführten Versuch. Die in zwei Abtheilungen gebrachten Kühe wogen bez. Abtheilung I. 1110 und 1125, Abth. II. 1187 und 1062 Pfd. und erhielten täglich je 2 Pfd. Rapskuchen, 3 Pfd. Roggenkleie, 5 Pfd. Wiesenheu, 4 Pfd. Gaserstroh, 8 Pfd. Weizenspreu und 25 Pfd. Kartoffeln mit einem Gesamtnährstoffverhältniß von 1 : 5,47. Nach einem Vorversuche von 6 Tagen erhielt vom 23. Januar bis 17. Februar Abth. I. die Kartoffeln roh, Abth. II. gekocht. Hierauf

wurde gewechselt und aufs Neue beobachtet vom 21 Februar bis 24. März. Gemolken wurde dreimal täglich und die Milchmenge jeder Melkung durch das Gewicht bestimmt. Zum Zwecke der chemischen Untersuchung wurden gemischte Tages-Proben von einem den erhaltenen Milchmengen entsprechenden Gewichte hergestellt und solche in dem Vorversuche an drei hintereinander folgenden Tagen, dann während der Versuche wöchentlich einmal und am Schlusse jeder Versuchsreihe wieder an drei auf einander folgenden Tagen analysirt. Hierbei wurde der Fettgehalt direct, der Gehalt an Casein und Eiweiß aus dem Stickstoffgehalte und der Milchzucker aus der Differenz berechnet. Endlich wurden noch Wägungen der Thiere und zwar entsprechend der Milchbestimmungen während des Vorversuchs an drei Tagen hintereinander, in jeder Woche einmal und am Schlusse jeder Versuchsperiode wieder an den drei letzten Tagen, jedesmal Vormittags 11 Uhr kurz vor der Fütterung vorgenommen. Aus den speciell mitgetheilten Versuchsergebnissen zieht Verf. folgende Schlüsse:

1. Der Zustand, in welchem die Kartoffel an das Rindvieh verabreicht wird, ob roh oder gedämpft, hat bei dem vorliegenden Versuche bei einer Gabe von 25 Pfd. pro Tag und pro Thier, auf die Quantität der gelieferten Milch keinen irgendwie hervortretenden Einfluß ausgeübt.
2. Dasselbe gilt von der Qualität der Milch. Die Milch ist durch die Verabreichung der rohen Kartoffeln weder an Fett ärmer, doch durch die der gedämpften Kartoffeln an Fett reichhaltiger geworden. Der Zustand, in welchem die Kartoffeln verabreicht werden, ob roh oder gedämpft, alterirt somit die Milch in ihrem Fettgehalte nicht.
3. Auch für den Fleischansatz war der Zustand, in welchem die Kartoffeln bei unserem Versuche an die Milchkuhe verabreicht wurden, gleichgiltig; irgend ein sicherer Einfluß war auch hier in keiner Weise zu documentiren.

**Ueber das Auslackiren der Spiritusfässer.** Sehr bekläglich für den Spiritushandel ist die dazu nöthige Fastage, die durch dieselbe entstehende Lefage und der Verlust an der Procenthaltigkeit des Spiritus. Man ist diesem dadurch entgegengetreten, daß man die Fässer von innen mit einem Ueberzug versehen hat, wodurch die Poren des Holzes und die sonstigen Undichtigkeiten verleimt werden. In der „Wiener landw. Ztg.“ wird folgendes Recept zur Dichtung von Spiritusfässern empfohlen: Es werden 2 Pfd. Lederabfälle in 4 Loth Oxalsäure und 4 Pfd. Wasser im Wasserbade gelöst und die Lösung nach und nach mit 6 Pfd. warmen Wassers verdünnt und das Faß damit ausgestrichen. Sobald die Lösung getrocknet, oxydirt sie an der Luft und ist jetzt im Spiritus unlöslich. Sie verschmiert alle Poren des Holzes, blättert nicht ab und ist die Herstellung nicht theuer. Man hat darauf zu achten, daß der Auflösungsprozeß des Leders nicht zu lange dauert, weil sich sonst

der Lederleim in Zucker umwandelt. Deshalb ist es gut, wenn man das fein geschnittene Leder zuerst in Wasser kocht, das Wasser abgießt und dann wie oben angegeben in Oxalsäure auflöst. Das Faß muß beim Anstriche trocken und rein sein.

**Dorpat.** Von hüben und drüben sind Klagen über die nicht dem Exporthandel genügende Eisenbahn-Beförderung der für denselben bestimmten Getreidemassen verlaublich worden. Ueberall macht sich Mangel an Betriebsmaterial fühlbar. Wenn man berücksichtigt, daß die Eisenbahngesellschaften nicht bloß aus gemeinnützigen Motiven gegründet sind, so kann es wohl Wunder nehmen, daß sie mit ihren Einrichtungen einem größeren und für sie um so gewinnbringenderen Verkehr nicht genügend vorgeesehen haben. Es ist gewiß ein richtiger Grundsatz, kein überflüssig großes Betriebsmaterial anzuschaffen und die Betriebsausgaben auch dadurch möglichst zu mindern, aber wenn schon jetzt bei beginnenden Getreideexporten in größerem Umfange der Mangel sich fühlbar macht, wie wird es da erst bei Fortsetzung und Steigerung desselben bestellt sein? Die längst ausgesprochene Voraussetzung, daß bei Fortführung des Schienenstranges in die gefegneten Gebiete der schwarzen Erde und für den Fall größerer Nachfrage nach Getreide seitens des Auslandes, jene Gebiete große Quantitäten Getreide auf die Bahn bringen würden, ist eingetreten, indeß hat sie leider die Eisenbahnen nicht genügend zum Transport vorbereitet gefunden. Welcher Schaden dadurch dem Handel erwächst und welcher dem unterwegs liegenbleibenden Getreide, welches wohl, noch weniger, gegen die nachtheilige Einwirkung der Witterung geschützte Lagerräume vorfinden wird, braucht wohl kaum angeführt zu werden. Es ist daher wol mit großem Danke anzuerkennen, daß der Herr Minister der Wegcommunication Verfügung über specielle Maßnahmen zur Befestigung der Verkehrsstockung, welche durch die Anhäufung von Gütern auf Stationen verschiedener Eisenbahnen geursacht sind, sofort getroffen hat (s. Rig. Ztg. Nr. 48) und daß gleichzeitig zur Controlle der Erfüllung dieser Maßregeln, sowie zur Aufklärung von Zweifeln, welche bei der Einführung der neuen Regeln entstehen könnten, für die bezüglichen Bahnen besondere Persönlichkeiten in der Eigenschaft von Inspectoren des Güterverkehrs abcommandirt worden sind. — Was aber seitens der Preussischen Regierung auf die Adresse der Königsberger Kaufmannschaft geschehen ist, um gleichen Behinderungen des Transportes von Getreide auf der Preuß. Ostbahn abzuhelpen oder wenigstens die nachtheiligen Folgen zu vermindern, darüber ist bis jetzt keine Nachricht anher gelangt. — Es beweist aber die eingetretene Transportstörung und die von der in- und ausländischen Kaufmannschaft bei ihren resp. Regierungen dagegen erbetene Abhülfe wieder nur zu evident: wie nothwendig die stete Ueberwachung der Eisenbahnen durch die Staatsregierungen ist und wie wenig man diese

wichtigen Beförderungsmittel der Selbstverwaltung der Gesellschaften allein überlassen kann. Andererseits werden aber auch die Eisenbahnverwaltungen, um nicht von plötzlich anwachsendem Verkehr sich überraschen zu lassen, wohl daran thun, ihre Aufmerksamkeit den Handelsconjuncturen dauernd zuzuwenden und sich auf dieselben genügend vorzubereiten, um ihnen, so viel an ihnen ist, gerecht werden zu können. Daß aber der Getreideexport schon in diesem Winter ein beträchtlicher werden würde, war nach den Nachrichten über die große Nachfrage des Auslandes wohl vorherzusehen und werden die aus anderen Ländern gemeldeten Getreideausfuhren den Export russischen Getreides wohl kaum entbehrlich machen, wenn auch, bei Ueberschätzung des Bedarfs der Nachfrage, eine Ueberfüllung des ausländischen Getreidemarktes nicht außerhalb der Möglichkeit liegt.

**Fragekasten.**

8. Wie verhält es sich mit der gegenwärtigen Senkung des Weisuspiegels? Hat eine Senkung nur in Folge der zwei aufeinanderfolgenden trockenen Jahre stattgefunden oder durch Forträumung natürlicher Hindernisse vor dem Ausfluß der Narowa? Geben ältere Charten den Weisus begränzenden Güter sicheren Nachweis über einen früher niedrigeren Wasserstand des Weisus?

**Verschlag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für December 1873.

	Abgang während d. Nov. Monats.	Rest zum 1. Decbr. 1873.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	4.472.787 <sub>2</sub>	9.272.417 <sub>8</sub>
In den Engrosniederlagen	3.704.707 <sub>4</sub>	3.737.077 <sub>8</sub>
Summa	8.177.494 <sub>6</sub>	13.009.495 <sub>6</sub>

**Verschlag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro December 1873.

	Abgang während d. Nov. Monats.	Rest zum 1. Dec. 1873.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Branntweimbrennereien	9.692.155 <sub>06</sub>	14.376.457 <sub>10</sub>
In d. Engrosniederlagen	5.118.631 <sub>57</sub>	1.794.763 <sub>18</sub>
Summa	14.810.786 <sub>63</sub>	16.171.220 <sub>28</sub>

**Stand der Dorpater Bank**

am 28. Februar 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		393.475	78
Wechsel . . . . .		317.923	24
Werthpapiere und Coupons . . . . .		98.859	99
Zinsen auf Einlagen . . . . .		211	25
Verschiedene Schuldner . . . . .		147.992	09
Inventarium . . . . .		2.040	—
Unkosten . . . . .		1.390	15
Cassenbestand . . . . .		76.525	70
		1.038.418	20.
Passiva.			
Einlagen . . . . .		223.082	—
Giroconti . . . . .		659.018	37
Zinsen und Gebühren . . . . .		9.332	59
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .		8.258	48
Verschiedene Gläubiger . . . . .		86.923	91
Grund-Capital . . . . .		30.000	—
Reservecapital . . . . .		13.479	76
Gemeindefonds . . . . .		8.323	09
		1.038.418	20

**Stand**

der Rigaer Börsen-Bank am 28. Februar 1874.

Activa.

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren . . . . .	6.905.540	Rbl. S.	—	Kop.
Wechsel-Portefeuille . . . . .	2.047.308	"	"	6
Diverse Debitores . . . . .	1.059.502	"	"	5
Inventarium . . . . .	2.800	"	"	—
Werthpapiere . . . . .	2.650.637	"	"	24
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	15.997	"	"	9
Unkosten für Lagen, Mieth, Porto etc. . . . .	4.816	"	"	27
Cassa-Bestand . . . . .	281.534	"	"	53
Giro-Conto bei dem Reichsbank Comtoir . . . . .	230.000	"	"	—
	13.198.135	Rbl. S.	24	Kop.

Passiva.

Grund-Capital . . . . .	100.000	Rbl. S.	—	Kop.
Reserve-Capital . . . . .	976.706	"	"	37
Einlagen . . . . .	9.549.993	"	"	82
Diverse Creditores . . . . .	1.055.040	"	"	39
Zinsen u. Provisionsen . . . . .	122.048	"	"	90
Zinsen auf Einlagen . . . . .	99.506	"	"	56
Giro-Conten . . . . .	1.294.839	"	"	20
	13.198.135	Rbl. S.	24	Kop.

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:  
 für den Bankschein Lit. A. 3<sup>6</sup>/<sub>10</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. B. \*) 4<sup>32</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 1<sup>2</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. C. 4<sup>69</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 6<sup>5</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für den Schein von 500 R.

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:  
 a. innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat 4<sup>2</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.  
 b. nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.  
 c. für mindestens 3 Monate alle Scheine für die ganze abgelaufene Zeit 4<sup>2</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.



für den Bankchein Lit. D.  $5\frac{1}{100}$  pCt. pro anno,  
d. i.  $1\frac{1}{10}$  Kop. täglich für jede 100 Rbl.  
für den Bankchein Lit. F. mit Coupons und jederzeit  
freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno  
für Darlehen gegen Hypotheken . . . 8 pCt. pro anno,  
" " Baaren . . .  $7\frac{1}{2}$  " "  
für Darlehen gegen Werthpapiere  $7\frac{1}{2}$  pCt. pro anno,  
" " auf gegenseitigen Ruf 7 " "  
für Wechsel . . . . .  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  " "

Die Börsenbank discountirt sämtliche Coupons der  
Russischen Staats-Anleihen, sowie die der Livländischen,  
Estländischen und Kurländischen Pfandbriefe, der Communal-  
Anleihen und der von der Regierung garantirten Actien vor  
dem Verfall, übernimmt die Einkassirung sämtlicher Cou-  
pons- und Dividenden-Zahlungen und berechnet hierbei:

für die in Riga zahlbaren  $\frac{3}{8}$  pCt. und  
" auswärts "  $\frac{3}{4}$  " Provision —  
außerdem werden provisionsfrei eingelöst und zwar  
fortlaufend:

die Coupons der Pfandbriefe des Estländischen adeligen  
Creditvereins,  
" " der Pfandbriefe des Riga'schen städtischen  
Häusercreditvereins,

die Coupons der Riga-Mitauer Eisenbahn-Aktien,  
und " im Termin " " Obligationen

die Coupons der Rigaer Gas- und Wasserwerk-Oblig.  
giebt Anweisungen auf Moskau, Warschau, Dorpat, Re-  
val, Nischni-Nowgorod (für die Zeit des Jahrmarktes)  
und St. Petersburg ab — letztere zu nachfolgenden Sätzen:

von Rbl.	200 bis Rbl.	3,000 à $\frac{1}{4}$ ‰
" "	3,001 " "	10,000 à $\frac{1}{8}$ ‰
" "	10,001 " "	20,000 à 1 ‰
" "	20,001 " "	30,000 à $\frac{3}{4}$ ‰

über Rbl. 30,000 à  $\frac{1}{2}$  ‰ und besorgt den An-  
und Verkauf von Werthpapieren hier und an anderen  
Plätzen, sowie die Ausgabe von Accreditiven gegen Berech-  
nung von  $\frac{1}{4}$  Provision.

Die speciellen Regeln über alle die Bank betreffenden  
Geschäfte sind in deutscher und russischer Sprache unent-  
geltlich bei der Bank zu haben.

Das Directorium.

Verichtigung.

Nr. 4. Sp. 52. Z. 1 v. o. l. 123 Pfd. Nr. 5 u. 6. Sp. 74.  
Z. 5. v. o. l. Grähne st. Kiefer.

## Bekanntmachungen.

Laut Beschluss der Kaiserl. Livländ. Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät ist vom  
1. März ab der Versammlungsaal im Hause der Societät als

## Lesezimmer

eröffnet worden.

Vorbehaltlich späterer Aenderungen ist das Local zur unentgeltlichen Benutzung der Zeit-  
schriften und der Bibliothek geöffnet: Montag, Mittwoch und Freitag, Vormittag von 10—12  
Uhr mit Ausnahme der Feiertage.

Auf dem Lesetische werden ausgelegt sein Zeitschriften und Brochüren wesentlich landwirth-  
schaftlichen Inhalts, mit Ausschluss aller rein politischen Blätter; ebenso werden ausgelegt alle Preis-  
Courante resp. Offerten von Maschinen, landwirthschaftlichen Geräthen und Producten u. dgl. soweit  
solche der Societät zugehen.

Indem die Societät vielfach geäußerten Wünschen hiermit entgegenkommt, ladet sie zu zahl-  
reicher Betheiligung ein und versieht sich einer schonenden Benutzung.

L. A. Dr. Brunner, Secr.

Die Agenten des ehstl. landwirthschaftl. Vereins

**Sannemann & Comp. in St. Petersburg**

Liefern franco nach allen Stationen der baltischen Bahn:

**Prima Leinölkuchen** (frische) à 85 Cop. pr. Pud.

**Nothflee-Saat** à 6 Rbl. " "

**Ehmothee-Saat** à 5 " " "

sowie andere Aussaaten zu den billigsten Preisen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Branner.

Donnerstag den 14. März.

**Inhalt:** Das Stilleben der baltischen landw. Presse und die Ergebnisse eines auswärtigen landw. Congresses über die Steuerreform. — Bericht über die Ausstellung des Pernau-Zelliner landw. Verein. — Fragekasten Nr. 6. — Dorpat. — Riga. — Fragekasten. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Das Stilleben der baltischen landwirthschaftlichen Presse und die Ergebnisse eines auswärtigen landwirthschaftl. Congresses über die Steuerreform.

Drei Congressse baltischer Landwirthe haben im Verlaufe der letzten Jahre von 1863 an stattgefunden, und daß sie resultatlos verlaufen seien, wird wohl Niemand behaupten können, auch sind die beiden letzteren mit Ausstellungen verbunden gewesen, während der erste die erste größere landwirthschaftliche Ausstellung für unsere Provinzen beschloß. Sind auch die Zwischenpausen größere, so kann Das doch nicht als eine Beeinträchtigung der Congressse selbst erkannt werden, vielmehr sammelt sich in der Zwischenzeit mehr Stoff zu Berathungen auf. Diese werden aber nur immer dann wirkliche Ergebnisse aufweisen, wenn die Fragen nicht bloß und zuerst auf den Versammlungen, sondern schon vorher in der Presse reiflich erwogen und allseitig behandelt sind. Eine solche Frage ist: die **S t e u e r f r a g e**, welche von der Tagesordnung unserer Presse leider seit längerer Zeit abgesetzt ist, während sie doch unzweifelhaft in der Gegenwart die allerwichtigste ist. In welcher Weise aber die Steuerfrage in unseren Provinzen gelöst werden soll, bleibt bis zur beschlossenen Lösung weiteren Kreisen unbekannt. Nicht bloß ist dadurch allen denjenigen, welche keinen bestimmten Einfluß auf die Lösung der Frage auszuüben haben, wenn sie auch von ihr mindestens indirect mitbetroffen werden, jede Möglichkeit der Mitwirkung entzogen — sondern wird dadurch auch an diejenigen, welche berufen sind zu beschließen, die Anforderung gestellt, daß sie sich in wenigen Wochen oder auch gar nur Tagen schlüssig machen sollen über Fragen, welche durch die gewählten Commissionen — deren Glieder wol meist die tüchtigsten Kräfte enthalten werden, da man doch dazu die weniger tüchtigen nicht

ausersuchen wird, — monatelang haben durchberathen werden müssen. Würden dagegen die motivirten Projecte rechtzeitig, etwa 3-Monate vor dem Beginne der beschließenden Versammlungen, den Mitgliedern derselben mitgetheilt, so würde nicht bloß jedes derselben die Möglichkeit erhalten sich zu orientiren und die Reformvorschläge gründlich sich zu überlegen, sondern wol auch mancher das Bedürfnis fühlen, öffentlich seine Ansicht über sie auszusprechen und dadurch ein Meinungsaustrausch entstehen, der davon u. A. Zeugniß ablegen könnte, daß die Vermuthung: als gehe es mit unserer Presse bergab und kehre sie zu ihrem alten Stilleben zurück, keine begründete sei. Sehr ermuthigend ist freilich nicht das Factum, daß, während früher die Presse über die Freigebung des Güterbesizes, die erhöhte livländische Pfandbriefanleihe, die estländische Vorschußkasse, die kurländische Bonitirung — alles wichtige Fragen — ungenirt verhandelt, und wie man nicht anders sagen kann in Artikeln sehr sachverständiger und größtentheils direct theiliger Personen, jezt über die Steuerfrage, welche doch gewiß von allgemeinstem Interesse ist, ein Schweigen auf der ganzen Linie herrscht: als fürchte man der zarten Frage durch öffentliche Besprechung zu nahe zu treten. Oder ist etwa die Steuerfrage, namentlich bei uns, eine so einfache Frage, daß man sie mit einem *veni, vidi, vici* erledigen kann und, daß die Presse gar nichts zu ihrer Klärung beitragen kann? Nun die ausländischen Steuerberater sind jedenfalls anderer Ansicht gewesen, indem sie ihre Projecte zeitig der Oeffentlichkeit übergaben, und sich darüber gefreut haben, wenn gerade aus dem Kreise der Untheiligten, und daher um so unpartheischeren, Stimmen laut wurden. Wenn aber der Presse die Möglichkeit, inländische Projecte zu besprechen nicht gegönnt wird, so hat man sich darüber nicht zu wundern, daß sie ihre

Leser in das Ausland führt, selbst auf die Gefahr hin, dem Verdacht zu verfallen, daß weil man Ergebnisse aus dem Auslande mittheilt, man auch sofort das ausländische hier angewandt haben wolle. So ließ sich kürzlich eine ängstliche Stimme vernehmen, die sich so in das Provinzielle eingewöhnt hat, daß sie befürchtet, daß der Mittheilung ausländischer Einrichtungen auch sofort die Einführung derselben auf dem Fuße folgen werde. Dieser gemüthlichen Natur, welche wünscht, daß es bei uns immer so bleibe trotz des wechselnden Mondes, brauchen wir nur etwas Rückblick zu empfehlen und wird die Vergangenheit sie lehren, daß es auch hier immer langsam voran geht und daß man gar nicht so übertrieben empfänglich für Neuerungen ist und durchaus nichts überstürzt, wohl aber Manches verschleppt — bis es zu spät ist.

Begeben wir uns nach Berlin zum 5. Congreß deutscher Landwirthe, welcher vor wenigen Wochen getagt. Welche Wichtigkeit der Congreß von 3—400 Landwirthen aus allen Theilen Deutschlands der öffentlichen Berathung der Steuerfrage beilegt, weisen die folgenden Mittheilungen aus. Der Referent über die Steuerfrage v. Lenthe (Hannover) führte nemlich aus, wie dringend eine fortwährende Erörterung der Steuerfrage für die Landwirthschaft sei. Die bisherigen Congresse hätten sich sämmtlich mit dieser Frage beschäftigt und der Ausschuß sei in ernste Berathung darüber getreten. Namens der Commission empfiehlt Redner schließlich folgende Thesen:

I. Die Steuerfrage kann nur dann eine befriedigende Lösung finden, wenn in der gesammten Steuergesetzgebung das Princip der strengsten Gerechtigkeit zur Durchführung kommt.

II. Die bei der directen Besteuerung in fast allen deutschen Staaten bestehende Ueberlastung des Einkommens aus Grundbesitz gegenüber dem sonstigen Einkommen, ganz besonders aber gegenüber dem Einkommen aus Capitalvermögen, widerspricht dem Princip der Gerechtigkeit und ist daher zu beseitigen. Besonders verwerflich erscheint die im preussischen Staat, in welchem bereits eine allgemeine Einkommensteuer besteht, im Widerspruch mit den Art. 4 und 101 der Verfassungsurkunde noch bestehende, Besteuerung einzelner Classen der Bevölkerung durch die Grund-, Gebäude-, Gewerbesteuer u. s. w.

III. Vor allen anderen Steuern widerspricht die Grundsteuer richtigen Grundsätzen der Besteuerung, da es keine Bodenrente gebe, welche nicht das Product von Arbeit und Capital wäre; da ferner diese Steuer niemals, namentlich für größere Bezirke und auf längere Zeitdauer, gleichmäßig verlangt werden könne und da der Procentsatz, welchen diese Steuer von dem reinen Einkommen des Steuerzahlers hinweg nimmt, mit der zunehmenden Verschuldung, also mit der abnehmenden Steuerfähigkeit, steige. Ganz bedeutend vermehrt würden die Härten der Grundsteuer da, wo dieselbe neben anderen Steuern, welche gleichfalls schon das Einkommen aus Grundbesitz belasten und bei welcher dieser

letztere schon schärfer getroffen wird als das Einkommen aus Capital, vorkommt.

IV. In gerechter Weise kann der Ersatz für die bei Modification des Steuersystems nach den obigen Grundsätzen sich ergebenden Ausfälle nur durch eine allgemeine *Allgemeine Einkommensteuer* in gerechter Weise treffende Einkommensteuer beschafft werden. Nur für dasjenige Einkommen, welches sich der zutreffenden Einschätzung durch die Einschätzungskommission entzieht, ist die Selbsteinschätzung mit erheblicher Bestrafung unrichtiger Angaben einzuführen.

Der zweite Referent Büch beklagt in seiner Beweisführung für die Ungerechtigkeit der Grundsteuer, daß man den Grund und Boden immer noch als Rohmaterial der Landwirthe betrachte. Auch er spricht sich für die Einkommensteuer aus. Der dritte Referent schließt sich den Borrednern an. Professor Wagner (Berlin) hob u. A. hervor, daß eine Hauptstütze der socialistischen Bewegung die *ungerechte Vertheilung der Steuern* bilde, in der Beseitigung dieses Uebelstandes aber auch ein Schritt zur Lösung der socialen Frage liege. Im Uebrigen erklärte er sich mit der Tendenz der in den Thesen ausgesprochenen Ansichten einverstanden. Endlich wurde von verschiedenen Seiten davor gewarnt, eine so wichtige Frage schon in allen Details zu entscheiden, während von anderer Seite betont wurde, daß die Landwirthschaft nachgerade klar und deutlich ihre Forderungen aufstellen müsse und daß die Zeit vorbei sei, wo die Landwirthe ihre Angelegenheiten mit Glacéhandschuhen ansaßen.

Die oben mitgetheilten Thesen wurden angenommen.

Das Ergebnis des Congresses auf unsere provincillen Steuerreformen anzuwenden, sehen wir uns wegen Unkenntniß der bezüglichen Projecte außer Stande. Trotz dieses Nichtkennens oder gerade wegen desselben stellen wir folgende Thesen im Anschluß an jene obigen zur Erwägung:

1. Auch die provincielle Steuerreform kann nur dann allseitig befriedigen, wenn sie gerecht ist, d. h., wenn das reine Einkommen davon betroffen wird, nicht aber die Steuer nach der zwar immer gleich benannten aber nicht immer dasselbe bezeichnenden Satenzahl umgelegt wird.

2. Die Pachten könnten nur dann einen allgemeinen Maßstab für die Steuer abgeben, wenn sie überhaupt noch allgemein beständen, bei zunehmendem Landverkauf aber werden ihre Sätze nur noch allenfalls für Localsteuern Bedeutung beanspruchen können. Für eine gleichstrebende Besteuerung für eine ganze Provinz wie Liv- oder Estland, können sie, weil der Landverkauf immer weiter fortschreitet, schon jetzt keinen Maßstab mehr abgeben.

3. Einer Einkommensteuer muß eine allgemeine Schätzung vorangehen. Die Selbsteinschätzung erscheint im Princip und regelmäßig in der Ausführung unstatthaft. Zur Vornahme der Schätzung sind nur locale Commissionen geeignet, weil sie allein die localen Ver-

hältnisse kennen, die in verschiedenen Kreisen der Provinz von einander sehr differiren. Der Umkreis der localen könnte mit dem Umkreise der Kirchspiele zusammenfallen. Die Ergebnisse der Kirchspielscommissionen hätten in die Kreiscommissionen, die der Kreiscommissionen in die Landescommissionen zu gelangen.

B.

## Vericht

über die vom Bernau-Felliner Landwirthschaftlichen Vereine in den Tagen vom 20—22. Juni 1873 veranstaltete I. Felliner Localausstellung.

Auf der Sitzung des Bernau-Felliner Landwirthschaftlichen Vereines d. d. 25. September 1871 wurde auf bezüglichen Antrag des Herrn Kreisdeputirten P. von Stryk zu Alt-Woidoma der eventuelle Beschluß gefaßt, nach dem Vorgange anderer Kreise Livlands auch in Fellin die regelmäßig wiederkehrende Veranstaltung localer Thierschauen in Angriff zu nehmen. In der Sitzung vom 3. Februar 1872 kam die Angelegenheit wiederum zur Sprache und wurde beschossen die I. Ausstellung im Juli des Jahres ins Werk zu setzen, zu diesem Behufe auch gleichzeitig ein aus 3 Gliedern bestehendes Comité erwählt, welches mit der Ausführung der nöthigen Voranstalten betraut wurden. Nachdem jedoch bereits die nöthigen Publicationen erlassen worden, mußten in Folge einer in der Umgegend von Fellin ausgebrochenen Pferde- und Viehseuche das Project wiederum aufgegeben werden. Obschon anfangs an eine bloße Vertagung bis zum Herbst gedacht worden, so sah sich doch die am 15. Juli 1872 zusammengetretene Versammlung nach reiflicher Erwägung zu dem Entschlusse veranlaßt, die Ausstellung für das laufende Jahr überhaupt aufzugeben, und war es hierbei namentlich die Frage nach der Beschaffung geeigneter Localitäten, welche den Ausschlag gab: da nämlich die von dem Herrn Besitzer von Schloß Fellin, Landrath Baron von Ungern-Sternberg bereitwilligst zur Disposition gestellten Wirthschaftsbaulichkeiten (Kiege und Futterscheune) im Herbst nach eingetretener Erndtzeit nicht mehr zu dem erbetenen Zwecke eingeräumt werden konnten, von der Herstellung besonderer Ausstellungsschuppen aber in Ansehung der bedeutenden Unkosten Abstand genommen werden mußte, so erschien die Vertagung der Ausstellung bei dem gänzlichen Mangel anderweitiger, auch nur annähernd geeigneter Localitäten schon durch diese Umstände geboten, ganz abgesehen von der im Herbst in Folge der kürzeren Tage so sehr viel ungünstigeren Jahreszeit.

In der Sitzung vom 3. Februar 1873 wurde nun die Angelegenheit mit erneutem Eifer in Angriff genommen. Die Herren F. von Stryk-Morsel, C. Berncke Alt-Karishof und P. von Wasmund-Jaska wurden zu Gliedern des Ausstellungscomités wiedergewählt, der Termin der Ausstellung auf den 20., 21. und 22. Juni fixirt.

Zeitig ergingen nunmehr die betreffenden Publicationen in den öffentlichen Blättern (Balt. Wochenst., Neue Dörptische Zeitung, Gesti- und Berno Postimees) ja, um dem Vorhaben, namentlich unter der Landbevölkerung die größtmögliche Verbreitung zu verschaffen, so wurden an sämtliche Kirchspielsvorsteher des Fellinschen Ordnungsgerichtsbezirkes sowie die meisten angränzenden Kirchspiele des Bernauschen Bezirkes eigens zu diesem Zwecke lithographirte Publicationen in estnischer Sprache mit dem Ersuchen zugesandt, je ein Exemplar derselben an den Kirchenthüren zum Anschlage zu bringen, die anderen Exemplare aber unter den Gemeindeverwaltungen ihres Kirchspiels zur Vertheilung gelangen zu lassen. Unter diesen Umständen durfte das Comité sich der Hoffnung hingeben, daß nicht Mangel an rechtzeitiger Kenntniß von dem Vorhaben eine möglichst rege und allseitige Betheiligung an demselben behindern werde. Um noch speciell das Interesse der bäuerlichen Bevölkerung anzuregen, um namentlich die bei dem Unternehmen nothwendig erscheinende Fühlung mit dem Kleingrundbesitzer herbeizuführen, machte das Comité von dem ihm eingeräumten Rechte, sich durch Cooptation zu erweitern, Gebrauch, in dem es eine Anzahl Wirths zu seinen Vorberathungen, so wie später auch zur Ausübung der ihm während der Ausstellung obliegenden Functionen hinzuzog, eine Maafregel, die später der Erfolg als eine in jeder Beziehung practische Einrichtung rechtfertigte.

Beim Heranrücken des für die Ausstellung angelegten Termines war es natürlich Aufgabe des Comités, die für dieselbe angewiesenen Räumlichkeiten, jene oben bereits erwähnten Schloß Fellinschen Wirthschaftsgebäude zweckentsprechend zur Placirung der auszustellenden Thiere und sonstigen Ausstellungsgegenstände, zur Herrichtung von Restaurationen etc. einzurichten. Was zunächst die Unterbringung der Thiere anlangte, so wurde hierzu die Futterscheune verwandt. Diese, ein in allen Dimensionen weiten Spielraum bietendes Gebäude, wurde in ihrer ganzen Längsrichtung, anlehnd an die daselbst befindlichen Stützpfeiler, mit einer Brettercheidewand durchzogen, an die nach beiden Seiten hin Lateren ca. 100 an der Zahl angebracht wurden und zwar der Art, daß dem Publicum noch hinlänglicher Raum blieb, auf einem längs den Außenwänden freigelassenen Gange von mehreren Fuß Breite, sich frei zu bewegen. Den Eingang zu diesem Schuppen von dem Ausstellungspalze her bildeten 3 weite Flügelthore, die den Tag über geöffnet zugleich dem Licht so wie der frischen Luft Zugang gewährten. Von den gleichfalls sehr ausgedehnten Niegerräumen ward die Haupttenne zur Aufnahme der nicht lebenden Ausstellungsobjecte hergerichtet, während die übrigen Abtheilungen, abgesehen von einem Niegentasten, in dem die Schweine placirt wurden, der Deconomie in allen ihren Zweigen angewiesen waren. Um diesen Räumlichkeiten das nöthige Licht zu gewähren, waren in die nach der Straße gehenden Flügelthore große aus Vorsehfenstern hergestellte Glasrahmen eingefügt. Nach der Hofseite war an die Kiege eine weitläufige, mit einem Schugdache versehene

Veranda angebracht, vor welcher sich ein zur Aufnahme der Musikkapelle errichteter Glaspavillon erhob. Riege und Scheune, welche auf ca. 50—60 Schritt Distanz, eine rechtwinklige Stellung zu einander einnehmen, waren dann mit einem Bretterzaune verbunden worden, dessen Fortsetzung in weitem Carré den ca. 2 Koststellen einnehmenden Ausstellungshof umschloß. Ein hohes mit Grünwerk und Fahnen Schmuck festlich decorirtes Portal endlich bot für Fußgänger und Equipagen einen bequemen Eingang zu den Ausstellungsräumen.

So rückte der zur Eröffnung der Ausstellung anberaumte Termin heran. Nach dem Tages zuvor, im Laufe des 19. Juni die zur Ausstellung gebrachten Thiere und Gegenstände nach stattgehabter Prüfung durch das Comité in den ihnen angewiesenen Räumen untergebracht wurden, ward am Vormittage des 20. Juni, unter zahlreichem Zudrange des Publikums die erste Felliner Localausstellung von dem Präsidenten des Ausstellungscomités, Herrn F. von Stryk zu Morsel eröffnet. Die Eröffnungsrede mußte bei der Anwesenheit eines nur verschwindend geringen Bruchtheiles von Besuchern bäuerlichen Standes in deutscher Sprache gehalten werden, sie wies in kurzen Worten auf Sinn und Bedeutung der localen Thierschauen im Allgemeinen, und verbreitete sich sodann über die Thätigkeit des Comité bei der bevorstehenden Ausstellung im Speciellen. Den Schluß der Eröffnungsfeierlichkeit bildete der Vortrag der Russischen Nationalhymne durch die Musikkapelle.

Was nun die zur Ausstellung gelangten Objecte anlangt, so ist hier zunächst von den Thieren zu reden. Ausgestellt waren im Ganzen 79 Köpfe, darunter 30 Pferde, 4 Stiere, 14 Kühe, 16 Stärken, 6 Schweine, ein Schaaf und 8 Kälber. Von sämtlichen diesen Thieren gehörten Exponenten bäuerlichen Standes bloß 2 Stück Rindvieh und 10 Pferde. Mag der Grund zu dieser geringen activen Betheiligung der bäuerlichen Bevölkerung an der Ausstellung sich auch naturgemäß durch die Neuheit des Unternehmens in hiesiger Gegend, so wie gewiß in einzelnen Fällen auch durch Scheu vor Unkosten erklären, so konnte doch füglich erwartet werden, daß der Besuch der Ausstellung von Seiten der bäuerlichen Elemente der Bevölkerung ein regerer sein werde, um so mehr als der Termin der Ausstellung auf eine Zeit anberaumt war, in der die Abhaltung des Fellinschen Johannismarktes einen starken Zuzug der ländlichen Bevölkerung zur Stadt bedingte; allein auch in dieser Erwartung mußte sich das Comité getäuscht sehen. Waren es schon an den beiden ersten Ausstellungstagen hauptsächlich deutsche (städtische) Elemente, welche das überwiegende Contingent der Besucher bildeten, so ergab am 3. (dem Markt-) Tage, wo auf einem Zuspruch von circa 1000 Besuchern gerechnet werden durfte, der Billetverkauf ein wider alles Erwarteten geringen Erlös.

Medaillen und Geldpreise wurden erteilt — folgenden von bäuerlichen Exponenten ausgestellten Thieren a. die silberne Medaille erhielten: 1. Beet Pakk aus Nawast für seinen 2 1/2 jährigen Halbblut-Traberhengst.

2. Hans Heil aus Neu-Karrishof für seine 7jährige Halbblut-Russische Stute 3. Loenis Kalk aus Schloß Fellin für seine braune 8 jährige Stute (ehstnischer Race) b. kupferne Medaillen erhielten 1. Hans Puzo aus Schloß Kartus für seinen 4 jährigen braunen Hengst. 2. Karel Nunap aus Groß Koeyppo für seinen 4jährigen Rothschimmelhengst (halblut-Russisch). Den 1. Geldpreis (25 Rbl. S.) erhielt Johan Anson für seinen bereits 2 Mal prämirten (Bronce Reichsmedaille und Medaille der Deconomischen Societät) 7 jährigen halbblut Karabach-Hengst. Den 2. Geldpreis (10 Rbl. S.) erhielten: 1. Jaan Bandar aus Schloß Fellin für seine 4jährige graue Stute. 2. Jaan Lossmann aus Neu-Karrishof für seinen 4-jährigen braunen Hengst. Belobigende schriftliche Anerkennungs schreiben wurden zugewilligt:

I. Für Pferde 1. Herren verwalter Swast aus Kersel für dessen, aus Estland gekaufte Stute, so wie seine 3-jährige braune Stute „Mina“ (Unter: der Heimthalsche Hengst Skwareg.) 2. Herren N. von Wahl-Pajus für dessen 3-jährigen Traberhengst 3. Herren Kreisdeputirter von Stryk-Alt-Woidoma für dessen 4-jährigen dunkelgrauen Hengst (Mutter: Trakehner, Vater: Pollenhoffcher Race). 4. Herren von Bod-Minigal für dessen 2-jährigen Fuchshengst (Vater: Skwareg) 5. Herren Sivers-Heimthal für dessen 5-jährige Mutterstute.

II. für Hornvieh. 1. Frau von Samson-Hummelshof für deren 5-jährige Halbblut-Angler Kuh. 2. Hrn. Arrendator C. Bernice-Alt-Karrishof für dessen a. halbblut Angler Kuh, b. halbblut Angler Stärke, c. halbblut Angler Kalb (4 Monate) d. halbblut Angler Kalb (6 Monate). 3. Herr von Stryk-Pollenhof für dessen 4-jährigen Stier ostfriesischer Kreuzung. 4. Landrath von Sivers-Gusekül für dessen a. 14-monatlichen Vollblut Breitenburger Stier („Arthur“) b. 10-monatliches Kuhkalb (Breitenburger-Angler Kreuzung). 5. Herr von Stryk-Groß-Koeyppo für dessen a. 5-jährige halbblut Ayrshire-Kuh, b. 3-jährige halbblut Angler Stärke. 6. Herr von Bod-Neu-Bornhusen für dessen halbblut Shorthorn Stier (1 1/2 Jahr alt). 7. Graf Fersen-Dlustfer für dessen 3-jährige Kuh (Shorthorne-Ayrshire Kreuzung, 4-monatliches Shorthorn Bullkalb. 8. Herr Helmersen-Neu-Woidoma für dessen a. 1-jährigen Shorthorne-Stier b. 7-jährige Kuh und c. 6-jährige Kuh (3/4 Shorthorn 1/4 Ayrshire).

Wie schon aus dem vorstehenden Verzeichnisse der prämirten Thiere hervorgeht, so zeichnete sich unter denselben namentlich das zur Ausstellung gelangte Rindvieh aus, das eine ziemlich vollständige Auswahl fast sämtlicher hier Landes gezüchteter Raceproducte aufzuweisen hatte, welche Erscheinung gewiß mit Recht als eine Frucht der durch die Rigaer Ausstellung vom J. 1871 gegebene Anregung angesehen werden darf. Was die ausgestellten Pferde anlangte, so fanden sich hier gleichfalls schöne Exemplare, meist aber Luxusperde vertretend, während Arbeitsperde nur in geringer Zahl ausgestellt waren. Unter

Zuchthengsten war eigentlich nur der bekannte Heimthalsche Hengst „Schwarz“ bemerkenswerth. Dieses schöne Thier russischer Race zeichnet sich besonders durch gute Vererbungs-fähigkeit aus, wovon eine große Zahl von ihm stammender zur Ausstellung gelangter Pferde bedientes Zeugniß ablegten.

An Schweinen waren ausgestellt 2 Berkshirefäue, 2 Ferkel holsteiner Marschrace, sowie 2 Kreuzungsproducte der nämlichen Race.

Nicht ganz unwürdig war auch der landwirthschaftliche Maschinenbetrieb vertreten.

Eine von dem Herrn Kreisdeputirten von Stryp-Alt-Boidoma zur Disposition gestellte Dampfdreschmaschine erregte bei einem großen Theile des Publikums lebhaftes Interesse; nicht minder erfreuten sich allgemeiner Theilnahme kleine Proben, die mit diversen Flachschwingmaschinen angestellt wurden. Eine von Herrn Finck aus Dorpat ausgestellte Schwingmaschine lieferte im Ganzen gute Arbeit, schien jedoch für Handbetrieb entschieden zu schwer. Die bekannte Belgische Flügelmaschine, leistete an Quantität bedeutend mehr und war wohl auch die Qualität der Arbeit nicht schlechter. Eine dritte Schwingmaschine, in der dieselbe Belgische Flügelmaschine für horizontale Bewegung umconstruirt war, so daß 4 Arbeiter an derselben arbeiten konnten, lieferte gleiche Arbeit wie die erstere, war jedoch den Arbeitern weniger bequem. Zwei Flachsbrechmaschinen, wesentlich in der Construction verschieden, concurrirten mit einander, wobei die Brechmaschine nach der Construction des Herrn Blomerius in Fellin an Quantität die Leistung der 2. Maschine weit übertraf, wenngleich die Idee bei Construction der letzteren entschieden nicht zu verwerfen war.

Maschinen zur Herstellung der in letzter Zeit so schnell Eingang findenden Hobelschindeln waren in 3 Exemplaren würdig vertreten und lieferten 2 von ihnen gute Arbeit, die dritte zeichnete sich durch einen besonderen Sägeapparat aus.

Eine Menge verschiedener Ackergeräthe hatte die Koepfische Fabrik ausgestellt, die schnell genug ihren Absatz fanden, da deren Brauchbarkeit längst erprobt worden. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß auch der Kleingrundbesitzer und Pächter durch einige weniger sauber gearbeiteter Ackergeräthe sich an der Ausstellung betheiligt hatte.

Nur annähernd kann das hier gesagte ein Urtheil über die Leistung vorerwähnter Maschinen abgeben: um maßgebend zu sein, waren die geringen Versuche nicht ausreichend genug, selbst diese flüchtige Zusammenstellung zeigt jedoch, daß in den Hauptgebieten des landwirthschaftlichen Maschinen-Betriebes die Ausstellung verhältnißmäßig vollständig vertreten war.

### Fragekasten Nr. 6.

In Nr. 9 findet sich unter Nr. 6 die Frage nach einer Vorrichtung zur Verbrennung des Torfes. Aus der Frage selbst geht hervor, daß der Fragesteller an Holz-

mangel leidet oder wenigstens knapp damit versehen ist; ob nun die Qualität des Torfes seine ausgedehnte Verwendung zu Brennmaterial nicht gestattet, ob etwa die Lage der Torfschicht die Abfuhr über die Gebühr erschwert und damit vertheuert, ist auch nicht gesagt, doch scheint aus dem freiwilligen Verzicht auf die Heiznutzung, wie es aus der Fragestellung hervorgeht, geschlossen werden zu dürfen, daß die Heiznutzung des Torfes und dann die der nachbleibenden Asche irgend eine unangenehme oder schwierige Seite hat.

Zuerst erlaube ich mir dem geehrten Fragesteller Vorsicht in der Verwendung von Torfasche anzurathen; die Torfqualitäten sind in Bezug auf ihre Aschenbestandtheile so verschieden, daß von überaus nützlichen Düngemitteln bis zu tödtlichen Giften für das Pflanzenleben alle möglichen Uebergänge vorkommen. Die chemische Analyse würde genaue Auskunft geben, doch ist auf sie zu gehen kaum nothwendig; ein Versuch im Kleinen sowie die Probe der Asche mit ein wenig Schwefelsäure können schon Fingerzeige geben, ob man es mit einer brauchbaren oder einer gefährlichen Asche zu thun hat. Reine Holzasche giebt nämlich beim Uebergießen mit Schwefelsäure, natürlich verdünnter, kaum Spuren von üblem Geruch; guter, reiner Torf, in dem namentlich der Schwefel nur in geringen Mengen enthalten ist, giebt ebenfalls kaum Spuren von üblem Geruch, sobald aber in Folge hohen Schwefelgehaltes gewisse Verbindungen in der Asche enthalten sind, entsteht beim Uebergießen einer Probe mit verdünnter Schwefelsäure ein ganz abscheulicher Geruch; die Verwendung solcher Asche soll für das Pflanzenwachsthum gefährlich, ja sogar tödtlich sein. Auch die Farbe der Torfasche soll einen Anhaltspunkt bieten, insofern helle, schwach gelbliche besser zu verwenden sein soll, als die dunkler gelbliche; die braunröthliche soll als Aschendünger nicht verwendet werden.

Soviel von den Gefahren; der Vortheil von Torfaschendüngung braucht kaum angeführt zu werden, in neuerer Zeit ist Torfasche vielfach als Kopfdünger empfohlen worden, doch soll dabei Rücksicht genommen werden auf ein baldiges Einbringen in die Erde; die Resultate sollen sehr befriedigend sein.

Bezüglich nun eines wünschenswerthen Apparates zur Verbrennung kann meiner Ansicht nach auf solchen wohl verzichtet werden; aus der Frage geht hervor, daß der Einsender nicht eben den Torf selbst auf die Felder bringen, sondern die dem Raum und Gewicht nach viel geringere Aschenmenge. Ersparniß am Stechen wird sich kaum herstellen lassen; vielmehr wird der Torf immer ausgehoben und außerdem gestapelt werden müssen; die Herstellung eines besonderen Ofens scheint mir überflüssig; wenn der Torf nur in losen Haufen aufgeschichtet wird und dann, wenn er leidlich lustroffen ist, angezündet wird, so wird er auch vollständig zu Asche verbrennen; die dabei auftretende Hitze wird hinreichen, auch ziemlich frisch gestochenen Torf, natürlich immer unter dem Winde auf den Haufen aufzuwerfen und so den Haufen tagelang in Brand zu halten; natürlich ist man dabei von dem Wet-



ter abhängig; bei andauerndem Regenwetter wäre aber auch die Benutzung eines Torfsens im Torfstiche selbst kaum möglich. Gefahr kann in dem Brennen des Torfes auf dem Erdboden kaum liegen, wenn man dem Torfe eine genügende feste Unterlage giebt, sei es von Lehm oder Sand und den Brandstreck mit einem Graben umzieht, damit nicht etwa der Boden selbst zu brennen anfange oder wenn er selbst mit brennen sollte, seine Entzündung nicht auf die Umgebung fortpflanzen kann. Das Einzige was sehr unangenehm ist, ist der Rauch; der wird, wenn die Verbrennung erst einer künstlichen Trocknung folgen soll, natürlich viel geringer, wenn bei der Trocknung nicht etwa die Hitze so steigt, daß eine Art von Theerschweleret entsteht.

**Dorpat. Luftschiffahrt, livländische Eisenbahnen und Briefverkehr.** — Schon in den ausländischen Blättern werden die Leser der Balt. W. Referate über einen vom deutschen Reichspostchef Dr. Stephan im wissenschaftlichen Verein zu Berlin gehaltenen Vortrag: „Weltpost und Luftschiffahrt“ gelesen und sich vielleicht über die Verbindung dieser beiden Gegenstände zu einem Vortrage gewundert haben. Jetzt, wo dieser Vortrag (Berlin, Verlag von Julius Springer 1874, 16 Sgr.) erschienen ist und uns die Gelegenheit gewährt ist, in denselben Einsicht zu nehmen, erfahren wir, daß der Redner, nachdem er von dem Postverkehr und den Postanstalten gesprochen, zu der Frage gelangt: ob die überwiegenden Vorzüge der heutigen Fortbewegungsform für den Verkehr (Eisenbahnen) sich nicht auch ohne die unverkennbaren Schattenseiten erreichen lassen können? Zwar gewähre das so viel bequemere und angenehmere (doch nur für die der Seerkrankheit nicht unterworfenen) Dampfschiff ja schon den Beweis dafür, indeß sei nicht überall schiffbares Wasser, wohl aber sei der ganze Erdball umgeben mit schiffbarer Luft. Der Luftschiffahrt prophezeit nun der gewiegte Praktiker und wie auch diese Schrift lehrt, im hohen Grade theoretisch durchgebildete Mann, eine große Zukunft, indem keine der neuen Erfindungen so sehr zu einer Vervollkommnung der Communication der Erdbewohner sich als geeignet erweisen werde, indeß nur unter der Voraussetzung der Erfindung einer hinlänglich starken Kraftmaschine von möglichst geringem Gewicht und Feuergefährlichkeit, damit dem Ballon eine eigene Bewegung gegeben und er unabhängig vom Winde gesteuert werden könne. Trotz dieser bis jetzt noch mangelnden Erfindung ist das Resultat der bisher in Europa und Amerika ausgeführten 3700 Luftfahrten kein ungünstiges, da auf diese Zahl nur 16 Tode kommen. Auch sind von den während der Belagerung von Paris aufgestiegenen 65 Ballons nur 2 spurlos verschwunden und geriethen nur 5 in die Gewalt des deutschen Heeres, während 4 in Belgien, 3 in Holland, 2 in Deutschland (bei München und Weßlar) und einer in Norwegen niederging. Die auf die Ballons feindlicherseits gerichteten Kugeln gingen nur etwa 8 — 900 Meter hoch und genügte zur Sicherung gegen solche Angriffe eine Erhebung in eine Region von

1100 Metern. Die größte Geschwindigkeit betrug 20 deutsche Meilen in einer Stunde, 8, 10 und 12 Meilen wurden öfter zurückgelegt. Aus einer Zusammenstellung von 1500 Luft-Flügen ergiebt sich ein mittlerer Durchschnitt von  $5\frac{1}{3}$  Meilen pr. Std. Bei der unfreiwilligen Fahrt des französischen Ballons nach Norwegen hatte ein Ballon ganz ausnahmsweise in 15 Stunden 180 geogr. Meilen zurückgelegt und war mithin mit der doppelten Schnelligkeit der deutschen Courierzüge gefegelt. Die letzteren werden indeß, jedoch nur bei gutem Wetter, auch von den Brieftauben überholt, indem die besten derselben 7—9 Meilen in der Stunde machen, wogegen sie bei schlechtem Wetter, namentlich Nebel, starkem contrairen Winde, Schneegestöber nur etwa 1 Meile in der Stunde zurücklegen. — Schon mancher unserer lieben Leser wird wol an den Luftschwindeleien genug haben und nicht dafür sein, daß die Luftschiffahrt auch in unseren Provinzen schon organisiert werde, indeß muß man sie, abgesehen von dem Interesse, das eine solche wichtige Frage schon an sich beansprucht, doch gewiß nicht ganz außer Acht lassen. An Eisenbahnen haben wir in Livland namentlich, Est- und Kurland sind jetzt besser bedacht, mit Ausnahme der kleinen Ecke im Süden, noch nichts und deshalb ist auch unsere Postbeförderung noch sehr von schwankenden Wegen und schwankendem Wetter abhängig, ja auch nicht überall eine tägliche wie es bei Eisenbahnen der Fall ist. Da mag man uns denn Träume dereinstiger Besserung unserer Lage durch Luftschiffahrt um so weniger verargen, als die livländischen Eisenbahnprojecte, welche sich durchkreuzt und vorläufig einander unmöglich gemacht zu haben scheinen, wol auch zu den Luftgebilden zu rechnen sind, wenn auch die Eisenbahnen selbst nach wie vor nothwendig bleiben. Zwar haben Eisenbahnen in unserer Provinz weder auf große Personen- noch Waarenfrequenz bei unserer undichten Bevölkerung zu rechnen, dennoch sind sie wegen der geringen Bevölkerung nothwendig, denn wir haben bald nicht Arbeitskräfte genug, um unser Land, dessen Wirthschaft wegen der Parcellirung immer intensiver werden muß, auszunutzen und die Verführung der Producte zu besorgen, also müssen wo Menschenhände nicht ausreichen, Maschinen: die Locomotiven eintreten. Wegen der wahrscheinlich geringen Rentabilität der Eisenbahnen in unseren Provinzen wird sie aber auch die Speculation, welche Eisenbahnen nur großen Gewinnes halber unterstützt, nie anreizen, wenn man nicht den Capitalisten unmögliche Ergebnisse vorspiegelt. Daher sind Eisenbahnen in Livland nur durch die Interessenten selbst ins Leben zu rufen als nicht nur bessere sondern auch von Tag zu Tag unumgänglicher werdende Transportmittel, deren Benutzung, bei ökonomischer Anlage und ökonomischem Betrieb, immer eine genügende 4—6 % betragende Revenue abwerfen kann. Es war daher ein sehr glücklicher Gedanke als auf Anregung der öconomischen und gemeinnützigen Societät eine Eisenbahn von Dorpat nach Riga projectirt wurde und sind wir auch überzeugt, daß wenn eine öconomische, den gemeinen Nutzen und nicht den speculirenden

Unternehmer begünstigende Verbindung jene Bahn oder eine andere provinzielle in Angriff nimmt, sie auch das Unternehmen zu Stande bringen wird. Denn ihr wird der Eisenbahnbau stets nur Mittel zum Zweck nicht aber Selbstzweck sein, sie wird nicht projectiren wegen der Abtragssummen, die ihr vielleicht für das Project gezahlt werden könnten, oder bauen wegen des Ueberschusses über die veranschlagte Summe oder wegen der Dividende, welche ihr in Aussicht stehen könnte, sondern lediglich um ein schon gar zu lange entbehrtes Communicationsmittel endlich zu erlangen. Auch die Grundbesitzer müssen nicht deshalb für eine Eisenbahn sein, weil sie im Falle von Expropriation ihrer Territorien eine ansehnliche Ersatzsumme in Aussicht haben oder deshalb, weil die zu erwartende Bahn ihre Land-Güter an die Hauptverkehrsstraße rückt sondern sie müssen sich mit ihren eigenen Mitteln theiligen, um sich bessere und wohlfeile Verkehrsmittel für ihre Producte zu verschaffen, ohne welche sie unmöglich weiter mit denjenigen Landstrichen, sei es nun auf dem Flach- oder Getreidemarkt concurriren können, welche bereits an Eisenbahnen herangerückt sind. — Welch großartige Einwirkung aber der Eisenbahnverkehr auf den Postverkehr übt, können wir aus dem ersten Theil des Stephan'schen Vortrages ersehen. Postfach sagte Friedrich Wilhelm I. müssen „nicht im geringsten verzögert werden.“ Das ist aber nur bei Eisenbahnen zunächst möglich. „Im Organismus unseres Verkehrslebens“ sagt Stephan, „kann man die Post als die Lunge ansehen, an deren Verrichtungen wir eben durch ihre sich Tag und Nacht fortsetzende Regelmäßigkeit von Jugend auf dermaßen gewöhnt sind, daß wir gar nicht mehr darauf achten; tritt aber eine Störung, eine Verstopfung in einem der Luftröhrenzweige, oder ein Nachlassen der Elasticität des Gewebes ein, dann werden wir sofort der Bedeutung des wichtigen Organes für den ganzen Lebensproceß inne.“ Die gegen den Verkehr bis dahin kühnsten Staaten werden nach und nach in den Lauberkreis dieses Lebens gebannt. Ein Bevollmächtigter von Japan ist nach Europa unterwegs, um Postverträge abzuschließen. Ein Japanisches organisches Gesetz besagt, „daß Beamte, wenn sie Postfächer unterschlagen würden, wozu auch das Abnehmen von Briefmarken von der Post zur Beförderung übergebener Briefen zu rechnen wäre, mit einer Strafe belegt werden sollen, welche nicht unter 70 Tagen Zwangsarbeit betragen aber auch nicht gerade bis zur Erdrosselung gehen soll.“ Die Post bediente sich aber der Eisenbahnen sogleich in umfassendster Weise. Im Jahre 1873 wurden in Deutschland täglich 2578 Eisenbahnzüge zur Postbeförderung benutzt. In je 24 Stunden eilen 1815 Post-Eisenbahntransporte, darunter 771 ambulante Büreaus, in denen Tag und Nacht während der Fahrt gearbeitet wird, über alle Linien von Tilsit bis Constanz, und von Kiel bis Belfort. Es wurden so 2554 Meilen Eisenbahnen im Postdienste befahren und mittelst der Briefkästen der Bahn-Postwagen 10 Mill. Briefe ausgeliefert. Ein solcher großartiger Briefverkehr wäre ohne Eisenbahnen ganz undenkbar, wir entnehmen daraus für unsere Ver-

hältnisse: wie wir nicht bloß Eisenbahnen, sondern auch eine durch dieselben bewerkstelligte rasche und häufige Postbeförderung entbehren. Dennoch oder gerade eben deshalb sei und bleibe unsere Lösung: Eisenbahnen und immer wieder Eisenbahnen!

**Riga.** Die Riga-Dünaburger Eisenbahn hat für 1873 einen Reingewinn von 607999 Rbl. aufzuweisen gegen 177469 im J. 1872. Die Gesamteinnahme betrug 1873: 2199777 Rbl., 1872: 1904163 Rbl. nicht bloß Güter wurden 1873 mehr befördert und zwar circa 10 Mill. Pud, sondern auch 86000 Passagiere mehr. Dagegen habe die Ausgabe 1873 gegen 1872 nur um circa 70000 R. zugenommen, indem sie von 142693 Rbl. auf 1591778 Rbl. stiegen. — Das günstige Ergebnis hat den Actionären eine Extradividende von 1 Rbl. 50 Cop. per Actie eingetragen, wobei freilich ein Gewinnantheil aus d. J. 1871 und ein anderes Reservat hinzugezogen werde.

### Fragekasten.

10. Sieht es eine bestimmte Fruchtfolge u. Ackerbestellung, die auf die Stärkemehlhaltigkeit der zu erntenden Kartoffel von Einfluß sein könnte?

### Markt-Vericht.

St. Petersburg den 1. März 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.50 C.	bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.—	„ „ 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	13.—	„ „ 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	12.—	„ „ 14.—
Roggen Gewicht 3 P. 30—35 P. ..	7.70	„ „ 7.80
Weizen .....	14.—	„ „ 14.75
Hafer, Gem. 6 Pud .....	4.80	„ „ 5.—
Gerste .....	6.75	„ „ 7.—
Flachs .....	—	„ „ —
Hanf .....	35.—	„ „ 37.—
Hanfgarn .....	37 50	„ „ 38 —
Wachs .....	—	„ „ —
Honig .....	—	„ „ —
Talg .....	46.50	„ „ —
Leinöl .....	3.40	„ „ 3.60
Hanföl .....	3.40	„ „ 3.50
Sonnenblumendöl .....	4.65	„ „ 5.—
Baumöl .....	8.—	„ „ 8.30
Maschinenöl .....	5.—	„ „ 9.—
Kartoffeln, gute Speise-3 Tsch. ..	—	„ „ —
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	11.—	„ „ 13 —
do. „ russische do. ..	10.10	„ „ —
do. „ Schmand- do. ..	13.15	„ „ —
Eier, pr. 1000 Stück .....	—	„ „ —
Käse, in Rädern pr. Pud .....	4.—	„ „ 9 —
do. Limburger .....	2.—	„ „ 6 —
Rindfleisch, frisches pr. Pud .....	3.60	„ „ 5 —
Kalbsteisch, gemästetes .....	6.—	„ „ 6 20
Schweinefleisch, frisches .....	4.20	„ „ 5 40
Lammfleisch .....	6 —	„ „ 7 60

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirtschaftlicher Verein.

# J. W. Grahmann, Riga,

gr. Jakobsstraße vis-à-vis der Börse.

Lager von  
Pflügen, Eggen, Klee- u. Getreide-Säemaschinen, Kornreinigungs-, Sortir-  
und Dreschmaschinen.

Verkauf von Locomobilen, Dampf- & Dampfdreschmaschinen  
aus der für Dampfapparate ältesten Fabrik Englands von R. Garret & Sons, Leiston (etabliert 1778.)

## Gras- und Getreide-Mähmaschinen

aus der für diesen Artikel berühmten Fabrik von Samuelson & Co., Banbury.

## Lager von Superphosphat

(in bester englischer Qualität)

## und Technischen Waaren,

als: Beste Engl. Leder-Treibriemen, Hanf- u. Gummi-Treibriemen, Hanfschläuche in allen  
Dimensionen, Glas-Selbstlöser, Maschinen-Öel, Wasserstandgläser, Riemenverbinder etc.

Ausführung und Uebernahme von

## Maschinen-Reparaturen

jeder Art, sowie

Turbinen und Wasserleitungs-Anlagen

für Mühlen- und anderen Maschinen-Betrieb.

## Permanente Ausstellung

schwedischer, englischer und deutscher Ackergeräthe und Utensilien

Riga, Nicolaisstraße, neben dem Schützengarten.

Neu erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

## Fauna Baltica.

### Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands

von

Dr. G. Seidlitz.

3. Lieferung p. 49—80 Gattungen u. p. 209—340 Arten.

130 Cop. = 40 Sgr.

(Für die Subscribenten 100 Cop. = 30 Sgr., bei Empfang zahlbar.)

Inhalt: Anisotomidae, Silphidae, Scydmaenidae, Pselaphidae, Staphylinidae,  
Dascillidae.

(Die 4. (letzte) Lief. soll im Laufe des Jahres erscheinen.)

H. Laakmann.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. F. Brunner.

Donnerstag den 21. März.

Inhalt: Viehzucht und Salzpreis. — ad. Art III. — Fragekasten Nr. 7. — Riga. — Fragekasten. — Spiritus-Bericht — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Viehzucht und Salzpreis.

Unter den Verhandlungsgegenständen der Deconomischen Societät, die in privater Sitzung zur Sprache gekommen sind, haben sich auch die Mittel befunden, die etwa zur Anwendung kommen könnten, um die Viehzucht bei den Bauern zu heben. Die Wichtigkeit der Ausstellungen ist allseitig anerkannt worden; im Zusammenhange mit diesen Ausstellungen stehen Belehrung auch durch Wort, wie jene gewissermaßen Belehrung durch Beispiel sind, und wenn die Vorführung besserer Zucht zugleich verknüpft ist mit Ueberlassung besseren Zuchtmaterials, so ist ein bedeutender Schritt vorwärts zur Hebung der Viehzucht gethan worden. Zuchtmaterial aber allein thut es nicht, es gehört auch seine Verwerthung dazu, und zu dieser gehört offenbar eine richtige Ernährung, mag die Züchtung gerichtet sein auf Production von Fleisch-Vieh oder von Milch-Vieh. Ueber Futterbau, Futterwerth u. zu berichten, ist hier nicht beabsichtigt, vielmehr wird von allen Nahrungsmitteln nur ein Einziges hervorgehoben, dessen Stellung als Nahrungsmittel vielfach noch verkannt wird, und dieses eine ist das Kochsalz. Daß Kochsalz für die thierische Ernährung sehr zweckdienlich ist, ist längst bekannt; so ist auch Kochsalz in verschiedener Art dem Vieh mit zum Futter gegeben worden schon seit langer Zeit. Man hat gemeint, meint wohl auch noch meistens, daß die Wirkung entweder auf einer Art von Reiz beruhe, das Futter schwächer mache, darum zu reichlicherer Nahrungsaufnahme führe, oder daß es verdauen helfe und darum von den eingenommenen Nahrungsmitteln einen größeren Antheil in Fleisch und Blut überführe und was dergleichen Ansichten noch mehr sind, aber alle solche Meinungen sind nicht ganz wahr und enthalten nicht die ganze Wahrheit. Die

Bedeutung des Kochsalzes für die Ernährung ist vielmehr erst neuerdings unwiderlegbar durch Mag. G. Bunge zu Dorpat festgestellt worden durch den Nachweis, daß Kaliverbindungen, welche in den Organismus eingeführt worden, das im Körper befindliche Kochsalz zerlegen, dem Körper Chlor entziehen, somit eine Aufnahme von Chlor zur Erhaltung normaler Zusammensetzung von Blut u. erheischen. Damit ist das Kochsalz in die Reihe der Nahrungsmittel zu rangiren, seine Zufuhr muß regulirt sein durch die Menge der Ausscheidung von Chlor aus dem Körper. Nun ist unser Boden, unser Wasser salzarm, so salzarm, daß man füglich salzfrei sagen könnte, und da uns von Natur nicht eine Vegetation zu Gebote steht, die Salzgehalt an sich in ausreichender ja nur in irgend erheblicher Menge darbietet, wie vergleichsweise gewisse Steppengebiete, so müssen wir im Futter den fehlenden Salzgehalt künstlich ersetzen und das ist eben nur durch Kochsalz möglich.

Dieht man aber Erkundigungen ein, da erfährt man, daß wohl die großen Viehzüchter, die rationell arbeiten, die Salzgabe nicht versäumen, daß dagegen bei den Bauern nur wenig, oft überhaupt gar kein Salz gegeben wird. Erkundigt man sich nach den Gründen, so heißt es einfach, das Salz sei zu theuer, man könne die Ausgabe für das Vieh nicht bestreiten. Es dreht sich dann also nicht um ein Bleiben bei altgewohnten Unterlassungsfehlern, die ihren Grund wie manches Andere eben nur im Altgewohnten haben, sondern mit der Erkenntniß der Nothwendigkeit tritt zu gleicher Zeit auf das Bedauern, auf ein zu theures Mittel zur Hebung der Ernährung beim Vieh verzichten zu müssen, ganz oder theilweis nur eben wegen des hohen Preises.

Sehen wir uns nun nach den Ursachen so hohen Preises um, so finden wir, daß ohne Unterschied der Art,

unabhängig davon, ob das Salz zu Nahrungszwecken oder zu technischen Zwecken verbraucht wird, von allem Kochsalz ein Zoll von 35 Kop pro Pud erhoben wird,\*) zu welchem ein Zuschlag von 10% erhoben wird in allen den Häfen, von denen her wir unseren Bedarf allein decken können; das macht in Summa nahe 40 Kop. pro Pud, d. h. bei einem Salzpreise von 80 Kop. pro Pud zu Dorpat circa 50% des gesammten Preises.

Die Verwendung des Kochsalzes zu industriellen Zwecken wollen wir ganz außer Acht lassen, uns nur auf das Kochsalz als Nahrungsmittel beschränken. Ob für Thier oder für Mensch bestimmt, es ändert sich der Zoll nicht, mit anderen Worten, es ist mit dem Salzconsum eine indirecte Steuer verbunden nach Maßgabe des Verbrauches auf jeden Kopf lebenden Wesens; die Höhe dieser Steuer steigt und fällt mit der Größe des Consums und ist demnach auf den Kopf eines Rindviehes, wenn die Fütterung rationell betrieben wird, eine nicht unbeträchtliche.

Auf Anstellung besonderer Berechnungen muß verzichtet werden, um so mehr, als nach Bunge die Kochsalzzufuhr bedingt wird durch den Kaligehalt der Nahrungsmittel. Als Consumtionssteuer aber ist die Höhe dieser Abgabe dem Belieben des Einzelnen anheimgegeben, wird thatsächlich so niedrig wie nur irgend möglich gezahlt, und da wird dem Vieh zum Schaden der Viehzucht nur zu oft die nöthige Salzmenge vorenthalten. Der Bauer sagt einfach: das Salz ist mir zu theuer, ich kann den Preis nicht erschwingen; ich gebe nur so viel als ich kann — und das ist eben zu wenig. Er weiß vielleicht gar nicht, daß die Hälfte des Preises Zoll ist.

Sehen wir uns nun um, wie es anderwärts mit dem Kochsalze gehalten wird, da finden wir, daß England überhaupt einen Salzzoll gar nicht kennt. In anderen Staaten ist Salz Regal oder Monopol; nur der Staat handelt damit, oder er erhebt eine Abgabe von demselben; aber wo solche Abgabe besteht, da wird gemeinlich ein Unterschied gemacht und Speisesalz, Viehsalz, Gewerbesalz zc. sind dann aufgestellte Arten von Salz, um der Verwendung willen verschieden hoch mit Abgabe belegt, und muß nur dafür gesorgt werden, daß auf irgend welche Weise der Benutzung von weniger belastetem Salze zu Zwecken, für die ein höher belastetes Salz besteht, ein Riegel vorgeschoben wird; es muß nur dafür gesorgt werden, daß eine Defraudation unmöglich gemacht wird.

Es ist hier nicht der Ort etwa die Vortheile eines gänzlichen Wegfalles allen und jeden Salzzolles einanderzusetzen, es soll vielmehr nur auf die Möglichkeiten auseingegangen werden, ähnlich den Unterschieden, wie sie in anderen Staaten aufrecht erhalten werden oder erhalten worden sind, auch bei uns Unterschiede einzuführen. Wir schränken aber unsere Beobachtungen ein auf die beiden Klassen: Speisesalz und Viehsalz, wie sie gemeinlich einander entgegengesetzt werden. Der Unterschied liegt zunächst nicht in der Substanz selbst, sondern nur im Consu-

\*) Vergl. Allgemeiner Zolltarif von J. Gillis. Petersburg 1865. pg. 12. so wie den Zuschlag betreffend pg. 66.

menten, und soll nicht defraudirt werden, so muß eben dafür gesorgt werden, daß der Mensch nicht Viehsalz consumirt und unter der Voraussetzung, daß das letztere mit geringerer Abgabe belegt ist als das erstere, die Staatseinnahmen widerrechtlich beeinträchtigt. Man hat von Seiten des Staates gesagt: vom Vieh will ich Consumtionssteuer auf Salz gar nicht haben, darum gebe ich, der Staat, Dir, dem Viehzüchter, für dein Vieh nach einer bestimmten Norm so und so viel Salz pro Kopf und Tag resp. Jahr steuerfrei\*). Giebt der Staat zu viel, so wird der Ueberschuß über das nothwendige Quantum von Menschen consumirt, und der Staat erleidet eine Einbuße; giebt der Staat zu wenig, so bekommt entweder das Vieh zu wenig oder es muß der Viehzüchter doch für einen Theil Steuer zahlen. Nehmen wir auch an, der Staat könnte wirklich gerade den nothwendigen Bedarf steuerfrei geben — und nach dem oben Mitgetheilten ist das eine unstatthafte Annahme — ja dann ist die Gefahr zu groß, daß das Vieh doch nicht erhält was ihm zukommt, daß vielmehr ein Theil des Salzes für Vieh vom Menschen verbraucht wird, daß also das Vieh und der Staat zu gleicher Zeit zu kurz kommt; Zoll- und Steuer-Defraudationen werden eben auch von ehrlichen Leuten gelegentlich mit großer Gemüthsruhe begangen, (um nicht zu sagen mit einer gewissen Selbstzufriedenheit). Da hat der Staat zu andern Mitteln greifen müssen; er hat künstlich die Eigenschaften des Salzes so verändert, daß es wohl noch zu Viehfutter aber nicht zur Würze menschlicher Nahrung dienen kann. Das Salz ist denaturalisirt worden, damit nicht defraudirt werde.

Solcher Denaturalisationsmethoden sind verschiedene mit der Zeit in Anwendung gekommen. Von Nutzen können sie der Landwirthschaft nur dann werden, wenn der fremde Zusatz weder durch seinen Preis das Salz vertheuert, noch etwa durch seine Menge den Transport, wenn ferner die Art der Prozeduren nicht durch eine Masse von Weitläufigkeiten so hohe Kosten macht, daß schließlich die Zollbefreiung ganz oder zum größten Theil damit aufgehoben würde. Die Bedingung, daß der Zusatz nicht schädlich sein darf, oder das Salz nicht so weit denaturalisirt, daß es auch vom Vieh refüsirt wird zc. kann übergangen werden als selbstverständlich. Verfolgt man die Verhandlungen und die Literatur die Salzsteuer im Allgemeinen betreffend, so findet man bei Allen, welche gegen indirecte Abgaben überhaupt oder gegen Salzsteuer in Specie Sturm laufen, die Denaturalisation verurtheilt oder lächerlich gemacht. „Ihr nehmt, ruft man aus, das

\*) So hat man in Belgien dem Viehbesitzer für jedes Pferd pro Tag 32 grammes, für jedes Rind 64 gr., Schaf 16 gr. und Schwein 20 gr. zollfrei bewilligt. Das giebt nach unserem Gewicht umgerechnet pro Jahr für jedes Pferd ca. 28 Pfund, Rind 57 Pfund, Schaf 14 Pfund, Schwein 18 Pfund. Abgesehen davon, daß das mehr als ausreichend ist, tritt die Schwierigkeit auf den Viehstand wirklich per Jahr so genau im Durchschnitt einzuhalten; zur Vermeidung von vielerlei und öfteren kleineren Bezügen dient die Bestimmung daß nur je 160 Kilogr. = ca. 6 Pud auf einmal bezogen werden können und das macht dem Besitzer einiger weniger Stück Vieh wieder schwer die Vortheile der Zollbefreiung zu genießen.

reine weiße Salz, das Product eurer Soolquellen und eures Bergbaues und verunreinigt es erst, damit nur ja das Haupt der Schöpfung nicht unbesteuert daran leide.“ Es ist ja gar nicht unrichtig, was die Leute sagen, wenn man aber sein Augenmerk darauf richtet, zunächst für das Vieh billigeres Salz zu erhalten, da kommt man immer nur wieder auf die Denaturalisation zurück; auch wenn solche von vielen Autoritäten als überwundener Standpunkt angesehen wird, unsere Landwirthschaft muß sie zunächst für sehr wünschenswerth, fast nothwendig erklären.

Von allen möglichen Denaturalisationsmitteln genügen nun den oben gestellten Forderungen eigentlich nur drei, von denen schließlich nur eines als am besten genügend nachbleibt: es sind Theer, Wermuth\*) und Eisenoxyd. Es läßt sich nicht leugnen, daß ein sehr geringer Zusatz von Theer dem Menschen das Salz ungenießbar macht (man versuche nur Salz in einem Schranke neben frisch getheerten Stiefeln einige Tage stehen zu lassen und es dann zu genießen) aber nach stärkerem Zusatze tritt auch Widerwillen beim Vieh auf; man sagt der werde überwunden und das Vieh gewöhne sich an Theersalz, bedenklich kann aber die Aufnahme von vielem Theer doch erscheinen, und so lange nicht definitiv festgestellt worden ist, daß Theer der Gesundheit nicht schade, so lange muß die Denaturalisation mit demselben doch vermieden werden, wenn man andere Mittel für eine solche hat. Bezüglich des Wermuth kann man weder Widerwillen noch Schädlichkeit behaupten. Im Gegentheil scheint auch das Vieh Absynth zu lieben und verträgt dessen Bitterstoff sehr gut, nur drängt sich sofort die Frage auf, wo alles Absynthkraut herkommen solle, wenn man gestatten würde damit denaturalisirtes Salz zollfrei einzuführen (2 % müßte man immer zusehen). Dem plötzlich bedeutend vermehrten Consume würde eine bedeutende Preissteigerung folgen müssen. Diese entzieht sich jeder Vorausberechnung, so daß wohl von Verwendung des Wermuthkrautes auch abgesehen werden mußte. Somit bleibt zuletzt das Eisenoxyd übrig. In der That hat erfahrungsgemäß seine Verwendung die erwarteten Dienste vollständig geleistet. Es ist billig, genügt in kleiner Menge namentlich beim Vermahlen von Steinsalz, alterirt allerdings den Geschmack kaum, macht aber das Salz so schmutzig und widrig aussehend, daß an eine Defraudation im oben angegebenen Sinne kaum gedacht werden kann. Damit gelangte man zum letzten und nicht unwichtigsten Punkte. Der geduldige Leser kann nämlich die Frage aufwerfen, wie man sich wohl die Art und Weise einer etwa gestatteten Denaturalisation vorstellen könnte. Wo der Staat Production und Groß-Vertrieb des Salzes (Monopol) allein hat, ist es sehr einfach; er producirt und vertreibt eben selbst gleich nur die richtige Waare; wo er solche Production und solchen Vertrieb aber nicht hat, könnte er sich der Einföhrung beider zuwenden, vielleicht sogar nur dem Vertrieb des Viehsalzes, wofern er für seine Rechnung denaturalisirtes Salz auswärts bezöge oder Salz selbst denatura-

\*) Artemisia Absinthium.

lirte. Beides verlangt die Errichtung von Magazinen und die Existenz eines ganzen Verwaltungsapparates; die Kosten würden naturgemäß auf die Waare übergewälzt werden müssen, das heißt das Salz würde auch nach der Zollbefreiung theurer zu stehen kommen, als unbedingt nothwendig wäre.

Man ist ja allgemein in neuerer Zeit der Ansicht geworden, daß der Privatmann in der Regel am billigsten wirthschafte, billiger als die Gesellschaften und schon diese wirthschafte, sagt man, billiger als der Staat.

Danach also müßte man zur Untersuchung übergehen, wie etwa zu verfahren sein dürfte, wenn mit Eisenoxyd denaturalisirtes Viehsalz allgemeinen Handelsartikel bildete. In Frankreich hat man früher die Denaturalisation unter Aufsicht der betreffenden Behörden vorgenommen; das ist wiederum weitläufig; Salz allgemein zollpflichtig müßte unter Zollverschluß lagern, unter Zollaufsicht denaturalisirt werden, um Zollfreiheit zu erlangen und das ist abgesehen von den Kosten, die dem Staate erwachsen und die nunmehr nicht auf den Consumenten durch Abwälzung übergangen, auch noch für den Privatmann kostspielig; er bedarf dazu nicht gerade billiger Einrichtungen, es kostet Arbeit, und das würde das Salz wieder vertheuern. Die Kosten aber sinken je größer der Betrieb ist, und wenn es ein Mittel gäbe mit gleicher Sicherheit, wie bei der Denaturalisation unter Aufsicht von Zollbehörden die Defraudation unmöglich zu machen und dabei billiger abzukommen, so würde solches Mittel in den Augen des Consumenten den Vorzug verdienen müssen. Ein solches Mittel wäre die Gestattung zollfreier Einföhr von bereits denaturalisirtem Salz. Manche Steinsalzbergwerke liefern gröblich gemahlenes Steinsalz zu erstaunlich billigen Preisen; der Zusatz von Eisenoxyd würde die Arbeit des Vermahlens an Ort und Stelle der Steinsalzgewinnung nur ganz unwesentlich vertheuern, wie der Zusatz auch das Gewicht nur unbedeutend erhöht. Würde also ein Salz mit gewissem Gehalt an Eisenoxyd von dem Zoll als „Viehsalz“ befreit, so würde es nur darauf ankommen, im gegebenen Falle leicht und sicher die Ueberzeugung zu gewinnen, daß man es mit solchem Fabrikat zu thun habe, welches die Zollbefreiung genießt, d. h. die Zollbehörde müßte allezeit sich Gewißheit verschaffen können über die Uebereinstimmung zwischen Zolldeclaration und eingeföhrter Waare. In zweifelhaften Fällen pflegt man zur Untersuchung durch vereidigte Sachverständige zu schreiten, im vorliegenden Falle könnte also schließlich auf die chemische Analyse recurriert werden. Das hat aber wiederum manches, was bedenklich erscheinen könnte. Der Analyse kann nur immer eine kleine Probe unterworfen werden; setzen wir den Fall, man verlange für Viehsalz einen Gehalt an  $\frac{1}{2}$  % Eisenoxyd, so kann in einem großen Fasse sich rechtwohl eine Partie finden, die unter dem vorgeschriebenen Minimum bleibt, eine andere ist bedeutend darüber mit ihrem Eisengehalte; so genau zu mischen, daß wirklich jede kleine Probe den verlangten Gehalt hat, ist kaum möglich, man hat es ja nicht mit einer Flüssigkeit zu thun. Eine Zollbestim-



mung kann ohne ein solches Minimum nicht wirksam sein, und die Möglichkeit durch unvollständige Mischung in Summa wohl, aber nicht in jedem einzelnen Theil, genügend denaturalisirtes Salz zu erhalten und damit Gefahr zu laufen, in Strafe zu verfallen, könnte wohl leicht von vorn herein jede Speculation abschrecken. Dazu würde kommen, daß die Einfuhr nur über solche Zollämter möglich sein würde, die auf chemische Analyse unter Umständen schließlich ihre Ueberzeugung gewinnen könnten. Es könnte danach scheinen, daß man doch einzig und allein dann auf Denaturalisation in den Zollämtern der Einfuhrorte und unter Aufsicht der Zollbehörde die Möglichkeit der Zollbefreiung stützen könnte, also auf das Verfahren, das oben als kostspielig bemängelt worden ist. Und doch kann auch noch auf eine andere Möglichkeit aufmerksam gemacht werden. In den Verträgen, wie sie von Staaten oft mit einander geschlossen worden sind zum Zwecke gegenseitiger Vergünstigungen, seien sie Erleichterungen in der zollamtlichen Abfertigung, seien sie Zollermäßigung bis zur vollständigen Zollbefreiung, begegnet man häufig genug der Bestimmung, daß alle solche Vortheile getrübt werden an amtlich beglaubigte Ursprungszeugnisse resp. unter Umständen an Erlaubnißscheine. Das geschieht natürlich immer unbeschadet des allgemein gültigen Rechtes der Zollbehörde, im Falle des Zweifels oder des Verdachts von Defraudation sich über die Qualität des Einfuhrobjectes durch Sachverständige Gewißheit zu verschaffen. Ist solches Verfahren mit Ursprungszeugnissen möglich, wo eine große Anzahl von Producenten Geschäfte herüber und hinüber macht, so kann es doch erst recht zur Anwendung kommen, wenn die Zahl der Producenten eine mäßige oder geringe ist, oder wenn man es am Ende vielleicht nur mit einem einzigen Producenten zu thun hat und wenn die Waarenposten groß sind, d. h. wenn große Gewichtsmengen einer und derselben Waare auf einmal mit solchem Zeugnisse zur zollfreien Einfuhr vorgelegt werden. Beschaffung und Beglaubigung von Ursprungs- und Qualitätszeugnissen macht ja eine Arbeit, ob man eine Tonne versendet oder ihrer tausend. In die Lage aber mit wenigen Producenten oder nur mit einem zu thun zu haben, könnte man aber bei Viehsalz sehr leicht gelangen. Dieses oder jenes Salzbergwerk würde wohl sofort auf die Proposition eingehen, denaturalisirtes gemahlenes Steinsalz als Viehsalz zu liefern, unzweifelhaft, wenn ihm allein die Lieferung eines solchen Fabrikates zu einem stipulirten Preise angetragen würde; bei großer Production würde ihm an dem gesicherten Abfage genug liegen, um auch Verpflichtungen zu übernehmen, für jeden Transport die Papiere in vorgeschriebener Form auszufertigen, vielleicht mit Consularbeglaubigungen u. versehen. Die Art der Emballage und was da noch alles in Betracht kommt, zu besprechen, würde zu weit führen, dagegen kann man wohl schließlich noch darauf aufmerksam machen, daß die Steinsalzbergwerke, die in Betracht kommen könnten, ausschließlich im Besitze und Betriebe auswärtiger Staaten sind, bei ungeheuren unterirdischen na-

türlichen Vorräthen ihre Production nur der Nachfrage accommodiren und das Product vorwaltend mit billiger Wasserfracht an uns gelangen würde, und daß eben Alles darauf ankommt, billiges Viehsalz zu erhalten, wo die Landwirthschaft allen Umständen nach von Tag zu Tag mehr und mehr gedrängt wird, ihre Thätigkeit vom Getreidebau auf Viehzucht überzuleiten.

### ad Art. III.

Im Bewußtsein der großen Mangelhaftigkeit meiner Kräfte, aber mit bestem Willen und Wissen, habe ich die so sehr ernste Frage der Entwässerung meiner Heimath mit Artikel III, in so kurzer Fassung wie nur möglich, anschaulich gemacht — ich konnte mich in den Grenzen reiner Induction verhalten — mit diesen Zeilen kann ich nicht anders, als die Grenzen überschreiten und ein Gebiet betreten, welches nur im Stande ist eine vage Deduction als Geleit mir zu bieten — ich komme buchstäblich in die Brüche, nämlich in die Spalten und Risse unseres fundamentalen Kalkfelsens. Daß solche Spalten und Risse vorhanden sind, ist kein Geheimniß; in welchem Maaß aber dieselben als Ab- und Zuleiter des Grundwassers unter unseren Dünen und Morästen fungiren, wird wohl auf immer verschleiert bleiben, wenn auch die Ueberzeugung nicht zu beseitigen ist, daß wenn man ihrer habhaft werden kann, sie in der Entwässerungsfrage eine große Rolle spielen müssen. —

Oben auf den Dünen beurlunden sie ihr Dasein durch Erdtrichter, an Abhängen der Dünen, wo die Fließschichten hervortreten durch Quellen; die Quellen der Hochmoore mögen auch mit ihnen correspondiren, ebenso wie es möglich ist daß ein großer Theil des Wasservorraths im Moor in eine andere Spalte sich hinein zieht, um südwestlich, oder westlich in größerer oder geringerer Entfernung wieder hervorzusprudeln, oder nur einen Druck zu üben, falls die Spalte dort unterhalb mit einer Thonschicht bedeckt ist — eine solche Stelle wird dann wasserbedürftig. — Die Spalten müssen auch sehr breit und tief sein können, um stellenweise sogar Flüsse unterirdisch ihren Lauf nehmen zu lassen, so z. B. mein Nachterssicher Bach, der auf den Gütern Orrenhoff und Loal verschwindet, um nicht weit von der Loalschen Wassermühle wieder ans Tageslicht zu treten — und die Strömung unter dem Brunnen des Arotüllschen Lammemätschen Gestandes 3 Werst von Marien-Magdalenen, welcher mit Pulver gesprengt wurde, als ich vor zwanzig Jahren das Gut in Arrende hatte.

Ich siedelte das Gestinde an, der neue Wirth stellte in der hohen wasserarmen aber fruchtbaren Gegend die Bedingung eines Brunnens; ein alter Brunnengraber bezeichnet den Ort nach Gräsern; die letzte Sprengung warf nichts heraus, sondern durchbrach die unterste Fließschicht hinunter in einen hohlen Raum, in welchem, wie der Wirth mir freudig erzählte, das Wasser sich nach Westen bewegen soll; sehr wahrscheinlich wird die große Kaltenbrunnische Quelle von dieser unterirdischen Aber ge-

speist. So mögen an vielen Stellen neptunische Bewegungen stattfinden, sich bilden und vielleicht auch wieder durch Verstopfung, aufhören; an Bedeutung werden diese Bewegungen entschieden gewinnen, in dem Verhältniß, wie die Entwässerung der Moore vor sich geht — sie werden einst so Gott will, die einzigen Regulatoren unseres Wasserüberschusses sein. C. v. S.

### Fragekasten Nr. 7.

Um in der Feldrotation jeden Nachtheil zu vermeiden, wird zum Anbau der Futterwicke das Brachfeld benutzt und erhält dasselbe hierzu wo möglich schon im Herbst, oder doch zeitig im Frühjahr die halbe Düngung (circa 30 Fuder Pferdeböden pro Loffstelle). Sobald das Feld nach dem Einpflügen des Düngers ein Mal gefodert und der Boden einigermaßen trocken, wird die Aussaat gemacht, wobei  $1\frac{1}{2}$  Lof gutfeimende Wicken und 1 Lof Hafer oder 1 Lof Wicken,  $\frac{1}{2}$  Lof Erbsen und 1 Lof Hafer pro Loffstelle verwandt werden. Das Abernten (wobei ein Theil frisch verfüttert, der Rest aber getrocknet und im Winter zu Viehfutter gekehrt wird) muß nicht zu spät vorgenommen werden, damit die Nachdüngung mit Knochenmehl, Holzasche oder dergleichen, rechtzeitig bewerkstelligt und der Boden mindestens zwei Wochen vor der Roggenausaat umgestürzt werden kann. Nach diesem Verfahren ist kein Nachtheil für das Gedeihen des Roggens zu befürchten. Zur Gewinnung von Saatwicke ist magerer Boden erforderlich, man nimmt je nach der Bodenfrucht Gersten- oder Haferland und säet pro Loffstelle 1 Lof Wicken mit  $\frac{1}{6}$  Lof Hafer gemischt. B.

**Riga.** Die am 1. Juni vorigen Jahres eröffnete Stadt-Disconto-Bank begann ihre Thätigkeit unter ungünstigen Zeitumständen. Durch starkes Angebot von Geld und die damit unmittelbar in Verbindung stehenden, niedrigen Zins- und Discontofäße und durch größere, nur wenig vortheilhaft zu verwendende Einlagen war die Bank gezwungen, in den ersten 2—3 Monaten gewinnlos zu arbeiten, zum größten Theile sogar die Tageskosten zum Opfer zu bringen. Endlich hatte sie die mehrmonatliche Zahlung des Gehaltes für einen Theil der Beamten vor Eröffnung der Bank und eine wegen des Umbaues des jetzigen Geschäfts-Locals geforderte Miete für ein provisorisches Local zu leisten. Dessenungeachtet ermöglichten wenige Monate vortheilhafterer Geschäftsentwicklung einen Ueberschuß von über 5700 Rbl. — Die Bank wurde mit einem Capital von 237,641 Rbl. 99 Cop. fundirt, wovon statutengemäß 200,000 Rbl. als Grundcapital und 37,641 Rbl. 99 Cop. als Reserve-Capital. Im Ganzen flossen in der kurzen Zeit von 9 Monaten ein 12,531,439 Rbl. 53 Cop. und gingen aus 12,380,221 Rbl. 73 Cop., mithin war am 31. Decemb. ein Cassabestand von 151,217 Rbl. 80 Cop. Dieser

bedeutende Geschäftsumsatz in den ersten 7 Monaten des Bestehens der Bank beweist wieder dafür, welches Vertrauen das Publicum einer Communalbank entgegenbringt und der verhältnißmäßig geringe Ueberschuß: wie auch dieses Communalinstitut sich dessen bewußt ist zum Vortheil des Publicums arbeiten zu müssen. Es ist der große Geschäftsumsatz um so auffälliger, als Riga außer dem ältesten Bank-Institut: die Reichscommerzbank, noch die Börsen-Bank, die 2. und 3. Gesellschaft gegenseitigen Credits, und die private Commerzbank und verschiedene Bankhäuser besitzt. Für das Vertrauen bürgen die 2,004,999 Rbl. 67 Cop. betragenden Einlagen, für die beanspruchte Hilfe die im Betrage von 1,725,172 Rbl. gewährten Vorschüsse und zwar gegen Waaren nur 27,920 Rbl., gegen Werthpapiere und Obligationen aber 944,728 Rbl. Der erstere geringere Posten beweist: wie vorsichtig die Verwaltung bei Vorschüssen gegen Waaren, bei welchen wegen schwieriger richtiger Schätzung ihres Werthes und Schwankung der Marktpreise das Risiko einer Bank immer größer ist, zu Werke gegangen ist und in der That ist sie auch von jeglichem Verlust verschont geblieben, obgleich sie auch 880 Stück Wechsel im Gesamtbetrage von 1,088,929 Rbl. 11 Cop. discountirt, wovon übrigens bis ult. Decemb. schon wieder 711,320 Rbl. 54 Cop. eingegangen. Auch das Giro-Conto, welches jeder Bank wegen der zu zahlenden Zinsen und der Gewärtigung täglicher Auszahlungen in der Regel wenig Gewinn oder gar Verlust verursacht, betrug bereits 2,267,578 Rbl. 17 Cop. und wurden davon bereits wieder zurückgezahlt 1,912,260 Rbl. 71 Cop. — Die Unkosten der Verwaltung betragen 11,978 Rbl. 61 Cop. Die Lantième für das Directorium, à 20 % vom Reingewinn (12,647 Rbl. 45 Cop.), 1143 Rbl. 24 Cop. für die Beamten der Bank zus.  $3\frac{1}{2}$  %: 200 Rbl. 6 Cop., als Reserve-Capital wurden abgeführt 1213 Rbl. 80 Cop., auf Grundcapital-Conto 9190 Rbl. 35 Cop. Sehr anzuerkennen ist, daß auch die Beamten von Hause aus auf eine Lantième gesetzt sind, weil natürlich mit dem Geschäftsumsatz auch ihre Arbeitsleistung zunehmen muß.

### Fragekasten.

11. Welche Art von Flachsmaschinen für Dampfbetrieb ist die empfehlenswertheste und auf welchem Gute hier im Lande ist eine solche im Gebrauch? Kann durch dieselbe, was Güte des erbrochenen Flaches betrifft, die gewöhnliche Handbreche vollständig ersetzt werden? B.

12. Herr von C.-C. wird freundlichst gebeten seine interessante Mittheilung in der Sitzung der öconomischen Societät über die Caseingewinnung aus Buttermilch in Finnland in der Balt. Wochenschrift gütigst näher und eingehender zu veröffentlichen; namentlich bitte ich anzugeben, in welchem Verhältniß steht die Beimischung von Wasser zur Buttermilch? Kann das Trocknen auch in der gewöhnlichen warmen Zimmerluft geschehen oder nur in der äußeren Atmosphäre? Da in Finnland wohl ziemlich allgemein die Butter aus süßem, nach Schwarz'scher Methode gewonne-

nem Schmand herreitet wird, so entstand bei mir die Frage, was ist unter „Buttermilch“ zu verstehen? Ist es die beim Buttern aus gewöhnlichem saueren Schmand gewonnene Milch, oder ist darunter die nach dieser Methode süß abgeschmändete Milch zu verstehen?

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Ehstland pro Januar 1874.

In den Branntweimbrennereien In d. Engrosniederlagen Summa	Abgang wäh- rend d. Jan. Monats.	Rest zum 1. Febr. 1874.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
	14.269.280 <sub>80</sub>	16.414.129 <sub>88</sub>
	5.057.936 <sub>66</sub>	3.428.720 <sub>62</sub>
	19.327.317 <sub>46</sub>	19.842.850 <sub>60</sub>

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 14. März 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.50 C. bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat .....	„ 12.— „ „ 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	„ 13.— „ „ 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	„ 12.— „ „ 14.—
Roggen Gewicht 3 P. 30—35 P. ..	„ 8.— „ „ 8.—
Weizen .....	„ 14.— „ „ 14.75
Hafer, Gew. 6 Pud .....	„ 4.80 „ „ 5.—
Gerste .....	„ 6.75 „ „ 7.—
Flachs .....	„ — „ „ —
Hanf .....	„ 35.— „ „ —
Hanfgarn .....	„ 37 50 „ „ 38—
Wachs .....	„ — „ „ —
Honig .....	„ — „ „ —
Talg .....	„ 46.50 „ „ 47—
Leinöl .....	„ 3.40 „ „ 3.60
Hansöl .....	„ 3.40 „ „ 3 50

Sonnenblumendöl .....	4.75 „ „ 5.—
Baumöl .....	8.— „ „ 8.30
Maschinenöl .....	5.— „ „ 9.00
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch. ..	— „ „ —
Butter, beste Ruchen= pr. Pud ..	11.— „ „ 13.—
do. „ russische do. ..	10.10 „ „ —
do. „ Schmand= do. ..	13.15 „ „ —
Eier, pr. 1000 Stück .....	— „ „ —
Käse, in Rädern pr. Pud .....	4.— „ „ 9—
do. Limburger .....	2.— „ „ 6—
Rindfleisch, frisches pr. Pud .....	3.60 „ „ 5—
Kalbfleisch, gemästetes „ .....	6.— „ „ 9 20
Schweinefleisch, frisches .....	4.20 „ „ 5 40
Hammelfleisch .....	6 — „ „ 7 60

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

Die Redaction der B. W. bringt hiermit zur Kenntniss, dass auf vielfache Wünsche zur grösseren Bequemlichkeit für die Abonnenten von der Buchhandlung **N. Kymmel** Riga, Abonnements zu 3 Rbl. pränumerando per Jahr angenommen werden.

Die Zusendung erfolgt an d. H. Abonnenten franco per Post und werden die bislang erschienenen Nummern nachgeliefert.

Im Lugaschen Kreise, 23 Werst von der Eisenbahn steht das Gut **Nemensk** zu Verkauf. 2600 Dess. Gesamt = Areal bei 120 Acker nebst Inventar an Vieh und guten Ackergeräthen werden für 35000 Rbl. Silb. verkauft. Näheres weist nach: **C. M. Witte** St. Petersburg große Gartenstraße, Ecke der Stalanskaia, Haus des Finanz = Ministeriums, Quartier Nr. 36, bei Goutrebesky.

Die Agenten des ehstl. landwirthschaftl. Vereins

**Hannemann & Comp. in St. Petersburg**

liefern franco nach allen Stationen der baltischen Bahn:

**Prima Leinölkuchen** (frische) à 85 Cop. pr. Pud.

**Nothklee-Saat** à 6 Rbl. „ „

**Thymothee-Saat** à 5 „ „ „

sowie andere Aussaaten zu den billigsten Preisen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Donnerstag den 28. März.

**Inhalt:** Zur Frage über die Rentabilität des Selbsterzuges von Schlachtvieh. — Bericht über die Generalversammlung des Livl. Hagelasscuranzvereins. — Zum Artikel über Schaafzucht. — Dorpater Bank. — Verschiedenes. — Spiritus-Vorschlag. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Nur Frage über die Rentabilität des Selbsterzuges von Vieh zu Schlachtvieh.

Ist es vortheilhafter das zum Mästen bestimmte Vieh selbst zu erziehen oder auf den Märkten zu kaufen? Diese Frage ist in Nr. 7 der Balt. W. vom 14. Febr. d. J. aufgeworfen, und wenn ich es versuchen will, dieselbe vom Gesichtspunkte der hiesigen Wirthschaft zu beantworten, so freue ich mich zu einer kleinen Arbeit angeregt zu sein, deren Resultat mich vielleicht der sich mir allherbstlich aufdrängenden, nachgerade recht unleidlich werdenden „Ochsenmarktvergnügungen“ entheben dürfte. Hat dieselbe gleichwohl für weitere Kreise keinen Werth, so hoffe ich durch anderweite eingehende Antworten auf obige Frage und die daraus sich entwickelnde Discussion jedenfalls einen Nutzen zu erhaschen.

Zuvörderst möchte ich constatiren, daß von den verschiedenen importirten Racen zur Kreuzung mit inländischem Vieh, die ostfriesische mir die geeignetste zur Mast erscheint. Die hier gewonnenen Kreuzungsproducte sind von mittlerer Größe, starkem Knochenbau, mehr ruhigen, doch nicht trägen Temperaments, Eigenschaften, die wir als Forderungen an unser Zug- wie Mastvieh stellen. Die hier gehaltene, durch Kreuzung mit holl. Stieren hervorgegangene sein sollende Heerde lieferte der Wirthschaft ab und zu aus den Zuchstieren recht gute Arbeitsochsen, die oft nachdem sie mehrere Jahre vor dem Pfluge benugt worden, ausgezeichnete Exemplare zur Mast abgaben, bisweilen 1400 und mehr, gewöhnlich 1200 Rb. Lebendgewicht enthaltend. In der Milchergiebigkeit war die Kuhheerde weniger lobenswerth, vielleicht eben durch die langjährige Inzucht, weshalb sich der Herr Besitzer dieses Gutes veranlaßt sah, die Kuhheerde durch frisches Blut zu regeneriren und hierzu ostfriesische und Angler-Zuchstiere

wählte. Während hieraus recht gute Exemplare als ostfr. Kreuzungsproducte hervorgingen, kann dasselbe von der Anglerkreuzung noch nicht gesagt werden, da dieselbe erst vor zwei Jahren begonnen. Beispielsweise erhielt ein drei Jahr alter Stier ostfr. Kreuzung von 1250 Rb. Lebendgewicht auf der vorjährigen Fellsiner Ausstellung, eine belobigende Anerkennung, wie auch den ausgestellten Milchkuhen derselben Race Beifall gezollt wurde.

Uebergehend zu der Kostenberechnung eines selbstgezüchteten Ochsen, habe ich zuvor den auffallend billigen Preis für 1 Pud Heuwerths, der sich daselbst findet, motiviren müssen. Derselbe stellt sich auf nur 3,5 Cop. netto pr. Pud in der hiesigen Milchviehwirthschaft, wobei der gewonnene Dünger natürlich nicht in Anschlag gebracht ist. Auch bei der Mastviehhaltung hat kein günstigerer Preis erzielt werden können, erweislich nächstfolgender Tabelle.

Kosten des Erzuges eines Ochsen bis zum vollendeten dritten Lebensjahre:

Werth des neugeb. Kalbes . . . . .	1 Rbl. 50 Cop.
während der ersten 30 Tage,	
täglich 6 St. warme Milch,	
= 180 St. à 3 Cop. . . . .	5 " 40 "
in 30 weiteren Tagen täglich 4 St.	
warme Milch = 120 St. à 3 Cop.	3 " 60 "
pro Tag 1 Pfd. Gerstenmehl = 30	
Pfd. à 2 Kop. . . . .	— " 60 "
Von nun an in 7 Monaten od. 210	
Tagen täglich 1 1/2 Pfd. Gersten-	
mehl = 315 R à 2 Kop. . . . .	6 " 30 "
1/4 R Leinsamenabkochung = 52 1/2 R	
Leinsaamen à 3 Kop. . . . .	1 " 57 1/2 "
10 Pfd. Landheu = 2100 Pfd. oder	
52 1/2 Pud à 3 1/2 Kop. . . . .	1 " 84 "
Wartung im ersten Jahre . . . . .	2 " 50 "

Im Alter von ca 9 Monaten er-  
hält jedes Thier den Winter hin-  
durch, also in 220 Tagen tägl.  
20 Pfd. Heuwerth in Schlämpe,  
Kurzstroh, Wiesen- oder Kleeheu.  
Das Futter beträgt in Allem  
4400 Pfd. oder 110 Pud Heu-  
werth à 3,5 Kop. ....

für den Weidegang im 2. Jahre....	3 R.	85 R.
für die Wartung .....	1 "	— "
nämlich: wie im 1. Jahre 2 R. 50 R.	4 "	33 "
für die theilweise Benutzung eines Pferdes zur Schlämpe- und Futter- ansuhr für ca. 30 Stück Jung- vieh, 25 Kop. tägl., für den Win- ter 55 Rbl. Hiervon auf 1 Thier 1 Rbl. 83 Kop. für das Winter- futter im 3. Jahre .....	3 "	85 "
für den Weidegang .....	1 "	— "
für die Wartung .....	4 "	33 "
für ca 40 Pfd. Salz in dieser Zeit für den Abgang, namentlich im ersten Lebensjahre 19—15 % von den Gesehungskosten des ersten Jahres .....	— "	80 "
	3 "	— "

Kosten in Allem 45 R. 47 1/2 R.

Bezüglich der Pflege der hier jährlich nicht unerheblich  
exercirten Aufzucht wäre zu bemerken, daß die angeführten  
Mahl- und Leinsaamengaben als Brühe zum Tränkwasser  
zugegossen werden, Anfangs in stärkeren Gaben, bei geringer  
Heuconsumtion. Gedeihlicher schien den Thieren Malz-  
mehl anstatt Gerstenmehls, obgleich ersteres theurer zu ste-  
hen kommt. Ebenso war die Leinsaamensfütterung in  
diätätischer Hinsicht sehr zuträglich, obzwar kostspieliger  
wie Leintuchen, die übrigens gegenwärtig im Preise gestiegen.

Obgleich es der jungen Aufzucht zuträglich ist,  
wenn sie im ersten Jahre hauptsächlich auf den Stall  
angewiesen, so bekommt ihr ein Weidegang im Sommer,  
an warmen trocknen Tagen, in der Nähe des Hofes, schon  
wegen der Bewegung im Freien, sehr gut, ohne daß hierbei  
von dem angeführten Futterquantum etwas entzogen wird.

Das Lebendgewicht eines selbstgezüchteten 3 jährigen  
Ochsen beträgt hier 900—1100 Pfd. im Mittel also 1000 R  
In den letzten verklossenen Jahren kaufte man auf den livl.  
und ehstl. Märkten Landochsen in obigem Lebendge-  
wicht zu 40 Rbl. ca., denn das Pfd. wurde mit 4 Kop.  
bezahlt, während kleinere Ochsen billiger, für 3 1/3—3 1/2  
pro Pfd. Lebendgewicht zu erstehen waren.

Hiernach ist man beim Selbsterzug von größeren  
Ochsen zur Mast mit 6—8 Rbl. pro Kopf im Nachtheile.

Anders stellt sich die Rechnung, wenn man die Thiere  
nach vollendetem 3. Jahre einige Jahre hindurch zur Arbeit  
verwendete, wobei sie sich vollkommen entwickeln und eine  
bedeutende Körpergewichtszunahme erlangen können, ohne  
die Gesehungskosten zu vermehren.

Ein mit sechs Jahren ausgewachsener Ochse der ostfr.  
Kreuzung erlangt hier 1400 bis 1600 Pfd. Lebendgewicht

und wird nun das Pfd. der Wirthschaft nicht 5 sondern  
unter 4 Kop. kosten, während Landochsen von dieser  
Größe selten anzutreffen und kaum für 5 Kop. pro Pfd.  
Lebendgewicht zu erlangen sind.

Auf diesem Wege wäre, meiner Ansicht nach, der Er-  
zug von Ochsen zur Mast möglich und ohne finanzielle  
Einbuße ausführbar.

Zwar läßt sich diese Idee nicht überall realisiren;  
in bergigen Gegenden z. B. ließe sich's mit Ochsen höch-  
stens pflügen; von anderweiten Dienstleistungen, wie  
Holz- und Materialfuhr auf weiten Distanzen müßte man  
Abstand nehmen. Hier ersetzen Ochsen nie die Leistungen  
der Pferde.

Da wo es die Localität gestattet das Ochsengepann  
auszunutzen, gewährt diese Manipulation außerdem den  
Vorthheil einer billigen Zugkraft in vieler Hinsicht: in  
Bezug auf den billigen Unterhalt durch das Wegfallen  
der Abnutzungsprocente der Pferdehaltung ic.

Daß die Viehzucht überhaupt unter Umständen nicht  
sogar ein lohnender Wirthschaftszweig werden kann, möchte  
ich ebenso wenig bezweifeln. Da, wo hinlängliche Weiden  
vorhanden, die Milch schwer abzusetzen, das Futter daher  
gar keine Verwerthung, außer zu der Düngerproduction  
findet, dürfte der Erzug von Jungvieh angezeigt sein, wie  
wir es hier im Lande bei den Bauern der Bernauschen  
Umgegend in Fennern, Torgel, Pörrafer ic. und in Ehst-  
land sehen, deren Haupteinnahme gerade aus diesem  
Wirthschaftszweige entspringt. Hier beziehen wir die  
die stärksten Ochsen zur Mast, Thiere die zur Arbeit be-  
nutzt worden, bei einer längeren Mastzeit ausgezeichnet  
schwer und fett werden.

Bei vorstehender Rechnungszusammenstellung habe  
ich Gelegenheit die geringe Verwerthung des Futters  
durch die Milchviehhaltung darzuthun. Es drängt sich  
mir die Frage auf und wäre es gewiß auch dem größeren  
landwirthschaftlichen Publicum von vielem Interesse zu  
zu erfahren, wie sich das Futter in verschiedenen livl.  
Wirthschaften, sowohl bei der Milchviehhaltung wie bei  
der Mastung verwerthet. Danach ließe sich's constatiren,  
bei welcher Methode die Düngerproduction, worauf am  
Ende das Bestreben jedes Landwirthes hinausläuft, am  
billigsten ins Wert zu setzen wäre. Beide Methoden sind  
in hiesiger Wirthschaft seit vielen Jahren gesondert ge-  
handhabt worden und zwar, wie die angestellten Rechnun-  
gen erweisen, mit ganz gleichen Resultaten. Zuerst er-  
laube ich mir eine Rechnungszusammenstellung über die  
Milchviehwirthschaft hier folgen zu lassen.

Ertrag und Einnahme einer Kuhheerde von  
90 Häupten:

Ergebnisse pro Jahr ca 60000 Stf. Milch	
à 3 Kop. ....	1800 Rbl.
für verkaufte Kälber ca .....	100 "
	<b>Summa 1900 Rbl.</b>

Ausgabe:

Zinsen des Kapitalwerths, 90 Stück, aus- schließlich selbsterzogenes Vieh, à 40 Rbl.	
= 3600 Rbl. à 5 % .....	180 Rbl.

Wartung:

ein Milchauffseher kostet.....	60	R.
ein Milchmädchen kostet.....	30	"
zwei Viehsterle kosten.....	240	"
vier Kuhmägde kosten.....	240	"
zur Winterwartung außerdem 2 Menschen in 210 Tagen = 420 Tage à 30 R. ..	126	"
3 Pferde während des Winters zur Anfuhr von Schlämpe und Futter = 630 Tage à 50 Kop. ....	315	"
Jährlicher Abgang 2 ..	72	"
für den Weidegang 1 Abl. pr. Kopf.....	90	"
für die Pächterwohnung, Gartenland, Vieh- und Pferdefutter desselben.....	135	"
Remonte der Milchgeschirre, Wagen zc. ..	60	"

für das Winterfutter à 21 Pfd. Heuwerth  
pro Kopf, in Allem für 10,000 Heuwerth 352 R.

Summa 1900 Abl.

Hiernach verwerthet sich das Bud Heuwerth zu 3,5 R.  
Die pro Kopf verabreichten 21 Pfd. Heuwerth, auf  
ein Lebendgewicht von ca. 700 Pfd. gerechnet werden re-  
präsentirt:

Durch Klee- oder Wiesenheu... 8 Pfd.
Durch Schlämpe in Heuwerth . 5 "
Durch 16 Pfd. Raff u. Kurzstroh 8 "
21 Pfd.

Kurzstroh und Klee werden zum größten Theil als  
Häckselsfutter verabreicht. Daß Abweichungen in der  
Fütterungsweise, bedingt durch die jedesmaligen Ernten,  
vorkommen, ist selbstverständlich.

Tabellarische Uebersicht der Mastresultate von 8 Jahren.

	Anzahl der Ochsen.	Durch- schnittl. Lebend- gewicht.	Einkauf pro R Lebgew.	Dauer der Mastzeit. Tage.	Ver- brauchtes Mastfut. in Pud.	Gew.zu- nahme der Mast thre.in %	ErlöB beim Ver- kauf über den Ein- kaufspreis	Hiervon für verabreich- tes Korn, Delfuchen, und Salz.	Für Wart., Versend. u. Zinsen des Cap.	Für Verab- reichtes Futter in Schlämpe, Klee und Raff.	Dasselbe betrug in Heu.	Ver- werthung pro Bud Heu.	Defi- cit.
18 <sup>66</sup> / <sub>67</sub>	30	783	2,5	75	1743	15	478	138	87	253	1400	18	—
18 <sup>66</sup> / <sub>67</sub>	31	735	2,6	105	2440	20	421	Schlämpe mast.	211	210	2440	8,6	—
18 <sup>67</sup> / <sub>68</sub>	33	776	2,9	90	2310	19	419	280	100	39	1800	2,11	—
18 <sup>68</sup> / <sub>69</sub>	29	750	2,16	104	2000	17	483	266	143	74	1740	4,25	—
18 <sup>69</sup> / <sub>70</sub>	52	850	3,6	104	4100	15	699	558	189	—	2560	—	48
18 <sup>70</sup> / <sub>71</sub>	42	778	4,6	118	3835	19,5	389	478	202	—	1660	—	291
18 <sup>71</sup> / <sub>72</sub>	34	795	3,15	60	1800	11,5	295	theilweise 39	133	123	1730	7	—
18 <sup>71</sup> / <sub>72</sub>	17	690	3,3	80	952	12	182	Schlämpemaft. Schlämpemaft.	96	86	952	9	—
18 <sup>71</sup> / <sub>72</sub>	14	828	3,5	65	750	8	154	do. do.	68	86	750	11,5	—
18 <sup>72</sup> / <sub>73</sub>	25	900	3,6	100	2250	12,5	332	168	187	—	1800	—	23
18 <sup>73</sup> / <sub>74</sub>	30	766	3,7	90	2200	20,5	474	theilweise 111 Schlämpemaft.	229	134	2060	6,5	—
In 8 Jahren 337	—	—	—	991	24380	—	4326	2038	1645	1005	18892	—	362
im Durchschnitt 42	787	3,24	—	90	72 Pud	15,45	12 R.	—	—	—	—	—	—
					pro Mastthier 100 R	83 R. pro							
					Lebgew. 3,83 R Gw.	Mastthier.				362	—	—	—
										bleiben.....	643	—	3,4
										pro Bud des gesammten Heuwerths	—	—	10,9

Aus vorstehender tabellarischen Uebersicht resultirt,  
daß sich die Schlämpemaft finanziell bewährt hat, wäh-  
rend es bei der Korn- und Kartoffelmast auf den jedes-  
maligen mehr oder weniger hohen Preis der verabreichten  
Bictualien ankam. Nur die Kornmast im Winter 18<sup>66</sup>/<sub>67</sub>  
macht in dieser Uebersicht eine Ausnahme aus dem Grunde,  
weil das Korn mit 2 Cop. pro R berechnet werden konnte  
und es die Umstände gestatteten, das übrige Mastfutter  
fast nur in Kleeheu und Widchafergemenge bestehen zu  
lassen. Dann trug zu dem günstigen Resultate auch der  
billige Einkaufspreis der Mastthiere besonders viel bei.

Zurückkommend auf die behandelte Frage, kann ich  
schließlich nicht unterlassen, auf die von Jahr zu Jahr  
steigenden Viehpreise hinzuweisen und schon aus dem

Grunde den Erzug von Zugmast- und Milchvieh zu be-  
fürworten.

Die Nähe der Residenz, uns durch die bequemen  
Transportmittel — die Eisenbahnen — viel näher gerückt,  
läßt ein noch ferneres Steigen des Viehpreises voraus-  
setzen, indem jetzt schon alles nur möglichst Schlachtbare  
vor Eintritt der Märkte durch von Dorf zu Dorf haust-  
rende Aufkäufer verschiedener Nationalität während des  
Sommers geschoren wird, um den Petersburger Markt  
zu versorgen. Nicht selten langen ganze Heerden schon  
bezeichneter Ochsen auf den Märkten an, um von Specu-  
lantem mit Vortheil abgesetzt zu werden; denn die be-  
nötigten Gutswirthschaften sind selten in der Lage, der-  
gleichen Industrielle in die Welt zu senden, um den An-



kauf aus erster Hand zu bedingen. Und die Concurrenz der Käufer auf den Märkten ist oft erstaunlich.

Der Selbsterzug von Vieh dürfte daher, wenn auch nur theilweise, diese Calamitäten paralysiren und zwischen Nachfrage und Angebot ein richtigeres Verhältniß herstellen.  
R. im März 1874. S. S.

## Bericht

über die Generalversammlung des Livl. Hagel-  
affecuranzvereines zu Dorpat am  
21. Januar 1874.

Die Betheiligung an der rechtzeitig durch die Balt. Wochenschrift ausgeschriebenen General-Versammlung war leider nur eine sehr schwache.

Vorgelegt wurde der, in Nr. 2 des laufenden Jahres Balt. Wochenschrift, schon publicirte vorläufige Rechenschaftsbericht und die Einnahmen und Ausgaben als mit den Belegen übereinstimmend nachgewiesen. Auf die Vorlage des Rechenschaftsbericht erteilte die Generalversammlung der Direction für das Verwaltungsjahr 1873 Decharge.

Die Erwartung, daß nach zweien an Hagel überreichen Jahren auch wieder ein Nachlassen der Schäden stattfinden werde, hat sich auch soweit an dem kleinen Vereine bestätigt, als er nur einen Hagelschaden zu vergüten gehabt hat. Leider aber hat dieselbe Erwartung viele Landwirthe abgehalten dem Vereine wiederum beizutreten und liegt in der geringen Mitgliederzahl eine gewisse Gefahr, die eben nur durch zahlreicheren Eintritt gemindert werden kann. Mögen immerhin gegenüber den früheren Statuten die neuen Bedingungen und Vorschriften enthalten, die bei manchem Landwirthe Anstoß erregen, mögen da mit der Zeit diese od. jene Aenderungen eintreten, so lange das Princip nicht verletzt wird, daß eben nur der wirklich durch Hagel erlittene Schaden vergütet wird und so lange ferner das Princip nicht verletzt wird, daß die gezahlte Prämie Eigenthum des Vereins ist, so lange ist die Grundlage, auf dem der Verein reconstruirt worden ist, eine gesunde, auch wenn die leider geringe Theilnahme in sich Gefahren birgt. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend beschloß die Generalversammlung an den Statuten wie an den Versicherungsbedingungen eine Aenderung nicht vorzunehmen. Statutengemäß hat nun der Interessent für Einzahlung der Prämie in der betreffenden Zahlungsstelle selbst Sorge zu tragen, hat beide Policenexemplare zur Unterschrift zu produciren und erhält das mit der Cassenquittung versehene Exemplar zurück; das andere verbleibt bei den Acten der Direction. Ferner sind die Policen nur gültig, wenn sie außer der Cassenquittung die Unterschrift des einen Directors und des Geschäftsführers tragen. Auf diese Bestimmung hin hat die Direction zur Erleichterung des Verfahrens für die Interessenten beschlossen, den Geschäftsführer mit Annahme der Einzahlungen zu betrauen, damit durch ihn

die Ueberführung in die Bank zu Dorpat erfolgen könne. Danach kann in Zukunft, der Interessent die Policen sammt der Prämie bei der Direction einliefern und wird von da die unterschriebene und mit Bank-Quittung versehene Police zurückerhalten. Die Generalversammlung erkannte die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens an.

Darauf hin wurde den anwesenden Interessenten mitgetheilt, daß ihnen rechtzeitig die Policen mit einer Directionsunterschrift schon versehen zugesertigt werden würden, so daß nur die des Geschäftsführers einzuholen übrig bleiben würde.

Hr. v. Rohland-Agacur hatte seinen Austritt aus der Direction angezeigt, durch Aufenthalt im Auslande von unbestimmter Dauer motivirt, an seine Stelle wurde Herr Baron F. Maydell-Krüdnershof in die Direction gewählt und erklärte sich zur Annahme der Wahl bereit.

Danach besteht die Direction aus den Herren Direktor L. v. Menar-Annenhof, v. Essen-Caster, Baron Maydell-Krüdnershof; die Geschäfte wird der Unterzeichnete führen. Die Wahl von Verwaltungsrathsmitgliedern konnte wegen der schwachen Betheiligung nicht stattfinden, so daß in dem Verwaltungsrathe eine Vacanz ist. Den Vorsitz in demselben führt Herr A. v. Sivers-Alt-Kusthof.  
Dr. Bränner.

## Zum Artikel über Chausseebau in Nr. 8. der Balt. Wochenschrift 1874.

Zum Glücke für ganz Livland enthält der sehr lehrreiche, F. v. M. unterzeichnete Artikel über die Nothwendigkeit der Anlage von Chaussees zwischen den mittleren und kleineren Städten Livlands auf S. 110 der Nr. 8 der Balt. W. 1874 einen Rechnungsfehler. Bei 100 Werst Entfernung und 4 Rbl. Fuhrlohn kostet 1 Pud bei 30 Pud pr. Fuhr 13,3 C. und bei 35 Pud Belastung 11,3 C. an Frachtlöhn; es tritt somit durch bez. Chausseebau eine Ersparniß von 2 C. pr. Pud ein. Um 30000 Rbl. jährlich für den Chausseebau zu ersparen, müßten in Livland jährlich nur 1575000 Pud 100 Werst weit zu den Handelscentren geführt werden und nicht 4 1/2 Mill. Pud wie Herr F. v. M. meint.

Nehmen wir mit H e h n (Intensität d. Livl. Landw. Dorpat 1858) an, daß Livland bei 7615 Haken 955 Landgüter von ca. 8 Haken durchschnittlicher Größe mit zusammen 40000 Bauerhöfen zu je 15 Thl. hat und berechnen wir, daß jedes Landgut durchschnittlich nur 500 Lof zu 3 Pud und 200 Sib Flachß oder dem entsprechend Branntwein und daß jeder Bauerhof nur 1 1/2 Sib Flachß oder Korn zc. jährlich zu den Handelscentren führt, so werden in Livland jährlich 100 Werst weit geführt: 2223500 Pud, nach einer gewiß sehr niedrigen Schätzung, wobei sich nach obiger Berechnung ein Gewinn von 44470 Rbl. ergibt, d. i. 14470 Rbl. mehr als Herr F. v. M. zur Rente und Tilgung der Chausseebaufosten beansprucht.

Da im beregten Artikel von der Remonte der Chausseen und den Chausseensteuererhebungskosten nicht die Rede ist, so müssen wir annehmen, daß der geehrte Herr Einsender sie durch die Chausseesteuer gedeckt glaubt. Diese würde dann aber die Fuhrn, wenn auch um ein Geringes vertheuern.

Immerhin sind Chausseen vor den Städten, ob wir Eisenbahnen haben oder nicht, für unsere ökonomische Prosperität unbedingt nöthig.

Schulz.

**Dorpat.** Vor wenigen Tagen hat die Dorpater Bank ihren Bericht für 1873 im Druck veröffentlicht; unsere politischen Tagesblätter haben den Bericht als Beilage gegeben, und der Verwaltung dieses Institutes öffentlich in Worten den Dank ausgesprochen, den das ganze Publicum dem Directorium wie allen Beamten des Institutes schuldig ist. Wenn in diesen Blättern der Bericht der Bank einer Besprechung dient, so soll diese Besprechung keine unberufene Kritik über die Wirksamkeit der Bank üben, vielmehr ist, wenn man etwa von Schärfe reden könnte, diese gegen gewisse Art der Benutzung durch das Publicum gerichtet und in einer Zeitung für Handel und Gewerbe vielleicht am Plage. So viel zur Einleitung.

Gegen das Vorjahr 1872 constatirt der Bericht für 1873 eine Zunahme des Umsatzes von rund 1800000 R., wie 1872 im Vergleich mit 1871 einen Mehrumsatz von 1300000 R. aufweist. Da es sich nun nicht um Emissionen von Anleihen oder Placirung von Actien u. dergl. gehandelt hat, wie sie in den Schwindeljahren so vielfach riesenhafte Umsätze und große Dividenden für die Bankinstitute gebracht haben, so ist hier eine Geschäftsvergrößerung vorliegend, die unabhängig von solchen ephemeren Erscheinungen zeigt, wie nothwendig ein Bankinstitut für alle unsere Geldverhältnisse gewesen ist, wie manches Vorurtheil gegen die Benutzung des von der Bank gebotenen Credits geschwunden ist, wie unsere Verhältnisse in ein schauerliches Derangement gerathen würden, wenn etwa die Bank jetzt plötzlich liquidirte, d. h. ihre Geschäfte abwickelte und aufhörte zu existiren.

Im Bericht selbst wird uns nun vorgeführt, daß nach Abzug der beispiellos billigen Verwaltungskosten ein Reingewinn verbleibt von rund 10000 Rubeln, und zwar wiederum in einem Jahre, welches im Geschäftsgange der Bank keinerlei Verlust gebracht hat. Das zeigt, wie vorsichtig die Direction zu Werke zu gehen pflegt und daß diese Vorsicht auch mit etwas Glück gepaart gewesen ist, da jene allein allen und jeden Verlust kaum vermeiden kann, z. B. das Nachgeben des Coursees von Werthpapieren im Portefeuille u. dergl.\*)

\*) Geht doch ein dunkles Gerücht, daß im laufenden Jahre 1874 ein raffiniert angelegter Betrugsversuch hart am Gelingen vorbeigegangen ist.

Der Reingewinn von rund 10000 R. repräsentirt bei dem Umsatze von 8600000 R. circa 1/86 pro mille! Das ist nach modernen Gewinnbegriffen (um die Silbe „erb“ nicht mitzuschreiben) ärmlich wenig und zugleich das ehrenvollste Zeugniß für die ganze Tendenz der Bank, die Tendenz für das Publicum zu existiren und nicht vom Publicum sich eine Existenz zu schaffen.

Etwas anders gestaltet sich die Berechnung, wenn ganz abgesehen vom Umsatze das Grundcapital als allein verbend angesehen wird. Gesezt es wären die 30000 R., welche das Grundcapital\*) ausmachen, von Privaten aufgebracht, es fände die Gewinnvertheilung (vergl. p. 6 des Berichtes unter XII.) nach denselben Principien statt, mit alleiniger Ausnahme, daß der sub Nr. 3 angegebene dem Gemeindefond zufallende Theil den Actionairen, oder wie man sie sonst nennen will, als Dividende zukäme, so würde das allerdings einer Dividende von 13 1/8 % entsprechen. Nur wolle man ja nicht glauben, daß ein Capital ohne alle und jede weitere Garantie dazu gelangen wird, in Jahresfrist nahe 30 Mal umgesezt zu werden.

Von allen den Vortheilen, welche die Benutzung der Bank bietet, scheint nun die Einzahlung auf Giroconto am ausgiebigsten benutzt worden zu sein, und die kurze Darlegung dieser Vortheile, wie sie auf p. 3. der 1868 von der Bank ausgegebenen Bekanntmachung ist, ist auf überaus fruchtbaren Boden gefallen; ja das üppige Wachstum scheint in mancher Beziehung erstickend auf den Gewinn, den die Bank gemacht hat, eingewirkt zu haben.

Der Bericht giebt als auf Giroconto für 1873 gestanden in runder Summe den Betrag von 1420000 R. Das ist wohl ein Beweis für den oben ausgesprochenen Satz. Wird nun auch für solche Einzahlungen ein nur niedriger Zins bewilligt, so verlangt andererseits die Möglichkeit, daß viele Einlagen ohne Kündigung sofort zurückgezogen werden können, einen hohen Kassenbestand; Geld in Cassa aber ist todt, d. h. die Bank muß Zinsen zahlen, kann aber keine dafür empfangen. In der That nehmen wir die veröffentlichten Kassenbestände als den einzig möglichen Anhaltspunkte den Beweis solchen hohen Präsenzstandes anzutreten, so ergiebt sich, daß durchschnittlich 90000 R. in Cassa gewesen, d. h. das Dreifache des Grundcapitalles hat lahm\*) gelegen. Sehen wir uns die Baarbestände für die einzelnen Monate an, so treten

\*) Bei der Berechnung ist das Grundcapital allein in Rechnung gesezt worden, ohne Zuschlag des bereits damit erworbenen Reservecapitalles, weil in normalen Verhältnissen nur das Grundcapital als eigentlich Bankgeschäfte treibend angesehen werden muß. Der Begriff Reservecapital verlangt ja eine Anlage nicht im Geschäft selbst, sondern außerhalb desselben. Als Reserve kann es nur dienen, wenn es den allgemeinen Gefahren des Geschäftsbetriebes eben nicht mit ausgesetzt wird. Die Neuzeit hat Beispiele genug geliefert, wie ein Fehlen gegen diesen Satz, das Auftreten solcher, für Unglücksfälle aus früherem Gewinne reservirten Summen als Bithabeller unmöglich gemacht hat; in's Geschäft selbst mit verflochten, werden sie eben auch vom Witzge mitgetroffen.

uns neben Springfluth von 146000 auch einmal Bestände von 64000, 67000, 68000, entgegen und einmal sogar eine recht starke Ebbe (ultimo Februar) und geben ein Bild von der Abhängigkeit unseres Verkehrs von Wind und Wetter, im Ganzen aber ist immer Hochwasser in der Cassé.

Natürlich ist es für Jedermann bequem, kein Geld im Hause zu haben. Nicht Jeder verfügt über einen „Arnhelm,“ also liegt das Geld viel sicherer in der Bank als zu Hause, den kurzen Weg, richtiger Doppelweg, bis zur Bank ist diese Sicherheit schon werth; schon um nicht bestohlen zu werden, bringe ich heute kleinere und größere Posten zur Bank, auch wenn ich sie nach wenigen Tagen, ja vielleicht morgen schon brauche. So wird die Bank gemißbraucht, wie manches Recht, was diesem oder jenem zusteht, gemißbraucht werden kann, ohne daß dagegen etwas zu machen ist. Ich bringe mein Geld zur Bank, die hebt es mir fein auf und das bezahle ich ihr nicht etwa, wie man sonst für Depositum zahlen muß, sondern da bekomme ich noch Zinsen! Daß da jeder Posten durch so und so viel Bücher durchgeht, das macht mir keine Kopfschmerzen, der ich schon beim Namen „doppelter italienischer Buchhaltung“ nahe wie von einem Fieberschauer überfallen werde, ich bin vor Diebstahl, vielleicht auch vor Versuchen des Angeborgt-Werdens sicher, habe noch ein Vortheilchen dabei, die Arbeit und die Schererei haben Andere.

Ist dem nun aber auch wirklich so, wie da geschrieben steht? Wer beweist, daß außer mir auch Andere so klug sein können? Warum beklagt sich denn die Bank nicht, oder constatirt wenigstens das Factum? Die Bank spricht nur in Zahlen zu uns in ihrem Rechnungsabschlusse; versuchen wir diese in gemeine Sprache zu übersetzen. Da steht unter IV, Summe der Giroeinzahlungen zur Verzinsung für 1873 = 1421472 R. 69 C.; da steht unter X. (Zinsen), daß für 1873 zu 3 % zu zahlen sind 3181 R. 28 F. Wenn nun diese letzte Summe einzig und allein für Giro-Einlagen gezahlt worden ist und wenn zweitens alles auf Giro-Conto eingezahlte Geld zu 3 % verzinst worden ist, so ergiebt sich, daß die Summe der Giro-Einzahlungen auch nicht volle 27 Tage bei der Bank gestanden haben; von einer anderen Seite angesehen, würde das heißen: Wenn die Hälfte aller Einlagen auf zwei Monate zur Disposition der Bank gestanden hätten, so wäre die andere Hälfte wieder zur Auszahlung gekommen, noch ehe sie überhaupt zur Verzinsung gekommen wäre. Ist Geld auf Giro eingezahlt, höher verzinst worden, so wächst damit freilich die oben angegebene Durchschnittszeit, dagegen würde sie heruntergedrückt werden, wenn außer den Giroeinlagen etwa auch Einlagen anderer Art

\*) Der Stand ultimo kann natürlich nicht als genauer Maßstab dienen, er ist ja selbst Resultat einer Bewegung, die einen Monat gedauert hat, zu einem solchen würde ein Tagesstand gehören; die Summe sämmtlicher Tagesstände dividirt durch die ihre Anzahl würde den Durchschnittswert ergeben, wie hier aus den Ständen für ultimo veröffentlicht, durch Addition der Kassenbestände und Division durch 12 eben 90000 (rund) als Resultat zum Vorschein gelangt.

mit 3 % zur Verzinsung gekommen wären. Eine derartige Benutzung der Bank aber ist unbillig. Sie befindet sich, wenn auch statutarisch erlaubt und wie aus der angestellten Rechnung hervorgeht, sicherlich schwunghaft betrieben, im Widerspruch mit dem Grundsatz von Leistung und Gegenleistung. Siebürdet der Bank eine große Arbeit auf, sie bietet ihr als Equivalent die Möglichkeit eines Zinsgewinnes nicht, sie ist ungesund. Kurmethoden vorzuschlagen ist hier nicht der Ort. Dem Publicum gegenüber mag nur das Factum angeführt werden, daß vielfach, ja selbst wo die Banken wie eine Pilzvegetation im Halbdunkel auf modernem Grunde, im Kampfe um das Dasein mit einander sich befinden, für Giroeinlagen nur Zinsen nur nach vollen Kalendermonaten gewährt werden.

Goffen wir, daß das Publicum von solchem Gebahren abstehe, nachdem ihm dasselbe als unbillig bewiesen und die Bank nicht gezwungen werde, ihrerseits durch nahe liegende Mittel dem Mißbrauche steuern zu müssen.

### Verschiedenes.

Die Kaiserliche Landwirthschaftliche Gesellschaft zu Mostau wird nach eingegangenen Nachrichten am 18 April eine Erinnerungsfeier für Liebig abhalten, in Verbindung mit ihrer Jahressitzung. Die Festrede zur genannten Feier haben die Herrn Professoren Fljenzko und Stebut übernommen. Auch die Sammlungen für das Liebig Denkmal werden, wie von da eingegangene Subscriptionsbogen zeigen, energisch betrieben. So zeigt sich wie die landwirthschaftlichen Vereine auch der östlicheren Provinzen das Andenken an Liebig bewahren und ihm Ausdruck geben. Zu den Feststzungen resp. der Liebigfeier sind alle Freunde und Gönner der Landwirthschaft und der landwirthschaftlichen Gewerbe von der kaiserlichen Landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Mostau eingeladen worden, mit dem Wunsche, daß eine zahlreiche allseitige Betheiligung stattfinden möge.

Die Anwendung des specifischen Gewichtes als Mittel zur Werthbestimmung der Kartoffeln, Cerealien und Hülsenfrüchte, sowie des Saatgetreides etc. etc. von Fr. Schertler. Mit einer Kupfertafel. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag.

Bei dem Bestreben, die Naturwissenschaften mehr und mehr der gesammten Landwirthschaft dienstbar zu machen, mußte es auffallen, daß über die specifischen Gewichte von Getreidearten so wenig zuverlässige Angaben vorhanden waren und die von den einzelnen Beobachtern erzielten Resultate oft sehr weit auseinandergingen. Fast überall wurde bei Getreide nur das Volumengewicht (Scheffel, oder Hektolitergewicht) in Betracht gezogen und natürlich selbstverständlich dem schwereren Getreide der Vorzug gegeben. Dennoch können bei einem solchen Verfahren mehr oder weniger große Täuschungen vorkommen. Bei dem

Verkaufe von Kartoffeln ist das Hektolitergewicht geradezu unbrauchbar, weil es offenbar nicht gleichgültig sein kann, ob im Hektoliter 18, 24 oder 36 Pfund Stärkemehl vorhanden sind, denn nur das Stärkemehl ist der werthbestimmende Körper für die zu technischen Zwecken gekauften Kartoffeln. Bei den Speisefartoffeln kommt allerdings auch deren Wohlgeschmack mit in Betracht.

Je nach Sorte, Größe, sonstige Form, Lage und Anzahl der vorhandenen Augen können gleiche Hektolitergewichte vorhanden sein und dennoch außerordentlich große Werthverschiedenheiten stattfinden.

Dies erkennend hat bekanntlich schon in den dreißiger Jahren Lüdersdorf das specifische Gewicht der Kartoffeln als Maassstab zur Beurtheilung ihres Werthes, bezw. ihres Stärkegehaltes vorgeschlagen. Berg, Balling, Pohl haben sog. Factorentafeln bereitet, um den Gehalt an Trockensubstanz und Stärkemehl sofort berechnen zu können.

Verschiedenartig war nun die zur Ermittlung der specifischen Gewichte angewendeten Methoden, von welchem Verfasser eine größere Anzahl mit Angabe ihrer Vortheile und Nachtheile bespricht und schließlich zwei von ihm selbst construirte beschreibt, mit welchen diese Ermittlungen in wenig Zeit und mit hinreichend großer Genauigkeit vorgenommen werden können. Der größere Apparat dient zur Untersuchung der Kartoffeln, der kleinere dagegen für Getreide und Hülsenfrüchte.

Bei dem Umstande, daß man in neuester Zeit die Beobachtung, wie das specifisch schwerere Getreide eine größere Keimkraft besitzt, auch gesündere und stärkere Pflanzen erzeugt, für gewisse technische Zwecke, z. B. bei der zur Mälzerei verwendeten Gerste, das specifische Gewicht oft allein über den Werth derselben entscheidet, ist es zu wünschen, daß die specifische Untersuchungsmethode des Verfassers auf den Getreide- und Saatmärkten mehr und mehr Eingang finden möchte und zu diesem Zwecke wird die vorstehend beschriebene Schrift besonders zu empfehlen sein. Landw. Centr.-Bl.

### Vorschlag

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennerereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für Januar 1847.

	Abgang während d. Jan. Monats.	Rest zum 1. Febr. 1847.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Brennerereien . . .	5.731.451 <sub>6</sub>	10.913.312 <sub>1</sub>
In den Engrosniederlagen	1.959.340 <sub>24</sub>	6.979.023 <sub>5</sub>
Summa	7.690.791 <sub>24</sub>	17.892.335 <sub>6</sub>

### Markt = Bericht.

St. Petersburg den 21. März 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.75 C.	bis R. 8—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	" 12.—	" " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	" 13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . .	" 12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 P.	" 8.—	" " " 8.20
Waizen . . . . .	" 14.—	" " " 14.50
Hafer, Gew. 6 Pud . . . . .	" 4.80	" " " 5.—
Gerste . . . . .	" 6.75	" " " 7.—
Flachs . . . . .	" —.—	" " " —.—
Hanf . . . . .	" 35.—	" " " —.—
Hanfgarn . . . . .	" 37 50	" " " 38 —
Wachs . . . . .	" —.—	" " " —.—
Honig . . . . .	" —.—	" " " —.—
Talg . . . . .	" 46.50	" " " 47 —
Leinöl . . . . .	" 3.40	" " " 3.60
Hansöl . . . . .	" 3.40	" " " —.—
Sonnenblumendöl . . . . .	" 4.75	" " " 5.—
Baumöl . . . . .	" 8.—	" " " 8.30
Maschinenöl . . . . .	" 5.—	" " " 9.—
Kartoffeln, gute Speise- 3 Tsch. . . . .	" —.—	" " " —.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud . . . . .	" 11.—	" " " 13.—
do. " russische do. . . . .	" 9.50	" " " 10 —
do. " Schmand- do. . . . .	" 13.—	" " " 15 —
Eier, pr. 1000 Stück . . . . .	" —.—	" " " —.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . .	" 4.—	" " " 9 —
do. Limburger . . . . .	" 4.—	" " " 7 —
Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . .	" 3.60	" " " 4 60
Kalbshfleisch, gemästetes " . . . . .	" 3.20	" " " 8 —
Schweinefleisch, frisches . . . . .	" 4.60	" " " 5 20
Hammelfleisch . . . . .	" 5 20	" " " 6 40

### Hannemann & Co.

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

Die Redaction der B. W. bringt hiermit zur Kenntniss, dass auf vielfache Wünsche zur grösseren Bequemlichkeit für die Abonnenten von den Buchhandlungen **N. Kymmel** Riga und **F. Besthorn** (vorm. *Reyher*) in Mitau Abonnements zu 3 Rbl. pränumerando per Jahr angenommen werden.

Die Zusendung erfolgt an d. H. Abonnenten franco per Post und werden die bislang erschienenen Nummern nachgeliefert.

Im Lugaschen Kreise, 23 Werst von der Eisenbahn steht das Gut **Nemensk** zu Verkauf. 2600 Dess. Gesamt-Areal bei 120 Acker nebst Inventar an Vieh und guten Ackergeräthen werden für 35000 Rbl. Silb. verkauft. Näheres weist nach: **C. A. Witte** St. Petersburg große Gartenstraße, Ecke der Italskaja, Haus des Finanz-Ministeriums, Quartier Nr. 36, bei Goutrebefsky.

 „Die höchste Auszeichnung“ 

erhielten zuletzt wiederum durch das Ehren-Diplom der vorigjährigen Wiener Weltausstellung

**Clayton's Locomobilen und Dampfdrescher.**

Aufträge bittet möglichst frühzeitig zu ertheilen und übernimmt Lieferunge<sup>n</sup> auch jeglicher anderer landwirthschaftlicher Maschinen und Geräte.

**P. van Dyk, Riga.**

**F. W. Grahmann, Riga,**

gr. Jakobstraße vis-à-vis der Börse.

Lager von

Pflügen, Eggen, Klee- u. Getreide-Säemaschinen, Kornreinigung-, Sortir- und Dreschmaschinen.

Verkauf von Locomobilen, Dampf- & Dampfdreschmaschinen  
aus der für Dampfapparate ältesten Fabrik Englands von **R. Garret & Sons, Leiston** (etabliert 1778.)

**Gras- und Getreide-Mähmaschinen**

aus der für diesen Artikel berühmten Fabrik von **Samuelson & Co., Banbury.**

Lager von **Superphosphat**

(in bester englischer Qualität)

und **Technischen Waaren,**

als: Beste Engl. Leder-Treibriemen, Hanf- u. Gummi-Treibriemen, Hanfschläuche in allen Dimensionen, Glas-Selbstlöser, Maschinen-Öel, Wasserstandgläser, Riemenverbinder zc.

Ausführung und Uebernahme von

**Maschinen-Reparaturen**

jeder Art, sowie

Turbinen und Wasserleitungs-Anlagen

für Mühlen- und anderen Maschinen-Betrieb.

**Permanente Ausstellung**

schwedischer, englischer und deutscher Ackergeräte und Utensilien

Riga, Nicolaistraße, neben dem Schützengarten.

Die nächste Nummer der Balt. Wochenschrift erscheint am 11. April.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 11. April.

**Inhalt:** Protocol über die am 7. Febr. 1874 abgehaltene Sitzung des Doblenschen landw. Vereines. — Beitrag zur Geschichte der Milderpest. III. — Feuerversicherung auf dem flachen Lande in Livland. — Locomobile mit Schemioth und Scab's Strohsfeuerung — Künstliche Butter. — Bekanntmachungen.

### Protocol

über die am 7. Februar 1874 abgehaltene Sitzung des Doblenschen landwirthschaftl. Vereines.

Anwesend sind 9 Mitglieder und 1 Gast. Der Präsident eröffnete die Sitzung und theilte dem Vereine mit, daß Baron v. Stempel-Alauen sich zum Eintritte in den Verein gemeldet habe. Baron Stempel wird einstimmig als Mitglied des Vereines aufgenommen. Hierauf theilte der Präsident der Versammlung mit, daß er vom Präsidenten des Tuckumschen Vereines ein Schreiben erhalten habe, in dem ihm mitgetheilt werde, daß im Juni in Tuckum eine landwirthschaftl. Ausstellung stattfinden solle, und fragte an, ob etwa der Doblensche Verein als solcher sich bei der Ausstellung betheiligen solle oder nicht? Pastor Bock meinte, es wäre für die Bequemlichkeit der einzelnen Mitglieder unseres Vereines wünschenswerth, daß sich der Verein als solcher an der Ausstellung betheilige. Beschlossen wird: die Vereinsmitglieder per Circulair aufzufordern, ihre etwaigen Anmeldungen zur Ausstellung bei Herrn Cassirer Brenner in Doblen zu machen. Das Comité zur im October d. J. in Doblen stattfinden sollenden Producten-Ausstellung hat für heute noch nichts zu berichten. Herr Cassirer Brenner, der die Resultate seiner Versuche über das Zurückbleiben von Salzen in der Ackerkrume bei Filtration von Salzlösungen durch diese, in der heutigen Sitzung mittheilen wollte, erklärte, seine Versuche seien noch nicht beendet, weshalb er heute nur das feststellen könne, daß beim Filtriren von Kochsalz-lösung sich allerdings Spuren von Salz in dem zuletzt durch die Erde sickernden Wasser vorfänden; zum größten Theil aber werde das Salz zerartig zerlegt, daß das Chlor

deselben eine Verbindung mit Kalk des Bodens eingehe, welches dann in der filtrirten Flüssigkeit vorgefunden werde. Ueber die Frage: „woher kommt es, daß Erbsen einmal hart, einmal weich kochen?“ sagt Referent, Herr Brenner: die Erbsen kochen in kalkhaltigem Wasser hart, weil durch das Kochen der Kalk niedergeschlagen werde und die Erbsen als eine Kruste umgebe, welche die Einwirkung der Hitze, des Kochens, auf die Erbse verhindere. Dr. Hanke-Birohlen kann diese Theorie nicht acceptiren, da eine solche Kalkkruste, wenn sie auch jede Erbse, was immerhin noch fraglich wäre, umgeben sollte, doch immer nur sehr dünn sein und daher die Einwirkung des Kochens auf die Erbse nicht hindern könne; vielmehr glaube er, daß der Gehalt an Albumin das Coaguliren deselben in der Erbse, das Hartkochen derselben bewirke. Herr von Loewenthal glaubte gelesen zu haben, daß der Kalkgehalt der Erbse die Schuld am Hartkochen derselben trage. Herr Rosenberg sagte, man müsse die Erbse nicht völlig weiß werden lassen, sondern noch im grünen Zustande mähen und dann auf dem Felde nachreifen lassen; dann soll die Erbse weich kochen. Herr Gaabe meint, der Gehalt der Erbse bleibe immer ziemlich derselbe; die wenigen Procente Kalk oder Albumin mehr oder weniger könnten nicht Grund des Hart- oder Weichkochens der Erbse sein; dieser müsse in den klimatischen oder Bodenverhältnissen gesucht werden. Secretair Gährgens-Mauditten sagte, er habe erfahren, daß Erbsen, die auf schwerem Boden gewachsen waren, hart, während die auf leichtem Boden gewachsenen weich kochten. Herr von Loewenthal meinte, daß Kochen selbst, wie es vorgenommen werde, und das dabei benutzte Wasser, seien die Hauptmomente bei der Umwandlung der Erbse, die das



Hart- und Weichlöcher bewirkten. Da man zu keinem befriedigenden Resultate kommt, wird die Discussion über diesen Gegenstand geschlossen, nachdem noch Herr Rosenberg angeführt, daß sich die hartkochende Erbse am besten verwerthen lasse, indem man sie beutele und als Mehl in Riga verkaufe. — Herr Dr. Hanke = Bironen referirte über die Frage: „Wie besaamt man am besten freie Waldflächen?“. Er theilte seinen Vortrag in zwei Theile: 1) durch Anpflanzen, 2) durch Ansäen. Beim Pflanzen sind die jungen Bäumchen aus möglichst und icht bestandenen Waldtheilen oder Schonungen zu entnehmen. Die unter dem Schutz anderer größerer Bäume gewachsenen jungen Pflanzen vertragen nicht den freien Zutritt von Luft und Sonnenlicht und verkommen bald. Laubhölzer sind darin weniger gefährlich als Nadelhölzer. Die Wurzeln der jungen Pflanzen dürfen nicht tiefer in den Boden gesetzt werden, als sie ursprünglich standen. Beim Pflanzen mit der Rundschaufel, die Dr. Hanke vorzeigte, sticht man mit dieser an der Stelle, wo man den Baum pflanzen will, ein Loch in den Boden, hebt dann mit ihr die junge 1 Fuß hohe Pflanze heraus und setzt sie mit der ihre Wurzel umgebenden Erde in dieses Loch. Eine andere Art, die Dr. Hanke vielfach bei sich mit gutem Erfolge angewandt hat, ist die: man macht mit der gewöhnlichen Schaufel an der Pflanzstätte durch den Rasen 3 Stiche als die drei Seiten eines Quadrates, klappt dieses so entstandene Rasenstück nach der Seite, wo es noch am Boden festhält, um, macht einen Schaufelstich bis zur Mitte dieses Rasenlappens und zwingt das, einfach mit der Hand herausgezogene circa 2 Fuß hohe junge Bäumchen in diese Spalte. Der Rasenlappen wird nun in seine frühere Lage zurückgebracht, wodurch die Wurzel des Bäumchens unter diesen zu stehen kommt. Ein Arbeiter kann mit Hilfe eines Kindes täglich 500 Stämmchen verpflanzen. Beim Ansäen von Waldungen spricht sich Dr. Hanke entschieden gegen das Einstreuen der Saat in Furchen aus, indem nach seiner Beobachtung die in die Furche gefallene Saat fast nie, sondern gewöhnlich nur die auf den Rand der Furchen gefallene Saat, und auch erst nach Jahren, gewachsen war. Besser sei das mit einem Sommerkorn, z. B. Hafer, zugleich breitwürfige Aussäen von Baumsaamen. Am sichersten aber sei die Methode, nach welcher man in regelrechten Reihen kleine Hügel von circa 1 Fuß Durchmesser bildet, diese mit umgekehrten Rasen bedeckt, indem oben eine circa 2 Zoll weite Oeffnung gelassen wird, in welche man 2 oder 3 Saamentörnchen legt. Auf diese Weise fände der junge Keim in dem Hügel ein lockeres, durch den Luftzutritt bald entäuertes und durch die Rasenbedeckung am Austrocknen verhindertes Erdreich vor, in dem er sich bald entwickeln und seine Wurzel in die Tiefe senden könne. Der Saatverbrauch ist pro Loostelle  $\frac{1}{2}$  A, während man bei der Furchencultur 4—5 A nöthig hat. — Die Discussion über die Frage: „Greift der Kartoffelbau den Boden an?“ wurde vom Präsidenten eingeleitet, indem er seine Ansicht dahin aussprach, daß die Kartoffel den Boden weniger angreife als die Cerealien, weil sie meistens Kohlehydrate, weniger

Stickstoff, Phosphorsäure und Kali enthalte. Herr Gaabe meinte, die Kartoffel greife den Boden sehr an, weil sie viel Kali enthalte und ihre Nahrung nicht allein aus der Ackerkrume, sondern auch aus dem Untergrunde entnehme. Herr v. Loewenthal glaubt seine Ansicht aufrecht erhalten zu müssen, da die Getreidearten mehr Phosphorsäure, Stickstoff und Kali enthalten, also dem Boden mehr wichtige Nährstoffe entziehen. Hr. Gaabe legt besonders Gewicht darauf, daß die Kartoffel ihre Nahrung aus Ober- und Untergrund entnimmt. Herr von Loewenthal will das zu Gunsten der Kartoffel angesehen wissen. Dr. Hanke führt an, daß bei allen Kulturpflanzen Wiedersaat schädlich sei, nach seiner Erfahrung aber Kartoffeln ohne Schaden 20 Jahre und mehr auf ein und demselben Acker Jahr für Jahr gebaut werden könnten, was für die Ansicht des Präsidenten spräche. Gätgens spricht seine Ansicht dahin aus, daß, wenn wie erwiesen, die Cerealien dem Boden mehr Stickstoff, Phosphorsäure und nicht weniger Kali als die Kartoffel entziehen, diese doch wohl jedenfalls zu den, den Boden weniger angreifenden Pflanzen zu zählen sei. — Herr Rosenberg wirft die Frage auf, weshalb nicht Roggen nach Kartoffeln als Vorfrucht gedeihe? Pastor Bock glaubt den Grund dieser Erscheinung in der für Roggen zu großen Lockerung des Bodens finden zu können. — Damit wird dieser Gegenstand verlassen und der Fragelasten geöffnet. Aus diesem kommt die Frage zur Discussion: „Wie verschafft man sich eine gute ausreichende Weide?“ Dr. Hanke meinte, das Beste sei wohl eine 10-Felderwirthschaft mit 3 Kleeschlägen, oder noch besser 12 Felder, wo man 5 Jahre Weide haben könne; wenn auch der Klee nicht so lange aushalte, so fänden sich andere Gräser ein. Herr von Loewenthal hält das nicht für gut, da nach 3 Jahren der Klee ausarte und keine ordentlichen Gräser nachwachsen; das Beste sei, einen Klee Schlag besonders zum Mähen und einige Schläge besonders zur Weide zu haben; die man dazu mit weißem und gelbem Klee und anderen Gräsern und Kräutern ansäe. Herr Gätgens meint, eine derartige Wirthschaft ließe sich nicht überall, wenigstens nicht mit Vortheil, einführen; er halte es am besten bei Mehrfelder-Wirthschaft mit dem Klee andere Gräser, namentlich englisches Raygras, Knaulgras u. a. m. anzusäen; verschwinde der Klee im 3. Jahre, so hätte man die anderen Gräser zur Weide.

Ueber die Frage: „Sind Versuche über die Rosenberg-Lipinsky'sche Klee-Schälmethode angestellt worden?“ sprach man sich dahin aus, daß diese Methode vielfach mit gutem Erfolge angewandt sei.

Für die nächste Sitzung ward folgende Tagesordnung festgestellt:

1) Ist das Beweiden des frischen Klees im ersten Jahre schädlich oder nicht? Referat vom Secretair Gätgens.

2) „Ueber Nothwendigkeit einer richtigen Buchführung für den Landwirth.“ Referat vom Präsident v. Loewenthal.

Hier ward die Sitzung geschlossen.

Secretair des Doblenschenschen Land. Vereins  
E. Gätgens.

## Beitrag zur Geschichte der Kinderpest.

### III.

Wie ist das Impfinstitut in Karloska entstanden? Wie hat es gewirkt?

Seit dem Erscheinen des 1. und 2. Aufsatzes unter dem obigen Titel in dieser Wochenschrift, hat diese, als Beilage zu den Nrn. 48 u. 49 1873, den Bericht über die von dem Impfinstitute zu Karloska, im Paltawaschen Gouvernement aus, durch die Veterinaire Mag und Kasimir Rauvach im Jahre 1872 und 1873 vollführten Kinderpestimpfungen gebracht, die nach einer sechs-jährigen Pause einmal wieder laut für den großen Nutzen dieser Impfungen beim Steppenvieh sprechen. Was liegt daher wohl näher, als in diesen geschichtlichen Reminiscenzen einen Blick auf die Gründung dieses hochverdienten Institutes zu werfen, um so mehr als dabei Umstände obwalteten, die nur Wenigen bekannt sind. Zu diesen Wenigen gehört der schon im 1. Aufsatz als ein Gönner der Kinderpestimpfung genannte Hr. Leibarzt Dr. Karell und mit seiner Bewilligung veröffentlichte ich diesen III. Abschnitt, um damit jene besonderen Umstände der Vergegenheit zu entreißen.

Zu dem Ende muß ich aber zunächst etwas weiter in die Geschichte der Kinderpestimpfung zurückgreifen.

Aus dem Bericht über die ersten, auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers in Neurußland angestellten Impfungen der Kinderpest, St. Petersburg 1854, geht hervor (S. 47), daß unter den Besuchern der damals in Gidirim 1853 temporair errichteten Impfanstalt sich auch der derzeitige, längst verstorbene Oberschulz der Colonie Freudenthal, Kraus befand. Dieser erkannte schon damals die große Wichtigkeit der Kinderpestimpfung für die dortigen deutschen Colonieen und legte später den Beweis dafür ab, als er im Jahre 1855 20 Stück gesunde Kinder jeglichen Alters von seinem Chutor in der Nähe von Kutschorgan, 35 Werst weit nach Baraboi treiben ließ, damit sie dort geimpft würden. Er erklärte dabei zugleich, durchaus keine Ansprüche auf Entschädigung machen zu wollen, falls durch die Impfung ein Verlust in seiner Heerde stattfinden sollte.

Die Geschichte dieser Impfung, die am 6. August 1855 stattfand, ist in dem Gesamtbericht über die seit 1853 in Rußland fortgesetzten Versuche mit der Impfung der Kinderpest, Dorpat 1859, von S. 14 bis S. 17, aufbewahrt und braucht hier nicht wiederholt werden; genug — daß nur wenige der Geimpften einige unbedeutende Krankheitserscheinungen zeigten und einer davon später an einem Fehrfieber zu Grunde ging. Als aber im December 1855 auf dem Chutor, wohin die geimpften Gewesenen zurückgetrieben waren und wo sich noch 40 Stück Ungeimpfte befanden, unter Letzteren die Kinderpest ausbrach, erkrankten von diesen 25 Stück, wovon 7 crepirten. Die 19 Geimpften blieben aber vollkommen gesund und natürlich war es wohl, daß Kraus dadurch in seinem Vertrauen auf die Schutzkraft der Impfung nur noch bestärkt werden konnte.

Als im Jahre 1856 in Moskau die feierliche Krönung unseres glorreich regierenden Kaisers stattfand, war u. a. auch der Oberschulz Kraus als Delegirter der Odesaer Colonieen dahin abgesandt. Schon damals war der Streit darüber entbrannt: ob die Kinderpestimpfung beim Steppenvieh noch in dem Stadium des Versuches stände und stehen bleiben müsse, oder ob sie schon, im größeren Maßstabe in der Praxis zur Ausführung kommen könne. Meinerseits hatte ich es bereits in meinen Berichten ausgesprochen: „mir scheint jetzt die Periode der zeitweiligen Commissionen vorüber; das Impfgeschäft müßte in den Steppen, zum Wohle des Reiches, andauernd und großartiger gehandhabt werden. Wir wissen wahrlich eben so viel, wenn nicht mehr von der Kinderpest, als den Aerzten von den Kuhpocken zu der Zeit bekannt war, als die Impfung derselben in's Leben trat“ \*). Meiner Ungeduld erschienen alle Schritte, die in dieser Angelegenheit gethan wurden, als viel zu langsam. In der Hoffnung, sie in den maßgebenden Kreisen zur Besprechung zu bringen, schrieb ich damals an den Hrn. Leibarzt, Dr. Karell, der sich ebenfalls in Moskau befand und lebhaft für die Sache interessirte: er möge doch einmal den Oberschulzen Kraus rufen und sich von ihm erzählen lassen, was er von der Kinderpestimpfung wisse und von ihr halte. Dr. Karell antwortete mir darauf, daß dies geschehen sei. Der Mann habe ihm so gefallen, daß er ihn der Frau Großfürstin Helene Pawlowna zugeführt habe und Ihre Kaiserliche Hoheit mit großem Interesse angehört hätte, was er über die Kinderpest und deren Impfung in den Colonieen aussagte.

Später erfuhr ich noch, daß Kraus geäußert habe: „als ich das Glück hatte, der hohen Frau gegenüber zu stehen, war ich anfänglich sehr schüchtern und zurückhaltend. Ihre herzwinnende Freundlichkeit öffnete mir aber bald den Mund, und da habe ich denn auch Alles gerade so herausgesagt, wie ich's meinte!“

Nicht wenig freudig überrascht war ich aber, als wenige Wochen später der Herr Landrath v. Grünewald-Roik und der Baron v. Engelhardt, damaliger Administrator von Karloska, mich in Dorpat besuchten und mir eröffneten: die Frau Großfürstin Helene Pawlowna habe beschlossen, in Karloska ein Institut für die Kinderpestimpfung zu begründen und ließe mich ersuchen, einen geeigneten, in unserer Anstalt gebildeten Veterinaren zur Einrichtung und Leitung desselben zu empfehlen und eine Instruction für ihn zu entwerfen. Der Antrag setzte mich indessen auch in eine nicht geringe Verlegenheit. Diejenigen unserer früheren Zöglinge, welche den bisherigen Kinderpestimpfungen in der Steppe, woran sich die Dorpater Veterinairschule durch ihre Lehrer betheiligte hatten, beimohnten, waren bereits im Dienste der hohen Krone angestellt und nur der Assistent an unserer Klinik, Mag Rauvach, ein tüchtiger, wohl ausgebildeter und zuverlässiger Veterinair, der aber nie in den Steppen

\*) Diese Ausdrücke sind später in dem Gesamtberichte über die seit 1853 in Rußland fortgesetzten Versuche mit der Impfung der Kinderpest, Dorpat 1859, wiederholt. S. IX, S. 22 u. 23.

gewesen war, sich indessen bei den hier in Dorpat stattgefundenen Kinderpestimpfungen lebhaft theilhaftig und überhaupt der Sache ein reges Interesse gewidmet hatte, konnte empfohlen werden und für den Dienst in Karloffa innerhalb kurzer Frist bereit sein. Er wurde daher auch vorgestellt und von Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Großfürstin bestätigt.

Da ich das große Besitztum Karloffa aus eigener Anschauung nicht kannte, so war es für mich auch äußerst schwierig, einen den dortigen Verhältnissen einigermaßen angemessenen Plan für die Einrichtung des Impfinstitutes und die Kinderpestimpfungen in demselben zu entwerfen, um so mehr, als es noch gänzlich unbekannt war, welche Resultate die Impfungen im Voltawaschen Gouvernement ergeben würden und nur vorausgesetzt werden durfte, daß sie ähnlich ausfallen müßten, wie die bereits im benachbarten Gouvernement Charkow ausgeführten. Ich gebe den Entwurf dieses Planes, wie er sich in meinen Papieren vorfindet, am Schlusse dieses Artikels; er gehört nun auch schon seit 20 Jahren der Geschichte an und hat, durch die Umstände bedingt, manche Abänderungen erfahren.

Vorher gehen möge aber noch die kurze geschichtliche Uebersicht der Thätigkeit des Impfinstitutes in Karloffa, wie ich sie in dem Referat über den letzten von dort eingegangenen Bericht in der 74. Sitzung der hiesigen Naturforschergesellschaft am 18. October 1873 gab, mitgetheilt werden\*).

Als im Jahre 1857 die Impfungen in Karloffa begannen, bestanden daselbst 2 Rindviehheerden; eine größere Deconomieheerde von vortrefflichem Arbeitsvieh, aus der dortigen Steppenrace rein und selbstgezüchtet und eine kleinere Heerde von Milchvieh, der alten Englischen, aber dort längst eingeführten und acclimatirten Devonshire-Race. Vor 1857 schleppten die Arbeitsochsen, die wiederholt auf ihren Wegen mit Kinderpestkranken in Berührung kamen und angesteckt wurden, nicht selten die Seuche hinzu und diese kostete empfindliche Opfer, am meisten, wenn das englische Vieh angegriffen wurde. In der Deconomieheerde von Steppenvieh begann nun die Impfung und die nachgeborenen Kälber wurden, wenn sie 1 bis 1½ Jahre alt waren, geimpft, so daß sich zuletzt in dieser Heerde kein erwachsenes Stück Vieh befand, welches nicht durch die Impfung geschützt war. Nach und nach wurde in dem Institut auch Jungvieh, reiner Steppenrace, von benachbarten Bauern oder Gutsherrn aufgenommen und geimpft. Bis zum Jahre 1868 betrug die Anzahl der dort Geimpften 1764 Stück; davon genasen 1650, starben 114 = 6,46 % der ganzen Heerde, meist im 1—1½ jährigen Alter und daher noch von keinem großen Werthe. Von allen nachgebliebenen 1650 Rindern ist kein einziges Stück jemals wieder von der Kinderpest ergriffen, so oft sie auch der Ansteckung, absichtlich oder unabsichtlich preisgegeben waren.

\*) B. Sitzungsberichte der Dorpater Naturforschergesellschaft, 3. Band, 5. Heft, 1873. S. 421—425. Dorpat 1874.

Die Heerde von englischem Vieh wurde nicht geimpft, weil, erfahrungsgemäß, die Impfung in ihr größere Verluste zuwege gebracht haben würde. Weil aber die Arbeitsochsen ihr nun nicht mehr die Kinderpest zuschleppen konnten, so wurde sie dadurch indirect geschützt und seit 1858 ist in ihr die Krankheit nicht mehr vorgekommen.

Das ist die große Lehre, welche Südrußland der Frau Großfürstin Helene verdankt und Mag Raupach gebührt das Verdienst, durch seine um- und vorsichtige Ausführung der Impfungen das Vertrauen erweckt zu haben, ohne welches die vor- und diesjährigen großartigen Resultate niemals erzielt worden wären.

Vom Jahre 1867 an wurde in Karloffa, aus verschiedenen Gründen, auf deren Erörterung hier nicht näher eingegangen werden kann, nicht mehr geimpft. Hauptgrund war aber der, daß es an dem geeigneten, wirksamen Impfstoffe fehlte, weil die Seuche in dieser Zeit nicht mehr in der Umgegend vorkam. Als aber im Jahre 1871 die Kinderpest, in erschreckender Weise, sich wieder näherte, mußte auf die Impfung der nun in großer Anzahl vorhandenen jüngeren und älteren Rinder in der Deconomieheerde Bedacht genommen werden. Mag Raupach traf selbst die Einleitungen dazu, war aber genöthigt, Krankheits halber ins Ausland zu reisen. Inzwischen hatte die Frau Großfürstin ihm in der Person seines jüngeren Bruders Kasimir einen Assistenten beigegeben, der nun die vor- und diesjährigen Impfungen unternahm. Der ältere Raupach ist jetzt, genesen wieder zurückgekehrt, und beide wirken in Gemeinschaft.

Ihr letzter Bericht übertrifft alle früheren, von dort eingesandten, weit an Interesse, 1) weil 1872 und 1873 in dem Impfinstitute, oder von ihm aus in anderen Heerden, die Zahl der Geimpften (1748) fast eben so groß war, als diejenige aller bisher dort der Impfung unterworfenen gewesenen Hälfter; 2) weil nicht, wie früher, bloß Vieh reiner Steppenrace, sondern auch aus Kreuzung hervorgegangenes, nicht nur Thiere von 1—1½ Jahren, sondern auch jüngere Kälber und sowohl ältere Kühe als Ochsen geimpft wurden; endlich 3) weil fast bei der Hälfte der angegebenen Zahl, die Impfungen Nothimpfungen waren, die den Impfer selbst thatsächlich von dem hohen Werthe und der Ausführbarkeit dieser hoffentlich zukünftigen Tilgungsmaßregel der Kinderpest beim Steppenvieh überzeugten.

An Präcautionsimpfungen, nach Bezeichnung der Brüder Raupach, wurden ausgeführt:

Geimpft.	Erkrankt.	Genesen.	Gefallen.	% der Gesamtzahl.
865	865	822	43	4,97

Nothimpfungen:

Geimpft.	Genesen.	Gefallen.	% der Gesamtzahl.
863	728	135	15,63

Die größere %-Zahl des Verlustes bei der Nothimpfung geht natürlicherweise daraus hervor, daß, wenn bereits in einer Heerde die Kinderpest ausgebrochen ist und dann die Impfung unternommen wird, immer schon mehr oder weniger Angesteckte sich darin befinden, von

denen stets viel mehr zu Grunde gehen. Die Zahl der Erkrankten ist, da sie mit voller Gewißheit nicht zu bestimmen war, nicht angegeben, weil der Impfer nicht immer während des ganzen Verlaufes der Impffolgen zugegen sein konnte. Da diese Impfungen meist älteres Vieh betrafen, so ist es möglich, daß manche Stücke gar nicht erkrankten, weil sie früher schon einmal die natürliche Krankheit überstanden hatten und dadurch geschützt waren.

Unter den Thieren, welche der Nothimpfung unterworfen wurden, befanden sich viele Arbeitsochsen. Sinszugezählt werden müssen noch 108 derselben, welche der Präcautionsimpfung unterworfen waren, von denen 100 genasen und 8 zu Grunde gingen.

Im Jahre 1869, bei Gelegenheit der Verhandlungen über die Rinderpest, die während der ersten Rinderausstellung in St. Petersburg, auf Anordnung Sr. Kaiserlichen Hoheit des Großfürsten Nicolaus d. A. gepflogen wurden, äußerte sich noch ein Gutsbesitzer aus der Steppe Südrusslands dahin: „daß die Rinderpestimpfung nur mit Vortheil an Steppenkälbern ausgeführt werden könne“ und suchte darzulegen, weshalb kein Wirth Arbeitsochsen derselben unterwerfen würde, wenn auch die Seuche schon in nächster Nähe drohe\*).

Hier haben wir nun schon den Beweis, daß intelligente Landwirthe im Poltawa'schen Gouvernment, denen es, trotz aller Vorsichtsmaßregeln nicht gelungen war die Rinderpest von ihren Heerden abzuhalten, ohne jede Aussicht auf Ersatz des Verlustes, sogar gegen 900 Arbeitsochsen der Noth- und Vorbeugungsimpfung unterwarfen; 728 überstanden die erste, 100 die zweite, und alle diese Ueberlebenden konnten schon in der 4-ten Woche nach der Impfung wieder zur Arbeit benützt werden.

Wie wohl jene Viehbefitzer daran gethan haben, bei der herrschenden, bössartigen Rinderpest zur Impfung zu greifen, dafür führen die Brüder Raupach einen schlagenden Beweis an.

In 3, nahe bei einander liegenden Gemeinden des Konstantinogradschen Kreises brach die Rinderpest im December 1871 aus und herrschte im August 1872 noch dort. Ihr Viehbestand betrug bei dem Erscheinen der Seuche 2559 Häupter. Es waren erkrankt: 1979, genesen: 516, noch krank: 218, gefallen: 1245.

48 $\frac{2}{3}$  % der ganzen Heerde, oder 60,33 % der Erkrankten, waren also schon an der Seuche verloren gegangen; nach siebenmonatlicher Dauer herrschte sie noch und gab täglich Gelegenheit zur weiteren Verbreitung!

Hätten die armen Bauern sofort beim Ausbruch der Seuche ihr sämmtliches Vieh der Impfung unterworfen, so würden sie nur etwas über 400 Stück verloren, also 800 Stück mehr zurückbehalten haben, der ganze Rest ihrer Heerde wäre gegen die Rinderpest geschützt und in 5 Wochen wären sie mit der Seuche fertig gewesen!!

\*) С. Отчетъ о первой всеобщей выставкѣ рогатого скота. С. Петербургъ, стр. 260.

## Vorläufige Bemerkungen über die Impfungen der Rinderpest auf den Gütern der Frau Großfürstin Helena Pawlowna, im Poltawa'schen Gouvernment.

Da sich die Impfung zunächst nur auf die Güter Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Großfürstin beschränken soll, so wäre ein permanentes Impfinstitut für 10 Rinder ausreichend. Dasselbe müßte aber hinreichendes Areal besitzen, um künftig, in jedem Frühjahr, alle Kälber die über  $\frac{1}{2}$  Jahr alt sind, dort zu impfen.

Die Impfung würde nur Schwierigkeiten im ersten Jahr, wo man die Gesamtheerden in allen Dörfern der Güter impfen müßte, mit sich führen, indem jedes Dorf doch auf 14 Tage bis 3 Wochen, bis zur Vollendung der Impfung zu cerniren wäre. Diese Impfung muß, um bedeutende Verluste zu vermeiden, in den Frühjahrs- oder Sommermonaten, während das Vieh weidet und die Witterung beständig ist, unternommen werden. Nur wenn die Gefahr sehr drohend und eine Einschleppung kaum abzuwenden ist, könnte auch im Herbst oder Winter zu dieser Impfung geschritten werden, oder auch: wenn es sich in dem Impfinstitute ergibt, daß der Impfstoff dermaßen milde wirkt, daß kein erheblicher Verlust auch in diesen Jahreszeiten von der Impfung zu erwarten steht.

Bei der Impfung im Impfinstitute selbst ist ganz besonders die Gewißheit vonnöthen, daß die Thiere welche geimpft werden sollen, nicht schon auf natürlichem Wege angesteckt sind, oder in dem Institute angesteckt werden könnten. Die Maßregeln zur Verhütung dessen, hat der Veterinair aufs Sorgfältigste zu beobachten. Es gehören dahin:

1) Transportable Ställe, die so eingerichtet sind, daß sie gründlich desinficirt werden können.

2) Eintheilung des Areals in mehrere Schläge mit denen während des Weideganges gewechselt werden kann, so daß die neugeimpften Thiere niemals auf eine Weide kommen, die vor kurzer Zeit von Rinderpestkranken benützt war.

3) Sorgfältige Desinficirung der Kleidung der Wärter und aller Utensilien, die bei der Impfung in dem Institute gebraucht wurden, vor der jedesmaligen, erneuerten Impfung.

Eine wiederholte Impfung muß bei allen Geimpften immer stattfinden, die nach der ersten Impfung nicht sichtlich erkrankten.

Ueber die Grenzen des Gebietes hinaus dürfen künftig nur solche Rinder verkauft werden, die notorisch die natürliche oder geimpfte Rinderpest überstanden haben und das Brandzeichen des Institutes tragen.

Anmerkung. 1874. Aus den vorstehenden Bemerkungen ist ersichtlich, daß sie darauf abzielten: auch in den zu Karlosta gehörigen Dörfern baldigst das Wiederauftreten der Rinderpest als verheerende Seuche zur Unmöglichkeit zu machen. Raupach's frühere Berichte liefern den Beweis, daß die Bauern durch die geringen Verluste, welche die Impfungen im Institute zuwege

brachten, durch die sich bei den verschiedensten Gelegenheiten offenbarende Unempfänglichkeit der geimpften Deconomieochsen, allerdings sich bald von deren großen Nutzen überzeugen mußten und daher auch mehrere von ihnen ihr Jungvieh impfen ließen. Zu einer allgemeinen Schutz-, Präcautions- oder Nothimpfung in ihren Heerden ist es aber bis jetzt noch nie gekommen. Ohne Zweifel werden viele Bauern durch die Nothimpfungen von 1872 und 1873 auch zur Einsicht von dem großen Vortheil derselben gelangt sein, aber doch auch wieder nur ausnahmsweise davon Gebrauch machen und ihre Heerden also, nach wie vor, der Decimirung durch die hereinbrechende Rinderpest ausgesetzt bleiben, bis durch eine allgemeine Viehversicherung die Mittel geboten werden, um den Verlust durch die Impfung vergüten zu können. Ist diese einmal ins Leben getreten, dann erst würden beim Steppenvieh die Rinderpestimpfung, in allen ihren Modificationen, beim Nichtsteppenvieh die Tödtung der Kranken und Verdächtigen, ihre segensreichen Wirkungen entfalten!

Der Schrift: *Отчеты о дѣйствіяхъ чумопрививательнаго института въ имѣніи Карловкѣ, въ Полтавской губерніи, Дерптъ 1862*, ist auch ein Plan des dortigen, wohl eingerichteten Impfinstitutes beigegeben und zugleich der Modus der Impfung genau beschrieben. Die beweglichen Ställe hat man bei diesem Institute, das ein großes Areal besitzt, nicht nothwendig besunden.

Für ein kleines, permanentes, wissenschaftliches Experimentirsinstitut, z. B. an dem Charkower Veterinairinstitute, dessen wir zur Erforschung vieler noch unerledigter Fragen dringend bedürfen, halte ich solche auch heute noch für durchaus nothwendig. Es müßten hier in jeder Woche wo möglich, mindestens 2 Stück geimpft werden und 2 mit allen Einrichtungen, welche die wissenschaftliche Beobachtung und die Sicherung vor Uebertragung des Contagiums erfordern, versehene Ställe, jeder auf 4 Kädern, würden ausreichen.

Die Umstände haben es in Karloska so gefügt, daß Vieh verschiedenen Alters in den verschiedenen Jahreszeiten geimpft wurde.

Beilage 2. 1856.

### Unmaßgeblicher Vorschlag zu einer Instruction für den bei dem Impfinstitute Ihrer Kaiserlichen Hoheit, der Frau Großfürstin Helena Pawlowna, angestellten Veterinairen.

§ 1. Wenn der Platz für das Impfsinstitut bestimmt und eingefriedigt wurde, die Viehwärter ernannt sind und ihre Wohnung nebst einer Räucherammer eingerichtet ist, wenn die beweglichen Stallungen für 10 Stück Jungvieh, Steppenrace, fertig und diese schon zur ersten Impfung ausgesucht sind, dann muß es die Sorge des Veterinairen sein, sich wirksamen Impfstoff zu verschaffen. Dabei ist zu berücksichtigen: daß die Behälter des Contagiums im Süden schnell unwirksam werden, und je heißer es ist, wahrscheinlich um desto eher. Der Impfstoff muß also möglichst in der Nähe aufgesucht werden<sup>1)</sup>.

§ 2. Hat der Veterinair die Rinderpest aufgefunden, so entnimmt er den Impfstoff von solchen Thieren, die höchstens 2 bis 3 Tage krank sind und bei denen die Krankheit leichter aufzutreten scheint<sup>2)</sup>.

§ 3. Es ist rathsam, daß er sowohl Blut in einem Glase als auch Nasenschleim auf Wollfäden und Thranen in Haarröhrchen entnimmt<sup>3)</sup>.

§ 4. Ueber die Entnehmung des Impfstoffes muß er einen schriftlichen Act aufnehmen, worin nicht nur das Auftreten der Krankheit an dem Orte, wo die Entnahme geschah im Allgemeinen, sondern auch die Symptome der Krankheit bei den Thieren, die den Impfstoff hergaben, genau geschildert wird. Wenn es irgend möglich ist, so hat er auch eine Section, oder mehrere zu unternehmen und durch die ausführliche Beschreibung des Befundes seine Diagnose noch mehr zu bekräftigen<sup>4)</sup>.

§ 5. Bei der Entnehmung des Impfstoffes muß der Veterinair keine Kleider tragen, in denen er später zu gesundem Vieh geht und einen Wachstuchtmittel überziehen<sup>5)</sup>.

§ 6. Bei der Impfung in dem Impfsinstitute hat er zunächst nur die Unterhaltung und, wo möglich die Milderung der Krankheit in's Auge zu fassen und daher in den ersten 6 Monaten von allen Versuchen, die nicht darauf abzielen, zu abstrahiren. In dieser Zeit darf er niemals von kranken Thieren weiter impfen, an denen nicht unzweifelhafte Symptome der Rinderpest sichtbar waren<sup>6)</sup>.

§ 7. Herrscht die Rinderpest nicht etwa schon in der Nähe und droht in die Besitzungen Ihrer Kaiserlichen Hoheit einzudringen, so muß er die Impfungen in den Heerden bis in die Monate Mai, Juni und Juli hinauschieben, wenn nicht etwa die Resultate der Impfungen in dem Institute darthun, daß der Impfstoff milde wirkt und kein bedeutender Verlust bei seiner Anwendung zu gewärtigen ist<sup>7)</sup>.

§ 8. Grassirt aber bei seinem Eintreffen die Rinderpest schon in der nächsten Umgebung, dann kann er — nach vorheriger Verabredung mit dem Herrn Administrator — entweder unmittelbar mit dem herbeigeholten Impfstoff die meist bedrohten Heerden impfen, oder, wenn die Gefahr noch nicht so nahe ist, von den ersten nach der Impfung im Institute erkrankenden Thieren.

§ 9. Diese Impfung darf sich jedoch nur auf Steppenvieh erstrecken und jedenfalls sind davon alle Rinder ausländischer Racen vorläufig auszuschließen. Der Veterinair hat vielmehr darauf zu dringen, daß diese an einen abgelegenen Ort gebracht und durch veterinairpolizeiliche Maßregeln so lange geschützt werden, bis ein mildwirkender Impfstoff erzielt ist<sup>8)</sup>.

§ 10. Sollte aber bei der Ankunft des Veterinairen die Rinderpest schon in einer Heerde des Gutes oder in mehreren ausgebrochen sein, dann ist in dieser oder in diesen Heerden, ohne den geringsten Zeitverlust, alles noch nicht erkrankte Rindvieh zu impfen. Der Impfstoff muß dann an solchen Orten selbst, gemäß der Bestimmung des § 2, entnommen werden.

§ 11. Bejn Tage nach der ersten Impfung werden alle nicht erkrankten Thiere nochmals geimpft<sup>9)</sup>.

§ 12. Es wird vorausgesetzt, daß der Veterinair, auch außer dem ihm auferlegten Bericht an die Dorpater Veterinairschule, diese von Zeit zu Zeit von den Resultaten seines Wirkens in Kenntniß setzt<sup>10)</sup>.

#### Anmerkungen. 1874.

1) Selbst der Bericht von 1872—73 bezeugt, daß der aus den Odessaer Colonieen geholte Impfstoff unterwegs unwirksam wurde. Sicherer ist es daher, wenn man aus dem Orte, wo man den Impfstoff entnahm, auch gleich ein paar dort geimpfte Kälber mitbringen kann.

2) Der eben erwähnte Bericht bezeugt, wie strenge man sich auch jetzt noch in Karloska an diese Vorschrift hält.

3) Daß M. Raupach die auf dem Flogmaul der Minderpestkranken, nach vorhergegangenem sorgsamem Abwaschen und Wiederabtrocknen, sich absondernde Flüssigkeit als das beste Vehikel zum Verimpfen betrachtet, ist bekannt.

Karloska hat es unzweifelhaft erwiesen, daß der gesammelte Impfstoff unter Umständen, viele Monate lang, seine Wirksamkeit und Schutzkraft behalten kann. Ob und wie ihm diese für alle Fälle zu erhalten ist, das ist noch unentschieden.

4) Auch dieser § hat stets in Karloska sein Recht behalten und den dortigen Impfungen auch in wissenschaftlicher Beziehung einen hohen Werth gegeben.

5) Diese Vorsichtsmaßregel, sowie auch manche andere, wurde z. B. bei den Impfungen, die 1865 in London ausgeführt wurden, nicht beobachtet. Die Geimpften standen zwar getrennt, aber nicht in besondere Ställe von den natürlich Erkrankten abgesperrt. Daher ist auch nicht mit vollkommener Sicherheit zu bestimmen, ob nicht bei dem Einen oder dem Anderen von den Geimpften Ansteckung auf natürlichem Wege stattgefunden hatte.

6) Karloska hat uns darüber belehrt, daß in Instituten, wo nicht experimentirt, sondern nur zu öconomischen Zwecken, zur Zeit, wo es passend erscheint, geimpft wird, die Mitigirungsfrage nicht zu lösen ist, obgleich die Impfungen in den späteren Generationen durchschnittlich geringere Verluste herbeiführten. Diese Lösung bleibt kleineren Versuchstationen überlassen, die übrigens noch selbst zu erweisen haben, ob sie in Permanenz zu erhalten sind, oder nicht. Wie wichtig Beides ist, brauche ich wohl nicht weiter hervorzuheben.

7) Die Impfungen von 1872—73 haben wieder gelehrt, von welcher Bedeutung es ist, wenn man bei den Nothimpfungen bereits geprüften Impfstoff aus Impfinstituten entnehmen und sicher sein kann, daß er von den noch nicht Angesteckten nicht viel mehr als, z. B. in diesem Falle, 5 % Verlust bringen wird.

8) Der mehrerwähnte Bericht von 1872—73 bringt die ganz neue Erfahrung, daß von Halbblut-Fungvieh (Steppenvieh gekreuzt mit englischem) der Impfverlust nicht größer war, als von dem geimpften Vieh reiner Steppenrace.

9) Dieses halte ich auch jetzt noch für unerlässlich. Zur Reiterparnik kann die 2. Impfung aber schon acht Tage nach der ersten stattfinden.

10) Ist bisher immer geschehen. Ich war von der verewigten Frau Großfürsten beauftragt, die Redaction der Berichte für den Druck zu übernehmen und die

Kaiserliche livländische öconomische Societät hat sie in den von ihr herausgegebenen Schriften abdrucken lassen, von dem letzten Bericht auch die Uebersetzung in's Russische besorgt, die im Journal des Ministeriums der Reichsdomainen aufgenommen ist. S.

#### Feuerversicherung auf dem flachen Lande in Livland.

Man macht sich schon jetzt Sorgen wegen des zu raschen Anwachsens des Reservekapitals des Vereins der livländischen Feuer-Versicherung. In 11 Jahren ist diese Summe auf 57,366 Rbl. bei einem Werthe von 14 Millionen 652,500 Rbl. und bei einer Jahresprämienzahlung von 61,344 R. angewachsen. Im Jahre 1874 wird der versicherte Werth auf 16 Millionen 682,000 Rbl. und die Jahresprämie auf 71,900 R. steigen. Das Reservekapital betrug mithin am Schlusse des Jahres 1873 auf je 100 R. der versicherten Werthsumme 39 1/3 Kop., also wirklich beinahe schon 2/5 %. Was, sagte man, fängt der Verein mit dem Gelde an, wenn es so weiter fortgeht und bis zu großen Summen steigt; wie soll das Geld unter die Vereinsglieder gerecht vertheilt werden, da nicht Alle gleichzeitig, sondern hintereinander in den verschiedenen Zeitintervallen eingetreten sind. Dabei wächst das Vertrauen zu dem Vereine, und treten immer neue Glieder hinzu.

Die Unruhe wegen des zu raschen Anwachsens des Reservekapitals kann ich nicht theilen. Wir wollen den Fall annehmen, daß es 14 Jahr hintereinander gar nicht brennt, und daß der Verein demnach ca. eine Million, ja sogar in Folge Zutrittes sämmtlicher Güter, Pastorate und Bauerngesinde bereits zwei Millionen Reservekapital sich angesammelt hätte, daß alsdann jährlich im Werthe von 100,000 R. durch Feuer gestört wird, welche gerade durch die Rente der zwei Millionen gedeckt werden. Ich schlage einen recht verwickelten Fall hinzu, nämlich daß in den letzten 2—3 Jahren, die letzten Glieder der Gesellschaft eingetreten sind. In solchem Falle könnte natürlich eine Differenz darüber entstehen, ob diese zuletzt eingetretenen noch einige Jahre zu zahlen hätten oder nicht, worüber eine Generalversammlung entscheiden müßte. Früher Eingetretene hätten, nach Jahrgängen classificirt, entweder gar nichts oder sehr wenig zu zahlen. In der Herabsetzung, resp. Aufhebung der Prämienzahlung sehe ich aber durchaus keine Nothwendigkeit oder Veranlassung zur Auflösung des Vereins, mithin zur gefürchteten Vertheilung des Reservekapitals unter die Vereinsglieder, sondern im Gegentheil die beste Sicherheit für das Weiterbestehen. Ein Grund zur Auflösung des Vereins und zur Liquidation würde nur entstehen, wenn durch Zuturzschüsse die Reservekasse schwindet, und zur Erhaltung des Vereins die Prämienzahlung erhöht werden müßte. Dann wäre aber auch kein Kapital vorhanden, über dessen Vertheilung man in Verlegenheit gerathen könnte. Im ersten Falle wäre kein Grund zur Unzufriedenheit vorhanden, im zweiten würde sie nichts nützen.



Je mehr Feuerschäden, desto weniger Kapitalansammlung, und je weniger Feuerschäden, desto mehr Kapitalansammlung. Von diesen Momenten sind abhängig 1) die Zeit in welcher Prämienermäßigungen eintreten können, 2) ob es überhaupt geschehen und 3) ob der Verein weiter bestehen kann. Die praktische Vereinsthätigkeit besteht mithin darin, Mittel ausfindig zu machen um die Feuerschäden zu vermindern. Die Gemeinnützigkeit darf nicht gesucht werden in Rückzahlungen an ausgetretene, sondern im Schutze gegen Vermögensvernichtung der in dem Vereine verbliebenen Glieder. Es ist eine Wohlthat für den vom Unglück Betroffenen, wenn der Verein, gegen eine gewisse jährliche, mäßige Zahlung das vernichtete Vermögen ersetzt, es wäre aber eine viel größere Wohlthat, wenn sie gegen die Vermögensvernichtung selbst schützt. Hieraus folgt daß die Thätigkeit des Vereins ein zweifache ist. Die eine erfordert eine umsichtige praktische, die andere eine wohlgeordnete finanzielle Thätigkeit. Die erstgenannte ist die schwierigere, aber für das Gedeihen des Vereins wichtigere, erfordert aber unbedingt ein thatsächliches praktisches Eingehen in das Wesen des Geschäfts selbst, während die letztgenannte nach Mustern kanzelmäßig eingerichtet, wohl mehr oder weniger Arbeit und Mühe macht, auf das Gedeihen oder zu Grunde gehen des Instituts aber nicht den allergeringsten Einfluß üben kann.

Da Feuerversicherungs-Gesellschaften auf Aktien, mit einer Geschäftsausdehnung über ein ganzes Reich nicht anders operiren können als mit sehr großem Betriebscapitale, für welches Dividenden erzielt werden müssen, da für sie die Beaufsichtigung von Vorsichtsmaßregeln auch ganz unmöglich ist, so müssen sie sich eine hohe Prämie zahlen lassen, die in keinem Verhältnisse steht zu den Zahlungen solcher Eigenthümer von Immobilien, die selbst Vorsicht gegen Feuergefährdung anwenden. Daher hat man in Livland erkannt, daß bei Anwendung von Vorsichtsmaßregeln es vortheilhafter ist eigene und zwar gegenseitige Feuerversicherungs-Gesellschaften zu gründen, um mit einer sehr viel geringeren Prämie auszukommen. Man hat alles näher unter den Augen und kann besser überwachen, wobei jedes einzelne Vereinsglied mit interessiert ist.

Es ist sehr weise gehandelt, daß Stadt und Land sich nicht vereinigt haben, sondern jedes getrennte Associationen bildet, da die zu nehmenden Vorsichtsmaßregeln ebenso verschieden sind, wie die Mittel der Bewältigung der Feuersbrünste selbst. Die schwache Seite der Städter besteht in dem nahe bei einander gedrängten Stande der Baulichkeiten und dem starken Zusammenströmen fremder Menschen, die starke dagegen in der Concentration der Löschanstalten und der geübten Mannschaften der freiwilligen Feuerwehr. Auf dem Lande dagegen ist die starke Seite der sporadisch auseinanderliegende Stand der Baulichkeiten und Deconomien, und die leichtere Controlle der stabilen Insassen, die schwache dagegen die Mangelhaftigkeit der Löschanstalten, sowie die Unmöglichkeit, eine wohl-

organisirte und gut geschulte Löschmannschaft rasch und rechtzeitig zur Stelle zu haben.

Aus dieser Verschiedenheit ergibt sich die Verschiedenheit der Behandlung der Sache von selbst. Während die Städter das größere Gewicht legen müssen auf vortreffliche, wenn auch theure Löschapparate und eine gute geschulte und geleitete Löschmannschaft, muß für das flache Land die Haupt Sorge darin bestehen, die Feuerschäden zu verhüten. Während in Dorpat mehrere Feuersbrünste im Entstehen gelöscht worden sind, selbst solche, wo das Dach schon brannte, sind auf dem Lande bei 84 Fällen im Jahre 1873, aus den Entschädigungssummen zu schließen, bloß 4 Fälle vorgekommen, wo nicht alles Brennbares vom Feuer zerstört wurde.

Da der Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit des Vereines noch nicht erschienen ist, so ist es unmöglich, diese Frage eingehender zu behandeln und behalten wir dieses bis dahin uns vor. So viel ist aber aus der bereits erschienenen Rechnungsablegung zu ersehen, daß 32,000 Rubel S. allein für entschädigte Kiegenbrände gezahlt worden sind, d. h. etwa  $75\frac{1}{3}\%$  der Auszahlungen oder 52 % der eingezahlten Prämie, und daß bloß ein Ueberschuß von 6 Procent an Einnahmen über die Ausgaben verblieben ist. Dieses zeigt ein so minimales Anwachsen des Reservecapitals, daß das Geschäft eben nur noch über dem Zukurzschusse balancirt. Hierbei muß noch bemerkt werden, daß die Rechnung dadurch ein vortheilhafteres Ansehen erhält, daß 2 Gebäude nachträglich werden entschädigt werden müssen, sobald die betreffenden Protocolle eingegangen sind und 2 andere nicht entschädigt wurden wegen nicht gezahlter Prämie und eines defecten Ofens. Der Verein lebt also schon von der Hand in den Mund, und muß bereits nach dem früher angesammelten Capitale und dessen Renten ausschauen.

Meines Erachtens steht der Verein noch sehr entfernt von der Gefahr, wegen zu großartiger Capitalansammlung in Unruhe gerathen zu müssen. Der Verein ist im Gegentheils bereits an die zwölfte Stunde gelangt, um das mit vieler Mühe und Arbeit zu Stande gekommene Werk nicht zu Grunde gehen zu lassen. Namentlich mußte eine besondere Rücksicht genommen werden auf die Mittel zur Verhinderung der Feuerschäden an Kiegen und Fabrikgebäuden. Ueber die anderen Feuerschäden kann man eigentlich nicht klagen. Im Jahre 1873 sind

für 1 Fabrikgebäude . . . . .	8689 R. 89 C.
„ 1 Dampfsägemühle . . . . .	3923 „ — „
„ 1 Wassermühle 1676, für 1 do. 1200	2876 „ — „

in Summa 15488 R. 89 C.

für alle übrigen Feuerschäden in runder Summe 10,000 Rubel gezahlt worden. Diese vier Gebäude consumirten über über  $26\frac{1}{3}\%$  der ausgezahlten oder  $24\frac{3}{4}\%$  der eingezahlten Summe, Kiegen und Fabrikgebäude zusammen machen also  $81\frac{1}{2}\%$  der ausgezahlten oder  $76\frac{3}{4}\%$  der eingezahlten Prämie, während alle übrigen bloß  $18\frac{1}{2}\%$  resp.  $17\frac{1}{2}\%$  ausmachen. Obgleich dieses Bild wegen Mangels an Material noch sehr unvollständig ist, so zeigt

es doch, daß es bereits an der Zeit ist, „dem Vereine dringend an's Herz zu legen, nicht länger zu zaudern, sondern mit allem Fleiße und aller Energie die Vervollständigung ihrer Statuten in Angriff zu nehmen“ und namentlich Vorsichtsmaßregeln zum Zwecke der Verminderung der Feuerschäden an Mägen und Fabrikgebäuden in Anwendung zu bringen, wobei es sich von selbst versteht, daß nur von solchen die Rede sein kann, die, ohne zu belästigen, in der Praxis mit weniger Kosten ausführbar sind. Beispielsweise kann man doch wohl verlangen, daß in einem Fabrikgebäude immer eine Feuerspritze und Wasser, in einer Mägen ein Geschirt mit Wasser mit einem Schöpfer zur Hand sein müssen, und beide während der Zeit des Betriebes weder am Tage noch in der Nacht von Menschen verlassen werden dürfen und dergleichen.

März 1874.

F. v. M.

### Locomobile mit Schemioth und Head's Strohfeuerung.

Nach Dingler's Polyt. Journal. Bd. CCXI. Heft 4 p. 251.

In vielen Gegenden scheitert die Einführung der Dampfkraft zu Agriculturzwecken an den Schwierigkeiten der Beschaffung des Brennmaterials: Holz oder Kohlen. Die dießfällige Verwendung von Stroh, Maisstengeln u. d. m. nöthigt zur Anlage einer stabilen Feuerung, mit welcher die Locomobile durch einen gemauerten Canal verbunden werden muß. Aber gerade dadurch geht die beliebige Verstellbarkeit der Locomobile und durch die Erhöhung der Zufuhrkosten des Getreides zur Dampfmaschine, aller Vortheil der Maschinenarbeit verloren.

Um diesen Uebelstand zu beseitigen, entwarf der russische Ingenieur Schemioth den Plan einer Feuerungsanlage für Stroh in directer Verbindung mit der Locomobile und selbstthätige Zuführung des Brennstoffes. Insbesondere sollte das Stroh in dünnen Schichten in die Feuerstelle eingebracht werden, um dessen rasche und möglichst vollkommene Verbrennung zu bewirken, da bei Anwendung von Stroh in gepreßtem Zustand das Feuer nur träge fortbrennt.

Diese Idee wurde in der Maschinenfabrik Ransomes, Sims und Head in Ipswich aufgenommen und nach mannifachen Versuchen glücklich zur Ausführung gebracht. Anfangs stellten sich allerdings Schwierigkeiten ein, welche aber schließlich überwunden wurden. So verlegte sich der Rost allzuleicht mit der viel Kieselerde enthaltenden Asche des Strohes und der Zutritt der erforderlichen Luftmenge war dadurch erschwert. Deshalb erhielten die Roststäbe bis 4 Zoll Abstand und behufs zeitweiliger Reinigung wurden zwischen je zwei Roststäben eiserne Messer eingesetzt, welche der Maschinist von Zeit zu Zeit längs der Rostspalten zu verschieben hat. Damit die glühende Asche und etwa noch brennende Strohhalme bei windigem Wetter keinen Schaden verursachen können, wird von der Speisepumpe durch ein enges Röhrchen Wasser in den Aschentasten eingespritzt.

Die Zuführung des Strohes oder dergleichen erfolgt durch ein Paar grob gezahnter Walzen, welche beim Anheizen freilich von der Hand gedreht werden müssen, später aber den Antrieb durch einen Riemen von der Locomobile erhalten. Der durchschnittliche Verbrauch an Brennstroh wird mit dem 4- bis 5fachen Gewicht von Kohle angegeben, d. h. zum Dreschen von zehn Garben Weizen ist eine Garbe Brennstroh zu rechnen.

Das Stroh selbst wird in einer dünnen Lage der Feuerung regelmäßig zugeführt. Der Rost liegt etwas tiefer, zwischen den Roststäben ist ein verschiebbarer Ruzer angebracht um die leicht Krusten bildende Asche zu entfernen; ein dünnes Röhrchen von der Speisepumpe aus nach dem Aschentasten geführt, ermöglicht ein rasches Ablösen der etwa brennend einfallenden Strohtheile.

Im Uebrigen hat die Locomobile die gewöhnliche Construction; nur die Siederöhre wurden etwas enger gewählt. Es läßt sich also im Bedarfsfalle die Feuerung mit Kohle und Holz betreiben, weshalb auch die Stroh-zuführung an der Seite an einem Scharnier befestigt ist, daher leicht abgenommen und durch eine gewöhnliche Feuerthür ersetzt werden kann.

Interessant ist die Mittheilung der mit der Strohfeuerung veranstalteten Proben, welche im Monate Mai in Ipswich und später im August in Wien vorgenommen wurden.

Bei dem in Ipswich angestellten Versuche (wie in Wien mit einer 10pferdigen Locomobile) wurde zunächst auf dem Rost in der Feuerbüchse ein Feuer entzündet und durch Handdrehung der Speisewalzen gewöhnliches Stroh — d. h. ohne vorhergegangene Trockung — in den Verbrennungsraum gebracht. Nach 32 Minuten erreichte der Dampfdruck 20 engl. Pfund, worauf das Blasrohr im Schornstein geöffnet wurde. Die Dampfspannung stieg in weiteren 8 Minuten auf 31 Pfund und es konnte die Locomobile angelassen werden. Das Blasrohr wurde wieder geschlossen, die Zuführung aber statt durch Handbetrieb durch einen aufgelegten Riemen von der Maschinenwelle aus bewerkstelligt.

Jetzt kam der Dampfdruck in den nächsten 11 Minuten — also nach 51 Minuten vom Beginne des Versuches — auf 60, später auf 70 Pfund, wobei ein am Schwungrad angebrachter Brems-Dynamometer 20 effective Pferdestärken bei 140 Umdrehungen nachwies. Unter dieser Belastung wurde der Dampfdruck sehr leicht aufrecht erhalten. Das Stroh verbrannte vollkommen und nur wenig halbverbrannte Strohhalme fielen in den Aschentasten. Der Rost wurde mit Leichtigkeit rein gehalten. Der ganze Versuch verlief in der zufriedenstellendsten Weise.

Von der bei Clayton und Shuttleworth in Wien mit einer Ransomes und Head'schen Locomobile für Strohfeuerung — im Monate August 1873 — angestellten Probe wird ebenfalls Günstiges berichtet. Die Maschine war mit 19 Pferdestärken gebremst; 355 Pfd. gemischtes Roggen- und gebrochenes Weizenstroh wurden in 46 Minuten verbrannt, was ca. 14,4 Pfd. Stroh per

Stunde und Pferdekraft ergiebt. Der Dampfdruck stand während des regelmäßigen Laufes fest auf 70 Pfund.

Nach den vorstehenden Angaben kann in der That für die südlichen, holzarmen Provinzen bei dem Mangel an Arbeitskräften, über den so vielfach auch von da geklagt wird, die neue Feuerung, sehr wichtig werden, wenn etwa auf dem Felde selbst sofort mit Opfer von  $\frac{1}{10}$  des geernteten Strohes sofort gedroschen wird an Stelle des jedenfalls theureren Handdrusches.

### Künstliche Butter.

Ueber die Fabrication eines Buttersurrogates berichtet die Milchzeitung Nr. 76. Der Herausgeber hat die Correspondenz des Mitarbeiters Herrn Curtis in Utica, Nord-America, in Uebersetzung gegeben; die Hauptsache mag hier erwähnt werden. Das Material der neuen Butter ist Talg und saure Milch. Der Talg wird zwei Stunden mit Wasser gewaschen, mit der Hackmaschine fein zerkleinert und der Brei durch eine feingelochte Siebplatte getrieben (angeblich 1000 Pf. per Stunde!) Die Gallert-Masse wird bis nahe dem Siedepunkte des Wassers gedämpft; das reine Fett steigt auf, Gewebetheile sondern sich und die Fettschicht wird von der Wasserschicht, die nunmehr

den Rest der Verunreinigungen enthält, getrennt. Man erhält ca. 90 % reines Fett vom Talg. Bei langsamer Abkühlung wird vor der vollständigen Gerinnung das Fett in Beutel von baumwollenem Gewebe gefüllt, à ca. 2 Pfd. und diese Beutel werden unter einer Presse einem starken Drucke ausgesetzt; man erhält etwa 70 Pfd. eines geruch- und geschmacklosen gelben Oeles, der Rest von 20 Pfd. (die Presslinge) ist Stearin, verwendbar zu Kerzenfabrication. Das Del wird unter Zusatz von  $\frac{1}{6}$  saurer Milch in einem gewöhnlichen Butterfasse gebuttert; durch innige Mischung wird ein butterähnlicher Zustand hervorgebracht, die Masse wird mit Annatto gelb gefärbt. Die Urtheile über das Fabritat, amerikanischen Blättern entnommen, sind direct einander widersprechend. Großes Lob auf der einen Seite, unbedingtes Verwerfen auf der anderen Seite stehen nebeneinander. Der Herausgeber der Milchzeitung fügt daran den wahren Ausspruch, daß die Fabrication einer wirklich brauchbaren Kunstbutter zu einer besseren Verwerthung des Talges führen würde, wenn eben eine geringe Qualität Butter so darzustellen gelingt, ohne daß damit die Concurrenz des Surrogates drückend auf die Preise der guten Butter wirken würde.

### Berichtigungen.

- Sp. 194 Zeile 9 v. unten lies 20 S.-Pfd. Pl. statt 200 S.-Pfd.  
— Sp. 196 Zeile 20 v. oben lies 300 Mal statt 30 Mal.

Die Livländische ritterschaftliche Gestüt-Commission bringt hiermit zur allgemeinen Kenntniß, daß der alljährlich stattfindende öffentliche **Ausbot der im ritterschaftlichen Gestüt zu Torgel erzeugenen**

### 4jährigen Pferde

auf den **5. Juni 1874** anberaumt worden ist und um 12 Uhr Mittags auf dem Gute Torgel beginnen wird. Zum Verkauf kommen:

**Vollblut-Klepper,  
Vollblut-Finnen,  
Vollblut-Ardenner,  
Ardenner-Klepper,  
Finnen-Klepper.**

Der im Juni 1872 versammelt gewesene Landtag hat beschlossen, die bis dahin bestandene unentgeltliche Hergabe von Zuchthengsten aus dem ritterschaftlichen Gestüt für die 8 Ordnungsgerechts-Bezirke Livlands nicht mehr fortbestehen zu lassen, weil diese Einrichtung sich als unersprießlich erwiesen. Statt dessen hat der Landtag

den **gehörig legitimirten** Repräsentanten bäuerlicher Gemeinden, auf den betreffenden alljährlichen Auctionen von Zuchthengsten, ein Vorkaufsrecht und zwar zur Hälfte des taxirten Werthes der Hengste zugestanden. Hiergegen ist den betreffenden Gemeinden die Verpflichtung auferlegt, die solchergestalt erstandenen Zuchthengste auch thatsfächlich zur Zucht zu gebrauchen und darüber dem ritterschaftlichen Gestüt-Comité alljährlich einen Bericht abzustatten. Für den Fall der Nichtbenutzung ist der betreffende Zuchthengst der Gestütverwaltung zurückzugeben.

In solcher Veranlassung wird ferner zur allgemeinen Kenntniß gebracht, daß am Tage vor der Auction, d. h. am 4. Juni 1874, die durch Gemeindebeschluß, **unter Beglaubigung der örtlichen Herren Kirchspielsrichter**, legitimirten Repräsentanten bäuerlicher Gemeinden sich zur Auswahl der von ihnen gewünschten Zuchthengste zu melden haben, widrigenfalls sie Tages darauf zur öffentlichen Versteigerung werden gebracht werden.

Riga, im Ritterhause, am 4. April 1874.

### „Die höchste Auszeichnung“

erhielten zuletzt wiederum durch das Ehrendiplom der vorigjähr. Wiener Weltausstellung **Clayton's Locomobilen und Dampfdrescher.** Aufträge bittet möglichst frühzeitig zu ertheilen und übernimmt Lieferungen auch jeglicher anderer landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe.

**P. van Dyk, Riga.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Schmetz; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Reher).

Donnerstag den 18. April.

**Inhalt:** Noch ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noththun möchte. — Ueber den neuen deutschen Maisbrennapparat mit ununterbrochenem Betriebe. — Feuerlichkeit der Dachpappen — Wirkung verschiedener Substanzen auf das Conserviren der Eier. — Verschiedenes. — Quittung. — Berichtigung. — Dorpater Bank-Bericht. — Rigaer-Börsen Bank-Bericht. — Verschlag. — Bekanntmachung. —

### Noch ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noththun möchte.

In neuerer Zeit ist so oft und so eindringend auf die wichtige Forderung hingewiesen worden, unsere Wälder zu erhalten und besser zu bewirthschaften. Mannigfach, sowol in unseren Fachschriften als in besonderen Broschüren und an andern Orten finden wir dies Thema erörtert. Es wurden dabei Maßregeln und Einrichtungen zur Hebung unserer Forstwirthschaft vorgeschlagen, gegen deren Zweckmäßigkeit an sich sich durchaus nichts einwenden läßt, man muß vielmehr anerkennen, daß unsere Gewährsmänner competente Kenner nicht nur vorzüglich eingerichteter Forstwirthschaften, wie wir solche mustergiltig besonders in Deutschland in ausgedehntem Maße haben, sondern auch unserer besondern Local-Verhältnisse sind.

Hat man aber bei allen gemachten Vorschlägen nicht einen Sprung gemacht?

Hätte man sich vor allen Dingen nicht eingehender, als es bisher geschehen ist, vorher mit Beantwortung der Fragen beschäftigen müssen:

„Wer soll Forstwirthschaft treiben?“ und sodann:

„Wo soll man Forstwirthschaft treiben?“

Zuerst also wären die Inhaber von Forsten näher zu bezeichnen gewesen, welche allein zu solcher Wirthschaft geeignet und befähigt sind, und sodann die Areale und Ländereien, auf welchen allein solche Wirthschaft gedeihen kann, und wären dann unsere lokalen Verhältnisse den sich ergebenden Forderungen und Ansprüchen gegenüber einer eingehenden Kritik und Besprechung zu unterziehen gewesen. — Denn wie jeder Wirthschaftszweig seine besondern Anforderungen stellt und daher nur unter gewissen

Voraussetzungen gedeihen kann, von eigenartigen Localitäten und Verhältnissen und von besonders qualificirten Persönlichkeiten mehr oder weniger abhängig ist, so ist dieß ganz vorzüglich mit der Forstwirthschaft der Fall. Man hätte also von den besondern hier in Betracht kommenden Eigenthümlichkeiten derselben ausgehen müssen.

Wenn wir aber für die Forstwirthschaft unser Mustergiltiges in Deutschland zu suchen haben und deshalb auch jetzt zunächst bei unseren Untersuchungen den deutschen Forsten unsere Aufmerksamkeit zuwenden müssen, so begegnen wir zur Zeit dort wie bei uns der gleichen mit der größten Entschiedenheit hervortretenden Forderung für die Erhaltung der Wälder mehr zu thun als bisher, denn nur ein Theil der Wälder ist dort gut und musterhaft bewirthschaftet, der andere dagegen durchaus nicht; auch er geht seiner Vernichtung entgegen, weil es nicht im Interesse der betreffenden Eigenthümer gelegen hat, eine regelrechte Forstwirthschaft zu treiben.

Bei der Frage der Erhaltung der Wälder kommen aber, so lassen sich die dortigen Stimmen vernehmen, nicht allein das Privatinteresse sondern überwiegend das Interesse der Volkswohlthat in Betracht, dem sich der Einzelne stets unterzuordnen habe.

Die Frage beschäftigt nicht nur Tages-Literatur und Landes-Vertretungen; man ist vielmehr schon weiter gegangen, man hat dieselbe auf die Tagesordnung der internationalen Kongresse, die die Sache der Erhaltung der Wälder für ganz Europa fördern sollen, gebracht, weil man derselben ein Europäisches Interesse vindicirt.

Es ist demnach Veranlassung zur Genüge vorhanden, die Verhältnisse der Livländischen Waldungen den fun-

damentalen Forderungen der Forstwirtschaft gegenüber einer eingehenden Besprechung zu unterziehen.

Jedoch sei hier gleich im Voraus bemerkt, daß die Verhältnisse, welche hier berührt und in Betracht gezogen werden müssen, viel zu tief in unser öffentliches Leben einschneiden, als daß zur Abhilfe von Mißständen, die sich ergeben werden, vollständig fertige Vorschläge schon zur Hand sein sollten. Berühren wir ja, wie bereits gesagt, eine Tagesfrage, die durchaus ihren Abschluß noch nicht gefunden hat. Nur andeutungsweise und in den Hauptumrissen können Vorschläge gemacht werden, die nicht dazu bestimmt sind, schon die wirkliche Lösung, der Frage zu bringen, sondern dieselbe nur hervorheben und zu ihrer Lösung auffordern sollen. —

Dies voraus geschickt, gehen wir nun zu unserm Thema und haben hier zunächst mit den Erörterungen über das eigenthümliche Wesen der Forstwirtschaft zu beginnen.

Die Blüte einer jeden Wirtschaft ist zunächst und zuerst von ihrer Rentabilität am meisten abhängig. Mit Recht wird uns daher die finanzielle Seite der Forstwirtschaft vor allem interessiren müssen.

Um nun bei der unendlichen Verschiedenheit der Wälder ein einfaches klares Bild zu gewinnen, wollen wir von einem ganz normalen, aber idealen Walde, und zwar als ein concretes Beispiel dargestellt, ausgehen und dann erst den Einfluß verfolgen, den abnorme Zustände und abweichende Verhältnisse haben, und wie die gewonnenen Resultate alterirt werden, soweit dies zu unserer Untersuchung nöthig sein wird.

Unser idealer Normalwald nun soll 20000 Lofstellen groß sein, in 5 Schutzbezirke eingetheilt, mit Kiefern auf gleichen Boden und Standort ganz regelmäßig bestanden und im 100jährigen Umtriebe bewirtschaftet werden und zwar in Kahlschlägen. Es kommen also alljährlich 200 Lofstellen zum Abtriebe und zwar von 100jährigem Holze. Den jährlichen Zuwachs pro Lofstelle nehmen wir vorläufig = x Kubikfuß und zwar als alljährlich sich gleichbleibend an.

Wir müssen dann im Walde folgenden Holzvorrath haben:

200	Lst.	mit	1	Jähr.	Holze.	Holzvorrath	auf	1	Lst.	1	x;	auf	200	Lst.	=	200	x
200	"	2	"	"	"	"	"	2	x;	"	"	"	200	"	=	200	2x
200	"	3	"	"	"	"	"	3	x;	"	"	"	200	"	=	200	3x
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
200	"	100	"	"	"	"	"	100	x;	"	"	"	200	"	=	200	100x
																	(Kubikfuß).

Das 100jährige Holz wird alljährlich abgetrieben, also beträgt die Ernte alljährlich 200.100 x Kubikfuß = 20000 x Kubikfuß.

Da 20000 oder 100.200 auch den ganzen Flächeninhalt des Waldes darstellt, sowie x den jährlichen Zuwachs auf einer Lofstelle, so geht daraus hervor, daß alljährlich soviel Holz gehauen wird, als alljährlich auf der ganzen Fläche zuwächst. Der alljährliche Zuwachs auf der ganzen Fläche ist auch die alljährliche Ernte. Es würde sich also darnach, bezüglich der Masse des abzurerntenden Holzes ganz gleich bleiben, ob man

das Holz z. B. 50 oder 100 Jahre alt werden läßt, oder irgend ein anderes Umtriebsalter wählt, nur die Qualität desselben würde sich ändern, da 100jähriges Kiefernholz fast immer nutzbarer und werthvoller ist als 50jähriges. Bei 50jährigem Umtriebe würde man alljährlich einzuschlagen haben  $400.50 \times$  Kubikfuß; nämlich  $\frac{20000}{50} = 400$  als die Größe der alljährlichen Schlagfläche und 50 als das Alter des Holzes.  $400.50 \times$  ist aber wieder = 20000 x. Wollte man aber lauter einjähriges Holz einschlagen, so würde man auch 20000 x Kubikfuß einzuschlagen haben. Man hätte aber lauter unbrauchbares Holz. Um dasselbe werthvoller werden zu lassen, muß man es älter werden lassen. Dazu also ist es nöthig daß ein Forst einen großen Vorrath von ältern stehenden Holze von dem verschiedensten Alter hat und dieser Holzvorrath ist ein Betriebskapital, das durch den größern Werth des eingeschlagenen Holzes hauptsächlich rentirt. Dasselbe rentirt aber auch ferner schon durch die verringerten Kulturkosten; denn die abgetriebene Schlagfläche muß wieder angebaut werden und je höher der Umtrieb, je älter das Holz also werden muß, desto kleiner die Abtriebs- und Kulturfläche. Die ganzen 20000 Lofstellen jedes Jahr wieder zu kultiviren, würde gar nicht möglich sein, während die Kosten von 200 Lofstellen einen nicht zu erheblichen Abzug von den Erträgen des alljährlichen Einschlages ausmachen. Oder wollen wir besser bestimmte Zahlen nehmen und setzen wir voraus, daß 1 Lofstelle wieder in Bestand zu bringen 5 Rubel koste, so betragen die Kulturkosten im ersten Falle 100000 Rubel; im letztern 1000 Rbl.

Wollen wir hieran gleich noch eine weitere Bemerkung knüpfen. Man begegnet so oft der Aeußerung, daß irgend eine Fläche als Wald zu kultiviren oder mit andern Worten, daß einen Wald neu anzulegen sich deshalb nicht lohne, weil man die Erträge von seiner Arbeit gar nicht erleben könne; man müsse ja mindestens 50—60 Jahre darauf warten. Ein solcher Ausspruch ist nur wahr, wenn es sich um eine Fläche, die wirtschaftlich mit einem andern Walde gar nicht im Zusammenhange steht, handelt, was wohl seltener der Fall sein dürfte. Gewöhnlich hat man es mit Flächen zu thun, die aufgeforschet und einem Walde zugeschlagen werden sollen. Sofort nach deren Kultivirung ist der gesammte jährliche Ertrag des Waldes um den jährlichen Zuwachs auf dieser hinzutretenden Fläche vergrößert und kann dem entsprechend irgend wo in diesem Walde um so viel mehr eingeschlagen werden; mit Ausschluß dessen, was etwa eingespart werden muß, um den Vorrath am stehenden Holze zu vermehren, wenn dieser für die vergrößerte Fläche nun nicht mehr genügen sollte.

Wenden wir uns nun zu dem bis jetzt ganz unbestimmten Werthe x, d. h. dem pro Lofstelle alljährlich sich ergebenden Zuwachse. Wir nahmen denselben als sich stets gleichbleibend vorläufig an. In der Wirklichkeit finden wir nun aber, daß der alljährliche Zuwachs einer Lofstelle Wald vom jüngsten Alter an allmählig von Jahr

zu Jahre größer wird bis zu einem gewissen Alter und von da ab wieder allmählig mit jedem Jahre sinkt bis derselbe durch das allmähliche Absterben des Holzbestandes ganz aufhört. Durch diesen jährlichen variablen Zuwachs kommen wir zu einem jährlichen Durchschnittszuwachs für ein gewisses Alter, dessen Größe für das zu wählende Umtriebsalter von erheblichem Interesse sein muß. Wir fragen also, wie viel Holz producirt eine Kossstelle jährlich durchschnittlich bei verschiedenem Umtriebsalter? Bei den unendlichen Verschiedenheiten, die hier durch Boden, Klima, Bestandes-Beschaffenheit u. s. w. zu Tage treten, wollen wir uns wieder an einen bestimmten concreten Fall halten. Setzen wir gut mittelmäßigen Boden und Bestand voraus, so finden wir bei Zugrundlegung der Burthard'schen Hilfsstabeln für Forsttagation.

Im Alter von	Holzvor-rath.	Daher durch-schnittlich pro Jahr Ertrag.
Jahren.	Kubikfuß.	Kubikfuß.
20	756	38
30	1239	41
40	1844	46
50	2448	48
60	2928	48
70	3408	48
80	3645	45
90	3883	43
100	3999	39

Vor dem 20. Jahre ist nach Ausweis dieser Tafeln der Durchschnittszuwachs erheblich geringer, namentlich im jüngsten Alter. Zunächst lernen wir nun hieraus, daß die Holzproduction bis zu einer gewissen Grenze mit dem zunehmenden Alter steigt und daß mithin insoweit durch das Kapital des stehenden Holzes die Production auch quantitativ vermehrt wird. Wenden wir uns nun aber auch weiter näher zu den Erträgen im 100. Jahre, so können die 39 Kubikfuß Ernte pro Kossstelle geben:

26 Kubikfuß Bau- und Nutzholz à 4 Kop. = 104 Kop.
13 " Brennholz à 2 Kop. .... = 26 "
Summa 130 Kop.

Diese Berechnung ist nach den Preisen einer holzreichen Gegend aufgestellt, aber für solche Wälder, die wegen ihrer Kommunikationsmittel nur absehbare Material liefern. Rechnen wir aber nach Maßgabe der Beschaffenheit unserer bessern Wälder, die aber doch vom normalen Zustande sehr weit abweichen, nur die Hälfte mit 65 Kopeten. — Von diesen 65 Kopeten würden in Abzug zu bringen sein:

a) Kulturkosten: Rechnen wir die Kulturkosten durchschnittlich zu 5 Rbl. pro Kossstelle und vertheilen sie auf 100 Jahre, sie erfordert unser Wald pro Kossstelle alljährlich 5 Kop.

b) Verwaltungskosten. Rechnen wir auf unsere 20000 Koss-

stellen einen Revierverwalter zu . . 1200 Rbl.  
5 Schutzbeamte à 150 Rbl. .... 750 "

in Summa 1950 Rbl. alljährlich.  
macht pro Kossstelle Verwaltungskosten alljährl. ca. 9 Kop.

Kultur- und Verwaltungskosten in Summa ... 14 Kop.  
abgezogen von brutto ..... 65 Kop.

bleiben netto 51 Kop.  
als Rein-Ertrag einer Kossstelle.

Lassen wir nur dem gegenüber des Vergleichs wegen eine Berechnung des Ertrags von landwirthschaftlichen Grundstücken folgen:

Die Bauerpacht in derselben Gegend beträgt pro Kossstelle des ganzen Bauer-Areals berechnet 50—55 Kop. Bei Hofswirthschaften würde die Bilanz mehr zu Ungunsten der Landwirthschaft ausfallen; ja es giebt solche, wo die Arrende noch nicht die Zinsen des in den Gebäuden stehenden Kapitals deckt. Es muß jedoch in Betracht gezogen werden, daß die erforderlichen Einrichtungen zur Knechtswirthschaft nach Aufhebung der Gehorchs noch nicht für beendet werden können. Dagegen ist von der anderen Seite wiederum in Anschlag zu bringen, daß im großen Ganzen die Landwirthschaft den bessern, die Forstwirthschaft den schlechtern Boden einnimmt. Wir dürfen daher in Grundlage der aufgestellten Veranschaulichung die Behauptung aufstellen; daß die Forstwirthschaft in ihren Erträgen, nur nach den Ertragsflächen gerechnet, der Landwirthschaft im Allgemeinen keineswegs nachsteht. Beide Branchen haben ihre Eigenthümlichkeiten, stellen eigenthümliche Vorbedingungen und Anforderungen, denen Rechnung zu tragen ist. Daher kann bald die eine, bald die andere voranstehen.

Um diesen Satz durch concrete Beispiele in weiterer Ausdehnung zu belegen, muß auf Deutschland verwiesen werden, da unsere unfertigen Zustände, die geringe Anzahl von regelmäßigen Forstwirthschaften und der Mangel an genauen, seit längerer Zeit geführten Rechnungen nicht hinlängliche Sicherheit bieten. In den Uebersichten der Preussischen Domänen- und Forstverwaltung z. B. wird man das genügendste Material zur Bestätigung obigen Satzes finden.

Unsere Untersuchung würde aber nur sehr unvollkommen sein, wenn wir die Höhe der Erträge nur nach dem Gewinn von der Kossstelle in Rechnung ziehen wollten. Bei jeder Wirthschaft, so wie bei jedem industriellen Unternehmen kommt hauptsächlich auch das angewendete Betriebskapital in Frage, wie dasselbe in den Erträgen des Unternehmens rentirt. Beim Walde muß also das Verhältniß des Ertrags zu dem gesammten Vorrathe desselben an stehendem Holze in Erwägung gezogen werden. Dieser gesammte Holzvorrath ist, wie bereits angedeutet, das Betriebskapital des Waldes, an dem der Zuwachs erfolgt, und durch den der Zuwachs in Quantität und noch mehr in Qualität bedingt wird. Er ist ein Natural-Betriebskapital. Wir müssen nun untersuchen, wie viel Zinsen dieses Kapital durch die Revenüen des Waldes trägt. Zu dem Ende kehren wir zu unserm obigen idealen



Walde von 20,000 Koffstellen zurück. In diesem betrug der gesammte Holzvorrath beim 100jährigen Umtriebe:  
 $200.1x + 200.2x + 200.3x + \dots + 200.100x$ ;  
 also in Summa =  $\frac{200.1x + 200.100x}{2} \cdot 100 = \frac{200x + 20000x}{2}$

$100 = 1010000x$ . Der jährliche Natural-Ertrag ist  $200.100x = 20000x$ . Das Natural-Kapital trägt also jährlich Brutto noch nicht volle 2 Prozent. Bringen wir aber nur den Holzvorrath vom 50. Jahre an in Anschlag, so ist derselbe =  $\frac{200.50x + 200.100x}{2} \cdot 51 = \frac{10000x + 20000x}{2}$

$\cdot 51 = \frac{30000}{2} \cdot 51 \cdot x = 15000 \cdot 51 \cdot x = 765000x$ . Der Natural-Ertrag von 20000 x beträgt hiervon etwas mehr als  $2\frac{6}{10}$  Prozent. Bringen wir endlich nur den Holzvorrath vom 75. Jahre an in Rechnung, so beträgt derselbe  $\frac{200.75x + 200.100x}{2} \cdot 26 = \frac{15000x + 20000x}{2} \cdot 26 = 455000x$ .

Davon beträgt der Natural-Ertrag etwas über  $4\frac{3}{10}$  Procent. Darnach ist der Ausspruch wohl berechtigt: „Der Wald ist ein faules Kapital.“

Um aber einen vollständigen Einblick zu gewinnen, wollen wir auch den Prozentsatz des Einschlags vom Holzvorrathe beim 50jährigen, 20jährigen und 10jährigen Umtriebe berechnen:

Beim 50jährigen Umtriebe würde der Holzvorrath betragen:  $\frac{400x + 400.50x}{2} \cdot 50 = \frac{400x + 20000x}{2} \cdot 50 = (200x + 10000x) \cdot 50 = 10200x \cdot 50 = 510000x$ . Hiervon also der sich gleichbleibende Ertrag beinahe 4 %.

Beim 20jährigen Umtriebe würde der Holzvorrath sein  $\frac{1000x + 1000.20x}{2} \cdot 20 = 210000x$ . Der jährliche Einschlag würde also hiervon über 9 % betragen.

Endlich beim 10jährigen Umtriebe ist der Holzvorrath  $\frac{2000x + 10.2000x}{2} \cdot 10 = \frac{22000x}{2} \cdot 10 = 110000x$ . Davon beträgt der jährliche Einschlag von 20000 x über 18 %.

Was leistet nun das Natural-Betriebskapital in der Forstwirtschaft? — Wir fanden zunächst, daß die Massenproduction durch dasselbe bis zu einer gewissen Grenze ansehnlich gesteigert wird. Dieselbe würde offenbar in unserem Beispiele bei einem Abtriebe im 70. Jahre die größte sein, da dann, wie unsere obige Tabelle zeigt, der größte Durchschnittsertrag von 48 Kubikfuß pro Koffstelle auf der größtmöglichen Fläche erfolgt. Darüber hinaus würde er zwar etwas sinken, aber doch nur sehr allmählig, so daß er bis zum 100. Jahre nicht allzu erheblich geringer wird. Es ist nun weiter in Erwägung zu ziehen: Wenn man älteres Holz, etwa 100jähriges und noch etwas darüber hinaus zum Abtriebe bringt, wird ein Material gewonnen, welches theurer bezahlt wird, und man wird allen Bedürfnissen und jeder Nachfrage genügen können, denn Latten und andere geringere Holzsortimente liefern ja die Durchforstungs-Erträge. Man wird also unstreitig einen bessern Markt finden, als wenn man beispielsweise lauter 50jähriges schwaches Holz zum Ange-

bote stellt. Solches Holz in geringen Massen auf den Markt gebracht, wird willige Abnehmer finden und gut bezahlt werden, in größeren Massen wird es werthlos. Starke Holz kann nöthigenfalls exportirt werden und bildet ja überall einen vorzüglichen Handelsartikel. Es ist nun erschützlich, daß auf der einen Seite für das jüngste abtriebsfähige Holz eine unübersteigliche Grenze durch die Nichtverwerthbarkeit des gewonnenen Materials bei geringer Massenproduction gezogen ist; auf der andern Seite aber durch das Absorbiren des höhern Werthes durch die sinkende Massenproduction. Dazwischen liegt der größte Geld-Ertrag des Waldes. Wo aber dieses sogenannte finanzielle Haubarkeits-Alter des Waldes liegt, kann nur mit Berücksichtigung aller localen Verhältnisse für jeden einzelnen Fall entschieden werden. Für unsern Zweck genügt es dargestellt zu haben, daß die Rentabilität des Waldes von dem Umtriebsalter und dem damit in unmittelbarem Zusammenhange stehenden Material-Vorrathe an stehendem Holze, also vom Natural-Betriebs-Kapitale abhängig ist.

Dieses große Natural-Kapital des Waldes nun mit einem sehr niedrigen Zinsfuße erfordert vor allen Dingen Besitzer, die sich mit einem so niedrigen Zinsfuße begnügen und denen die übrigen Vortheile des Waldbesitzes solchen annehmbarer machen als es der hohe Zinsfuß thun würde.

Sehen wir uns im gewöhnlichen Verkehre, um, so sehen wir Geschäftsleute, die mit ihrem Kapitale wetten und wagen und die höchstmöglichen Zinsen beanspruchen. Es giebt wiederum Kapitalisten, die mit einem geringen Zinsfuße vorlieb nehmen, dagegen die größte Sicherheit für jenes verlangen und denen die regelmäßige, gesicherte möglichst mühelose Abhebung der Zinsen die Hauptsache ist. Die Höhe des Zinsfußes ist also schon von vornherein keineswegs der allgemeine und alleinige Maßstab für die Annehmbarkeit eines Kapitals. Weiter sehen wir bereits im Laufe von Halben-, ja Viertel-Jahrhunderten den Werth des Geldes stetig und sehr erheblich sinken. Diese Entwerthung des Geldes drückt sich für unsere Wahrnehmung in einer stetigen Wertheuerung aller constanten Werthgrößen aus, so namentlich des Getreides und vor allen des Grundbesitzes. Daraus geht nun hervor, daß für solche, die ihr Leben nach Jahrhunderten zählen, wie moralische Personen, der Grundbesitz viel ersprießlicher ist, als Geld-Kapital. Dem Geld-Kapitale muß ein erheblicher Theil der Zinsen zugeschlagen werden, um es verhältnißmäßig auf gleicher Höhe zu halten. Auch ist der Besitzer von Geld-Kapital niemals vor Verlust gesichert; am meisten noch, wenn das Geld-Kapital mit dem Grund und Boden verbunden wird (Hypothek). Am sichersten wird es stets sein, sein Kapital direct in Grund und Boden anzulegen.

Der landwirthschaftliche Grundbesitz unterscheidet sich aber wiederum sehr wesentlich von dem forstwirtschaftlichen dadurch, daß bei ersterem außer dem Grundbesitze ein erhebliches Geld-Betriebs-Kapital erforderlich wird; bei letztern nur ein Natural-Betriebs-Kapital bei sehr

geringen Geld-Auslage; daß ferner bei ersterer die Wirthschaft viel detaillirter und deshalb auf kleinere Flächen beschränkt ist, als bei letzterer, welche mit einfachem Betriebe auf große Flächen angewiesen ist. Dadurch kommt es, daß bei landwirthschaftlichem Grundbesitz der Großgrundbesitzer im Allgemeinen zur eigenen Wirthschaftsführung nicht befähigt ist, er kann seine Güter nur durch Verpachtung ausnützen. Das Betriebskapital gehört ganz oder zum größten Theile den Pächtern. Der Forstbesitzer muß die Forstwirthschaft selbst betreiben, da er das große Natural-Betriebskapital nicht fremden Händen anvertrauen kann und darf und er kann dieselbe auch selbst betreiben wegen ihrer großen Einfachheit.

Hiernach muß es einleuchtend sein, daß der Staat und bestimmte moralische Personen, sowie Großgrundbesitzer mit gestichertem Familien-Besitze eine ganz andere Stellung zur Forstwirthschaft haben müssen, als gewöhnliche Privatleute.

Reihen wir hieran noch einige weitere Betrachtungen:

Die Kulturfläche kann in ihrer größten Ausdehnung den Flächeninhalt des ganzen Waldes betragen, oder: man kann ein größeres Areal, das bisher nicht mit Wald bestanden war, zum Waldbau bestimmen, man muß dann die alljährlichen Erträge zum Material-Betriebskapitale aufsparen, offenbar kein annehmbares Geschäft für einen industriellen Privatmann. Er wird viele Jahrzehnte warten müssen, bis überhaupt Erträge eingehehen, die dann mit dem aufgewendeten Kapitale und dessen aufgelaufenen Zinsen in dem grellsten Widerspruche stehen müssen. Auf der anderen Grenze steht ein regelmäßig bestandener Wald im hohen Umtriebe, wo die Kulturkosten im Verhältniß zu dem Ertrage sehr unerheblich namentlich auch im Vergleiche zu den Anforderungen der Landwirthschaft in Betreff ihrer Kulturen werden. Dazwischen liegen unzählige Abstufungen, bedingt durch die Umtriebszeit des Waldes im Allgemeinen bedingt auch durch den Zustand desselben, denn ein Wald, der neben den holzbestandenen Flächen auch mehr oder weniger Blößen hat, muß eine größere Kulturfläche als die jährliche Abtriebsfläche haben. Wir müssen hier zu vielen Fällen kommen, wo die Ausgaben die Einnahmen übersteigen, mehr noch, wenn wir die Fälle hinzuziehen, wo durch Natur-Ereignisse oder durch schlechte Wirthschaft die Holzbestände lückenhaft, schwachwüchsig und nicht im erforderlichen Altersklassen-Verhältnisse vorhanden sind und die Erträge dadurch bedeutend geschmälert oft auf den 4. oder 6. Theil des Normal-Ertrags und noch weiter herabgesetzt werden. Es wird dann in unzähligen Fällen zur Unmöglichkeit werden, dem Privatmanne die Errichtung einer geregelten Forstwirthschaft zuzumuthen. Es kann ausnahmsweise einen reichen Liebhaber geben, der aber wiederum den Wald so lange besitzen müßte, als erforderlich ist, um die Einnahmen größer zu machen als die Ausgaben. Solche Ausnahmen helfen aber im Allgemeinen und Ganzen gar nichts.

Weiter hat aber der Forst einen außerordentlich großen Vorzug dadurch, daß seine Erträge auch im Vor-

aus entnommen werden können. Es würden z. B. in unseren oben beschriebenen Walde jährlich 780000 Kubitusfuß jährlich regelrecht gehauen und kämen dafür 17100 Kubel auf, so würde es ein Leichtes sein in einem Jahre den Einschlag zu verdoppeln und wenigstens auch nahe zu das Doppelte einzunehmen, in den nächstfolgenden 99 Jahren aber dafür in jedem Jahre eine entsprechende Kleinigkeit einzusparen, so daß unter Umständen eine sehr erhebliche augenblickliche Hilfe durch den Wald geleistet werden kann, ohne daß die Zukunft irgendwie nennenswerth geschädigt oder die wirthschaftliche Einrichtung des Waldes gestört wird. Wie oft treten nun aber solche augenblickliche Bedürfnisse an den Privatmann heran? wie lange hin nicht kann er für solche Bedürfnisse sich die Deckung aus seinem Walde verschaffen? So lange noch Holzbestände über 75 Jahre alt vorhanden sind, unbedingt in den allermeisten Fällen. Unter Umständen können auch die Bestände darunter bis zum 50. Jahre versilbert werden. Kann nun von einem Privatmanne gefordert werden, kann nun von ihm erwartet werden, daß er ein Kapital scheut, daß ihm brutto nur 2—4 % Zinsen trägt und anderswo hingehet und Kapitalien zu viel höheren Zinsen leiht? Wenn er überhaupt solche haben kann! Selbst wenn er das sicher angelegte Waldcapital mit niedrigem Zinsfuße für sich und seine Nachkommen auch gern schonen möchte, so wird ihn die Noth daran hindern und tritt die Noth an einen Besitzer nicht heran, so wird sie an seinen ersten oder zweiten Besitznachfolger gewiß heran treten. Nun kommt dazu, daß der Waldboden in sehr vielen Fällen nach Abtriebe des Holzes für die Landwirthschaft verwertbar ist, also: herunter mit dem Walde, das Holz versilbert und aus dem Waldboden Acker, Heuschlag oder Weide gemacht. Hiergegen läßt sich mit Belehrung und Ermahnung nichts ausrichten. Man kann noch weiter gehen und sagen: Ein gewöhnlicher Privatmann handelt nicht einmal weise, wenn er sich auf etwas Weiteres als auf die möglichst vortheilhafte Verwerthung der ihm überkommenen Holzbestände einläßt, wenn er z. B. für die Zukunft durch Kulturen und Forsteinrichtungen sorgt. Er hat nicht die geringste Garantie dafür, daß in seinem Sinne weiter gewirthschaftet wird; die größte Wahrscheinlichkeit spricht vielmehr dafür, daß seine Opfer und Auslagen ganz vergeblich gewesen sein werden und daß sein Wald in kürzerer oder entfernterer Zeit das Ende erreichen wird, das andere Privatwälder schon erreicht haben. Die Intressen des gewöhnlichen Privatmannes stehen den Intressen der Forstwirthschaft nun einmal durchaus entgegen. Dabei findet, wie bereits gesagt, noch der besondere Uebelstand statt, daß, wenn das Natural-Betriebs Kapital einmal weggenommen ist, die Revenüen des Waldes auf lange Jahre zum allergrößten Theile vernichtet sind und nur mit unfäglichen Opfern ein Wald wieder geschaffen werden kann.

Es dürfte hiernach einleuchten, daß die Forstwirthschaft nicht ein industrielles Unternehmen im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist. Industrielle Unternehmungen ge-

deihen am besten in den Händen des Privatmannes, die Waldwirthschaft im Allgemeinen nicht. Einzelne besondere Ausnahmen können hieran nichts ändern und kommen im Ganzen wenig in Betracht. Doch müssen wir auf eine solche Ausnahme näher eingehen, um nicht nur im Allgemeinen eine noch klarere Einsicht in die einschlägigen Verhältnisse zu gewinnen, sondern um uns auch zu überzeugen, daß durch solche Ausnahmen an der Giltigkeit unserer obigen Behauptungen nichts geändert wird. — Unsere großen Wälder sind fast durchweg Nadelholz. Wälder, in denen ein allgemeiner Umtrieb unter dem 80. Jahre kaum denkbar ist und selbst von 80—100 Jahren ein solcher nur unter sehr günstigen Absatzverhältnissen inne gehalten werden kann. Bei größern Wäldern wird man das Holz im Allgemeinen 120 Jahr alt werden lassen müssen. Birken und Ebern könnte man früher, etwa im 50. Jahre schon nutzen, jedoch auch nur im beschränkten Umfange gut verwerthen. Der Prozentsatz der Abnutzung ist überall ein niedriger. Wir finden aber oben auch den Prozentsatz für den 20jährigen und 10jährigen Umtrieb angegeben und hier steigt derselbe bis zu einer ansehnlichen Höhe, 9—18 %. Ein so niedriger Umtrieb ist allerdings für unsere Wälder zunächst nicht anwendbar. Wollen wir jedoch zusehen, wie sich unter Voraussetzung ganz besonderer Umstände die Verhältnisse gestalten können. — Bau- und Nutzholz hat einen höhern Werth und erträgt daher einen weitem Transport, kann deshalb auch für unsere holzärmsten Gegenden im Handelswege beschafft werden. Anders ist es mit dem Brennholze. Für holzarme Gegenden ist die Beschaffung desselben oft sehr drückend, wenn dasselbe durch einen weiten Transport unverhältnißmäßig vertheuert wird. Man hat daher in Deutschland sogenannte Niederwälder eingerichtet, wo das Holz (nur Laubholz) etwa im 20.—40. Jahre abgetrieben wird und die zurückgelassenen Wurzelstöcke bald wieder ausschlagen, so daß sich der Wald stets ohne alle erhebliche Kosten verjüngt und auf einer kleinen Fläche vom Grundbesitzer der nöthige Brennholz-Bedarf regelmäßig gewonnen werden kann. Solche Niederwälder ringen dem Grund und Boden nicht den höchsten Ertrag ab, wie aus den bisherigen Auseinandersetzungen hervorgehen wird (ganz besondere und vereinzelte Verhältnisse können wir füglich übergehen), sie erfordern aber ein geringes Betriebs-Kapital, das sich in den Erträgen hoch verzinst. Die stricte Folge davon sehen wir in Deutschland. Wo die Vertheuerung der Forste trotz des geringen Zinsfußes außer Frage gestellt ist, wie z. B. bei der Krone, wird die Niederwald-Wirthschaft auch da, wo sie von Alters her überkommen ist, immer mehr verlassen und die Niederwälder in Hochwälder umgewandelt; während die Niederwälder in den Händen von Privaten und kleinen Gemeinden vortreflich gedeihen und die Hochwälder derselben der Vernichtung anheimfallen. Die Niederwälder sind nun freilich außerdem, daß sie auf den localen Bedarf holzärmer Gegenden angewiesen sind auch auf Laubholz-Boden und für jedes Klima auf besonderen sich eignende Holzarten beschränkt. Für uns würde hauptsächlich die

Weiserle zu solchem Betriebe in Betracht kommen, die man auf einen 10jährigen Umtrieb sehen kann. Denken wir uns nun ein Gut in einer sehr holzarmen Gegend das seinen Bedarf von Brennholz, beispielsweise von alljährlich 150 Faden nur mittelst einer sehr lästigen und kostspieligen Anfuhr beschaffen kann, dem aber ein Terrain zu Gebote steht von 100 Lofstellen, das bisher nur zu einer kümmerlichen Weide benutzt wurde und wegen seiner steinigten Beschaffenheit auch nicht besser füglich verwerthet werden konnte. Auf solchen Flächen hat sich die Weiserle von selbst schon eingefunden; es ist nur nöthig die Fläche in 10 gleich große, je 10 Lofstellen enthaltende Schläge einzutheilen und die vorhandenen Binsen auszupflanzen. Beim gehörigen Schutz vor Beschädigungen namentlich durch Weidenvieh u. giebt ein Schlag pro Lofstelle im 10jährigen Alter leicht 15 Faden, d. h. wächst  $1\frac{1}{2}$  Faden pro Lofstelle alljährlich zu, ergiebt daher im Ganzen 150 Faden, die den Bedarf decken.

Den Werth eines Fadens aber muß man wegen ersparten Holzgelbes und Anfuhr auf 1 Rubel rechnen und ist daher der jährliche Ertrag dieser 100 Lofstellen mit  $1\frac{1}{2}$  Rbl. pro Lofstelle ein sehr hoher. Auch der geringe Vorrath an stehendem Holze rentirt sehr hoch; denselben auf einmal abzutreiben und zu veräußern, würde wenig Gewinn bringen, nicht einmal recht ausführbar sein, da das Material nicht weit transportirt werden kann und daher Alles, was über den Bedarf gehauen wird, sofort werthlos wird. Auch zu Ackerland kann das Terrain nicht gemacht werden, es würde eine Auslage von mindestens 20 Rubel pro Lofstelle dazu erforderlich sein, welche zu 1 Rubel jährliche Zinsen zu rechnen sind. Der Acker müßte also dann mehr als  $2\frac{1}{2}$  Rubel netto jährlich Ertrag geben, um diesem Walde angezogen werden zu können.

Wenn nun auch dieses Beispiel eines Niederwaldes das Wesen der Renten des Waldes weiter zu beleuchten und auseinander zu setzen sehr geeignet erscheinen muß, so wird andererseits unser Ausspruch über den Wald überhaupt, indem wir dabei Hochwald voraussetzten, keineswegs dadurch hinfällig gemacht, denn der Niederwald kann nur eine so geringe Verbreitung haben, daß er bei unseren Auseinandersetzungen nicht weiter in Betracht kommt. Wir müssen also bei dem Sage stehen bleiben, daß die Wälder für die Speculation des Privatmanns sich nicht eignen.

Die Wälder haben aber für die Völker und Länder noch eine andere Bedeutung als die rein finanzielle für den Privatmann und den Besizer. Hierüber ist schon viel geschrieben und gesprochen worden und hier begegnen wir dem Thema, das bereits Vorwurf einer europäischen Tagesfrage geworden ist, die in Vereinen namentlich vielfach erörtert wird.

Um ein Beispiel anzuführen, hat der Leipziger Verein der Aerzte und Pharmaceuten im Jahre 1870 die Erhaltung des Waldes aus folgenden Gründen für geboten erachtet:

a) Der auf eine Binnengegend hinreichend vertheilte Wald regelt im größeren Umkreise die Jahreszeiten;

b) Er schützt vor jähen und trocknen Winden; er kühlt zu heiße Winde ab; verhindert daher die Gewitter;

c) Er schützt die Schneedecke angrenzender Felder und Wiesen.

d) Er reinigt die Luft durch Einsaugen von Kohlen- säure, Abgabe von Sauerstoff im Sonnenlichte, durch Zerstoren der Miasmen.

e) Er vertheilt die atmosphärischen Niederschläge auf größere Zeitabschnitte, fängt einen Theil des Regens und hebt ihn für die trocknen Zeiten auf.

f) Er hält Staub, blendendes Licht und Sonnen- slich ab.

g) Er heilt durch Ausdünsten der Kieferöle und Wasserdünste.

h) Er schützt das Wild, dessen Fleisch wichtig ist im Gegenseite zu dem immer unverdaulicher werdenden ver- fetteten Schweine- und Gänsefleische bei der überhand nehmenden Stallfütterung und Mast.

Mit Recht ist hierbei noch von anderer Seite hervor- gehoben worden, was hier außer der besondern Bedeutung der Wälder für das Hochgebirge übergangen ist, daß durch Entwaldung und Blossstellung des Bodens Versumpfungem herbeigeführt werden, die nachtheilig sowohl auf die Ge- sundheit der Anwohner als auf die benachbarten Grund- stücke einwirken. In unserm nördlichen Klima ist dieser Nachtheil besonders scharf hervortretend.

Es ist, wie nochmals wiederholt wird, nicht ein ein- zelnere Verein, der einmal auch auf solche Fragen verfällt, es ist eine schon seit geraumer Zeit brennende Tagesfrage, die sehr mannigfach in Erörterung gezogen wird, die be- reits in den preussischen Kammern Eingang gefunden, die mit entschiedener Forderung ihrer Lösung auch bereits an uns herangetreten ist.

Die vortreffliche deutsche Forstwirtschaft finden wir nun fast nur in den Kronswäldern und wo ähnliche Besitz- Verhältnisse obwalten; der größte Theil der Privatwälder ist im verwüsteten Zustande (mit Ausnahme der wegen ihres geringen Umfangs hier zu wenig Einfluß habenden Niederwälder).

Doch hier zu Lande wird man bald hören können: „Wir? wir haben Wald genug!“

Mit dieser Antwort, die durch den geringen Preis des Holzes an den meisten Orten unseres Landes und durch die Thatsache, daß viele Holzsortimente oft genug mancher Orten nicht einmal Absatz finden, anscheinend vollständig gerechtfertigt erscheint, würde die Sache für uns vorläufig erledigt sein, wenn die Verhältnisse wirklich so lägen, wie sie scheinen. Um nun diese näher in Augen- schein zu nehmen, müssen wir zuerst die Frage aufwerfen: Wie viel hat Livland Wald oder Forst?

(Schluß folgt.)

## Ueber den neuen deutschen Maischbrennapparat mit ununterbrochenem Betriebe, Patent N. 11ges in Breslau.

(Nach Dingler Polyt. Journal CCXI. 1. pg. 50 ff.)

Dr. C. Stammer berichtet über den neuen Apparat, der bereits seit einigen Jahren in Betrieb gestellt worden ist. Bezogen von C. Hofmann & Co. in Breslau sind drei solcher continuirlich arbeitender Brennaparate, über welche der Referent in jeder Beziehung nur günstiges aus sagt.

Der Constructeur des Apparates hat sich zunächst die Frage vorgelegt, auf welchen Hindernissen und Um- ständen die Mißerfolge so vieler bereits unternommener Versuche beruhen, Versuche, die vielfach gemacht worden sind, meist aber selbst unter Verzicht einer wirklichen Continuität nur eine gewisse Wechselwirksamkeit gestatten und trotz aller Verbesserungen nur selten reine hochgrädige Waare beim ersten Abtriebe zu produciren gestatten.

Die wirklich continuirliche Wirkung mit möglichster Ersparniß hat Ilges zu erreichen versucht:

1. Durch Regelung des Zustromes der Maische und Abstromes der Schlempe; beide Strömungen müssen dauernd gleichwerthig sein, jede Verstopfung muß dabei durch die Construction des Apparates unmöglich gemacht werden,

2. Durch Regelung des Dampfstromes,

3. Durch Trennung des Lutters und continuirlichen Abtrieb, wie die Maische auch continuirlich abgetrieben werden muß,

4. Durch Construction von Rectificatoren und De- phlagmatoren, welche unverändert Spiritus von mindestens 94 % bei möglichst geringem Dampf- und Wasserver- brauche liefern,

5) Durch Construction des Apparates zu leichter, einfacher Handhabung,

6) Durch niedrigen Preis des Apparates.

Nach dem Urtheile Stammers entspricht der Apparat allen dieser Anforderungen und zwar vornehmlich durch Construction der einzelnen Theile, die von den bislang in Gebrauch gewesenen Constructionen anderer Fabrikanten (nach andern Systemen) natürlich gänzlich abweichen. Patentschutz zum Theil bereits erlangt, zum Theil ange- strebt haben detaillirte Zeichnung und Beschreibung verbo- ten, aber schon die Beschreibung der einzelnen Haupttheile bietet Interesse genug; Interessenten gestattet der Erfin- der übrigens gern Beschäftigung von Brennereien seiner Construction.

Der Maischbehälter ist in Verbindung gebracht mit dem sogenannten Maischregulator, der wesentlich ein Maischzustufregulator ist; ein breiter luftdichter Gufeisen- kasten trägt an seinem untersten Ende ein weites Rohr durch einen Zweigegehahn bald mit dem Maischbehälter, bald mit der Destillations säule in Verbindung zu setzen. Von dem ersteren aus kann man die Füllung in einer Minute bewerkstelligen, ohne wesentliche Störung des gleichzeitigen Ablaufes und die eingefüllte Menge hält

eine Stunde vor. Die beim Füllen entweichende Luft wird von der obersten Stelle des Apparates durch ein feines Rohr, welches mit Wasser gesperrt ist, abgeführt. Aufhören des Durchtritts von Luftblasen zeigt beendete Füllung an. Umstellung des Zweivegehahnes läßt nun die Maische durch das dicke weite Rohr langsam ausfließen in dem Maße als Luft eintreten kann. Durch das mit Wasser gesperrte Rohr kann die Luft nicht eintreten, vielmehr ist zu dem Zwecke ein mit einem kleinem Hahne verschließbares zweites enges Luftrohr an dem Apparate angebracht; es geht von unten nach oben, mündet in dem Apparatraume oben, trägt den Hahn am unteren Ende; bei bestimmter durch einen Zeiger stets genau wieder herstellbarer Stellung dieses Luftzufuhrhahnes muß dann die Maische in ganz gleichmäßiger Geschwindigkeit ausfließen; das Wassermanometer, welches als Luftausfuhrweg dient, gestattet Füllungsgrad und durch Sinken der Wassersäule auch die Regelmäßigkeit des Abflusses zu controliren. Der im weiten Rohre ungehinderte Abfluß auch dicker Maische wird danach durch den Luftzutritt allein und genau gleichmäßig gemacht.

Die Abtriebsäule, in welche die Maische langsam einfließt, ist nur eine einzige Blase, nicht ein Columnenapparat von mehreren Blasen. Eine Anzahl von eingesetzten durchlöchernten Eisentellern zwingt die Maische einen bestimmten langen Weg von oben nach unten zu nehmen, während gleichzeitig der Dampf von unten nach oben geht mit feinsten Vertheilung die ganze Maische durchströmend. Ein kleiner Probekühler zeigt den Grad der Entgeistung in der Schlempe an. Auch der Dampfzuström wird regulirt und zwar ermöglicht die Construction die gleichzeitige Verwendung des Maschinendampfes wie des directen Kesseldampfes, oder eines allein. Eine Wassersäule von bestimmter unveränderlicher Höhe (16 Fuß) stellt auch einen unveränderlichen Dampfdruck her. Ueberflüssiger Dampf entweicht als solcher, wenn es der Maschinendampf ist; der Kesseldampf wird in solchem Falle abgesperrt, bis ein Mangel an Retourdampf den Zustrom vom Kesseldampf wieder erfordert; ein Quecksilbermanometer giebt die Druckhöhe an, ein Schwimmer-Ventil gestattet dem Condensationswasser selbstthätig den Abfluß, erhält somit die Menge des im Dampfregulator spielenden Wassers unveränderlich.

Der Maischsäule ähnlich ist die Luttersäule gebaut; wie in der ersteren die Schlempe und das Lutter gleichmäßig abfließen, so fließen in dieser letzteren Alkohol und Lutterschlempe gleichmäßig ab, es werden also die drei Producte, nämlich der Alkohol und die beiden Abfallsproducte, Maischschlempe und der Ablauf ununterbrochen abgeführt.

Zur Rectification dient ein Apparat, der im Innern eine große Menge von Porzellantugeln birgt; das Lutter vertheilt sich über deren Oberflächen gleichmäßig die Zwischenräume gestatten den Alkoholdämpfen den Durchtritt.

Der gewonnene Spiritus ist 94—95 pCt. Tralles, frei von Fuselölen und wird condensirt mit Verbrauch

einer Wassermenge, die das Doppelte der Maischmenge ist. Die Lutterschlempe ist vollständig frei von Spiritus befunden worden und die Schlempe, hält kaum  $\frac{1}{8}$  Prozent Alkohol; die Maische demnach viel weniger, da ein großer Theil von ihr als spiritusfreies Lutterwasser abfließt. Sind die Apparate von der Fabrik, welche sie liefert, einmal gut in Einklang gebracht, fließen also einander entsprechende Mengen der Producte einmal richtig ab, so ist der Apparat überaus handlich; es ist nur die Füllung des Maischregulators alle Stunde einmal vorzunehmen und den Dampfstrom so zu bewerkstelligen, daß keine Verschwendung und kein Mangel eintritt. Sechswöchentlicher Betrieb hat keine Störung verursacht; der Apparat ist kleiner als die anderer Constructionen für gleicher Spiritusproduction; außerdem ist das theurere Kupfer, außer wo es sich um geringes Gewicht und gute Wärmeleitung handelt, durch das billigere Gußeisen ersetzt. Ausschließlich der Montage liefert die eingangs genannte Fabrik den Apparat für

600 Quart (ca. 550 Stooß)	stündl. Abtrieb für	2050 Thlr.
1000 " (ca. 930 " )	" " "	2500 "
1500 " (ca. 1400 " )	" " "	2950 "

### Feuersicherheit der Pappdächer.

Bei der Leichtigkeit Pappdächer herzustellen, ihrem geringen Gewicht und den verhältnißmäßig geringen Reparatur- und Unterhaltungskosten kann auf die Vortheile solcher Dachung bei ausbrechendem Feuer aufmerksam gemacht werden. Wie schwer Papiermassen dicht gedrängt liegend überhaupt in helle Flammen brennen, ist ja bekannt genug; man versuche nur ein mäßig dickes Buch in einen gut ziehenden Ofen zu verbrennen und man wird finden, daß ein großer Theil des Papiers nur kohlt und glimmt, ohne Flamme zerstört wird. Wird nun statt der einzelnen Papierblätter eine compacte Papiermasse wie Papp, zu gleichem Versuche genommen, so ist die Verbrennung noch ungleich langsamer und unvollkommener, und wird beinahe ganz aufgehoben, wenn die eigentliche Papiermasse nur das Gewebe darstellt, welches an sich unverbrennliche, mineralische Bestandtheile zusammenhält, wie es bei der Dachpappe stattfindet. Haben nämlich ordinäre Papiere schon oft fremde Zufuhr genug, die nicht eigentliche Papiermasse sind, so steigt bei den Pappen zur Dachdeckung die Masse fremder Zufuhr bis zur Hälfte des Gesamtgewichts und darüber und was bei den Schreibpapieren als entwerthende Verfälschung anzusehen ist, das macht grade die Dachpappe werthvoll, wofür sie nur noch genügend biegsam bleibt. Wo feuerpolizeiliche Aufsicht streng gehandhabt wird, hat es oft vorläufiger Proben von Sachverständigen bedurft, bis diese oder jene Art von Dachpappe als Deckungsmaterial zugelassen worden ist; aber einmal erlaubt, hat sie rasch Verwendung gefunden und wird noch immer gern zur Deckung von Speichern u. benützt, in denen dann durch die ge-

ringe Steigung des Daches eben meist unbrauchbare leere Räume vermieden werden.

Auseinander zu halten sind offenbar die verschiedenen Eigenschaften nach verschiedenen Richtungen hin, und die Fähigkeit, Feuer überhaupt zu fangen, ferner die Geschwindigkeit Feuer auf sich weiter zu leiten und von sich auf benachbarte Gegenstände zu verbreiten, hängen zwar zusammen überhaupt mit der Verbrennlichkeit, müssen aber von einander gesondert und namentlich gesondert von der Fähigkeit gelöscht zu werden, betrachtet werden.

In Uebereinstimmung mit allen Erfahrungen bei guter Dachpappe läßt sich von ihr aussagen,\*) daß sie in Bezug auf Feuersticherheit unter die besten Arten der Deckung zu rechnen ist.

Kommt Feuer in einem mit Pappe bedeckten Gebäude dicht unter dem Dache aus, so bieten das Holzwerk, d. h. Sparren, Schaalung u. s. w. eine genügende Masse von Brennmaterial dar, die Deckung der Pappe aber widersteht dem Feuer länger als Ziegel und Schiefer, vielleicht durch die Dichtigkeit und den Mangel an Fugen, welche den Luftdurchzug mithin das Aufklammen hindern, und selten oder wohl nie ist ein Aufklammen beobachtet worden; nur bei frisch gestrichenen Dächern treten Flämmchen von brennendem Theer auf, um bald wieder zu verlöschen; die Dachpappe wird in diesem conservativen Sinne nur von dem Eisenbleche übertroffen. Ebenso schwer wie von unten her ist die Pappe von außen her entzündlich selbst wenn sie frisch mit Theer gestrichen ist. In der Uebertragungsfähigkeit des Feuers steht sie dem Eisenbleche noch voran, übertrifft also alle harte Deckung; ihre Fähigkeit Hitze zu leiten ist so gering, namentlich im Vergleich mit der Leitungsfähigkeit des Eisens, daß die Fortpflanzung eine überaus langsame ist.

Für die Löschversuche bietet also die Pappe in manchen Punkten günstige Verhältnisse dar; die Löschmannschaft muß allerdings mit großer Vorsicht derartige Dächer betreten, da ihr scheinbar unversehrter Zustand eine Sicherheit vortäuschen kann, da ihr Zustand nicht erkennen läßt, wie weit die Zerstörungen unter ihr schon vorgeschritten sind. Der dichte Schluß hindert auf der anderen Seite das Eindringen von Wasser, so daß ein Pappdach grade zu von oben her überschwemmt werden kann, ohne daß mit den ungeheuren Wassermassen dem Feuer im Innern nur der geringste Abbruch geschieht.

Endlich dürfte noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß das Abreißen eines Daches oder eines Stückes davon unter Umständen der einzige Damm gegen Verbreitung des Feuers ist. Dann bietet allerdings Pappe einen größeren Widerstand als die Deckung mit Ziegel oder Schiefer, ist aber auch dann dem Eisenbleche noch vorzuziehen.

Wenn es irgend möglich ist, mit nicht zu hohen Kosten Pappen aufzulegen, würde auch für landwirthschaftliche

\*) Verf. auch die Verhandlungen des techn. Vereines zu Riga am 5/6. 73. in welcher die Urtheile Sachverständiger an concreten Fällen abgegeben worden sind.

Baulichkeiten diese Dachung sehr zu empfehlen sein, handelt es sich doch bei Feuer auf dem Lande meist darum, daß schnelle Hilfe nicht zur Hand sein kann und daß demnach bei Anlagen diejenigen die besten sind, welche die langsamste Verbreitung des Feuers bedingen.

x.

### Wirkung verschiedener Substanzen auf das Conserviren der Eier.

Es ist bekannt, wie leicht Eier verderben und in Fäulniß übergehen, ohne daß bisher die Ursache dieser Zersetzung sicher ermittelt worden. Hr. F. C. Calvert hat dieser Frage dadurch näher zu kommen gesucht, daß er den Einfluß verschiedener Gase und Lösungen auf die Eier durch lange Reihen von Experimenten untersuchte, welche zu nachstehenden Ergebnissen führten:

Der Sauerstoff wirkt sehr verschieden, je nachdem er trocken oder feucht ist: wenn man in trockenem Sauerstoff ein ganzes Ei setzt, so wird es in keiner Weise verändert; wenn dieses Gas jedoch feucht ist, sieht man nach kurzer Zeit, drei Wochen oder einem Monat, das Ei sich mit Schimmel bedecken; beim Zerbrechen des Eies zeigt sich jedoch der Inhalt ganz unzerlegt. Hat man aber dem Ei vorher mit einer sehr feinen Nadel ein kleines Loch gemacht, so zerlegt sich dasselbe auch in trockenem Sauerstoff; es entwickeln sich mehr Stickstoff und Kohlensäure, an der Oberfläche erscheint etwas Schimmel, und der Inhalt ist faulig geworden, enthält sehr viel Vibrionen. Im feuchten Sauerstoff zerlegt sich das Ei viel schneller und vollständiger.

In feuchtem Stickstoff können die ganzen, wie die angebohrten Eier sich drei Monate lang erhalten. Die ganzen Eier bedecken sich mit einem leichten Flaum von Penicillium, aber das Innere bleibt gesund. Bei durchbohrten Eiern wird der Inhalt etwas zerlegt, und man findet in ihm Vibrionen, aber kein fremdes Gas.

In Wasserstoff bedecken sich die ganzen, wie die angebohrten Eier mit einem leichten Flaum, aber der Inhalt bleibt gesund.

Unverletzte wie durchbohrte Eier haben sich in Kohlensäure vollständig conservirt. Auf der Oberfläche erschien keine Spur von Penicillium. Das Resultat war gleich ob die Kohlensäure trocken oder feucht war. Leuchtgas verhielt sich so wie Kohlensäure.

In einer Lösung von Chlor ( $\frac{1}{500}$ ) haben sich Eier vom 18. April bis 12. December innerhalb eines verschlossenen Gefäßes vollkommen gut erhalten, sie zeigten keine sichtbare Veränderung, als sie aber wieder in dieselbe Flüssigkeit getaucht und die Flasche offen gelassen wurde, hatten sie sich bis zum 19. desselben Monats mit Penicillium glaucum bedeckt. (Schimmelpilz.)

Eine gleich verdünnte Lösung von unterchlorigsaurem Kalk konnte selbst für 10 Tage keinen Schutz ausüben; nach dieser Zeit waren die Eier mit Schimmel bedeckt und am 8. Juni (die Versuche mit den Flüssigkeiten waren



sämmtlich am 18. April begonnen) war auch das Innere mit Penicillium erfüllt. Eine Lösung von Kaltwasser zeigte nach 10 Tagen die Eier unverändert; hingegen war schon am 8. Mai im Inhalt Zerfetzung und Schimmelbildung zu erkennen. Der schweflige Kalk hat dieselben Resultate ergeben.

Die in Carbonsäurelösung ( $\frac{1}{500}$ ) getauchten Eier haben bis zum 8. Juni keine Aenderung gezeigt. Zu der Zeit waren sie leicht mit Penicillium bedeckt, aber das Innere war vollkommen gesund. (Comptes rendus t. LXXVII p. 1024.)

### Verschiedenes.

**Milchkühl-Apparat.** Herr Carl Furlinger, Realitätenbesitzer in Linz und Oberneufkirchen, hat von der Welt-Ausstellung einen in England stark verbreiteten Milchkühl-Apparat mitgebracht, der für einige Zeit in der Kanzlei der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft für Oesterreich in Linz zur Ansicht bereit gehalten wird. Nach der Versicherung des Fabrikanten und nach der Bestätigung des gegenwärtigen Besitzers soll dieses kleine Geräthe, von der Größe und Stärke eines 12" hohen und 18" breiten Brettes, hinreichend sein, um 4 Eimer Milch pr. Stunde vollständig abzukühlen. Der Apparat besteht aus zwei gegen einander liegenden, wellenförmig gebogenen Blechplatten in eiserner Umrahmung. Der innere Raum wird durch Wasserzufluß auf eine möglichst niedere Temperatur gebracht, die Milch aber über die äußeren Wände des Bleches schleierartig geleitet. Milch von 30 Grad Wärme soll bei diesem Verfahren beinahe momentan auf 12 Grad gebracht werden können. Der Erfinder, Lawrence & Co., 14 St. Mary Axe, London, behauptet, daß man derart abgekühlte Milch ohne Gefahr des Verderbens auf einige 30 Meilen versenden kann. Der Preis beträgt 40 Fl.

### Quittung.

Für das Liebig Denkmal eingegangen vom Landw. Vereine für Süd-Livland zu Wenden 50 Rbl.

### Berichtigungen.

Sp. 218 Zeile 22 v. oben lies 72 pCt. statt 52 pCt. 3. 19 v. u. l. Gegentheil st. Gegentheils.

### Stand der Dorpater Bank

am 30. März 1874.

Activa.	Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	366.118	07
Wechsel	282.766	05
Werthpapiere und Coupons	124.901	57
Zinsen auf Einlagen	198	94
Verschiedene Schuldner	339.527	31
Inventarium	2.040	—
Untkosten	2.377	45
Cassenbestand	164.684	17
	1.282.613	56.

Passiva.	Rubel.	Kop.
Einlagen:		
zu verschied. Beding. N. 223.575 —		
auf lauf. Rechnung " 782.102 25	1.005.677	25
Zinsen und Provisionen	17.341	68
Zinsen auf Einlagen	5.036	18
Verschiedene Gläubiger	203.751	17
Grund-Capital	30.000	—
Reservecapital	13.479	76
Gemeindefonds	7.327	52
	1.282.613	56.

### Stand

der Rigaer Börsen-Bank am 30. März 1874.

#### Activa.

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren	7.248.220 Rbl. S.	—	Kop.
Wechsel-Portefeuille	2.067.196	"	97 "
Diverse Debitores	727.891	"	74 "
Inventarium	2.800	"	— "
Werthpapiere	2.521.964	"	11 "
Untkosten für Gagen, Miete, Porto etc.	7.530	"	35 "
Cassa-Bestand	362.671	"	36 "
Giro-Conto bei dem Reichsbank Comtoir	138.000	"	— "
	13.076.274 Rbl. S.	53	Kop.

#### Passiva.

Grund-Capital	100.000 Rbl. S.	—	Kop.
Reserve-Capital	976.706	"	37 "
Einlagen	9.347.150	"	81 "
Diverse Creditores	768.246	"	74 "
Zinsen u. Provisionen	172.946	"	61 "
Zinsen auf Einlagen	66.474	"	66 "
Zinsen auf Werthpapiere	8.407	"	66 "
Giro-Conten	1.636.341	"	68 "
	13.076.274 Rbl. S.	53	Kop.

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:  
 für den Bankschein Lit. A.  $3\frac{6}{10}$  pCt. pro anno,  
 d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. B. \*)  $4\frac{3}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $1\frac{2}{10}$  Kop. täglich für jede 100 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. C.  $4\frac{6}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $6\frac{5}{10}$  Kop. täglich für den Schein von 500 R.  
 für den Bankschein Lit. D.  $5\frac{4}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $1\frac{4}{10}$  Kop. täglich für jede 100 Rbl.  
 für den Bankschein Lit. F. mit Coupons und jederzeit freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno  
 für Darlehen gegen Hypotheken . . . 8 pCt. pro anno,  
 " " " Waaren . . . 8 " " "  
 für Darlehen gegen Werthpapiere 8 pCt. pro anno,  
 " " auf gegenseitigen Ruf  $7\frac{1}{2}$  " " "  
 für Wechsel . . . . . 7—8 " "

Die Börsenbank discountirt sämmtliche Coupons der Russischen Staats-Anleihen, sowie die der Livländischen,

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:

- innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat  $4\frac{3}{100}$  pCt. pro anno.
- nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.
- für mindestens 3 Monate alle Scheine für die ganze abgelaufene Zeit  $4\frac{3}{100}$  pCt. pro anno.

Esländischen und Kurländischen Pfandbriefe, der Communal-Anleihen und der von der Regierung garantirten Actien vor dem Verfall, übernimmt die Einfassung sämtlicher Coupons und Dividenden-Zahlungen und berechnet hierbei:

für die in Riga zahlbaren  $\frac{3}{8}$  pCt. und  
 " auswärts "  $\frac{3}{4}$  " Provision —  
 außerdem werden provisionsfrei eingelöst und zwar fortlaufend:

die Coupons der Pfandbriefe des Esländischen adeligen Creditvereins,  
 " " der Pfandbriefe des Riga'schen städtischen Häusercreditvereins,  
 die Coupons der Riga-Mitauer Eisenbahn-Actien,  
 und " im Termin " " " Obligationen

die Coupons der Rigaer Gas- und Wasserwerk-Oblig. giebt Anweisungen auf Moskau, Warschau, Dorpat, Reval, Nischni-Kowgorod (für die Zeit des Jahrmarktes) und St. Petersburg ab — letztere zu nachfolgenden Sätzen:

von Rbl. 200 bis Rbl. 3,000 à  $\frac{1}{4}$  ‰  
 " " 3,001 " " 10,000 à  $\frac{1}{8}$  ‰  
 " " 10,001 " " 20,000 à 1 ‰  
 " " 20,001 " " 30,000 à  $\frac{3}{4}$  ‰

über Rbl. 30,000 à  $\frac{1}{2}$  ‰ und besorgt den An- und Verkauf von Wertpapieren hier und an anderen Plätzen, sowie die Ausgabe von Accreditiven gegen Berechnung von  $\frac{1}{4}$  Provision.

Die speciellen Regeln über alle die Bank betreffenden Geschäfte sind in deutscher und russischer Sprache unentgeltlich bei der Bank zu haben.

Das Directorium.

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro Februar 1874.

	Abgang wäh- rend d. Febr. Monats.	Rest zum 1. März 1874.
In den Branntweinbrennereien	15.250.502 <sub>8</sub>	16.187.593 <sub>8</sub>
In d. Engrosniederlagen	5.035.612 <sub>85</sub>	3.893.244 <sub>88</sub>
Summa	20.286.114 <sub>85</sub>	20.080.838 <sub>86</sub>

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

Die Livländische ritterschaftliche Gestüt-Commission bringt hiermit zur allgemeinen Kenntniß, daß der alljährlich stattfindende öffentliche Ausbot der im ritterschaftlichen Gestüt zu Torgel erzeugenen

**4jährigen Pferde**

auf den 5. Juni 1874 anberaumt worden ist und um 12 Uhr Mittags auf dem Gute Torgel beginnen wird. Zum Verkauf kommen:

**Vollblut-Klepper,  
 Vollblut-Finnen,  
 Vollblut-Ardenner,  
 Ardenner-Klepper,  
 Finnen-Klepper.**

Der im Juni 1872 versammelt gewesene Landtag hat beschlossen, die bis dahin bestandene unentgeltliche Hergabe von Zuchthengsten aus dem ritterschaftlichen Gestüt für die 8 Ordnungsgerichts-Bezirke Livlands nicht mehr fortbestehen zu lassen, weil diese Einrichtung sich als unerpfriesslich erwiesen. Statt dessen hat der Landtag den **gehörig legitimirten** Repräsentanten bäuerlicher Gemeinden, auf den betreffenden alljährlichen Auctionen von Zuchthengsten, ein Vorkaufsrecht und zwar zur Hälfte des taxirten Werthes der Hengste zugestanden. Hiergegen ist den betreffenden Gemeinden die Verpflichtung auferlegt, die solchergestalt erstandenen Zuchthengste auch thatächlich zur Zucht zu gebrauchen und darüber dem ritterschaftlichen Gestüt-Comité alljährlich einen Bericht abzustatten. Für den Fall der Nichtbenutzung ist der betreffende Zuchthengst der Gestütverwaltung zurückzugeben.

In solcher Veranlassung wird ferner zur allgemeinen Kenntniß gebracht, daß am Tage vor der Auktion, d. h. am 4. Juni 1874, die durch Gemeindebeschluß, **unter Beglaubigung der örtlichen Herren Kirchspielsrichter**, legitimirten Repräsentanten bäuerlicher Gemeinden sich zur Auswahl der von ihnen gewünschten Zuchthengste zu melden haben, widrigenfalls sie Tages darauf zur öffentlichen Versteigerung werden gebracht werden.

Riga, im Ritterhause, am 4. April 1874.

Vom 1. Juni kann auf dem Gute Easter wiederum eine **Meierei-Schülerin** angenommen werden.

Wegen der Bedingungen wolle man sich an die Meierin Wulf in Easter wenden.

Der Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthsch. und des Gewerbßl. wird am 10 Mai c. Abends 6 Uhr eine **General-Versammlung** abhalten.

- Tagesordnung: 1) Wahl des Executiv-Comités für die Thierschau.  
 2) Probemähen von Mähmaschinen.  
 3) Gemeinsamer Bezug von Meiereigeräthschaften.

Besondere Anträge einzelner Mitglieder werden bis zum 1. Mai erbeten.

Von der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Deconomischen Societät wird hiemit bekannt gemacht, daß die Arbeiten des General-Nivellements von Livland, wie es auszuführen in der privaten Sitzung beschloffen worden ist, ihren Anfang genommen haben.

Statt besonderer Aufforderung ergeht nunmehr an alle die Gutsverwaltungen die Bitte, die Herren Nivelleure, welche mit Legitimationen von Seiten der Deconomischen Societät versehen worden sind, nicht nur ungehindert die nöthigen Aufnahmen ausführen zu lassen, wie sie ihnen durch eine Commission Sachverständiger unter Einhaltung einer vorgeschriebenen Marschrouten aufgetragen worden sind, sondern sie auch in jeder Art und Weise zu unterstützen, sei es durch Gestattung der Einsicht in die Gutskarten oder durch Stellung von Hilfsarbeitern erforderlichen Falles und dergl.

Zugleich bittet die Deconomische Societät um gefällige Einsendung von älteren Localen Nivellements, wo solche existiren, um sie später mit dem General-Nivellement in Verbindung zu bringen.

Im Auftrage

Dr. Brunner, Secr.

In der Directionsitzung des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes ist beschloffen worden, im Sommer dieses Jahres ein Probemähen mit Mähmaschinen zu veranstalten, damit den Landwirthen Gelegenheit geboten werde, sich durch den Augenschein über die Leistungen solcher Maschinen ein Urtheil zu bilden und auf solches Urtheil eventuell zur Anschaffung zu schreiten.

Es ist gegründete Aussicht vorhanden, nicht nur eine Art von Maschinen sondern mehrere Arten, darunter auch combinirte (für Gras, Klee und Getreide) in Arbeit zu stellen, auch die Proben nicht auf einige Stunden zu beschränken, sondern auf Tage auszudehnen, um von Zufälligkeiten minder abhängig zu werden.

Ohne eine rege Betheiligung der Landwirthe ist aber die Anstellung solcher Versuche unmöglich, schon weil die Kosten die Mittel des Vereines übersteigen, die für die Thierschau allein beinahe gänzlich absorbiert werden.

Mag nun der Verein etwa zum Ankauf solcher Maschinen schreiten wollen, um sie nach stattgehabter Probe zu versteigern, mag diese Probe von den Fabrikanten gegen Entschädigung ausgeführt werden, in jedem Falle wird es sich um Deckung von Ausgaben handeln, welche von der Vereinskasse nicht übernommen werden kann. Danach ergeht hierdurch an alle Interessenten die Aufforderung, durch Zeichnung resp. Einzahlung

auf Garantiescheine die Mittel zur Deckung aufbringen zu wollen.

Der Betrag des einzelnen Scheines ist auf drei Rubel festgesetzt worden.

Vom 22. c. werden Einzahlungen gegen Quittung während der Kanzleistunden in der Deconomischen Societät entgegen genommen und wird über das Zustandekommen des Versuches von der Größe der Zeichnungen abhängig in der Generalversammlung am 10. Mai Beschluß gefaßt werden.

Bei **E. Karow** in Dorpat u. Fellin ist zu haben:

**Menzel und v. Lengerke's**

verbessertes

landwirthschaftlicher

**Hülf- und Schreib-Kalender**

auf das Jahr

**1874.**

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Herausgegeben von

**O. MENZEL,**

Königl. Wirkl. Geh. Kriegs-Rath.

**Preis 1 R. 25 Cop.**

In **H. Laakmann's** Buchhandlung sind zu haben: **Einberufungslisten, Familien-Register, Magazinsbücher** in verschiedenen Formen, sowie **Formulare für Gemeinde-Verwaltungen** u. in deutscher und estnischer Sprache.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 25. April.

Inhalt: Ueber die Nothwendigkeit von Chausséen für die großen Communicationswege des Landes. — Noch ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noththun möchte. (Schluß.) — Verschiedenes. — Spiritus-Verschlag. — Markt-Bericht. — Bekanntmachung. —

### Ueber die Nothwendigkeit von Chausséen für die großen Communicationswege des Landes.

Jede Herbst- und jede Frühjahrsreise auf unseren Landwegen bringt uns zum Bewußtsein, wie tief wir stecken bleiben und welch eine Qual es ist, sich und die Producte sowie Waaren auf grundlosen Wegen fortzuschleppen. Jahrhunderte lang dauert schon diese Unwegsamkeit, immer seltener und unstäter werden die Schneebahnen, nur wenige Strecken sind chaussirt und mit Schienen belegt und dennoch ist die große Masse apathisch gegenüber diesem Zustande und bleibt Alles beim Alten. Eine nicht ermüdende Mahnstimme, welche den Indifferenten lästig ist, weil sie dieselben aus ihrer Ruhe aufstört, hat kürzlich die sehr mäßige Forderung verlautbart, daß wenigstens kurze Wegestrecken in der Nähe der Städte chaussirt werden und läßt sich nicht leugnen, daß gerade diese Wege die aller-schlimmsten sind. Wer wirklich noch an der großen Mangelhaftigkeit unserer Wege überhaupt zweifelt und der Legende der s. g. guten livländischen Wege anhängt, dem empfehlen wir eine Herbst- und Frühjahrsreise und wünschen wir einen Achsenbruch und einen gründlichen, seinem Geldbeutel oder anderen höheren Intressen nachtheiligen Zeitverlust auf den unwegsamsten Wegen, damit auch er endlich zur Erkenntniß kommt, daß die Wegereformfrage uns keine Ruhe mehr lassen darf, wenn wir nicht immer tiefer hineingerathen sollen. Fürwahr wir wünschen ein Gesetz herbei, welches diejenigen, denen es obliegt für gute Wege zu sorgen, und solch eine Instanz muß doch vorhanden sein, dazu verurtheilt, die Landstraßen im schlimmsten Zustande der Unwegsamkeit hin und her zu befahren, nicht aber wenn sie im gebesserten oder besseren

Zustande sich befinden und die antediluvianischen Grand-schüttungen durch kühne Reisende schon festgefahren sind.

Vor vielen Jahren übte ein livländischer Patriot in einer zahlreichen Versammlung eines landwirthschaftlichen Vereins eine etwas boshafte aber sehr treffende Kritik über die verschiedenen Methoden der Wegereparatur in Livland, welche gewöhnlich mit den Wegengewalthabern wechseln und bei welchen eine schlechte durch eine noch schlechtere ersetzt werde und wollte hierdurch eine rationelle Wegereparatur und eine übereinstimmende gute Methode provociren, indeß war der Erfolg nur: beifällige Aufnahme und die Ausführung fehlt noch heute. Livland ist wesentlich ein auf Ackerbau sich stützendes Land, die Industrie ist vergleichsweise unbedeutend und sind livländischer Flach, Leinwand, Getreide gesuchte Producte. Man fahre aber von Gut zu Gut und notire sich die horrenden Massen von Vorräthen, welche aufgespeichert sind und die in späterer Zeit einen schlechteren Preis finden, weil sie wegen mangelhafter Communication zu spät auf den Verschiffungs-Markt kommen, während aus weit entfernten Landstrecken jene Producte zu den Seestädten, welche durch Eisenbahnen mit Hinterländern verbunden sind: wie Riga, Reval und Libau, früh- und rechtzeitig gelangen und den besten Preis davontragen. Welche große Geldverluste werden nicht schon allein dadurch unseren Landbesitzern geursacht. Unser Landwirth muß eine geraume Zeit seine Vorräthe unverwerthet liegen lassen als keine Zinsen tragendes Capital und die durch den Verkauf zu erzielenden, ihm für seine Landwirthschaft immer nothwendigeren Betriebscapitalien entbehren und da er diese doch nicht entbehren kann, sie gegen hohe Renten aufnehmen. Welch ein immenser negativer und positiver

Geldverlust dadurch für den Landwirth entsteht, ist wol nicht schwer zu begreifen und dieser ist um so größer, wenn der Landwirth, endlich seine Producte zum Markte bringend, mit stark heruntergegangenen Preisen sich begnügen muß, weil er das Product nicht länger unverwerthet liegen lassen kann, die nächste Erndte ihm neue Vorräthe in Aussicht stellt und er Raum für sie schaffen muß. Man kann nicht anders annehmen: als daß die Lehren der politischen Arithmetik hier nur noch sehr wenig Eingang gehabt haben, sonst ist es wohl gänzlich unbegreiflich, wie man aus mangelnder Thatkraft zur Anlegung guter Wege und weil man dafür keine Opfer bringen will, energielos der Entwerthung der Producte zusieht, welche den Reichthum des Landwirths ausmachen und daß man nicht sieht, wie trotz aller auf die Steigerung der Ertragsfähigkeit des Bodens verwendeten Mühe, doch Wirthschaften nach Wirthschaften herunterkommen und schließlich zu Grunde gehen müssen, welche wegen zu rechter Zeit unfahrbarer Wege ihre Producte nicht vortheilhaft haben verwerthen können. Denn zu keiner Zeit sind die Zufuhren auf den Landwegen größer als im Herbst und Frühjahr und besonders dann, wenn die Schneebahnen auch nur kurze Zeit oder kurze Strecken fahrbar waren und zu jenen Zeiten sind gerade die Wege im schlechtesten Zustande, besonders nachdem die ersten Fuhren sie ausgefahren. Die Bauern, die ja zugleich auch die Fuhrleute sind, welche die Rohproducte verschleppen, und die Wirthschaftspferde, die für den Landbau selbst verwerthet werden müssen, haben während der Zeit der guten Sommerwege kaum Zeit die Producte zu verschleppen. Wenn es aber dann doch geschehen muß, weil der rechte Zeitpunkt versäumt wurde, da er wegen schlechter Wege hat versäumt werden müssen, wie sehr wird durch den weit höheren, schon an sich immer höher steigenden, Fuhrlohn, der Ertrag des gelösten Verkaufspreises für das Product verringert. So entsteht abermaliger Verlust und alles bloß deshalb, weil die Wege zur rechten Zeit unfahrbar sind und weil man in der Hoffnung, daß einst Eisenbahnlinien das Land durchschneiden, die Anlagen von Chausséen in der Gegenwart für ein verspätetes Unternehmen hält und man sie zur rechten Zeit nicht angelegt hat. Möge man doch endlich aufhören, sich den Illusionen hinzugeben, als ob nächstens auch nur unsere Hauptcommunicationswege mit Schienen belegt sein werden. Wie lange schwebt schon nun die kleine Strecke von Dorpat bis Taps in der Luft und wie glaubt man da wol, daß weit größere Strecken: von Riga nach Dorpat, Bernau, Fellin, Werro u. s. w. gesichert sein werden. Ernste Männer sollten doch nur die Wirklichkeit wie sie ist und nicht wie sie dieselben gern haben möchten oder wie sie dieselbe sich ausmalen, in's Auge fassen. Das Land muß, wenn die Erträge des Bodens nicht von Jahr zu Jahr schlechter verwerthet werden sollen, denn die Concurrenz nimmt nicht ab, sondern zu, im ganz eigenen Interesse des Landbesitzenden Theiles, sowohl größerer als kleinerer Grundstücke, allen Ernstes darauf bedacht sein, als erste Frage auf die Tagesordnung seiner Landtage den Chausseebau in möglichst weitester Ausdehnung

zu stellen. Sollten denn einmal später wirklich Eisenbahnen auf den Hauptcommunicationslinien zur Ausführung kommen, dann werden die chausstritten Wege gute Vorarbeiten für jene sein. Welchen Vorthheil schon jetzt die Chausséen von Riga nach Wenden für den Absatz der Producte der an ihr oder nicht weit von ihr gelegenen Landgüter gewährt, wird wol jeder wissen auch der, auf dessen Conto sie keinen günstigen Einfluß geübt, und welchen Vorthheil Chausséen bis Dorpat und nach Bernau sowie von Fellin nach Bernau gewähren müssen, wird wol jedem einleuchten, der die Wagenburgen hat fortkeuchen und umstürzen sehen auf den traditionell oder, für Herbst und Frühjahr unzureichend, reparirten, ja so wie bisher, für diese Jahreszeiten überhaupt gar nicht reparirbaren, Landwegen. Veranschlagt man die großen Kosten, welche die bisherige Reparatur der Wege an Menschenarbeit und durch Zufuhr des Reparaturmaterials an Pferdearbeit verursachte und daß beide Arbeitsarten weit besser verwerthet werden könnten und daß trotzdem für die Haupttransportzeiten keine fahrbaren Wege durch allen diesen Aufwand geschaffen worden, veranschlagt man ferner die immensen Verluste, welche die Landbesitzer dadurch erleiden, daß sie ihre Producte nicht zu rechter Zeit verwerthen können, — so ist es wol leicht begreiflich, daß die Anlage von dauernd guten Wegen, welche allein, so lange wir keine ausreichenden Eisenbahnen haben, als Chausséen geschaffen werden können, Kosten ersparen und vermehrten Gewinn einbringen wird, während wenn man bei der alten Wegereparatur bleibt, Kosten verschwendet und die Einnahmen aus den Producten der Güter geschmälert werden. Die Geldmittel, welche man daher auf den Chausseebau verwendet, sind nicht bloß productive Anlagen, sondern auch die alleinigen guten Verwerthungsmittel für die eigenen Producte sämmtlicher Landbesitzer, weshalb es auch einleuchtet, daß die Kosten für die Chausséen vom gesammten Grundbesitze, nicht bloß vom nächstbelegenen zu tragen sind, denn sie kommen auch den entfernteren zu Gute, während die Unterhaltung der Wege allen sie benutzenden obliegt und aus dem Ueberschuß ein Tilgungsfonds für die Anlagelosten gebildet werden kann. Dieses ist die einzige in naher Zeit durchführbare Art der Wegeverbesserung und eine Frage von der allergrößten Tragweite für die finanzielle Zukunft des Landes. So allein gelangt das Land zu technisch angelegten, unterhaltenen und überwachten Landstraßen, so allein wird das Land gute Landstraßen das ganze Jahr hindurch besitzen, und hören alle die Plackereien der bisherigen Wegereparaturen auf. Es ist höchste Zeit, die Sache in die Hand zu nehmen, je länger der bisherige Zustand oder vielmehr Mißstand dauert, desto größere Verluste müssen den Grundbesitzer treffen. Es handelt sich hier nicht um theoretische Reformen, sondern um solche, welche vor practischen, materiellen Verlusten steigenden Betrages bewahren sollen. Man nehme es mit dieser Lebensfrage nicht leicht, die Folgen könnten, wenn man nicht rasch an ihre Lösung geht, sehr, sehr schlimme werden. Wer heute unzeitig spart, muß morgen darben!

## Nach ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noth thun möchte.

(Schluß.)

Wie viel hat Livland Wald oder Forst?

Vor allen Dingen wollen wir diese beiden Ausdrücke nicht gleichbedeutend sein lassen. Wo wirkliche Forstwirtschaft getrieben werden soll, da haben wir es mit solchen Waldtheilen zu thun, die bleibend und für immer zur Production von Holz bestimmt und abgegrenzt sind, d. h. mit Forsten. Es gehören aber auch zum Forste Blößen und ödes Land, das der Forstkultur überwiesen werden soll. Endlich können dazu auch Acker, Heuschlag und Weide gehören, die nur vorübergehend in solcher Weise benutzt werden und demnächst aufgeforstet werden sollen oder den Forstbeamten an Stelle des Gehaltes überwiesen sind. Kurz der Begriff Forst setzt ein bestimmt abgegrenztes Areal voraus, das in Folge eines Wirthschaftsplanes dem Zwecke der Holzcultur dienen soll im Gegensatz der Ländereien, welche andere Bestimmungen haben, welche namentlich der Landwirtschaft dienen sollen. Wald bezeichnet nur einen thatsächlichen Zustand, eine mit wilden Bäumen bestandene Fläche. Für den Forst ist eine zwar an sich nebensächliche, aber dennoch unerlässliche Bedingung eine gewisse Größe und muß hierauf jetzt schon hingewiesen werden. Der Forst mit seinem reichen Material-Kapital, das wesentlich seine Ertragsfähigkeit bedingt, erfordert außer der Bewirthschaftung, die auf zu kleinen Flächen nicht mehr möglich ist, vor allen auch ausreichenden Schutz, er muß genügend groß sein, um solchen Schutz bezahlen zu können. Wie groß nun aber der einzelne Forst sein muß, kann zwar im Allgemeinen nicht angegeben werden, da hier zu verschiedenartige Verhältnisse ausserdem von Einfluß sein können; ein Minimum bei unsern gewöhnlichen Verhältnissen dürfte aber ungefähr 2—3000 Lofstellen sein. Mit dieser Bedingung wird schon zu der Landwirtschaft in einen gewissen Gegensatz getreten. Die Landwirtschaft, welche der menschlichen Arbeit viel mehr Gelegenheit zur Anwendung bietet und solche in viel größerem Maße erheischt, kann größere Flächen schwerer bewältigen. Wir haben daher auch Wälder, die offenbar zu einer bleibenden forstwirtschaftlichen Nutzung nicht bestimmt sind, vielmehr voraussichtlich nach ihrem Abtriebe landwirtschaftliche Grundstücke abgegeben werden. Livland dürfte sehr reich an solchen Wäldern sein. Ein großer Theil derselben ist schon so durchlichtet, daß der hauptsächlichste Ertrag in der Viehweide besteht. An diese schließen sich die wirklichen Weiden und endlich die Heuschläge an, die noch Ueberreste ihres frühern Waldbestandes haben. Wo ist hier die Grenze zwischen Wald und Feldflur? — Kann solche Grenze nicht angegeben werden, so dürfte es auch kaum möglich sein, die Frage zu beantworten, wie viel Forstareal Livland hat. Wenn wir auf den Gutskarten Figuren sehen, die Wald andeuten sollen, so müssen wir uns wohl sehr oft an Ort und Stelle erst davon überzeugen, was der Feldmesser unter Wald verstanden hat.

Daß man fast überall noch Holz in reichlicher Menge

und zu billigen Preisen haben kann, ja das Holz unter Umständen selbst nicht umsonst an den Mann zu bringen ist, ist keineswegs ein Zeichen von überflüßigem Waldreichtum. Noch geben die Ueberreste des Waldes auch Weide und Heuschlag her, noch mehr geben die in Auflösung begriffenen, allmählig verschwindenden temporären Waldungen her, die schließlich in das landwirtschaftliche Areal übergehen. Eine Grenze zwischen diesen und den eigentlichen Forsten ist nirgend gezogen. Noch hat unsere Volkswirtschaft zu einer solchen Grenzlinie nicht geführt. In den Wäldern aber, die Forsten sein sollten, um mich so auszudrücken, herrscht meist nur das Geldbedürfniß der Privatvaten und muß nach den natürlichen Verhältnissen herrschen. Wo dieses Interesse also etwa noch nicht hat durchdringen können, da fehlte nur die Gelegenheit dazu; es wird aber sicher nach und nach immer mehr Platz greifen. Das starke Holz wird versilbert, wo es sich findet und so oft Gelegenheit dazu vorhanden ist. Die Gelegenheit zum Versilbern bietet sich aber immer ausgedehnter. Daher wird das ältere Holz, der werthvollste Theil des Betriebskapitals des Waldes immer mehr angegriffen. Mit dem Wegschaffen des ältern Holzes in unsern unregelmäßig bestandenen Forsten wird auch der unbegrenzte Plünderhieb in der schrecklichsten Gestalt zum nicht hinwegzuschaffenden Uebelstande; das unterdrückte, unwüchsig Holz bleibt zurück.

Wir leben wie verschwenderische Wirthe recht ausgiebig vom Kapitale. Daher zumeist unser Ueberfluß an Holz; daher die Entwerthung desselben, desto schlimmer aber für die Zukunft.

Es würde jedenfalls ganz unberechtigt sein, dem Einzelnen aus solcher Wirthschaft auch nur den geringsten Vorwurf machen zu wollen, denn er thut das, was unter seinen gegebenen Verhältnissen das Zweckmäßigste für ihn ist.

Es muß aber auch vor der Hand im großen Ganzen als wirkungslos und verfehlt erscheinen, solcher Sachlage gegenüber, die Forstwirtschaft in der Weise verbessern zu wollen, daß man durch bessere Wirthschafter, bessere Buschwächter, bessere Kulturverfahren und den ganzen Apparat einer geregelten und rationellen Wirthschaftsführung zu Hilfe kommt. Zur Zeit wird man für solche Sachen im Allgemeinen noch kein genügendes Interesse finden können.

Zunächst und vor allen Dingen müssen wir uns nach Forsten umsehen und dafür sorgen, daß sie solchen Besitzern anvertraut sind, welche zur Forstwirtschaft befähigt sind.

Einer brennenden Tagesfrage stehen auch wir gegenüber, und weil diese bei uns so zu sagen verhüllt austritt, ist um so größere Fürsorge nöthig. Die Holznoth wird dereinst bei uns jäh in die Höhe steigen, wenn ihr nicht noch zur rechten Zeit vorgebeugt wird. Mit dem Verschwinden des Holzes von den Weiden und Heuschlägen, mit dem Verschwinden der temporären Waldungen steigt die Dichtigkeit der Bevölkerung, steigt die Anzahl der neuen Ansiedelungen, vermehrt sich die Nachfrage nach Holz vermehren sich die Eingriffe in das Material-Kapital der Waldungen, die bleibende Forste sein sollten, und nicht zu



übersehen, wird dieses Material-Kapital durch maßlosen Plänterhieb wegen Erzeugung unvollkommener und unwüchsigter Bestände weniger productiv und rentabel gemacht und unbemerkt kann die zulässige Grenze zwischen Forst- und sonstigen Kulturlande überschritten sein.

Vor allen Dingen thun uns daher (im Gegensatz zu temporären Waldungen) Forste noth, d. h. bestimmt abgegrenzte, bleibend der Holzcultur überwiesene Areale. Unsere Gutskarten und Pläne müßten ein ganz anderes Bild bieten, als sie zur Zeit haben und die Landmesser würden einer weitem Instruction und Anweisung bedürfen.

Es muß nämlich bei jedem Gute unterschieden werden:

A) Hofökonomieland.

B) Bauerland.

C) Forst.

Unter A Hofökonomieland ist als besondere Kategorie unser sogenannter temporärer Wald als Urland (noch unkultivirtes Land) mit Holz bewachsen, aufzunehmen. Dagegen ist C der Forst (natürlich so weit auf dem Gute noch dazu passende Wälder vorhanden sind) scharf abzugrenzen als das Kultur-Areal der Forstwirtschaft. Er darf nicht mehr das wilde Land des Gutes bleiben; wogegen es ganz unsachgemäß sein würde, einen forstwirtschaftlichen Betrieb, im temporären Walde einrichten zu wollen, auf diesem mit Holz bestandenen Urlande. Wenn das Holz vor Diebstahl gesichert wird, so ist allen Anforderungen genügt. Jede Waldkultur ist weggeworfenes Geld. Jeder Stamm, wenn und wie er gebraucht wird und gut verwendet werden kann, wird gefällt. Das kann nur die einzige Richtschnur sein. Nur in dem bestimmt abgegrenzten Forste kann überhaupt Forstwirtschaft getrieben werden. Von einem Besitzer, dem der Feldmesser vom Hoflande Acker und Heuschlag abgegrenzt und zur Karte gebracht, von dem Ueberreste aber die ertraglosen Moräste als Impediment ausgeschieden, ebenso den nicht bestandenen Boden als Weide und was nun noch übrig ist, wenn sich nur etwas Strauch darauf befindet, als Wald oder als Forst bezeichnet, von dem werden schon von vornherein keinerlei Erwartungen als Forstwirth gemacht werden können. Es fehlt hier die erste Grundbedingung: ein forstliches Areal.

Erst wenn für ganz Livland die Gutskarten den Flächeninhalt solcher Forsten nachweisen, kann die Frage beantwortet werden,

Wie viel Forstareal hat Livland?

Hieran könnte dann die weitere Frage angeschlossen werden, die jetzt die forstlichen Interessen Deutschland bewegt: „den wie vielsten Theil von dem gesammten Grund und Boden des Landes müßten diese Forste wohl einnehmen, um den Forderungen der Volkswohlfahrt zu genügen?“

Diese Frage wird theoretisch wohl in keiner Weise zu beantworten sein und doch ist ein allgemeiner Anhalt nothwendig. — Wenn in Preußen beinahe der vierte Theil der gesammten Landesfläche Wald ist und dabei von der

Landes-Vertretung in neuerer Zeit gegen jede Verminderung dieser Fläche geeifert wird, so können wir füglich für Livland annehmen, daß auch hier das Forstareal keinesfalls unter  $\frac{1}{4}$  der gesammten Landesfläche fallen darf; ebenso dürfte es unzulässig sein über  $\frac{1}{3}$  dieser Fläche damit zu steigen. Ein zwischen diesen beiden Grenzen liegendes Areal von Forsten würde auch bei uns zu Bannforsten zu erklären sein, d. h. zu solchen Forsten, die in ihrem Bestande nicht vermindert werden dürfen, vielmehr nachhaltig nach forstlichen Regeln zu bewirthschaften sind, um durch ihren Bestand die Interessen der allgemeinen Volkswohlfahrt zu wahren.

Wenn wir nun in Folgendem die Rücksichten näher zu bezeichnen versuchen wollen, die bei Einrichtung der Forsten überhaupt, namentlich aber bei Einrichtung solcher Bannforsten maßgebend sein sollten, so würde sich das Bild derselben wohl am besten vervollständigen.

Als solche Rücksichten sind anzuführen:

1) Zu Forsten, namentlich zu Bannforsten, würden möglichst zusammenhängende ausgebreitete Waldflächen auszuwählen sein. Alle kleinen Parzellen sind auszuschließen, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen.

2) Aller steriler, zur Landwirthschaft gar nicht oder wenig geeigneter Boden würde vorzugsweise den Bannforsten zu überweisen sein, wenn dem nicht im einzelnen Falle besondere Rücksichten entgegenstehen.

3) Ebenso alle großen zusammenhängenden Morastflächen, die nach der Entwässerung hinsichtlich der Unkosten und der zu erwartenden Erträge angemessener zur Forst als zur Landwirthschaft zu überweisen sind.

4) Kleinere eingeschlossene landwirthschaftliche Grundstücke, die den Forstschuß stören und sonst die Forstwirtschaft erschweren, würden mit zum Forst zu schlagen sein und würde demnächst ihre Aufforstung durch eventuellen Tausch etc. ermöglicht werden müssen. — Man würde im Allgemeinen auf Bildung von arrondirten Forsten sein Augenmerk zu richten haben.

5) Außerdem würde man den Rücksichten auf die Erhaltung der Quellengebiete, auf gehörige Vertheilung dieses Forstareals und auf sonstigen Schuß vor Schneestürmen u. s. w. Rechnung zu tragen haben.

Vor allen Dingen würde es den schon vorhandenen compacten Waldmassen gelten.

Bei der Auswertung des Areal für die Bannforsten würden zuerst die Kronforsten in Anrechnung kommen. Allerdings würden auch von ihnen alle solche Waldstücke auszuschneiden sein, die nur den Character temporärer Waldungen haben können, die wegen ihres geringen Umfangs, wegen ihrer Lage und Beschaffenheit mit der Zeit aufgelöst und der Landwirthschaft überwiesen werden müssen, so weit solche Ausschneidung nicht bereits schon erfolgt ist.

Die Krone zählt nach den Eigenthümlichkeiten der Forstwirtschaft anerkannt in allen Ländern zu den besten Forstwirthten und für den Bestand der Forste, die sich in

ihren Händen befindet, ist nichts zu fürchten. Sie sind schon dadurch gesichert, daß sie sich im Kronsbefitze befinden. Unwiderleglich sprechen dafür die Beweise in Deutschland. Was vielleicht die Kronsforstverwaltung im Speciellen und Einzelnen zu wünschen übrig läßt, ist nur Sache der Zeit, der noch obwaltenden Verhältnisse, namentlich auch bei uns der theilweisen ungenügenden Verwerthbarkeit des Holzes in Folge der Vergeudung des Holzbestandes der Nachbar-Waldungen. Den größten Holzreichtum finden wir auch im Allgemeinen in den Kronsförsten. In diesen ist also der durch die Bannforste zu erreichende Zweck schon erreicht und ist daher das Areal der Kronsförste vorweg von dem durch die Bannforste zu deckenden Areale in Abzug zu bringen. An die Kronsförste schließen sich die Försten der Städte und Institute, die unter höherer Aufsicht stehen und deren Verhältnisse den Verhältnissen der Krone analog sind. Ziehen wir nun von dem Gesamtbedarfe von Försten die Kron-, Gemeinde- und Instituts-Försten ab, so bleibt ein großer Theil zurück, der als Bannforste aus den Privatwaldungen zu bilden sein wird.

Hier wird also ein Verbot nöthig, andere als nachhaltige Forstwirtschaft zu treiben und die gemessensten Garantien für Aufrechterhaltung dieses Verbots. Hierdurch aber kommen wir zu einer Kontroverse in unserem, in dem der National-Oekonomie und im Rechts-Bewußtsein fest eingebürgerten Maximen: Der Grundsatz nämlich jeden so wenig als möglich in der Disposition über sein Eigenthum zu beschränken, hat sich überall als richtig bewährt; er ist auch fast immer bei den Wäldern zur Anwendung gekommen, bei uns durchweg. Wo man davon in einzelnen Fällen abgegangen ist, wie das in Deutschland hier und dort geschehen und den Privaten in der Bewirtschaftung der Försten Seitens des Staates beaufsichtigt und controlirt hat, sind gehässige Verhältnisse davon die Folge gewesen. Hier werden wir nun mitten in die in Deutschland zur Lösung aufgeworfene Frage hineingeführt. Einer Seits der allgemeine Lehrsatz, daß der Staat der schlechteste Wirtschaftler ist, der Privatmann der beste, andern Seits widerspricht die Erfahrung bei der Forstwirtschaft diesem allgemeinen Lehrsatze. Der Staat hat sich im Allgemeinen als der beste Forstwirth bewährt. Die Privaten haben fast durchweg ihre Försten devastirt. Ferner wiederum der bewährte allgemeine Grundsatz, niemand in der freien Disposition über sein Besitzthum zu hindern, anderer Seits die gebieterische Forderung im Interesse der Allgemeinheit den Forstbesitzern die größte Beschränkung in der Disposition über ihre Wälder aufzuerlegen. Ist man nun schließlich auch darüber einig geworden, was geschehen soll, so hat man doch darüber, wie dieß geschehen soll, noch in keiner Weise einen passenden Ausweg gefunden, da die einfache Bevormundung der Privatwaldbesitzer wie bereits erwähnt, die größten Unzuträglichkeiten herbeigeführt hat.

Lassen wir uns in die Erörterungen, wie sie in Deutschland geführt worden, durch folgendes einführen:

Der X. Kongreß deutscher Volkswirthe hat im Jahre 1868 in Breslau folgenden Beschluß gefaßt:

In Folge daß

1) Die steigenden Preise für die Producte der Forstwirtschaft den Waldbau immer rentabler machen,

2) Die wachsende Intelligenz die Wichtigkeit ausreichender und gut bestandener Wälder für das Klima, den Stand der Flüsse und die Fruchtbarkeit des Landes immer mehr erkennen läßt.

3) in Deutschland bei jedenfalls ausreichendem Waldbestande meistens dasjenige Areal dem Waldbau unterworfen ist, das nur bei dieser Bewirtschaftung den höchsten Ertrag zu geben vermag,

4) Die ausgedehnten Staatsförsten für die Erhaltung eines größern mit Wald bestandenen Areals Bürgschaft leisten,

ist für den Waldbau volle Freiheit des Betriebs, sowie unumschränkte Verfügbarkeit über die Benutzung des Grund und Bodens zu fordern.

Gehen wir auf unsere obige Auseinandersetzung über die Nothwendigkeit eines großen, nur niedrige Procente abwerfende Material-Betriebs-Kapitales des Waldes und die Stellung des gewöhnlichen Privaten diesem Kapitale gegenüber zurück, so müssen wir zu dem Urtheile kommen daß genannter Kongreß diese Eigenthümlichkeit der Forstwirtschaft nicht in Betracht gezogen hat, vielmehr nur dem allgemeinen Grundsatz der Volkswirtschaft gehuldigt. Je größer und höher die Holzpreise, desto mehr Veranlassung das Holzkapital des Waldes anzugreifen desto mehr Gelegenheit auch das schwächere Holz abzusegen, desto mehr gehen die Wälder ihrem Untergange entgegen. Daß die Intelligenz so weit gestiegen sein sollte, oder überhaupt steigen könnte, daß der Private freiwillig dem allgemeinen Landeswohl die größten finanziellen Vortheile, vielleicht seine ganze Existenz opfern und das nicht für einen einzelnen Fall, sondern in weiterer Ausdehnung in einer ganzen Klasse der Bevölkerung, das ist nicht abzusehen Es erklärte sich deshalb auch schon die XX. Versammlung deutscher Forstwirthe in demselben Jahre 1868 zu Aschaffenburg gegen diese Resolution in dem Beschlusse:

1) Die Resolution des zehnten Kongresses deutscher Volkswirthe vom 3. September 1868, die Staatsobersaufsicht über die Waldungen betreffend, entspricht nicht den Grundsätzen einer gesunden Volkswirtschaft.

2) Wo die Erhaltung oder Begründung eines Waldes zur Abwendung einer allgemeinen Gefahr nothwendig, ist die staatliche Beschränkung der Privatwaldwirtschaft geboten.

Hierdurch ist der feststehende Grundgedanke ausgedrückt, auf welchen die verschiedenen, jetzt schwebenden Verhandlungen sich aufbauen, welche aber noch keineswegs zum Abschlusse gekommen sind. Im Ganzen ist man auch über die Größe des für das ganze Land nothwendigen Waldgebietes einig und damit über die Ausdehnung der zu bildenden Bannwälder, deren Einrichtung die Gefahr der zu großen Entblösung von Wald abwenden soll. Als letztes Mittel den Zweck, die Erhaltung solcher Wälder zu sichern bleibt das Verbot Seitens der Staatsgewalt, dieselben in dem nothwendigen Natural-Betriebskapitale

zu verringern und überhaupt unpfleglich zu bewirthschaften und eine strenge Oberaufsicht, daß diesem Verbote überall nachgekommen wird. — Wenn nun aber vollständig anerkannt worden ist, daß solche Kontrolle überaus lästig für den Privaten, über den sie ausgeübt wird, ebenso lästig und kostspielig aber auch für den Staat und die Beamten desselben, die sie ausüben sollen, ist, daß ferner eine rechte Blüte der Wirthschaft in solchem Zwange nie zum Vorschein kommen kann, so hat man auf andere Wege, um das Ziel zu erreichen, gefonnen, und hier ist vor allen Dingen die Bildung von Waldgenossenschaften zu erwähnen, die erstrebt wird, theilweis bereits mit Erfolg, um eine geregelte Forstwirthschaft auch für kleine Waldstücke zu ermöglichen und zu sichern mit Vermeidung der Bevormundung der Privatforstwirthschaft durch den Staat.

Wenden wir uns jetzt wieder zu unseren Livländischen Verhältnissen:

Vor allen Dingen ist hier auf einen sehr erheblichen Unterschied im Vergleich zu den Verhältnissen in Deutschland aufmerksam zu machen. In Deutschland nämlich sind die Kronswaldungen überall der Kern sämmtlicher Waldungen und für die Bewirthschaftung der übrigen Forsten von der größten Bedeutung. In der Staatsforstwirthschaft und durch dieselbe hat sich die Forstwirthschaft entwickelt. Der Staat sorgt für die Ausbildung junger Leute zu Forstverwaltern und zu Forstschußbeamten und zwar in so ausreichendem Maße, daß auch für Privaten nirgends Mangel ist. Auch die Privatforstbeamten sind mit einer gewissen öffentlichen Autorität bekleidet, auch den Kandidaten des Kronforstdienstes ist es gestattet, bevor sich ihnen eine Vacanz eröffnet, in Privatdienste zu treten. Dadurch wird die Privatforstwirthschaft von der Kronforstwirthschaft auch ferner genährt und nachgezogen. — Ganz anders ist es bei uns, wo die Kronswälder garnicht diesen Umfang und diese Bedeutung zwischen den Privatwäldern haben, wo die Privatforstwirthschaft ganz auf sich und auf eigene Hilfe angewiesen ist. Den Forstverwaltern in den Kronswäldern sind große, ausgebehnte Dienstbezirke angewiesen; nicht einmal alle solche Stellen sind mit vorgebildeten Fachmännern besetzt, vielfach finden sich Forstreviers-Verwalter, die früher einem andern Lebensberufe angehört haben. Die zur Zeit noch zu geringen Einkünfte aus den Forsten behinderte auch die Kronsverwaltung rascher vorwärts zu schreiten; ihre Hauptthätigkeit muß sie zur Zeit noch darauf richten, die vorhandenen Holzbestände auf Betten aufzusparen, wo sie solche besser verwerthen kann. Wenn nun aber eine höhere Werthung des Holzes durch das zu starke Angebot in den Privatforsten; namentlich in Folge der Angriffe auf das Material-Kapital unmöglich gemacht wird, so kann man in dieser Beziehung wohl behaupten, daß bei uns die Kronswirthschaft durch die Privatforstwirthschaft darnieder gehalten wird. Wenn nun das letzte Mittel, um die zur Volkswohlfahrt nöthigen Wälder zu erhalten die Oberaufsicht über die Privatforstwirthschaft von Seiten des Staates ist, d. h. durch die Kronforstbeamten, so würde, im Vergleiche zu Deutsch-

land solche Bevormundung hier zu Lande bei den ange-deuteten Verhältnissen viel schwieriger und unausführbarer für die Krone, viel drückender und lästiger für die Bevormundeten sein, da nicht einmal abzusehen ist, wie dieselbe einigermaßen sachgemäß ausgeübt werden könnte. Dagegen befinden wir uns im Vergleich zu Deutschland bezüglich der Bildung von Waldgenossenschaften in einer viel vortheilhafteren Lage; denn es handelt sich bei uns nirgends darum Waldparzellchen des Bauerlandes u. zu Forsten zu vereinen, sämmtliche Besitzer mit ihren verschiedenartigsten Ansprüchen zu Genossenschaften zu vereinen, es handelt sich bei uns nur um die Wälder der Rittergüter, deren Besitzer bereits in einem fertigen, ganz bestimmt und gesetzlich geregelten genossenschaftlichen Verhältnisse zu einander stehen. Die Lösung der Frage liegt so naturgemäß in den Händen der Ritterschaft, daß wir uns mit vollem Rechte darauf beschränken können alle nothwendig erscheinenden Schritte als von dieser ausgehend zu betrachten. Es werden und müssen sich genossenschaftliche Forste der Ritterschaft herausbilden. — Was erscheint nun aber zu den Ende nothwendig? welche Schritte müssen zunächst gethan werden?

1) Zuerst würde die Initiative für ein Gesetz herbeigeführt werden müssen, auf Grund dessen es erst möglich wird die Besitzer von zu Bannforsten erhobenen Waldungen in ihrem Dispositionsrechte über dieselben zu beschränken. Zu solchem Gesetze müßte man zunächst über das Maß der Beschränkung schlüssig werden. Es müßten die speciellen Rechte genau bezeichnet werden die den Besitzern von solchen Wäldern verbleiben sollen. Die Grundlage davon ist die Berechtigung zu einem ideellen Theile der Revenüen nach Maßgabe der Einlage. Die Einlage aber besteht aus zwei Theilen, einmal den Grund und Boden des Waldes nach seiner verschiedenen Güte und daraus entspringenden absoluten Productivität und dann aus dem darauf zur Zeit befindlichen Holzbestande. Das Princip der Ausgleichung zwischen diesen beiden Factoren muß genau festgesetzt werden. Darüber hinaus könnten den Besitzern noch andere weniger wichtige Rechte vorbehalten werden, vielleicht dürfte es aber am gerathensten sein, solche weitere Rechte auf das geringste Maß zu beschränken. Hierbei würde auch die Frage zu erörtern sein, ob es nicht zweckmäßig sei, von einzelnen Besitzern, die zum Verkaufe geneigt sind, solche Forsten ganz zu erwerben; sie also ein für alle Mal abzufinden. — Wenn man erwägt, welche Kapital-Auslagen die Knechtwirthschaft noch immer weiter erfordert und daß noch an sehr vielen Orten solche Wirthschaft wegen Mangel an disponibeln Mitteln nicht prosperiren will, so könnte ein solcher Verkauf für die betreffenden Besitzer sowol als damit für die gesammte Landwirthschaft ein nicht unerheblicher Hebel zum Aufschwunge werden. — Dadurch aber, daß den betreffenden Wäldern die Qualität als Bannforste beigelegt wird, können sie Grundlage eines zu gewährenden Credits werden und wird so die Möglichkeit zur Beschaffung des Kauffchillings geboten. Wenn aber voraussichtlich bei Regulirung der gesammten forstlichen

Verhältnisse die Nebenüben aus den Wäldern bald sehr ansehnlich steigen werden, so ist damit auch der Vortheil für den Käufer gesichert.

2. Hierauf wäre die Auswahl der zu Bannforsten zu erklärenden Wälder zu treffen. Nach welchen Rücksichten solche Auswahl zu machen sein würde und in welchem Umfange, darüber sind bereits die nöthigen Andeutungen gemacht. Es erübrigt noch über das Wie einiges zu erwähnen. Es unterliegt wohl keinen Zweifel, daß bei der jetzt im Werke befindlichen Aufstellung der Steuerkataster ein schätzbares Material auch zu solchem Behufe gewonnen werden wird. Nur wäre zu wünschen gewesen, daß die Instructionen für die Feldmesser in Betreff der Wälder etwas präciser gefaßt worden wären. Man hat sich auch hier wiederum zu sehr darauf verlassen, daß jeder Feldmesser von selbst weiß, was Forst oder Wald ist, das mit dem einfachen Worte ihm schon genug gegeben ist. Wie dieß keineswegs der Fall, darüber ist schon oben gesprochen worden.

3) Endlich würde die Einrichtung und Organisation der Forstverwaltung zu reguliren sein. Es würde eine Eintheilung in Forstreviere und Schugbezirke einzurichten und für dieselben Revier-Verwalter und Schugbeamte zu berufen sein. Ebenso würde eine Forstdirection und Inspection erforderlich werden. Hierdurch würde ein viel größerer und stetiger Bedarf an qualifizirten Forstbeamten gegen früher erwachsen, der vorläufig, so wie die Sachen jetzt stehen, nur aus Deutschland gedeckt werden könnte. Indes darf nicht übersehen werden, daß dieser größere und stetige Bedarf, die gesicherte Stellung solcher Beamten, Privatdienern gegenüber, die gleichmäßige Behandlung derselben und die Aussicht auf Avancement und weiteres Fortkommen einen viel größern und geregelteren Zuzug veranlassen würde, so daß alle Autodidakten und namentlich alle verkümmerten Handwerker von den Försterstellen, alle Bauern von den Schugbeamtenstellen sofort ausgeschloffen werden könnten.

Doch der Zweck dieser Zeilen kann nur kurze Andeutungen erlauben. Vorläufig würde es ein noch unangebautes Feld sein, mit dessen Bestellung wir uns abmühen, wenn wir aus dem Rahmen einer Skizze heraustreten wollten. Wir wollten ja nur zeigen, an welchem Stein des Anstoßes unsere junge Forstwirtschaft angekommen ist und daß dieser vor allen Dingen hinweggeräumt werden muß. Dazu bedarf es aber mehrerer Hände und größerer Vorbereitungen. Verfolgen wir die Bestrebungen und Verhandlungen in Deutschland, welche den Schug der Wälder zum Ausgange haben, verarbeiten wir das so gewonnene Material für unsere Verhältnisse, eröffnen wir auch bei uns die Debatte über diesen Gegenstand. Das ist das, was uns zunächst noth thut. Erst nach Wegräumung der Hindernisse, welche im Vorliegenden angedeutet sind und nach Einführung der Grundbedingungen einer geregelten Forstwirtschaft in unsere Landesverhältnisse können wir von Forsteinrichtungen und Forstkulturen, von Förster- und Buschwächterschulen u. s. w. sprechen. Vorher wird es immer ein fruchtloses Versuchen

zum Vorwärtsschreiten ohne wirkliches Vorwärtkommen sein. Dabei ist nicht zu übersehen, daß die finanzielle Frage der Forstwirtschaft zugleich mit zur Lösung gebracht wird. Wenn in den großen Waldcomplexen die Angriffe auf die Bestände, die noch das Natural-Betriebs-Kapital bilden müssen, aufhören, wenn die Forstwirtschaft auf die Production des Holzes gerichtet wird, das nach den lokalen Verhältnissen am besten absetzbar ist, also eventualiter in großen Waldungen auf Exportholz, so muß das theilweise übergroße Angebot von Holz aufhören und alles Holz wird verwerthbar werden. — Eine einheitliche, große, gut vertretene Forstverwaltung wird aber auch die großen Verkehrsstraßen des Holzes herzustellen und die Hindernisse aus denselben hinwegzuräumen wissen. Die Wälder werden etwas einbringen. Das ist aber der Lebensnerv jeder Forstwirtschaft. Von solcher kann jedoch, um dieß nochmals zu wiederholen, nur erst dann die Rede sein, wenn sich das Wirtschaftsobject vorfindet, nämlich: der richtige „Forst“ — und daß dieser zuerst zu schaffen und damit das Fundament zum weitem systematischen Ausbau des Forstwesens in Livland zu legen sei, sollte durch die vorstehenden Betrachtungen in Anregung gebracht werden. Sonst verfehlen alle andere Maßnahmen den beabsichtigten Zweck und der chronische Uebelstand wird nicht zurecht gebracht werden.

Pernau,  
im December 1873.

Bruno Dächsel.

### Verschiedenes.

Der Congreß von Schaaßzüchtern, welcher ursprünglich dieses Frühjahr in St. Petersburg zusammentreten sollte, wird nach einer von der St. P. Z. der Russ. Welt entnommenen Mittheilung im September, als der geeigneten Jahreszeit, tagen. Die denselben betreffenden Vorlagen sind dem Finanzministerium bereits unterbreitet. Unter den zu verhandelnden Angelegenheiten wird die Frage wegen des von Jahr zu Jahr abnehmenden Verbrauchs russischer Wolle selbst durch die inländischen Fabrikanten einer der wichtigsten sein. Die Producenten suchen die Ursache davon hauptsächlich in dem zu niedrigen Einfuhrzoll für ausländische Gespinnste (nicht auch in der besseren Qualität der ausländischen Wolle?) und soll der Congreß die Eventualität einer Erhöhung dieses Einfuhrzolls auf Gemebe prüfen, zugleich aber die Mittel zur Hebung der Wolleproduction in Rußland berathen. Die ganze Angelegenheit möchte mit den Agrarzuständen in Rußland und deren Reform in genauestem Zusammenhang stehen.

Die Viehwagen zur Fütterung auf den Eisenbahnen. Die englische Gesellschaft zur Verhütung von Grausamkeiten gegen Thiere hatte vor einiger Zeit eine Prämie von 100 Pfd. Sterl. ausgesetzt für verbesserte Viehwagen, die mit Einrichtungen versehen sein sollten zur Versorgung des Viehes mit Futter und Wasser während der Zeit,

in der der Zug in Bewegung ist oder wenn er hält, um der Nothwendigkeit zu entgehen, die Thiere zur Fütterung aus dem Wagen zu nehmen. Es waren beinahe 60 Modelle zur Concurrrenz eingesandt worden. Von diesen waren 8 oder 10 als die am meisten versprechendsten von dem Comitee der Gesellschaft ausgewählt worden. Nach engerer Prüfung der obengenannten Vorschläge fand eine Sitzung zur endlichen Beschlußnahme statt. Man fand daß keines der vorgelegten Modelle von praktischem Charakter sei und es konnte keine Prämie bewilligt werden. Durchgehends wurden die Modelle als zu complicirt angesehen und mehr Spielereien ähnlich als sonst Etwas. Die Ansicht des Comitee neigte sich Fütterungs-Stationen zu, wo die Viehwagen auf einem Seitenstrang der Bahn eine Stunde lang halten und die Thiere mit Heu und Wasser versehen werden könnten, ohne umgeladen zu werden.

### Verslag

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für Februar 1847.

	Abgang wäh- rend d. Febr. Monats.	Rest zum 1. März 1874.
In den Brennereien . . .	5.741.423	12.141.009 <sub>7</sub>
In den Engrosniederlagen	2.090.723	8.386.930 <sub>9</sub>
Summa	7.832.146	20.527.940 <sub>6</sub>

### Markt = Bericht.

St. Petersburg den 18. April 1874.

Wasa-Hafer . . . . . R. 7.50 C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . . " 12.— " " " 14.—

Die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland wird zur Verbreitung edeler Viehracen am 3. Mai c., Vormittags 11 Uhr, auf dem Platze bei dem Armen-Convent

### in Wenden eine Viehauction abhalten.

Zur Versteigerung kommen folgende Thiere: Zwei Vollblut-Angler-Stiere, 1 1/2 Jahre alt; zwei Angler-Breitenburger-Stiere, 1 1/2 Jahre alt; drei Vollblut-Angler-Bullkälber, circa 6 Monate alt; circa 20 Vollblut- und veredelte Bull- und Kuhkälber, sowie einige Southdown-Böcke und Zibben.

Für die Unterkunft der Thiere wird der Schloß-Wendensche Krüger Sorge tragen und hat man sich deshalb an ihn zu wenden.

Nach abgehaltener Auction wird eine Sitzung der Gesellschaft stattfinden.

Nylander-Roggen-Saat . . . . . " 13.— " " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . . " 12.— " " " 14.—
Roggen Gewicht 9 P. 30—35 P. " 8.30 " " " 8.40
Weizen . . . . . " 14.— " " " 14.75
Hafer, Gew. 6 Pud . . . . . " 5.10 " " " 5.80
Gerste . . . . . " 6.75 " " " 7.—
Flachs . . . . . " —.— " " " —.—
Hanf . . . . . " 34.50 " " " 35.—
Hanf-garn . . . . . " 37.— " " " —.—
Wachs . . . . . " —.— " " " —.—
Honig . . . . . " —.— " " " —.—
Talg . . . . . " 46.75 " " " 47.—
Leinöl . . . . . " 3.40 " " " 3.60
Hanföl . . . . . " 3.50 " " " 3.50
Sonnenblumenöl . . . . . " 4.90 " " " 5.—
Baumöl . . . . . " 8.— " " " 8.30
Maschinenöl . . . . . " 5.— " " " 9.—
Kartoffeln, gute Speise= 3 Lsch. . . . . " —.— " " " —.—
Butter, beste Küchen= pr. Pud . . . . . " 11.— " " " 13.—
do. " russische do. . . . . " 9.50 " " " 10.—
do. " Schmand= do. . . . . " 13.— " " " 14.—
Gier, pr. 1000 Stück . . . . . " —.— " " " —.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . . " 4.— " " " 9.—
do. Limburger . . . . . " 7.— " " " 8.—
Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . . " 3.20 " " " 5.—
Kalb-fleisch, gemästetes " . . . . . " 4.40 " " " 7.—
Schweinefleisch, frisches . . . . . " 5.20 " " " 5.60
Lammfleisch . . . . . " 3.70 " " " 4.30

**Hannemann & Co.**  
Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

In G. Laakmann's Buchhandlung sind zu haben:  
**Einberufungslisten, Familien-Register, Magazinbücher** in verschiedenen Formen, sowie **Formulare für Gemeinde-Verwaltungen** u. in deutscher und estnischer Sprache.

Vom 1. Juni kann auf dem Gute Caster wiederum eine **Meierei-Schülerin** angenommen werden.

Wegen der Bedingungen wolle man sich an die Meierin **Wulf** in Caster wenden.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rejher).

---

Donnerstag den 2. Mai.

---

**Inhalt:** Protocoll der Sitzung des Doblen'schen landwirthschaftl. Vereins. — Ueber die Ursachen des Verderbens des Bieres und über ein neues Brauverfahren. — General-Abvokament von Livland. — Zegrady's Glaszschneider. — Bekanntmachungen.

---

### Protocoll

der am 7. März 1874 zu Doblen abgehaltenen  
Sitzung des Doblen'schen landwirthschaftl.  
Vereins.

Anwesend sind 13 Mitglieder und 3 Gäste.

In Abwesenheit des Präsidenten v. Löwenthal eröffnete der Vice-Präsident Dr. Handke die Sitzung. Nachdem der Secretair das Protocoll der Sitzung vom 7. Febr. verlesen und dasselbe genehmigt worden ist, macht Herr Cassirer Brenner daran anknüpfend die Mittheilung, daß ihm vom Präsidenten des Lüdum'schen Vereins die Nachricht zugekommen sei, die in Lüdum projectirte landwirthsch. Ausstellung werde nicht in diesem Jahr stattfinden. Hierauf wird Herr Pastor Bielenstein das Wort ertheilt, der unlängst von einer Reise in Livland zurückgekehrt, vom Gute Lysohn gepreßten Torf mitgebracht, von dem Herr Pastor Bielenstein Proben vorzeigte. Nach seiner Angabe wird der Torf in einer Maschine, die 140 Rubel gekostet hat, gepreßt; die Maschine selbst wird in Lysohn durch Dampfkrast getrieben und zwar durch eine Locomobile. Am ersten Tage wurden mit dieser Maschine 7000 Torfziegel fabricirt, am 2. Tage schon 10800 und in 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Tagen wurden in Summa 95310 Normalziegel Torf hergestellt. Dazu waren nöthig 118<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Männertage.

1000 Ziegel kamen auf 126 Cop. zu stehen und waren in ihrer Wirkung = 1 Faden Fichtenholz à 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit und 5 Fuß lang. — Pastor Bielenstein spricht den Wunsch und die Hoffnung aus, es möchte auch hier in der Doblen'schen Gegend, wo die

Holzpreise immer höher und die Anfuhr immer schwieriger werde, da ja doch Torf vorhanden sei, in der beschriebenen Weise der Torf nutzbar gemacht werden. Baron v. Kloppmann-Hyden meinte, hier würde Niemand Torfziegel zum Verkauf bereiten, höchstens zum eigenen Bedarf nur. Dr. Handke stimmt dem bei und meint, diejenigen, welche Torfmoore besäßen, hätten auch Wald, und würden durch die billigere Torfbereitung ihre Holzpreise nicht herabdrücken. Gähtgens äußert sich dahin, daß, wenn auch der Wald- und Torfmoor Besitzer nur zum eigenen Gebrauch Torfziegel fabriciren würde, schon darin ein Vortheil läge, daß er mehr Holz zum Verkauf erübrige, was für eine holzarme Gegend immerhin auch von allgemeinem Interesse sei. Dann beschreibt er ein von ihm in Dänemark kennen gelerntes Verfahren Torfziegel zu bereiten, wo auch die nicht zusammenhaltende Torferde verwandt werden könne, und wozu keine Dampf- und andere Maschinen, sondern nur 1 oder 2 oder mehr von Pferden gezogene einspannige Karren verwandt würden, in die die Torferde bis zur Hälfte eingeschüttet, während die andere Hälfte mit Wasser gefüllt werde. Wenn sich nun der Karren in Bewegung setzt, so würde durch einen Mechanismus im Innern des Karrens eine Walze mit stumpfen Messern, wie die alten Lehmmaschinen bei den Ziegeleien, in Bewegung gesetzt, die den Torf mit dem Wasser vermenge und zu einem dickflüssigen Brei umwandle, der dann auf einer ebenen Wiese aus dem Karren heraus fließen gelassen und an der Luft getrocknet, in regelrechte Vierecke zerschnitten werde. Hierauf wird er wie der gegrabene Torf behandelt. Freilich sei dieser Torf nicht so nachhaltig als der gepreßte. — Es wurde festgestellt, daß es wol für unsere Gegend von großem



Nutzen wäre, wenn sich Jemand mit der Bereitung von Prestorf befassen würde. — Hierauf spricht Secretair Gähgens über die Frage „Ist das Behüten des jungen Klee's im Herbst des Aussaatjahres schädlich oder nicht? — Referent spricht sich entschieden für das Behüten des jungen Klee's aus und zwar vorzugsweise mit Rindvieh, wodurch der Boden gleichmäßiger festgetreten werde, da durch das Abhüten der jungen Triebe das zu frühe in den Stengel schießen verhindert werde, wodurch die Ausbildung des Wurzelvermögens der Pflanze und die Entwicklung von Stocknospen und Stocktrieben, die im nächsten Jahr dem Reichthum der Entfaltung so förderlich seien, unterstützt werde. Auch mit Schaafen könne man ohne Nachtheil für die kommende Ernte den jungen Klee beweidet, wenn der Stand desselben ein kräftiger und der Boden ein gebundenerer nicht lockerer sei. Zweckmäßig sei es, nach Aberntung der Deckfrucht, die jungen Kleepflanzen sich erst erstarken zu lassen, namentlich wenn die Deckfrucht dicht und üppig stand. 14 Tage etwa nach Aberntung derselben könne man schon mit dem Beweiden beginnen und dieses vorsichtig bis Mitte October fortsetzen, so daß das Feld nie zu scharf und völlig kahl gehütet werde, weil dadurch die Knospen und Triebbildung zu häufig unterbrochen und die Pflanze geschwächt werde, und namentlich nicht kahl in den Winter trete. Durch das Festtreten des Bodens an der Oberfläche und die Kräftigung des Wurzelvermögens bei der Beweidung und die leichte Decke, welche die noch im Herbst bei rechtzeitiger Schonung entwickelten Blätter bilden, sei der Klee am sichersten der Gefahr des Auswinterns entzogen. Er habe so zugleich die Knospen-Anlage zu einer reichen Entfaltung für das nächste Nutzungsjahr gewonnen; die Wurzeln haben, kräftig entwickelt, in die Tiefe dringen können und aus dem Schooße der Erde theils die dort vorhandenen Nährstoffe benutzen, theils andern aufschließen können, die noch gebunden waren, und wir hätten durch eine angemessen ausgeführte Beweidung des Klee's diesem nicht nur nichts geschadet, sondern genügt und nebenbei eine recht bedeutende Nutzung gewonnen, die unserem Vieh trefflich zu statten käme.

Pastor Bock wirft ein, Referent habe nicht gesagt, ob das Behüten des jungen Klee's für das Vieh selbst nicht nachtheilig sei. Gähgens antwortete, die Frage beziehe sich nur auf das Klee's selbst; übrigens sei es ja bekannt, daß nur unvorsichtiges Weiden für das Vieh von Nachtheil sein könne. Hr. v. Stempel meint, bei unseren unzuverlässigen Hüterinnen sei ein vorsichtiges Beweiden des jungen Klee's kaum auszuführen. Dr. Hande glaubt, daß der Dünger, den das Vieh auf das Feld bringe, den Schaden den das Beweiden des jungen Klee's demselben immerhin zufüge, einigermaßen paralysire. Gähgens kann diesem auf die Oberfläche des Bodens gebrachten Dünger, der doch nur von dem Klee selbst wieder herrühre, wenig Wirksamkeit für das Gedeihen des Klee's beimessen, sondern bleibt bei seiner Ansicht, daß durch das Behüten selbst die Pflanzen gekräftigt würden. Herr Siering ist gegen das Beweiden des jungen

Klee's, und meint, daß er dann leichter auswintere; wenn die Knospe abgebissen sei, so müsse der Klee ausgehen. Pastor Bock hat, als er zuerst Klee baute, denselben erst abgemäht und dann beweidet, und hat später sehr üppigen Klee gehabt. Gähgens benutzte diese Mittheilung für seine und gegen Siering's Ansicht. — Herr Gahr fragt, ob es beobachtet sei, daß der Klee aus der Wurzel neue Schößlinge treibe? Nach seiner Meinung bilde der Klee kein Rhizom. Herr Brenner sagt: nach Fries treibe der Klee jedes Jahr neue Seitenwurzeln, einen Wurzelkranz mit neuen Schößlingen. Damit wird der Gegenstand verlassen.

Vice-Präsident Dr. Hande theilt mit, daß Herr Cassier Brenner über einen von ihm in Zirohlen beim Repariren seines Stalles unter der Diele gefundenen feisenartigen und sehr überriechenden Stoff, der sich aber als Dünger ganz wirkungslos erwiesen habe, berichten wolle. Herr Brenner hat gefunden, daß dieser Stoff zum größten Theil aus  $\text{CO}^2\text{CaO}$ , aus hippursäurem und einer geringen Menge basisch phosphorsäurem und schwefelsäurem Kalk bestehe; ferner eine kleine Quantität organische Substanzen, Ueberreste von Pflanzenzellstoff enthalte, weder Kali noch Ammoniak, also Stoffe, die keine nothwendigen Nährstoffe repräsentiren, woher auch die Wirkungslosigkeit dieses Düngers sich erkläre. Wenn nun auch die Hippursäure als Nhaltig in Betracht komme, so könne dieser Bestandtheil als hippursäurer Kalk nicht sofort zur Wirksamkeit kommen, indem der N nicht als solcher, sondern erst seine Verbindungen mit Wasserstoff und Sauerstoff als  $\text{NH}_4^0$  und Salpetersäure ihre wohlthätige Wirkung äußere. Erst bei Luftzutritt, also Sauerstoff-Aufnahme, zerfällt die Hippursäure in  $\text{CO}^2\text{NH}^4\text{O}$  und Benzoesäure. Beim Lagern der Masse unter der Diele, also bei Ausschluß des Sauerstoffs der Luft, konnte diese Zerlegung nicht stattfinden und ebensowenig auf dem Acker, da derselbe gleich umgepflügt wurde. Derselbe Grund macht sich bei dem geringen Erfolge von auf den Acker geführter Jauche geltend, frischer Pferdeharn soll sogar schädlich wirken und die Keimkraft von Saamenkörnern, ja selbst schon entwickelte Pflanzen schnell tödten. Concentrirte Lösungen oder übermäßige Gaben von Nährstoffen, wie:  $\text{CO}^2$ , Guano,  $\text{NH}^4\text{O}$ , Salpeter, Kalk, Asche &c. wirken nachtheilig oder gar vernichtend auf den Organismus, weil sie von diesem nicht verdaut werden können. Herr Brenner führt ein Beispiel aus eigener Erfahrung an Marzissen an, und folgert daraus, daß nicht allein concentrirte Lösungen von Pflanzennährstoffen nachtheilig ja tödend auf die Vegetation wirken, sondern, daß wieder andere Lösungen, in denen Stoffe enthalten sind, aus welchen mit der Zeit durch Einwirkung der Atmosphäre assimilirbare Nährstoffe gebildet werden, augenblicklich oder auch nach Umständen für die ganze Vegetationsperiode, unwirksam bleiben. — Schließlich verdeutlicht Hr. Brenner zur Beseitigung eines Mißverständnisses, den sein im Januar gehaltener Vortrag bei einigen Herren hervorgerufen haben solle, seine in diesem Vortrage ausgesprochene Ansicht über die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der

Stickstoffhaltigen einerseits und der mineralischen Düngemittel andererseits. — In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Discussion sagt Dr. Hanke, er habe es an Gühnerdünger, den er in den Garten habe führen lassen, erfahren, wie gar zu concentrirte Düngstoffe die Vegetation zu zerstören im Stande seien; ebenso auch, daß frische Sauche auf's Feld geführt, wirkungslos bleibe. Herr v. Stempel-Sebborn fragt, wie lange Zeit dazu erforderlich sei, um die Sauche wirksam zu machen. Dr. Hanke glaubt, daß dazu 8—14 Tage erforderlich seien. Hr. v. Kloppmann führt an, daß Luzerne mit frischer Sauche gedüngt werde. Dr. Hanke sagt, auch Zwiebeln würden mit frischem Pferdeharn gedüngt. Herr von Stempel meint, Dr. Hanke habe doch die frische Sauche im Winter auf's Feld geführt, also hätte sie länger als 14 Tage Zeit zur Zersetzung gehabt; worauf Dr. Hanke erwidert, daß die Quantität auf dem Felde zu gering gewesen sei, um sich zu zersetzen. Hr. Brenner erklärt, daß bei der Umsetzung der Sauche in  $\text{CO}^2\text{NH}^4\text{O}$  ein Ferment, Blasenkleim, thätig sei, das nur bei der Gährung, bei Erwärmung der Sauche wirken könne; nicht aber, wenn die Sauche im Boden in fein vertheiltem Zustande vorhanden sei, sich nicht erwärmen und in Gährung übergehen könne. Herr v. Kloppmann stellt den Antrag: einen tüchtigen Veterinairen zu veranlassen, nach Doblen zu ziehen, und ihm von Seiten des Vereins etwa 300 Rbl. zu garantiren. Herr von Kloppmann übernimmt es, zur nächsten Sitzung mit Hilfe von Pastor Bock und Hrn. v. Stempel eine Vorlage darüber auszuarbeiten und dem Vereine vorzulegen.

In Betreff der im Octbr. d. J. abzuhaltenden Producten-Ausstellung, fragt der Vorsitzende an, ob dazu nicht etwa ein schon vorhandenes Quartier ausreichen würde? Dem wird zugestimmt und das Baarsche Lokal als am geeignetsten bezeichnet. Zur Tagesordnung für die nächste Sitzung wird bestimmt:

- 1) Woher kommt es, wenn mehrere Kühe altmilchend bleiben, obzwar die genügende Anzahl Bullen vorhanden sind? Referat von Herrn v. Stempel-Sebborn.
- 2) Gibt es eine Fruchtfolge und Ackerbestellung, die auf den Stärkegehalt der zu erntenden Kartoffel Einfluß hat? Referat von Herrn Rosenberg.
- 3) Ueber Absorption des Ackerbodens von Pflanzennahrung. Referat von Herrn Brenner.

Schluß der Sitzung.

E. Gähgensch,  
Secretair des Vereins.

Vor einiger Zeit machte ein geehrtes Mitglied die Bemerkung, daß bei Gelegenheit der Reparatur eines Pferdebestalles unter der Diele desselben eine dunkelgefärbte Masse gefunden worden, welche zur Düngung benutzt, gar keinen Erfolg gezeigt habe. Diese Masse erhielt ich im getrockneten Zustande zur Untersuchung und habe gefunden, daß dieselbe zum größten Theil aus kohlen-saurem Kalk,

aus hippursäurem und einer geringen Menge Zbassisch phosphorsaurem und schwefelsaurem Kalk besteht, ferner eine kleine Quantität organische Substanzen, unter dem Microskop als Ueberreste von Pflanzenzellstoff erkennbar, enthält weder Kali noch Ak; Stoffe, die im allgemeinen keine nothwendige Pflanzennahrungsmittel repräsentiren, woher es auch erklärlich, daß die durch sie gebildete Masse als Düngemittel in Anwendung gebracht, keine erfreulichen Resultate geliefert hat. Wenn nun auch der darin enthaltene hippursäure Kalk oder vielmehr die Hippursäure als stickstoffhaltig in Betracht zu ziehen wäre — da doch Stickstoff für die Pflanzenernährung nothwendig ist — so kann dieser Bestandtheil in Form von hippursäurem Kalk nicht sofort zur Wirksamkeit gelangen, indem es ja bekannt ist, daß der Stickstoff nicht als solcher, sondern erst dessen Verbindungen mit Wasserstoff und Sauerstoff als Ammoniat und Salpetersäure ihre wohlthätige Wirkung äußern. Hippursäure mit Braunstein und Schwefelsäure erhitzt, zerfällt in Kohlen-säure, Ammoniat und Benzoesäure, es findet dabei eine Sauerstoffaufnahme statt, dasselbe geschieht bei Luftzutritt, jedoch erst nach längerer Zeit. Beim Lagern jener Masse unter der Diele, also bei Ausschluß des Sauerstoffes der Atmosphäre, konnte diese Zersetzung der Hippursäure nicht stattfinden und ebenso wenig, wenn dieselbe auf den Acker ausgeführt und sogleich untergepflügt wurde, daher also auch die erfolglose Anwendung jener Masse als Düngemittel. Derselbe Grund macht sich bei dem geringen Erfolge von, auf den Feldern ausgeführter Sauche geltend, und wird die Anwendung namentlich von frischem Pferdeharn geradezu als schädlich widerrathen. Rosenberg-Lipinsky sagt: daß frischer Harn die Keimkraft der Samentörner, ja selbst schon entwickelte Pflanzen sehr schnell tödte, besonders frischer Pferdeharn wegen seines Reichthums an Harnsäure 31,0 (? Med.) und führt an, daß auf Stellen, die bei der Saatbestellung mit einer größeren Quantität frischen Pferdeharnes befeuchtet worden, in der Regel während des laufenden Sommers nicht einmal Unträuter aufseimen. Concentrirte Lösungen oder übermäßige Gaben von wirklichen Nähr- und Düngstoffen, wie Kohlen-säure, Guano, Ak., Salpeter, Kalk, Asche u. wirken stets nachtheilig, unter Umständen sogar vernichtend auf den Pflanzenorganismus, weil sie von diesem nicht verdaut werden können. Erlauben Sie meine Herren, daß ich Ihnen eine Erfahrung mittheile, die ich selbst gemacht habe. Im Frühlinge 1866 hatten in meinem Garten die gelben Narzissen sehr zeitig Blüthenknospen getrieben, als darauf Nachtfröste eintraten schnitt ich die Knospen ab und versuchte sie im Zimmer aufblühen zu lassen, zum Treiben derselben, da sie noch weit zurück waren, stellte ich sie in Wasser und versetzte dieses in verschiedenen Quantitäten mit Salpeter; sämtliche Blüthen entwickelten sich kräftig, doch in verschiedenen Zeiträumen, die weniger Salpeter erhalten hatten, in längerer Zeit, doch normal, während diejenigen in concentrirter Salpeterlösung in drei Tagen aufgeblüht, verblüht und in Fäulniß übergegangen waren. Daraus glaube ich nun folgern zu dürfen: daß selbst wirkliche Pflanzennährstoffe

in concentrirter Form, für die Pflanzenernährung und deren Gedeihen nachtheilig werden können, während andere Lösungen, in denen Stoffe enthalten sind, aus welchen mit der Zeit durch Einwirkung des, in der Atmosphäre enthaltenen Sauerstoffes, in Folge einer Umbildung die pflanzenernährenden Stoffe erst in eine für die Pflanze aufnehmbare Form gebracht werden müssen, wie in der Sauche und dem Pferdeharn durch Zersetzung des Harnstoffes und der Hippursäure in kohlensaures Ammoniak, dieselben augenblicklich oder auch nach Umständen für die ganze Vegetationsperiode als unwirksam — erfolglos bleiben müssen.

Zur Beseitigung eines Mißverständnisses, den mein Vortrag über die stickstoffhaltigen und mineralischen Pflanzennährstoffe hervorgerufen zu haben scheint, muß ich noch die Erklärung abgeben, daß ich keineswegs die Nothwendigkeit einer Zufuhr stickstoffhaltiger Düngemittel in Form von Stalldünger in Abrede gestellt habe, meine Ansicht, welche ich auch deutlich ausgesprochen zu haben glaube, war: daß bei genügender Düngung mit Stallmist die dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe, namentl. Phosphorsäure, dennoch nicht ersetzt werden können, daher eine Zufuhr von mineralischen, phosphorsäurehaltigen Düngemitteln geboten ist, während eine Zufuhr von künstlichem stickstoffhaltigem Dünger sehr wol unterbleiben kann, da der dem Boden entzogene Stickstoff durch Stalldünger und aus der Atmosphäre hinreichend ersetzt wird.

Es ist gemeint worden, daß die mineralischen Nährstoffe ebenfalls durch Stalldünger allein ersetzt werden können, wenn dem Acker die doppelte oder dreifache Menge zugeführt wird, dagegen möchte ich bemerken daß, ganz abgesehen von der Möglichkeit der Durchführung dieses Projectes eine derartige Wirthschaft wol nicht als die Zwecke der Landwirthschaft fördernd, anerkannt werden dürfte, es trete dann ein, was bereits über die Nachtheile concentrirter Düngemittel bemerkt worden ist, namentlich in trockenen und heißen Jahren. Der Verwesungsprozeß der organischen Stoffe wird sehr beschleunigt, folglich die Kohlensäure sich im Boden zeitweise bedeutend anhäufen und den Pflanzentörper übersättigen, andererseits wird durch das Sonnenlicht und in der höheren Lufttemperatur, die Zersetzung der Kohlensäure in den grünen Pflanzentheilen und die Verarbeitung des dadurch frei gewordenen Kohlenstoffs sehr begünstigt. Kohlenstoff, Kohlensäure und Sauerstoff werden sich nun in Folge von Störungen der Thätigkeit aller Organe in die Zellen unnatürlich anhäufen, so daß der Naturchemismus und die organische Lebensthätigkeit bei der Verarbeitung jener Nahrungsmittel nicht normal unterstützt und so das Gleichgewicht der Ernährung vermittelt werden kann. In solchem Falle werden wir die Pflanzen im Anfange in unnatürlich starker Entwicklung der Stengel, Seitentriebe und Blätter begriffen sehen, ohne daß das Wachsthum in der Länge wesentlich vorschreitet. Die auffällige üppige, dunkelgrüne Färbung der Saat besticht das Auge des Unerfahrenen, jedoch bei anhaltender Dürre verwelkt ein Seitentrieb nach dem andern, die Blattspitzen vertrocknen und

werden roth (sog. Verbrennen) in der Längebildung zeigt sich kein Fortschritt, die dunkelgrüne Farbe schattirt in dunkelblau und erhält einen weißlichen staubigen Ueberzug, die Körnerbildung wird aber nur sehr mangelhaft stattfinden. Bei hinreichender Feuchtigkeit wird der Verlauf ein anderer sein, der durch Zersetzung von so reichlich zugeführtem Stalldünger höher erwärmte Boden wird bei Gegenwart von übermäßig dargebotener Stickstoffnahrung, auch soll der größere Kaligehalt des Bodens von Einfluß sein die Pflanzen treibhausartig zu üppigem Wachstume anregen, da jedoch verhältnißmäßig weniger assimilirbare Mineralstoffe vorhanden sind, können diese nicht in geeigneter Weise zum normalen Aufbau des Pflanzentörpers verwendet werden, er bleibt hinfällig, vermag die Fülle der Blätter und Aehren nicht zu tragen und lagert sich, während die vielversprechenden Aehren aus Mangel an Phosphorsäure keine lohnende Ernte geben.

So habe ich mich denn auch stets für einfache gute Düngung mit Stallmist und einer Zugabe von Superphosphat bei Anbau von Körnerfrüchten ausgesprochen und kann jetzt als Beitrag für die Richtigkeit dieser Methode oder Theorie zwei Stellen aus Dr. Ed. Heidens Lehrb. der Düngerlehre Thl. 2. pag. 353 und 299 anführen, dieselben lauten: bei der Untersuchung ob die Zufuhr von N in Form von Ak oder salpetersauren Salzen nothwendig oder entbehrlich ist, wird die Fruchtfolge auf der Domaine Waldau in ihren durchschnittlichen Erträgen zu Grunde gelegt. Die N-ausfuhr berechnet sich darnach in einer Rotation für 1 Morgen auf 328,4 Pfd. In dieser Zeit wird 2 $\frac{1}{2}$  Mal im Ganzen mit 25 Fuder à 20 Ctr. = 500 Ctr. Stallmist gedüngt, derselbe enthält nach der Analyse von Böcker für 3 Monate 11 Tage alten Dung = 370 Pfd. N nach Schmidt 337,5 Pfd., nach Hoffmann 3925 Pfd.; wir sehen daraus, daß dem Boden der durch die Ernten entzogenen N durch den Stalldünger vollständig zurückgegeben wird, außerdem aber die Luft dem Boden gebundenen N und zwar nach Untersuchungen von Wap jährlich pro Morgen 4,6 Pfd. zuführt und es folgt daraus, daß wenn auch der Stallmist die N-ausfuhr nicht vollständig decken sollte, wir doch noch nicht genöthigt sind, dem Boden N zu geben. Ferner die Nothwendigkeit des Erfages der PO<sub>5</sub> stellt sich nach Versuchen und Berechnungen von Crusius von Krofer, Heiden und Mautenberg als zweifellos hin und ist die Anwendung phosphorsäurereicher Stoffe für den Landwirth der Jetztzeit nicht eine theoretisch-kosmopolitische, sondern eine rein practische-financielle Frage der Gegenwart und der eigenen Existenz.

#### Ueber die Ursachen des Verderbens des Bieres und über ein neues Brauverfahren, welches ein haltbares Bier liefert von L. Pasteur.

Bereits von ca. einem Jahre hat Pasteur ein neues Verfahren für die Brauerei von Bier vorgeschlagen, im Wesentlichen von den bisher üblichen dadurch abweichend,

daß Kühlung und Gährung der Würze bei Abschluß der Luft stattfinden.

Das neue Productionsverfahren hat auch die Mehrzahl der politischen Blätter durchlaufen, es war das *Rach=Vier*. Der ursprünglich kürzeren Veröffentlichung ist nunmehr eine detaillirte Beschreibung gefolgt, die sich auch auf Erfahrungen stützt, wie sie in Brauereien schon gemacht worden sind.

Pasteur geht von der oft gemachten Erfahrung aus, daß Bierwürze und Bier leicht verderben, daß viele und zum Theil recht theure Versahrungsarten eingehalten werden, nur um Würze und Bier haltbar zu machen. Obenan in Wirksamkeit wie in Kosten steht die Anwendung von Eis, wenn anders gewisse niedrige Temperaturen sich nicht herstellen lassen.

Die Ursachen leichter rasch eintretender Bierfersehung findet Pasteur in der Vermehrung gewisser mikroskopischer Organismen (er nennt sie Krankheitsfermente); ihre Keime werden durch die Luft der Würze zugeführt; sie hängen den verwendeten Rohmaterialien wie den Gefäßen an.

Zu diesen Behauptungen paßt die Erfahrung, daß Bier bei jeder Temperatur unveränderlich producirt und conservirt werden kann, wenn die Ansteckung durch solche lebende Keime unmöglich gemacht wird, nur kann die jetzige Art zu brauen die Ansteckung nicht verhindern, sondern höchstens (wie durch niedrige Temperaturen) den Ausbruch der Krankheit verzögern.

Dem entsprechend verderben auch Biere in verschlossenen Gefäßen, Temperaturen von 15—25°C. ausgefetzt, in wenigen Tagen, wofern nicht durch vermehrten Hopfenzusatz (auch durch stärkeren Alkoholgehalt der Exportbiere) eine größere Haltbarkeit erzielt wird. Mit dem Verderben Hand in Hand geht die Entwicklung und Vermehrung von anderen mikroskopischen Organismen.

Die Fragestellung lautet danach: Sind die Organismen die Ursache des Verderbens, das Verderben also Resultat ihrer Lebensfähigkeit, oder verderben die Substanzen aus irgend welchen anderen Ursachen und bieten erst damit für die Entwicklung jener anderen Organismen günstigen Boden dar.

Pasteur entscheidet sich bejahend für die erste der beiden Möglichkeiten; er stützt seine Behauptung durch die Versuche, deren Resultat ein Erhalten auch der am leichtesten zersetzbaren organischen Stoffe wie Blut u. in unverändertem Zustande ergibt, wenn nur der gewöhnlichen Luft der Zutritt gestattet wird erst nach Entziehung resp. Zerstörung der Keime; ein einfaches gewundenes Rohr als Verschuß angewendet genügt, sobald es den Zutritt von Staub und mit ihm und in ihm von Keimen verhindert.

Bringt man Bierwürze in ähnliche Gefäße und setzt ihr von irgend welchem Biere nur ein Tröpfchen zu, so tritt wegen des Gehaltes an Hefezellen, den auch das klarste Bier hat, Alkoholgährung ein und in warmer Luft tritt nachmalig Verderben ein, weil neben den Hefezellen auch Krankheitskeime mit eingeführt worden sind; die Würze

ist also direct angesteckt worden. Wird dagegen als Zusatz ein Material verwendet, welches solche Keime nicht hat, dann tritt mit der Gährung nur Hefezellen-Entwicklung ein, nie aber Verderben.

Sieht man vom Schälwerden des Bieres, d. h. Verlust der Kohlensäure und gleichzeitiger Oxidation durch den Sauerstoff der Luft ab, ebenso von gewissen Umsetzungen in Folge des Alters, so bleiben eine Anzahl von Ferseungen übrig, die man als Krankheiten bezeichnet; sie alle rühren von der Entwicklung von niederen Organismen her.

Die Bierhese nun, das Product, ohne welches überhaupt gutes Bier nicht fabricirt werden kann, bietet ähnliche aber verwickeltere Erscheinungen dar. Die Fähigkeit der Hese, leicht zu verderben, ist bekannt; sie fault leicht und zeigt dann verschiedene mikroskopische Elemente; aber auch Hese läßt sich darstellen ohne Gehalt an jenen fremdartigen Keimen; sie geht dann durchaus nicht in Fäulniß über, schimmelt nicht, läßt weder Essigsäure noch Milchsäure entstehen, behält dagegen ihre Eigenschaft, die Alkoholgährung einzuleiten, vollständig.

Da nun jedes Bier gelocht werden muß, so werden die in den Rohmaterialien enthaltenen Keime zerstört; der Dampf treibt die Luft aus; wird danach die bei der Abkühlung eindringende Luft gezwungen, ihren Gehalt an Pilzkeimen abzugeben und nachmalig die Hese auch wiederum frei von Krankheitskeimen zugefetzt, so muß ein Fabrikat erhalten werden, welches dem Verderben überhaupt nur unterworfen ist, soweit überhaupt dieses Folge von einem Stoffumsatz im Biere selbst ist. Die eindringende Luft kann zuvörderst ersetzt werden durch Kohlensäuregas oder man bringt Vorrichtungen an, die das Einfallen von Keimen mechanisch verhindern; dann hält sich die Würze wie das Blut u. lange unverändert.

Schwieriger ist danach die Stellung reiner Hese; und wenn die Hese nicht rein ist, so ist alle vorher angewendete Vorsicht ganz nutzlos, ja die Verwendung von gemeiner Hese zur Gährung solcher reinen Würze macht die Uebelstände nur noch schlimmer; die Alkoholgährung wird nämlich durch die Gegenwart der Kohlensäure herabgesetzt, die Nebengährungen, von den Verunreinigungen der Hese herrührend, werden dagegen beschleunigt, d. h. die Würze verdirbt nur noch leichter.

Die Darstellung reiner Hese giebt P. leider nicht genau an; er sagt nur aus, daß die verschiedene Wirkung des Sauerstoffes die Krankheitskeime früher zerstörend als die Hese benutzt worden, sie, die letztere, rein darzustellen. Die einmal nur in geringer Menge rein erhaltene Hese vermehrt sich dann in der reinen Würze auch bei Abschluß der Luft genügend, nur bedeutend langsamer als bei der gewöhnlichen Gährung.

Säet man in die Würze nun wirklich nur reine Hese aus, also nur die Species „Bierhese“ ohne Batterien, Vibrionen, Schimmelarten u. dergl., so vermehrt sich auch nur die erstere. Das erhaltene Bier hält sich lange selbst in Räumen von 20—25°C. gut in Fässern und Flaschen, nimmt sogar mit der Zeit durch Lagern ähnlich dem

Weine an Güte zu. Danach ist die Verwendung des theuren Eises nicht notwendig, da auch ohne solches sich Lagerräume von 10—12°C. leicht herstellen lassen.

Es werden übrigens einige größere Brauereien namhaft gemacht, die ihren Betrieb durch Annahme des Verfahrens von P. bedeutend vervollkommen haben.

Zum Schluß mag nun noch daran erinnert werden, daß P. derjenige Autor ist, der durch seine berühmten Versuche den Nachweis geführt, wie irrig vielfach die Annahme der Entstehung von organischen Wesen durch einfachen Stoffzusammentritt ist, der zugleich nachgewiesen das schwärmende, in der Luft schwebende, allen möglichen Dingen anheftende Keime die Ursache sind.

### General-Nivellement von Livland.

Durch Gefälligkeit des unterzeichneten Herrn ist die Redaction in den Stand gesetzt über bereits ausgeführte Special-Nivellements zu berichten, die zum Theil isolirt sind zum Theil im Zusammenhange mit einander stehen.

Namen der Güter, auf denen Nivellements-Arbeiten ausgeführt sind:

1. Balloper.	25. Rüggen.
2. Arrol.	26. Jama.
3. Kirrumpäh.	27. Sotaga.
4. Congota.	28. Saathof.
5. Uddern.	29. Saddofüll.
6. Hellenorm.	30. Errastfer.
7. Jamhof.	31. Engelhardtshof.
8. Heiligensee.	32. Lammist.
9. Bremenhof, Johannis-	33. Igast.
hof und Ruinowa.	34. Tschelfer.
10. Pastorat Odenpäh u.	35. Lörwand.
theal.	36. Kerrafer.
11. Könhof u. Charlotten-	37. Laiwa.
thal.	38. Kerjel.
12. Rößthof.	39. Mlaktkiwot.
13. Schloß Sagnig.	40. Lunta.
14. Föhl und Erro.	41. Pilsen.
15. Zellig.	42. Cabbina.
16. Löwenhof.	43. Sarratus.
17. Wahlenhof.	44. Tolama.
18. Brinkenhof.	45. Lannameh.
19. Sontal.	46. Alt-Salis.
20. Alt-, Neu- und Klein-	47. Pennitüll.
Bockenhof.	48. Hierenhof.
21. Apatar.	49. Westershof.
22. Schloß Ringen.	50. Kawast.
23. Walguta.	51. Medshof.
24. Schloß Randen.	52. Station Uddern.

53. Wasfula.	62. Menzen.
54. Arras.	63. Groß-Röppo.
55. Kortüll.	64. Immofer.
56. Tignig.	65. Freyhof.
57. Ruhde-Großhof.	66. Kapajer.
58. Ludenhof.	67. Brinkenhof.
59. Wislust.	78. Ribbijertw.
60. Moisama.	69. Saarahof.
61. Kerimois.	70. Warrol.

Vom 1. Mai des Jahres 1844 bis 1. Nov. 1873 sind auf den Vereins-Gütern 1.533.364 Faden = 3066 Werst 364 Faden nivellirt worden.

F. Johansson.

### Legrady's Glasschneider.

Der Glasermeister Legrady bei Wien hat sich einen Glasschneider patentiren lassen, der wegen seines niedrigen Preises, sowie wegen der Sicherheit des Schnittes den Diamanten zu verdrängen wohl geeignet sein dürfte. In einem einfachen Gestelle sitzt eine Eisenklinge von ca. 2 Zoll Länge, mit zwei Einkerbungen versehen, welche zum Abbröckeln des Glases dienen sollen. Am Ende ist das Eisenstück gespalten und enthält ein Rädchen drehbar um einen Stift, wie die Kopirädchen und ähnliche Instrumente

Das Rädchen ist von glashartem Stahl und scharfkantig; man überfährt damit das Glas auf der Linie, welche Trennungslinie werden soll; die scharfe Kante schneidet sicher und hinreichend tief ein, um mit gelindem Druck dann das Glas sprengen zu können.

Die Vorzüge vor dem Diamanten liegen auf der Hand; der Diamant schneidet meist nur mit einer Kante (beim Fassen immer schon berücksichtigt und markirt); das Schneiden muß demnach mit demselben erst gelernt werden; der neue Apparat soll von Jedermann sofort gebraucht werden können, auch brauchbar sein zur Ausführung gebogener Schnitte.

Die Verwendung von Stahl zum Glasschneiden ist nicht neu, ist doch der Wolframstahl seiner Zeit sehr hoch angepriesen worden seiner Härte wegen vorzüglich zum Glasschneiden; ob das Rädchen aus legterem besteht oder nicht, ist nicht angegeben.

Der Preis ist nach unserem Gelde nicht voll 1 Rbl., der Preis für ein Stahlrädchen ca. 35 Copeten, für den Consumenten jedenfalls billiger als Diamant und für den Fabrikanten nicht minder lohnend.

Der Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthsch. und des Gewerhff. wird am 10 Mai c. Abends 6 Uhr eine **General-Versammlung** abhalten.

Tagesordnung: 1) Wahl des Executiv-Comités für die Thierschau.

2) Probemähen von Mähmaschinen.

3) Gemeinsamer Bezug von Meiereigeräthschaften.

Versammlungsort: **Academische Muffe.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 9. Mai.

Inhalt: Ueber den Betrieb der Branntweimbrennereien in Rußland. — Lehrmann's elastischer (Patent) Zug-Apparat für Fuhrwerke. Verschiedenes. — Dorpater Bank-Bericht. — Rigaer Börsen-Bank-Bericht. — Markt-Bericht. — Bekanntmachung.

### Ueber den Betrieb der Branntweimbrennereien in Rußland.

In dem jüngst erschienenen 4ten Hefte der Russischen Revue wird auf Grund der Daten, wie sie in der Zusammenstellung des Jahrbuchs des Finanzministeriums für 1870/72 gegeben sind, ein längerer Bericht über die Branntweimbrennereien gegeben, dessen wesentlicher Inhalt in kürzerer Form Interesse genug bietet, um hier veröffentlicht zu werden.

Der mit — r unterzeichnete Verfasser geht von der Thatsache aus, daß in Rußlands Culturleben, nicht nur in dem Industrieleben gewissermaßen Dieses oder Jenes in die Mode komme, daß stückweise Berufene und Unberufene sich auf einen beschränkten Zweig werfen, um durch Mißerfolge auf diesem Orte ernüchtert, alsbald einem anderen Zweige mit gleicher Sucht und gleichem Erfolge sich zuzuwenden. An Baumwollenspinnereien, Rübenzuckerfabriken, Eisenbahnen, Banken &c. &c. erinnert der Verf. und führt an, daß in dem Anfange der 60er Jahre auch eine Gründungsperiode für Branntweinfabriken gekommen sei.

Die Ueberproduction hat mit gleichzeitiger Steigerung der Getreidepreise und Acciseerhöhung rascher, als sonst wohl möglich gewesen, zur Reaction geführt; Preis und Productionskosten standen eben im Mißverhältniß, so daß die kleineren Brennereien zuerst stillstanden. Mit Ausnahme von Polen und Finnland waren 1872 verzeichnet im Europäischen Rußland 4387 Brennereien mit 25156 Maischbottigen, deren Maischraum über 21 Millionen Wedro beträgt; doch standen 1871/72 nur 62 % in Betrieb mit einem Maischraum von nahe 13 Mill. Wedro.

Vergleicht man für die einzelnen Brennperioden die Zahl der in Betrieb befindlichen Brennereien mit ihrem Maischraume, so erhält man immer mit Ausnahme von Polen und Finnland folgende Zahlen:

Jahr	Fabriken	ca. Mill. Wedr. Maischr.
1862/63	4010	28
63/64	4234	30
64/65	3542	23½
65/66	2947	19
66/67	3386	20
67/68	2840	17
68/69	2819	16
69/70	2994	14½
70/71	2808	13

Diese Tabelle zeigt ein fast stetiges Sinken von Fabrikzahl und Maischraum vom Jahre 1863/64 an (1866/67 gibt nur wieder eine Steigerung um nachher um so stärker zu fallen). Doch ist aus solcher Abnahme nicht etwa Verminderung der Production abzuleiten, da Verbesserung des Verfahrens und namentlich Beschleunigung auch bei verminderter Fabrikzahl und verkleinertem Maischraume innerhalb einer Brennperiode doch ein gleiches Quantum produciren kann.

Gegenüber denen, welche nur von verderblichen und demoralisirenden Einflüssen des Branntweines reden und damit zugleich einen Stein auf den Producenten werfen, als ob dieser schließlich an allem Unheil, das durch Trunksucht entsteht, schuld sei, hält der Verfasser den Standpunkt ein, daß die landwirthschaftlichen Brennereien der Ostseeprovinzen überhaupt der westlichen und südwestlichen Gouvernements der Zahl nach vorherrschen, volkswirthschaftlich nothwendig und keineswegs auf gleiche Stufe zu stellen seien mit den Spiritusfabriken innerer



anderer Gouvernements, bei denen die Verwendung der Schlempe als Viehfutter den untergeordneten Punkt ausmache.

In der nachfolgenden Tabelle sind für 1871/72 zusammengestellt worden den Gouvernements nach die Brennereien; die Columne a enthält die Anzahl der bestehenden, die Columne b die wirklich betriebenen, c die letzteren in Procenten der ersteren und d den durchschnittlichen Maischraum der auf je 1 Brennerei kommt, soweit solche Angaben aus dem gegebenen Materiale haben zusammengestellt werden können.

	a	b	c	d
Smolensk	111	89	80	
Lambow	69	56	80	
Woronesch	90	55	61	
Kurst	61	49	80	
Pensa	76	47	42	16222
Lula	68	47	69	
Drel	65	46	71	
Njasan	52	41	80	
Olonez		3		
Drenburg	12	8	66	16234
Moskau	17	10	59	
Archangel	0	0	0	
Petersburg	25	12	48	1330
Pskow	42	21	50	1634
Kurland	208	126	60	1375
Livland	109	104	95	1256
Estland	151	109	72	1784
Wolhynien	266	211	80	1028
Podolien	205	157	76	
Rijew	245	152	62	
Grodno	220	147	67	
Minff	308	145	47	
Wilna	209	143	70	
Schernigow	266	116	44	
Schaterinoflaw	46	19	41	8092
Bessarabien	37	28	76	
Berm				25343
Wjätka				16374
Stawropol				15280
Sibirsk				14673
Woronesch				14570
Charkow				8316
Kowno				1106
Witebsk				1377
Donische Kosaken	3			18577

Der Leser kann aus der Zusammenstellung leicht selbst erkennen, wo die meisten, wenigsten, größten und kleinsten Brennereien sich finden.

Ein Vergleich der 1871/72 in Betrieb befindlichen Brennereien mit den 1861/62 und 1862/63 betriebenen ergibt eine bedeutende Abnahme der Zahl nach, aus welcher wie schon oben bemerkt wurde, ein Rückschluß auf Abnahme der Leistung nicht statthaft ist.

Hierauf folgt die Zusammenstellung der gebrannten Materialien für 1870/71. Wir entnehmen denselben nur die für das europäische Rußland angegebenen Quantitäten, abgerundet in vollen Tausenden Pud.

	43766 Tausend Pud.
Roggen	43766
Gerstenschrot	697
Hafer	698
Weizenschrot	184
Zuckerrüben	898
Kartoffeln	12822
Kartoffelsyrup	789
Mehl	939
Mais	1734
Erbsenschrot	33
Erbsenmehl	65
Trockenmalz	6419
Grünmalz	676

Hierzu kommen noch 7514 Pud Buchweizenschrot, 1683 Pud Dinkelmehl und Gerstenmalz 3538 Pud.

Die hier angegebenen Mengen vertheilen sich auf die verschiedenen Gegenden natürlich sehr verschieden. Bei den verschiedenen Klimaten, durch welche hindurch Rußland sich in Europa erstreckt, kann das nicht Wunder nehmen.

Sieht man von den in kleineren Quantitäten verbrauchten Rohmaterialien ab, so bleiben noch: Roggen, Gerste, Hafer, Weizen, Kartoffeln (incl. Syrup) u. Mais. Von der Gesamtmenge der Kartoffeln werden in den drei Ostseeprovinzen 54 1/2 % verbraucht, in den 30 großrussischen Gouvernements ca. 8 1/4 % in den südlichen und westlichen Provinzen ca. 37 1/4 %. Die nachfolgende aus den vorgefundenen Angaben berechnete Tabelle ergibt am besten die Uebersicht; Columne a enthält die absoluten Mengen in Tausenden von Pud verbraucht in den 845 Brennereien der 30 großrussischen Gouvernements, b den Verbrauch in den 339 Brennereien der Ostseeprovinzen und c in den 1556 Brennereien der südlichen und westlichen Provinzen, die rechts danebenstehende Zahl drückt den Verbrauch in Procenten des Gesamtverbrauches von gleichem Rohproducte aus.

	a	b	c
Roggen	31395	71 3/4	570 1 1/2 11743 26 3/4
Gerste	434	60	68 10 191 30
Hafer	609	87 1/2	67 9 1/2 21 3
Weizen	127	69	3 1 1/2 54 29 1/2
Mais	343	19 7/8	4 1/4 1387 79 7/8
Kartoffeln	1034	8 1/2	7039 54 1/2 4749 37 1/4

Aus den genannten Materialien sind während der Brennperiode 1870—71 producirt worden in den 30 großrussischen Gouvernements 14721182 Wedro davon 12,97 Procent Ueberbrand, in den 3 baltischen Gouvernements 1444178 Wedro, davon 15,90 % Ueberbrand und in den 14 nord- und südwestlichen Gouvernements 7422965 Wedro davon 13,02 % Ueberbrand. Hierzu kommen im Lande der donischen Kosaken gebrannt 26203 Wedro, davon 7,18 % Ueberbrand; die Production für das Kalenderjahr 1871 ist dagegen höher als die der Brenn-

periode 1870/71. Ueber 1½ Millionen Wdr. haben producirt Podolien, Woronesch, Charkow, nahe 1½ Millionen Tambow, 1¼ Million Wjatta, über 1 Million Kijew, über 800000 W. Tschernigow, Sfaratow, Drel, Poltawa, Pensa, über 750,000 W. Kurst, Telsa, Kijasan, Perm. Estland ist mit 624505 W. Kurland mit 572012 W. angeführt. Zum Export haben nur Podolien (612600 W.) Kijew (39597 W.) und Bessarabien (39597 W.) producirt. Ist nun auch die Production von 1871 geringer als die von 1863 der Menge nach, so ist sie doch größer als die von 1864; sie wird von der ersteren um über 1200000 W. übertroffen, übertrifft aber selbst die letztere um über 4800000 Wdro. Das Quantum der Production ist für 1871 größer um 5000000 (rund) als 1865

"	5150000	"	"	1866
"	4000000	"	"	1867
"	3000000	"	"	1868
"	2350000	"	"	1869
"	1090000	"	"	1870,

trotzdem die Anzahl der Brennereien gegen die 1863/64 thätigen um 35 % gesunken ist. Die Production ist seit dem einen großen Rückschlag stetig wieder im Steigen. Ob, wie im Originale ausgesprochen ist, die Concentration im Betriebe auf die größeren Fabriken, die zugleich mit der Spiritusproduction auftretenden Nebenproducte zu geringerer Verwerthung bedauerlicher Weise gelangen läßt, dürfte aus den angegebenen Zahlen nicht mit Nothwendigkeit gefolgert werden müssen, müßte vielmehr zunächst wohl den Gegenstand gesonderter Untersuchung ausmachen.

Der zweite Theil welcher die Kanäle angeht, durch welche die Production der Consumtion zugänglich gemacht wird, kann wesentlich kürzer behandelt werden. Die allgemeine, local recht scharfe Reaction gegen das Branntweintrinken ist zu bekannt genug.

Von den 1730 Destillationen im Gesamtgebiete fallen auf 28 großrussische Gouvernements 1160 auf die drei baltischen 135 auf die 16 südlichen, südwestlichen und nordwestlichen Gouvernements 375; dazu kommen im Gebiete der Donischen Kosaken 11 und auf Westsibirien 49.

Der Zahl nach ist Livland mit 80 Destillationen das zweite Gouvernement, folgt dem Gouvernement Sfaratow (114), Kurland steht mit Petersburg und Charkow (à 40) an dreizehnter Stelle. Der Vergleich mit der Zahl der Destillaturen 1863 ergibt dagegen für die 3 baltischen Provinzen eine Abnahme von 15 % während sie in den anderen Gouvernementsgruppen gestiegen ist, so ist in den großrussischen um 325 % (887) und den westlichen pp. um nahe 52 % (228). Der Zuwachs für das ganze Reich beträgt im Vergleich mit 1863 = 1028 Destillationen oder 146 %.

Die Vertheilung von diesen Zwischenhändlern auf die Consumtions-Localitäten, Trinkhäuser, Branntweins-handlungen, Handlungen für Verkauf in Flaschen etc. etc. ist an sich interessant genug, würde aber mehr culturhistorisches als gerade landwirthschaftliches Interesse darbieten.

## Schermann's elastischer (Patent) Zug-Apparat für Fuhrwerke. \*)

Unter den gelegentlich des V. landwirthschaftlichen Kongresses zu Berlin ausgestellten Gegenständen hat dieser neu erfundene, höchst praktische Apparat allseitige Anerkennung gefunden. Wir glauben es uns deshalb nicht versagen zu dürfen, unsern geschätzten Lesern Einiges über denselben mitzutheilen. Wir theilen hier ein im Original uns vorliegendes Gutachten der Königl. Thierarzneischul-Direction zu Berlin mit, welches lautet:

„Der Spediteur Schwant von hier hat zu verschiedenen Malen ein Gespann mit einem elastischen Apparat an den Zugsträngen auf dem Hofe der Königl. Thierarzneischule vorgeführt. Am 2. Februar cr. war der bespannte Wagen leer, am 16. am 21. d. M. belastet, und zwar angeblich mit 20 resp. 25 Centnern.

Nach den Probefahrten auf der Schule ist der betreffende Apparat als sehr zweckmäßig anerkannt worden. Derselbe verleiht den Zugsträngen eine gewisse Elasticität, wodurch vor einem schweren Lastwagen bei dem Anziehen, bei dem Fahren auf unebenen Wegen, namentlich auf dem Pflaster und bei Wendungen, die Stöße auf die Pferde und damit die Erschütterungen ermäßigt werden, welche den ganzen Körper, besonders aber gewisse Muskeln und Gelenke treffen. Wenn nun auch solche kleine Stöße und Erschütterungen ohne direkte Folgen von den Pferden getragen werden, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, daß dieselben durch längere Zeit eine größere Abnutzung bedingen und das Zustandekommen gewisser chronischer Krankheitsprozesse an den Gliedmaßen zu fördern. — Hierbei dürfte es auch noch als Vorzug zu bezeichnen sein, daß die Pferde bei dem Anziehen eine gewisse Fühlung davon haben, daß sie im Stande sind, die Last zu überwinden.

Was die Haltbarkeit des Apparates betrifft, so ließ sich bei der letzten Probefahrt noch keine Abschwächung in der Elasticität wahrnehmen, obwohl derselbe angeblich jeden Tag bei schweren Lasten verwendet worden ist. Dies ist auch erklärlich daraus, daß die Elasticität nicht durch Dehnung, sondern durch Kompression eines Gummistücks bewirkt wird.

Berlin, 23. Februar.

Königl. Thierarzneischul-Direction. Gerlach.

### Verschiedenes.

**Das Gefrieren des Bodens.** Prof. Rau in Hohenheim hat hierüber eine Reihe von Beobachtungen gemacht und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Der Frost scheint nicht so tief einzudringen, als man im Allgemeinen voraussetzen pflegt. — Am Tiefsten kommt das Eindringen in östlicher und nördlicher freier Lage vor. Die Lage ist mehr entscheidend, als die Bodenbeschaffenheit und

\*) Unter dem Namen: Pferdeschoner vom Erfinder zum Preise von 20 Reichsmark (6½ Thlr.) angeboten in Haltbarkeit für 100 Str. Belastung und zweijähriger Garantie. Adr.: A. Schwant Berlin S. Oranienstraße 56.

die Bodenbedeckung. — Die Bodenbedeckung gewährt nur bei niederen Frostgraden bis —6 Gr. R. Schutz; bei größerer, anhaltender Kälte ist sie unwirksam. — Die Bedeckung des Bodens mit Rasen ist wirksamer, als irgend eine andere Bedeckung. — Das Gras schützt um so mehr, je länger und dichter es ist, darum muß das Abweiden im Herbst als nachtheilig angesehen werden. — Der Frost schreitet Anfangs rasch fort (10—11 Linien bei einer Temperatur bis zu —18 Gr. R.), später langsamer (2—3 Linien innerhalb 24 Stunden). — Hält der Frost 10 Tage oder länger an, so findet eine Art von Ausgleichung statt, so daß die Frosttiefe unter den verschiedensten Verhältnissen annähernd eine gleiche ist. Da, wo der Frost Anfangs tiefer eingedrungen war, schreitet er später nur langsam vor und umgekehrt. — Tiefes Pfügen, besonders kurz vor dem Frost, begünstigt das Eindringen desselben erheblich, während das Stürzen im September oder October weniger darauf hinwirkt. — Ungepflügte Kartoffelland gefriert so tief als gestürzte Getreidestoppel oder tiefgepflügte Aecker.

**Stand der Dorpater Bank**  
am 30. April 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		369.436	16
Wechsel		283.600	39
Werthpapiere und Coupons		114.670	27
Verschiedene Schuldner		338.928	18
Inventarium		2.040	—
Unkosten		3.432	23
Cassenbestand		73.584	01
		<b>1.185.691</b>	<b>24.</b>
Passiva.		Rubel.	Kop.
Einlagen:			
zu verschied. Beding. R. 220.743	—		
auf lauf. Rechnung „ 794.581	54	1.015.324	54
Zinsen und Provisionen		20.344	96
Zinsen auf Einlagen		1.322	30
Zinsen auf Werthpapiere		178	17
Verschiedene Gläubiger		97.713	99
Grund=Capital		30.000	—
Reservecapital		13.479	76
Gemeindefonds		7.327	52
		<b>1.185.691</b>	<b>24.</b>

Die Dorpater Bank giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Pernau, St. Petersburg, Moskau und Pleskau, Saratow und Warschau und alle bedeutenderen Plätze des Reichs, ferner auf Berlin, Hamburg und Paris, und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen. Das Directorium.

**Stand**  
der Rigaer Börsen-Bank am 30. April 1874.

Activa.		Rbl. S.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren		5.868.790	—
Wechsel-Portefeuille		2.154.141	99
Diverse Debitores		830.473	24
Inventarium		2.800	—
Werthpapiere		2.626.676	73
Unkosten für Wagen, Miethe, Porto etc.		9.879	75
Cassa-Bestand		260.975	18
Giro-Conto bei dem Reichsbank-Comtoir		1.080.000	—
		<b>12.833.736</b>	<b>89</b>
Passiva.		Rbl. S.	Kop.
Grund=Capital		100.000	—
Reserve=Capital		976.706	37
Einlagen		9.473.731	21
Diverse Creditores		732.794	30
Zinsen u. Provisionen		234.198	68
Zinsen auf Einlagen		38.940	92
Zinsen auf Werthpapiere		9.934	24
Giro-Conten		1.267.431	17
		<b>12.833.736</b>	<b>89</b>

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 2. Mai 1874.

Wasa-Hafer	R. 7.50 C.	bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	11.—	13.—
Rylander-Roggen-Saat	12.50	15.—
Johanni St. Roggen-Saat	12.—	14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 P.	7.90	8.—
Weizen	13.50	14.—
Hafer, Gew. 6 Pud	5.15	5.25
Gerste	6.75	7.—
Hanf	34.—	37.—
Hanf-garn	37.50	38.—
Talg	—	47.—
Leinöl	3.40	—
Hanföl	3.50	3.60
Sonnenblumenöl	—	5.—
Baumöl	7.45	8.—
Maschinenöl	5.—	9.—
Butter, beste Küchen= pr. Pud	8.—	10.—
do. russische do.	9.80	—
do. Schmand= do.	10.50	12.—
Käse, in Käbern pr. Pud	4.—	9.—
do. Limburger	2.—	6.—
Rindfleisch, frisches pr. Pud	3.20	4.50
Kalb-fleisch, gemästetes	5.60	8.40
Schweinefleisch, frisches	4.20	5.20
Sammelfleisch	6.40	8.60

**Sannemann & Co.**  
Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

Den Herren Grundbesitzern halten wir unser großes Lager von

**Wagenschmiere**

allerbesten Qualität zu Fabrik-Preisen angelegentlichst empfohlen und versenden solche in Quantitäten von 3 bis 10 Pud.

**Sannemann & Co. St. Petersburg.**

# Ueber die Impfung der Rinderpest.

---

Dem Andenken an Erik Viborg, bei Gelegenheit der Säcularfeier der Königl.  
Dänischen Veterinairschule gewidmet, von P. Jessen.

---

In dänischer Sprache gedruckt in der Zeitschrift für Veterinaire, 2. Reihe, 3 Heft, 1873.

---

Motto: Man gefällt sich darin alles für Contagion zu erklären und hat in dem Keuen ein so bequemes und radikales Mittel dagegen, daß Jeder verfehmt wird, der nur leise andeutet, daß die Wissenschaft auch ihre Bedürfnisse hat.

F e s e r, Zeitschrift für practische Veterinair-  
Wissenschaften, Nr. 2, 1873, S. 58.

## V o r w o r t.

---

Es ist mir die Ehre zu Theil geworden, als Repräsentant des Dorpater Veterinairinstitutes die Glückwünsche seines Conseils zur Säcularfeier der Begründung der dänischen Veterinairschule zu überbringen, einer Schule die bald nach ihrer Errichtung sich eines wohlbegründeten, hohen Rufes zu erfreuen hatte.

Schlecht aber würde es sich schicken, wenn ich, einer ihrer ältesten jetzt lebenden Böglinge, nicht auch durch eine selbstständige Arbeit bekundete, daß das wissenschaftliche Leben und Streben in mir noch nicht abgestorben ist. Zu dem Ende habe ich den nachstehenden Aufsatz zusammengestellt und seinen Inhalt dem Andenken meines unvergeßlichen Lehrers Erik Viborg gewidmet, dessen Ideen in Bezug auf sein Thema ich in Rußland stets, und wie ich meine nicht ganz ohne Erfolg, vertreten habe.

Wohl könnte der Zeitpunkt als übel gewählt erscheinen, da die Impfung der Rinderpest auf dem 1872 in Wien abgehaltenen Congresse „für alle Länder“ mit dem Interdikt belegt wurde. Indessen ist es längst nachgewiesen, daß sie eine großartige Ertragungsfähigkeit besitzt und hoffentlich also auch nicht nur dieses Verdammungsurtheil überleben, sondern binnen nicht mehr gar zu langer Frist die Stelle unter den Vorbeugungs- und Tilgungsmaßregeln in den Steppen einnehmen wird, die ihr längst gebührt hätte, wenn nicht etwa inzwischen noch bessere und leichter auszuführende entdeckt werden.

Indem ich der Direction der Königl. Dänischen Veterinair-Ackerbauhochschule die kleine Abhandlung hochachtungsvoll übergebe, sollte es mir zur besondern Freude gereichen, wenn sie in der Zeitschrift für Veterinaire Aufnahme fände.

Jessen.

---

Wenn man sich die Mühe nehmen will in dem gedruckten, officiellen russischen Berichte über die Versuche mit der Einimpfung der Rinderpest, St. Petersburg 1865, von S. 1 bis S. 15, die dort mitgetheilte Geschichte der im Auslande, bis zum Jahre 1853, wo unsre Impfungen begannen, ausgeführten Rinderpestimpfungen durchzugehen, so wird man, wenn nur diejenigen gerechnet werden von denen wirkliche Resultate erlangt sind, zu folgenden Gesamtzahlen gelangen:

- a) vom Nichtsteppenvieh  
 erkrankten 11699 Stück, von denen  
 genasen 7400 " d. i. 63,2 %  
 starben 4299 " " 36,8 %
- b) vom Steppenvieh  
 erkrankten 2830 Stück, von denen  
 genasen 2736 " d. i. 96,7 %  
 starben 94 " " 3,3 %

Als ich meine Abhandlung „über die gänzliche Ausrottung der Rinderpest, Dorpat 1852“ schrieb, waren mir diese Resultate wohlbekannt und grade auf den günstigen Ausfall der Impfungen beim Steppenvieh basirte ich meine Hoffnung, daß wir einst im Stande sein würden, das Uebel, wenigstens als verheerende Seuche, gänzlich auszurotten. Nirgends aber habe ich dies als Gewißheit behauptet, wie es S. 16 in dem angeführten Berichte heißt und eben so wenig in jener Schrift meine Meinung dahin abgegeben: „daß die Rinderpest sich in den Steppen von selbst erzeugt,“ wie das in dem Bericht, ebenfalls auf S. 15 behauptet wird, sondern (S. 25) deutlich gesagt: „es kann also auch jetzt noch nicht mehr behauptet werden, als was ich in der angeführten Schrift,\*) S. 92, Punkt 3, ausgesprochen habe,“ in der Steppenrace des südöstlichen Rußlands scheint die Rinderpest sich von selbst zu erzeugen.“

In dem zuerst angeführten Berichte wird S. 13, über die Impfungen beim Nichtsteppenvieh im Auslande das Urtheil gefällt: „der größte Theil der Resultate dieser Versuche sprach nicht für den Nutzen der Impfung.“

Wenn nun aber aus der Geschichte dieser ausländischen Impfungen hervorgeht, daß die natürliche Seuche 75 bis 85 % wegraffte, während die Resultate sämmt-

licher angeführten Versuche darthun, daß bei ihnen, zusammengenommen, über 63 % gerettet, also 38 bis 48 % mehr erhalten wurden, so kann jener Ausspruch wohl kaum als gerechtfertigt erscheinen.

Auf dem jüngsten Congresse in Wien ist man freilich noch viel weiter gegangen und hat behauptet: „daß die Rinderpestimpfungen den Verlust nie gemindert haben,“ ist den Beweis aber schuldig geblieben.

Einige russische Schriftsteller scheinen auch zu glauben, daß eben darum, weil die Impfung nicht wesentlich zur Minderung des Verlustes beigetragen habe, sie in den Nichtsteppenländern aufgegeben und verlassen wurde. Und doch lehrt es die Geschichte ganz anders!

Weil man nämlich, nach langem Streit, zu der Ueberzeugung gelangte, daß sie sich in Westeuropa nicht von selbst entwickeln könne, so kam auch die Klarheit darüber, daß man durch das Tödteschlagen der erkrankten und schon als angestekt verdächtigen Thiere, im Verein mit strenger Desinfection, die Rinderpest schnell zu tilgen und ihrer Weiterverbreitung zuvorzukommen im Stande sei. Zugleich aber auch darüber: daß durch außerordentliche Vorsichtsmaßregeln an der Grenze ihr Wiedereindringen gründlich zu verhüten wäre.

Das letztere ist nun freilich in neuerer Zeit, durch den ins Ungeheure gesteigerten Verkehr, schon sehr schwierig und problematisch geworden. So lange aber jene Ueberzeugung nicht erschüttert und nachgewiesen wird: daß auch beim Nichtsteppenvieh die Rinderpest sich von selbst entwickeln kann, so lange wird auch in allen Staaten, die eine wohlgeordnete Veterinärpolizei haben und wo man diese rechtzeitig und gründlich handhaben kann, das Tödteten der Rinderpestkranken und der Verdächtigen functionirt bleiben.

Zu diesen Staaten können aber die Länder welche vorzugsweise die Urrace des Steppenviehes züchten noch lange nicht gerechnet werden, und so erklärt es sich, daß Erik Viborg, obgleich er die Impfung der Rinderpest in seinem Vaterlande verwarf, sie doch für die Steppenländer aufs Eifrigste befürwortete, wobei er natürlicherweise auch die größere Gutartigkeit der Steppenrinderpest nicht aus den Augen verlor; es erklärt sich, daß ich, als ich näher mit den Verhältnissen Rußlands vertraut wurde, die Meinung dieses meines würdigen Lehrers als richtig anerkennen mußte.

\*) Zeffe u., die Rinderpest u. Berlin 1834.

Ich habe das Glück gehabt bei der Prüfung dieser wichtigen Angelegenheit mitzuwirken, habe mich den Versuchen mit Eifer und Vorliebe, aber ohne vorgefaßte Meinung hingegeben, die Resultate — eig'ne und fremde — hingenommen wie sie kamen, jedoch reiflich darüber nachgedacht und zu lernen gesucht. Ich nehme an, daß die Kritik in dem „Gesamtbericht über die seit 1853 in Rußland fortgesetzten Versuche mit der Impfung der Rinderpest, Dorpat 1859, IX,“ hinlänglich davon zeugt. Was ich schon vor 14 Jahren aussprach, ist noch meine feste Ueberzeugung, mit Ausnahme des Satzes: „daß die in Rußland gemachten Erfahrungen auch für die übrigen Steppen gelten.“ Diesen Satz habe ich später modificiren müssen, als ich zur bessern Erkenntniß kam.\*) Damals gab es noch Viele, welche nicht daran glaubten und noch jetzt bezweifeln Einige: „daß alles Vieh der grauen Steppenrace, welches in den Steppenländern selbst geimpft war und darnach deutliche Symptome der Rinderpest zeigte, auch außerhalb der Steppen seine Immunität bewahrt.“ Viel weniger aber war man und ist man geneigt meiner Ueberzeugung beizupflichten, daß auch von demjenigen Steppenvieh, was dort nach wiederholter Impfung mit unzweifelhaft wirksamen Impfstoffe durchaus keine deutlichen Krankheitszufälle zu erkennen gab, ein großer Theil gegen die Rinderpest geschützt bleibt.

Auf Grundlage dessen muß die Impfung in den Jahren, in welchen überhaupt bei den Rindern eine geringere Empfänglichkeit für die Aufnahme des Rinderpestcontagiums vorherrscht und viele Durchgeseuchte in den Steppen sich finden, glänzende Resultate geben. Sie ist eben nur eine Prüfung der Disponibilität und in der Zeit, wo die bereits auf natürlichem Wege Angesteckten erkranken und allerdings theilweise verloren gehen, bringt sie bei den noch Empfänglichen, deren Zahl nicht bedeutend ist, die Krankheit in einer fast ganz ungefährlichen Form zum Ausbruch, läßt diejenigen, welche durch früheres Ueberstehen der Seuche bereits vollständige Immunität erlangt hatten, unangefastet und bringt auf solche Weise die Seuche in 3—4 Wochen zum Abschluß, während sonst Monate darüber vergehen würden. Läßt man dann noch eine Nachimpfung aller derjenigen, welche nach der ersten Impfung bis zum 8. Tage nicht deutlich erkrankten, eintreten, da bei einzelnen disponirten Thieren zufällig vielleicht der Impfstoff nicht haftete, diese daher von den Erkrankten später noch auf natürlichem Wege angesteckt werden könnten und dadurch der Seuchengang verlängert würde, so wird sich die Zahl der ungeschützt Nachbleibenden auf ein Minimum reduciren, wenn überhaupt noch welche verbleiben. Wenn nur die Seuche schnell getilgt wird, so kommt es gar nicht darauf an, ob sich noch 1 oder 10 % Ungeschützte in der Heerde befinden.

Solche Jahre müßten also auch vorzugsweise für die Impfung der gesunden Steppenheerden benutzt werden. Daher habe ich es auch schon früher ausgesprochen:

\*) S. die Rinderpest und ihre Impfung in den Gouvernements Cherson und Orenburg. Dorpat 1863. S. 49—50.

„so viel ist einleuchtend, daß wir 1854 und 1855, wo in Rußland fast ohne Verlust geimpft wurde, wo Kaspach im Poltawaschen Gouvernement regelmäßig nur 3 % verlor, Hunderttausende von Steppenrindern ohne wesentlichen Verlust hätten impfen und schützen können! Wann wird nun die staatswirthschaftliche Praxis Mittel und Wege finden, um diese wissenschaftlichen Voraussetzungen im Großen zu bethätigen?“

Feste Ueberzeugungen sind die Veranlassung gewesen, warum ich behauptete und noch behaupte:

„daß im Orenburgischen Gouvernement die Impfung des jungen Kirgisenviehes eine sehr vortheilhafte Actienunternehmung abgeben könnte“, warum ich, in Bezug auf das Orenburgische Gouvernement, ausagte:

„solche, auf unumstößliche Thatsachen basirte Berechnungen, in einer ganz Europa interessirenden Angelegenheit wird der auf den Vortheil des Reiches bedachte Staatsmann nicht auf ein wegwerfendes: „die Impfung hat keinen Werth“ hin, als Chimäre betrachten, vielmehr zu verwirklichen suchen.“ (S. die Rinderpest und ihre Impfung zc. S. 50.)

Es ist dieselbe Ueberzeugung, welche mir oft Veranlassung zur Bekämpfung der Gleichgültigkeit für die Impfung bei den Eigenthümern des Steppenviehes, sowie darüber gab, daß Diejenigen, welche vorzugsweise ihre Wichtigkeit ermessen konnten und sollten, sich von ihr abwandten, wovon jedoch die H. H. Collegen an der Veterinairschule in Charkow immer eine erfreuliche Ausnahme machten, weil sie sich von ihrer Wichtigkeit für die Steppenländer überzeugt hatten.

Aber in den maßgebenden Kreisen, fern von dem Schauplatz der Versuche, gewannen bald solche Meinungen die Ueberhand, die von vornherein der Rinderpestimpfung abhold waren. Daher wurden die Versuchsanstalten aufgehoben, ohne neue und bessere zu errichten und obgleich man 1869 den dringenden Wunsch aussprach, eine neue Experimentiranstalt, im kleineren Maßstabe, bei der Veterinairanstalt in Charkow errichtet zu sehen\*), so ist leider dieser Wunsch bis jetzt unerfüllt geblieben.

Und doch sind, meiner Meinung nach, die 6 Thesen womit ich 1852 in meiner vorerwähnten Abhandlung den Vorschlag: Anstalten zur Impfung der Rinderpest in den Steppen zu begründen, unterstützte, noch heute eben so gültig als damals und namentlich hat die Impfanstalt in Karlosta erwiesen, daß man bei der Schutzimpfung des Jungviehes eine Steppenheerde, mit Aufopferung von 6½ % frei von der natürlichen Rinderpest erhalten kann!

Man klagt sogar im Auslande, wo doch die Rinderpest bei dem Nichtsteppenvieh für den Sachkundigen nicht so schwer zu diagnosticiren ist, darüber, daß sie in der Regel zu spät constatirt wird. Wie sollte denn wohl dieser Uebelstand bei dem Steppenvieh ausbleiben, bei welchem,

\*) V. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht zc. Jahrgang XV. Nr. 1 und 2.



die Krankheit oft in einem so undeutlichen Bilde auftritt, daß selbst der Kenner sich täuschen, ja zuweilen nur der Ausfall der Impfung Gewißheit schaffen kann? Ohne Jemanden zu nahe zu treten, darf ich es wohl aussprechen wagen, daß wir nur wenig gründliche Kenner der Steppenrinderpest haben und nur in Unterrichts-Impfanstalten, wo die Krankheit in allen ihren Nuancierungen dem Lernenden vor Augen tritt, können sich solche Kenner, deren wir so höchlichst bedürfen, heranbilden \*).

Ich weiß es sehr wohl, daß diese meine Meinung, selbst von meinen Fachgenossen in Deutschland, u. a. auf dem internationalen Congresse der Veterinaire in Hamburg bestritten worden ist; aber eine gründliche Widerlegung dieser sowohl als anderer von mir ausgesprochenen Ansichten habe ich nirgendwo gefunden. Man schwimmt eben mit dem Todtschlagerstrom und kümmert sich nur wenig darum, daß — wie es in dem oben gewählten Motto heißt: „die Wissenschaft auch ihre Bedürfnisse“ — und ich füge hinzu: ihre Rechte hat!

„Krankheit ohne Symptome“ sagte man und sagt man noch jetzt, „ist keine Krankheit“. Meine Meinung in dieser Beziehung wurde daher von Manchen als eine leere und mystische Hypothese angesehen. Und doch war sie weder mystisch noch hypothetisch, sondern auf das, was ich aus der Erfahrung gelernt hatte, begründet.

Wäre mir diese nicht schon früher geworden, so hätte ein einfacher, mordwinischer Hüter sie mir 1863 im Impfinstitute des Drenburgischen Gouvernements, am Salmysch, geben können. Dieser behauptete nämlich steif und fest, daß ein eingimpftes Thier, bei welchem man nicht das geringste Krankheits-symptom entdecken konnte, krank sei. Er machte aber aufmerksam darauf, daß es 8 Lagerplätze in dem hohen Grase gehabt hatte, während die übrigen, in der Nähe angebundenen, nur je einen erkennen ließen. Auf diese häufige Umwechslung der Lage begründete er seinen Ausspruch. Später am Abend bezeichnete er uns in einer kleinen, geimpften Heerde mehrere Stücke als krank, welche keiner von den anwesenden Veterinaren noch dafür anerkennen wollte und er sah ungut mit Dolchblicken an, weil wir seine schmucken Thiere (Jungvieh aus der Kirgisensteppes) zum Erkranken gebracht hatten. Aber er behielt Recht, denn schon am nächsten Morgen war die Krankheit bei den Bezeichneten deutlich ausgesprochen.

Seit wir gelernt haben, daß die Wärmemessung in einer Heerde, die von der Rinderpest ergriffen ist, uns den Ausbruch der Krankheit oft 24, ja sogar 48 Stunden früher, als sich sichtbare Symptome einstellen, anzeigt und ebenso, daß die in dem Incubationsstadium getödteten Thiere, welche noch vollkommen gesund erschienen, doch schon fortgeschrittene, pathologische Veränderungen auf der Schleimhaut des Darmkanals erkennen ließen, dürfte wohl für den Sachkundigen alles Hypothetische und Mystische aus der Anschauung geschwunden sein, daß Vieh durch Einimpfung gegen die Rinderpest geschützt werden kann, selbst wenn

\*) S. die Nachschrift.

sie nur unbedeutende oder gar keine Krankheits-symptome hervorruft.

Wenigstens habe ich die Genugthuung gehabt, von manchen Freunden, Gönnern und Beschützern der Impfung, Herrn Lewschin, den ehemaligen Präsidenten des Comité's für die Verbesserung des Veterinairwesens, an der Spitze, zu wiederholten Malen Beglückwünschungen entgegen zu nehmen, als die verschiedenen, officiellerweise ausgeführten Wiederansteckungsversuche an Thieren, die in der Steppe geimpft waren, immer und überall deren Aufnahmesähigkeit für das Contagium als erloschen nachwiesen, obgleich unter ihnen sich manche befanden, die nach wiederholter Impfung nur sehr unbedeutend oder anscheinend gar nicht krank gewesen waren.

Gleichwohl würde es von meiner Seite Thorheit sein, darauf zu rechnen, daß ich noch die Zeit erleben sollte, in welcher die Noth- und Schutzimpfung der Rinderpest in den Steppenländern allgemein eingeführt wird; ich kenne die Schwierigkeiten wohl, welche noch zu überwinden sind und muß einfach an die Zukunft appelliren. Kommt es aber einmal so weit, so wird sich das hier Besprochene bewähren. Es werden Jahre eintreffen, in welchen die Impfungen ernstere Erkrankungen und größeren Verlust bringen, so daß man sich auf die Nothimpfungen allein beschränken muß. In anderen Jahren werden Diejenigen, welche die Impfungen ausführen, sich über die wenig handgreiflichen Resultate verwundern und zuweilen fast gar keine Thiere einbüßen. Und doch werden die meisten, wenn auch nicht alle, durch die Inoculation geschützt und die Schutzimpfung kann in weiter Ausdehnung unternommen werden.

Selbstverständlich ist an eine allgemeine Einführung der Impfung in den Steppenländern erst dann zu denken wenn eine Erstattung für ihre Opfer gewährt werden kann. Je consequenter sie dann aber ausgeführt wird, um desto mehr werden die auszumählenden Entschädigungssummen mit jedem Jahre abnehmen.

Das mächtige Rußland, in seiner civilisatorischen Aufgabe in Asien immer weiter schreitend, eröffnet dort der wissenschaftlichen Forschung ein neues Gebiet nach dem anderen. Auf diesen ergiebigen Feldern sind auch unsre höchsten Interessen für die weitere Erforschung der Rinderpest gegeben. \*) Alles aber müßte mich täuschen, wenn die Ermittlungen in Bezug auf diese Epizootie dort jemals zur sogenannten „Reulung“ von Vieh der Steppeneace führen könnten.

Und somit schließe ich denn diesen kleinen Artikel mit folgenden Sätzen:

1) Die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der Verordnungen für die Vorbanung und Unterdrückung der ansteckenden Seuchen unsrer Hausthiere muß, in letzter Instanz, immer darauf beruhen: wie weit die wissenschaftliche Veterinairmedizin uns diese Krankheiten kennen gelehrt hat.

2) Da diese Kenntniß sich nach und nach erweitert und vervollständigt und noch schneller und in einem

\*) V. den Anhang I.

höhern Grade die Bedingungen sich verändern, worauf die leichtere oder schwierigere Ausführung der aus jener Kenntniß hervorgehenden Befehle beruht, so können solche Verordnungen auch niemals eine ununterbrochene Dauer haben, sondern sie müssen sich in dem Maße ändern, als neue, wissenschaftliche Erfahrungen hinzukommen.

3) Eine solche Aenderung steht auch, unzweifelhaft den wichtigsten, bis jetzt gültigen Maßregeln gegen die

Rinderpest bevor, indem die Voraussetzungen auf denen sie basirten, nirgends mehr zutreffen.

4) Man wird genöthigt sein, beständig mehr Rücksicht auf die Länder zu nehmen, in denen die Rinderpest sehr häufig vorkommt und von wo aus sie nach auswärts verschleppt wird, und überall, wo der Procentverlust es zuläßt, wird wohl die Zwangs-Nothimpfung mit Vergütung des Verlustes, einzuführen sein und die Schutzimpfung unter den Bedingungen zugelassen werden müssen, die zur Zeit für die russischen Steppenländer gelten.

## Nachricht.

Als Beweis dafür, daß das im Vorworte erwähnte Interdikt, wenigstens hinsichtlich der Rinderpestimpfung bei dem Steppenvieh in Rußland, vorläufig noch machtlos geblieben ist und, wie ich hoffe, auch künftig bleiben wird, theile ich hier noch einen kurzen Auszug aus einem neulich mir zugekommenen Bericht des Herrn Kaupach mit. \*)

„In der Impfanstalt auf dem Gute Karloska wurde Steppenvieh, in verschiedenen Abtheilungen vom 9. Octb. bis zum 27. Nov. 1872 geimpft:

	Geimpft.	Genesen.	Gestorben.
Rühe verschiedenen Alters	162	156	6
Ochsen „ „	137	136	1
Stiere (Jungvieh)	38	36	2
Kälber vom Jahre 1872	98	86	12
Ochsen, verschiedenen, fremden Eigenthümern gehörig	43	42	1
	478	456	22

Von der ganzen Anzahl starben also: 4,7 pCt.

„ Vieh, über 1 Jahr alt . . . 2,6 „

„ Kälber, unter einem Jahr alt 12,04 „

Es leuchtet daraus hervor, wie richtig Kaupach sen. handelte, wenn er früher, wo die Umstände es nicht so dringend erforderten, wie im Jahre 1872, nie Kälber impfte, die unter einem Jahre alt waren.

Eine Bemerkung aus dem kurzen Berichte, die, meiner Meinung nach, von besonderer Wichtigkeit ist, will ich mir erlauben hier noch mitzutheilen.

Es ist bekannt, daß Kaupach sen. 1864 Bericht erstattete über eine Einimpfung von Thieren der in Karloska rein er-

haltenen alten englischen Devonshire Race, die versuchsweise unternommen wurde, eine große Sterblichkeit nachweist, so, daß von 4 Stück kein einziges durchseuchte, während 10 in gleicher Weise und mit dem nämlichen Impfstoffe gleichzeitig Geimpfte, nur leicht erkrankten und alle genesen. — Nun hat Kaupach jun. Gelegenheit gehabt 23 Stück Halbblutthiere, von gemischter Devonshire und Steppenrace zu impfen, die alle erkrankten, von denen aber nur 1 Stück verloren ging. Ganz gewiß ist diese neue Erfahrung höchst interessant und giebt viel Veranlassung zum Nachdenken. Einer der Gedanken, die sich zunächst aufdrängen dürfte wohl der sein:

„daß die Rinderpest doch vielleicht in einer viel innigeren Beziehung zum Steppenvieh steht, als meine H. H. Standesgenossen es geahnt haben mögen, wenn sie in Wien den Grundsatz aufstellten: daß in Bezug auf Disposition u. s. w. kein Unterschied zwischen diesem Vieh und andern Racen stattfindet.“

Dagegen bleibt Loriners Ausspruch auch jetzt noch als Wahrheit bestehen:

„die Kenntniß der Rinderpest ermangelt des Fundamentes und kommt über die ersten Anfänge nicht hinaus, wenn wir sie nicht am Steppenvieh studiren.“

Und damit ist denn wohl auch meine; weiter oben ausgesprochene Behauptung, daß diese bess're Kenntniß nur aus Unterrichts-Impfanstalten zu holen ist, gerechtfertigt und Diejenigen, welche sie für überflüssig ansehen und wo möglich sogar gern auch die letzte in Karloska noch bestehende aufgehoben sehen möchten, die sich doch so außerordentlich verdient gemacht hat, scheinen mir nicht zu wissen, was sie wollen und welchen Schaden die Wissenschaft dadurch erleiden würde! —

So weit die zuerst in dänischer Sprache gedruckte kleine Abhandlung. Im Interesse der Sache füge ich ihr noch den folgenden Anhang hinzu.

\*) Inzwischen ist bekanntlich der ausführliche Bericht über die 1872 und 1873 in Karloska ausgeführten, großartigen Impfungen, die sich auf 1748 Häupter erstreckten, in Deutscher und Russischer Sprache gedruckt erschienen.

## I.

Mit größter Freude habe ich aus dem Archiv der Veterinairmedizin, 2. Jhrg. 2. Heft, Sept. 1872 ersehen, daß ein Naturforscher Jacobi und zwei Veterinaire: Kolomzoff und Krawzoff, auf 2 Jahre in die asiatischen Steppen gesandt sind, um dort die Rinderpest zu studiren. Dies veranlaßt mich zu folgenden Betrachtungen.

Bekanntlich hat zuerst Waldinger über eine „Magen-seuche“ berichtet, die weder in den Symptomen noch in den pathologisch-anatomischen Ergebnissen von der Rinderpest abweichen, aber sich überall von selbst entwickeln und nicht anstecken soll. Auch Bojanus giebt eine Beschreibung dieser Magen-seuche, obgleich er sie nicht selbst gesehen hat. Vorinser aber suchte zu beweisen, daß diese „Magen-seuche“ als selbstständige Krankheit nicht existire und nichts anderes als die unter Umständen beim Steppenvieh sehr gutartig auftretende Rinderpest sei. In neuerer Zeit haben einige Autoren, u. a. auch Gerlach, die „Magen-seuche“ wieder in ihre Rechte einsetzen wollen, obgleich sie die Krankheit auch nur aus Beschreibungen kennen. Auch R. Raupach erwähnt ihrer in seinem Bericht als „von Haupt trefflich beschrieben“. Dieser aber beschreibt eine Epizootie im Selscherinosslaw'schen Gouvernement, die er „bösesartiges Fieber,“ nannte jedoch „Rinderpest“ in Klammern und mit einem Fragezeichen dabei setzte, weil die Seuche so viel Aehnlichkeit mit dieser hatte, daß er in Zweifel darüber blieb, ob er es nicht wirklich mit dieser Krankheit zu thun hatte. Der Gouvernementsveterinair aus Selscherinosslaw, welcher 1863 in Bondarewka anwesend war, erklärte: daß die Epizootie, welche fast jährlich im dortigen Gouvernement herrsche, die nämliche sei, die er hier nun als ansteckende und verimpfbare Rinderpest kenne lerne.

Bei meiner viermaligen längeren Anwesenheit in den Cherson'schen und Beharab'schen Steppen und aus den später mir gütigst mitgetheilten Berichten aus dem medicinischen Departement erfuhr ich: daß die dortigen Aerzte und Veterinaire einen Abdominaltyphus unterscheiden, der mit der Rinderpest große Aehnlichkeit haben soll, nach Einigen sogar eben so ansteckend als diese ist, aber sich auch von selbst entwickelt und oft große Verheerungen anrichtet. Ich glaube in meiner Schrift „die Rinderpest und ihre Impfung in den Gouvernements Drenburg und Cherson“ schlagende Beweisgründe dafür angegeben zu haben: daß dieser, sogenannte Abdominaltyphus nichts als Rinderpest gewesen ist.

In der allerneuesten Zeit spielt nun auch, neben der Rinderpest, ein selbsterzeugter Magendarmkatarrh, bei den Veterinaren in Rußland, als häufig und ausgebreitet vorkommende Rinderkrankheit, seine Rolle. Prof. Rawitsch sagt darüber: „In den südlichen Gouvernements herrscht häufig ein Magendarmkatarrh des Viehes, welcher nicht selten für Pest angesehen wird, wovon er sich aber durch seine Nichtansteckung unterscheidet“. Und an einer anderen Stelle will er „eine Scheidung in örtliche (originair entwickelte)

und herbeigeschleppte (durch Ansteckung erzeugte) Rinderpest gemacht wissen, da in klinischer und anatomischer Beziehung keine beständigen und charakteristischen Verschiedenheiten zwischen dem sog. Abdominaltyphus und der Rinderpest bestehen.“ Hier scheint er also Magendarmkatarrh und Abdominaltyphus identificiren und beide in seine „örtliche Rinderpest“ aufgehen lassen zu wollen.

H. Medwezkoi schreibt denn auch in seinem Referat über die epizootischen Krankheiten im St. Petersburg'schen Gouvernement, 1871, dem epizootischen Magendarmkatarrh einen außerordentlich großen Einfluß zu, und fast scheint aus seinen Relationen hervorzugehen: daß auch er, neben der durch Ansteckung verbreiteten Rinderpest, noch eine örtlich entwickelte, beobachtet haben will. — —

Eins aber steht fest, daß nämlich:

durch die unschuldigst erscheinende, mit sehr leichten Symptomen verlaufende und in wenigen Tagen in Genesung übergehende Rinderpest beim Steppenvieh, bei Ansteckung von Nichtsteppenvieh auf natürlichem Wege, die Krankheit in ihrer bösesartigsten Form, veranlaßt werden kann!

So viel wird Jeder zugeben müssen: daß, so lange sich in Rußland und überall die Ansichten in dieser Beziehung nicht klären, so lange wir nicht ganz genau wissen, was als „Rinderpest“ bezeichnet werden muß und was nicht, — auch in die Maßregeln zur Tilgung derselben durchaus keine Zuverlässigkeit kommen kann.

Auf diesen Punkt müßten denn auch die obengenannten H. H. Forscher vorzugsweise ihre Aufmerksamkeit richten. In einem früheren Aufsatze habe ich aber schon dargethan, wie schwierig es bei der Stepperrinderpest zuweilen ist, die Entscheidung zu treffen: ob man es wirklich mit dieser Krankheit zu thun hat, oder nicht\*). Möchte daher den erwähnten Reisenden in Bezug auf Cohabitations- und Impfsversuche vollkommen freie Hand gelassen und zugleich eine Summe zum Ankauf von Versuchsthieren angewiesen sein. Da diese aus jährigen Kälbern bestehen könnten, da die Impfsversuche gewiß nur höchst unbedeutende Einbuße mit sich führen werden, so brauchte jene Summe keine sehr große zu sein. Anzurathen wäre aber, daß die Ansteckungsversuche unter verschiedenen Umständen und zu verschiedenen Jahreszeiten angestellt würden, weil die Rinderpest in der heißen Jahreszeit offenbar zuweilen weit schwieriger übertragbar ist, als z. B. im Herbst.

\*) S. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, 1866, Nr. 21.

Anmerkung. Mittlertweile ist in der Sammlung von Abhandlungen aus der gerichtlichen Medicin, Epidemiologie u. dgl. 1, 1874, herausgegeben von dem medicinischen Departement des Ministeriums des Innern, auf 99 Seiten, ein sehr interessanter Bericht des Professors, Dr. medic. Jacobi über die Reise in die Kirgisensteppe und das westliche Sibirien, zur Erforschung der Ursachen der Rinderpest erschienen. Die Fortsetzung ist abzuwarten. Das bisher Gegebene enthält viele Belege, daß sich auch dort die Seuche durch Ansteckung sehr häufig verbreitet, giebt aber noch keine Aufklärung darüber: ob sie und wodurch sich in den bereiften Gegenden spontan entwickelt.

Ein Herr Dr. Schmulewitsch in St. Petersburg hat in einer, im vorigen Jahre erschienenen Brochüre, die in Rußland vollführten Rinderpestimpfungen statistisch angegriffen. Von dem Princip ausgehend: daß nur die nach der Impfung; durch dieselbe charakteristisch, schwer erkrankten Thiere, als geschützt betrachtet werden können, die übrigen aber nicht, behauptet er: daß daher durch die Impfungen weit mehr verloren gehen, als bei der natürlichen Seuche. „Denn die Impfung (sagt er) muß in jedem Jahre wiederholt werden und wird also in 10 Jahren eine größere Einbuße mit sich führen, als die natürliche Rinderpest, welche bekanntlich nie 10 Jahre nach einander herrscht. Wenn die Rinderpest in einer Zeit von 10 Jahren drei Mal auftritt, so muß das Procent der von der Impfung Fallenden drei Mal geringer sein, damit der durch sie veranlaßte Verlust und der von der wirklichen Rinderpest sich ausgleichen und wir haben uns jetzt davon überzeugt, daß die von der Impfung entstehende Einbuße, wenn man die nichtgeschützten nicht mitrechnet, nur wenig geringer ist, als die von der wahren Rinderpest.“ B. Archiv für die Veterinärwissenschaften. December 1873. S. 57. — Ich hatte mich mit diesem Princip und diesen Schlüssen nicht einverstanden erklärt und beendigte meine Bemerkungen zu der Schrift mit den Worten:

„Und so bleibe ich bei meiner festbegründeten Meinung, daß für die Rinderpestimpfung unausbleiblich eine günstige Zeit eintreten wird und die Berechnungen des Herrn Dr. Schmulewitsch ihr eben so wenig Schaden werden, als alle früheren Angriffe und Verwerfungsurtheile, die auf ihre Beseitigung abzielten, während sie sich doch immer wieder geltend machte.“

Hier mögen denn nun noch schließlich einige Gegenbemerkungen jenes Autors mit den nöthigen Erläuterungen folgen:

„Herr Professor Jessen schließt sein Gutachten mit dem Ausdruck der Hoffnung, daß in Zukunft die Rinderpestimpfung einigermaßen zu neuem Leben auferstehen wird. Ob sie auferstehen wird, das wissen wir nicht, daß sie jetzt begraben ist, das ist sicher! Und begraben, Dant sei es der stärksten Waffe der Verteidiger der Impfung, — den Versuchen des Herrn Raupach, für welche ich ihm dieses auch als Verdienst anerkenne. — Indem ich, als Mensch (человѣкъ,) der sich eine bekannte Fertigkeit in der Schätzung wissenschaftlicher Thatsachen angeeignet hat, meine Meinung ausspreche, erkläre ich geradezu: daß die Zahlen der Raupachschen Versuche in ein im Voraus angefertigtes Programm hineingezwängt sind. Bei seinen Versuchen, nehmen wir z. B. die von 1865 — ruft die erste Impfung eine schwere Erkrankung bei allen Geimpften hervor. — Forscher, welche frische Materie von Thieren entnommen, die an einer bössartigen Rinderpest litten, einimpften, erhielten 40, 50, maximum 60 % schwer Erkrankter und dann

starb schon die Hälfte der Erkrankten. Hr. Raupach impft 7 Monate alte Materie und bekommt 100 % schwere Kranke; von ihnen fallen nur 5—10 %. Bei den nachfolgenden Impfungen erkrankten die Thiere immer leichter und leichter und bei der letzten Impfung erkrankten schon alle Thiere nur leicht. Diese Abstufung ist dazu nothwendig, daß dadurch die für die Impfung der Rinderpest nöthige Mitigirung nachgewiesen wird. Aber diese leichte Erkrankung verhindert übrigens die Thiere am Crepiren nicht. 1872 impft er die Rinderpest 478 Thieren ein; alle erkrankten leicht, aber dessen ungeachtet fallen 22 von diesen leicht Erkrankten.

Ich bin gänzlich mit dem Hrn. Prof. Jessen einverstanden, daß man bei Herrn Raupach viel lernen kann. Jedoch zur Ehre unseres Namens, dazu, daß wir ohne Erröthen uns unter Leuten der Wissenschaft sehen lassen können, spreche ich den Wunsch aus, daß Raupach bei uns nicht viele Schüler haben möchte.“

Ueber die 1865 von M. Raupach ausgeführten Rinderpestimpfungen in Karlostka kann der Bericht in Nr. 9 der baltischen Wochenschrift vom Jahre 1866 nachgelesen werden. Ich hatte in einer Anmerkung hinzugefügt:

„Man sieht aus diesem Berichte deutlich, wie viel wir von den Impfern in der Steppe, trotz mehr als 12 jähriger Experimente, noch zu lernen haben. — Nach den bisher gemachten Erfahrungen erschien es geradezu unmöglich, daß von einem 7 Monate lang aufbewahrten Impfstoffe in 6 Generationen mit zufriedenstellenden Resultaten geimpft werden konnte und mögen vielleicht Einige die Richtigkeit derselben auch jetzt noch aus dem Grunde anzweifeln, weil sie keine Vorgänger hatten.“

Raupach selbst schließt den Bericht mit den Worten: „Zahlen beweisen“, ohne zu ahnen, daß 1873 ein Autor auftreten würde, der ohne Beweise, — vielleicht auch ohne Erröthen — seine Zahlen verdächtigt, „als wären sie in ein im Voraus angefertigtes Programm hineingezwängt.“

Wie wenig aber den „anerkannten Herrn Statistiker“ die von ihm selbst als Impfresultate angeführten Zahlen, bei seiner Behauptung über den Erfolg der Impfungen mit frischer Materie von bössartiger Rinderpest unterstützen, wie wenig überhaupt sich in dieser Beziehung eine Norm daraus ableiten und feststellen läßt, dafür mögen hier einige, auf's Gerathewohl entlehnte Beispiele zeugen.

1. Schrift des Dr. Schmulewitsch, S. 28, Nr. 5.

Am Salmysch erkrankten 1862 von 4 in erster Generation Geimpften alle schwer (also: 100 % — nicht 40—50—60!) und doch starb nur ein Thier (also: 25 % und nicht die Hälfte. Der Impfstoff war von 2 Thieren entnommen, die später an der Krankheit starben.

2. ibidem S. 28, Nr. 6.

In 2. Generation gingen daselbst von 8 schwer Erkrankten, die am 1. und 5. Juni geimpft waren, wieder

nur 2 verloren also abermals, nach Schmulewitsch, 25 pCt. zu wenig.

3. ibidem S. 28, Nr. 15.

Am 19. August wurden dort 3 Stück Kirgisenzugvieh (die Nr. Nr. 112, 113, 114) mit am selbigen Tage von der schwer kranken und später gestorbenen Nr. 104 entnommenen Impfstoff geimpft. Sie erkrankten alle deutlich, genasen sämmtlich und blieben, wie die unter 1 und 2 angeführten Durchgeseuchten geschügt. Hier somit wieder 100 und nicht 40, 50 maximum 60 pCt. Erkrankte und 0, aber nicht 50 pCt. Verlust. —

Gänzlich un wahr ist die letzte Behauptung des Dr. Schmulewitsch, da aus dem Bericht der Brüder Raupach deutlich hervorgeht, daß von 423 der geimpften Thiere nur 78 schwer, 345 leicht erkrankten, von den

schwer Erkrankten 21 zu Grunde gingen, von den leicht Erkrankten nur 1 Stück in Folge eines präexistirenden Leberabscesses fiel. Alle durchgeseuchten Thiere, ob schwer oder leicht erkrankt gewesen, blieben bei zwei, nicht anzusehenden Präfangsimpfungen, gesund.

Erwägt man dazu: daß dieser Schutz den sich in mehr als 6 Jahren angesammelten Nachgeborenen gegeben ist, wie denn in Karloska keinesweges alljährlich geimpft wurde, und nicht volle 5 pCt. Verlust kostete, daß die Nothimpfungen mit etwas mehr als 15 pCt. Verlust in nerhalb 4 Wochen die Seuche tilgten, so ist es klar:

daß nicht die Rinderpestimpfungen beim Steppenvieh — wohl aber die Principien des Herrn Dr. Schmulewitsch, durch die Impfungen in Karloska zu Grunde getragen sind.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehner). 1 R.

---

Donnerstag den 16. Mai.

---

Inhalt: Literarisches. — Zur Walbcultur. — Bekanntmachung.

---

### Literarisches.

So eben ist der Bericht über die landwirthschaftliche Abtheilung der Wiener Welt-Ausstellung im Jahre 1873 von Prof. C. v. Sehn erschienen.

Ehe auf den Gang des ganzen Berichtes eingegangen wird, sei es dem Referenten gestattet, einige allgemeine Bemerkungen vorauszuschicken, welche für alle Ausstellungen allgemein und für die Wiener Ausstellung in specie gelten dürften.

An die Spitze dürfte wohl der Satz zu stellen sein, daß, wo im engerem oder weiterem Rahmen eine Ausstellung stattfindet, Besucher und Besucher von dem Gesichtspunkte meist ausgehen, daß es sich um eine Schauausstellung handelt oder um ein mercantiles Angebot. Je weiter der Kreis gezogen wird, desto umfangreicher werden die nöthigen Bauten und sonstigen Vorkehrungen. Das hat wiederum zur Folge, daß schon sehr lange vor dem Anfange der Termin festgesetzt werden muß und damit wird nur zu reichlich Gelegenheit geboten, für die Ausstellung ganz besonders zu arbeiten, in einer Genauigkeit und mit einem Kostenaufwand, bei dem jeder Fabrikant banquerot ist, noch ehe sie anfängt, oder aus einer Anzahl von Stücken grade die wenigen tadellos ausgefallenen auszusuchen und auszustellen. Jede Auszeichnung wird auf Facturen, Fabrikzeichen zc. gedruckt, geprägt oder gepreßt zur Reclame. Aber der Pfiff ist abgenutzt, der Ausstellungen und Prämierungen sind so viele gewesen, daß eine größere Fabrik, wosfern sie nur ausgestellt hat, einer Auszeichnung kaum hat entgehen können und daß auch der Käufer schon lange nicht mehr auf Zahl und Art der Auszeichnungen sieht.

Der Natur der Sache nach ist wesentlich die Industrie auf diesen Irrweg gerathen und der industrielle Theil der Ausstellungen wird solange ein unwahres Bild von der Qualität der Handelswaare geben, als nicht die ausgestellten Waaren sammt den Preisnotirungen rein der Marktwaare entnommen werden, zum Zweck einer Ausstellung vom Waarenmarkt aufgekauft werden, wenn möglich ohne Wissen des Fabrikanten, daß es zum Zweck einer Ausstellung geschieht.

Die zufällig genauere Kenntniß einzelner Fabrikationszweige sowie Fabriken, die Möglichkeit an Ort und Stelle von Fachmännern noch dazu nöthige Informationen einzuholen hat den Referenten für Wien ganz besonders in dieser Ueberzeugung nur bestärkt; er hat sich nicht losmachen können von dem Gedanken, daß die römisch-rechtliche Erlaubniß des gegenseitigen Sich-Ueberführens im Handel ganz internationale Geltung noch hat.

Ist dem Referenten diese eine Seite besonders zu betonen nöthig erschienen, so gewährt es ihm eine gewisse innere Genugthuung aus einzelnen eingestreuten Bemerkungen in dem Berichte Sehn's zu ersehen, daß auch diesem Beobachter ähnliche allgemein gegen alle größeren Ausstellungen gerichtete Gedanken nicht fern geblieben sind.

pag. 5 schreibt nämlich Prof. Sehn: Im Allgemeinen drängte sich mir auch hier, wie bei allen ähnlichen Gelegenheiten früher, die Anschauung auf: Je größer eine Ausstellung, desto weniger gewährt sie ein Bild der Production der repräsentirten Länder. Auf Weltausstellungen fehlt immer die Hauptmasse der Erzeugnisse eines Landes, indem einerseits nicht nur das in Qualität geringe, sondern sogar auch das Mittelmäßige sich nicht auf den Kampfplatz wagt; andererseits selbst von dem durch seine



Vorzüglichkeit zum Erscheinen berechtigten all dasjenige fern bleibt, was im Inlande genügenden Absatz findet und daher nicht danach strebt Exportwaare zu werden. Auf einer Weltausstellung erblickt man nur Gegenstände, die auf dem Weltmarkte eine Stellung erobern oder behaupten wollen. Allen Bemühungen von Regierungen, Vereinen und einzelnen Privaten gelingt es nicht, in dieser Beziehung die Physiognomie der großen Ausstellungen zu ändern. Das Gros der Aussteller erdrückt mit seiner Masse von Absatz suchenden Waaren alle auf andere Ziele gerichtete Bestrebungen und die letzteren entgehen dem Auge jedes flüchtigen Besuchers der Ausstellung fast vollständig.

Ebenso wird kurz vorher von der westlichen Agriculturnhalle (England, Frankreich, Italien Spanien) ausgesagt, daß durch diese Halle ein deutlich ausgesprochener Zug commerciellen Geistes wehte.

Ferner muß Referent betonen, daß er geschmackvolle Anordnung der ausgestellten Objecte recht wohl zu schätzen weiß, daß übersichtliche Anordnung überhaupt gar nicht hoch genug geschätzt werden kann, aber leider war das Erstere betreffend in Wien des Guten viel zu viel geschehen; und das Andere? Wunderbar durchgeführt bei einzelnen Collectionen und ganz beschränkten Specialgebieten, fehlte es im Ganzen und Großen vollständig; so mußte es wohl den Anschein haben, als ob die industrielle Ausstellung in Schaustellung ausginge. Soll man sich nicht der Ansicht zuneigen, wenn auf kunstvoll geschnitzten Unterlagen, fadenhohe Pyramiden von wohl petschirten, feinetiquettirten Glasflaschen, alle mit ein und demselben Inhalte nach Duzenden gezählt werden konnten? Oder man findet einen auch für Ausstellungsräume sehr großen Tisch; pyramidenartig bis zu einer Gipfelbüchse zuspitzend erhebt sich eine Unmasse von Blechbüchsen: es ist die Anglo Swiss condensed milk company; das Auge des Gesehes, wachend daß Nichts berührt resp. ausgeführt werde, hat eine günstige Richtung nach der entgegengesetzten Seite, also rasch percutirt: hohl, hohl, hohl wo du auch angeflopt! Aber die Pyramide stellt vielleicht das Productionsquantum condensirter Milch für einen Zeitabschnitt dar, wie anderwärts auch hohle Seifenobelisken, die eben nur mit Seifeournirt waren, oder wie sonst kaum vorkommende Denksäulen aus Stearin und Stearinkerzen und dergl. Productionsquanta ver sinnlichen sollen. Die gedruckten Anpreisungen geben darüber keine Auskunft; wundert sich der Leser, wenn solche Erfahrungen beim ersten Besuche der Ausstellung gemacht, die Milch der frommen Denkart etwas ansäuern?

Auch der Bericht betont den empfindlichen Mangel an Ordnung; Zerstückelung auf der einen Seite in viele Sonderbauten, andererseits Einschaltung ganz und gar nicht dahin gehöriger Dinge in die landwirthschaftlichen Hallen, und diese selbst nach einem Grätensysteme gebaut, welches das „denkbar geringste“ Maaß von Uebersichtlichkeit darbietet.

So folgt denn auch der Bericht der einzigen einigermaßen durchgeführten geographischen Anordnung nach Ländern. Leider kann auf die Details des Berichtes

näher nicht eingegangen werden; er ist in so zusammenfassender Kürze vornehmlich mit Berücksichtigung aller unserer Verhältnisse geschrieben, daß eine kurze Wiedergabe auch der wesentlichen Momente kaum möglich sein dürfte; so kann nur auf gewisse grade für uns vorwaltend etwas detaillirter gegebene Verhältnisse aufmerksam gemacht werden. So zuvörderst auf die Mähmaschinen amerikanischer Construction pg. 9—15, \*) das große Landangebot der Pacific-Bahn, ferner die Reclame von Neu-Seeland, auch den Zuzug von Arbeitskräften bezweckend bei Besprechung der englischen Abtheilung; die Dampfpflüge folgen pg. 31 u. s. w. Man kann eben bei der Fülle auf engen Raume gebotenen Materials nur den Leser bitten in seinem eigenen Interesse den Bericht selbst zur Hand zu nehmen; er wird überall finden auf uns bezogen zu sehen, was uns mehr oder minder nahe liegt. Dagegen mag die Schlußbetrachtung hier Platz finden mit dem Wunsche, daß die Schlußermahnung unseres heimischen Berichterstatters überall hindringe und zu regem Thun dränge. Sie lautet:

Wir haben jetzt unsere Wanderung über den Erdkreis, so weit die landwirthschaftliche Abtheilung der Wiener Ausstellung dazu Veranlassung bot, flüchtigen Schrittes zurückgelegt, und der geneigte Leser, welcher die Geduld gehabt hat, mich bis hierher zu begleiten, wird sich hoffentlich dem Eindruck nicht entzogen haben, daß meine im Eingange aufgestellte Behauptung nicht unbegründet dasteht, daß in der That in Wien sehr viel zu sehen, und setzen wir hinzu, sehr viel zu lernen war. Vor Allem wünsche ich, daß es meiner Darstellung gelungen sei, die Ueberzeugung wach zu rufen, daß die Landwirthschaft unserer Tage überall in der Welt in neuester Zeit Anstrengungen zu einer kräftigen und raschen Entwicklung macht, wie sie nie in früheren Zeiten gekannt sind. Regierungen und Vereine bemühen sich überall, die Grenzen des kulturfähigen Bodens auszu dehnen, so weit nur irgend die Möglichkeit reicht, so wie den Ertrag des der Kultur gesicherten Bodens bis auf das erreichbar höchste Maaß zu heben. Wir haben gesehen, wie sich in Folge solcher Thätigkeit belgische Sandwüsten in üppige Wiesen und Aecker verwandeln, wie die Steintwüsten des Karst Millionen von Bäumen zu nähren gezwungen werden, wie in Frankreich der Wald dem ergiebigeren Acker einen Theil seines Gebietes abzutreten genöthigt worden ist, dafür aber in bis dahin kahlen Felsabhängen eine reichliche Entschädigung gefunden hat. Ueberall begegneten wir dem Streben, lohnendere Kulturen an die Stelle der früheren genügsameren, aber minder einträglichen, zu setzen, und namentlich dem Anbau der sog. Handelsgewächse, der Zuckerrunkel, des Weins, des Hopfens, des Tabaks einen höheren Aufschwung zu geben.

Als Resultat dieser Anstrengungen sahen wir in Central-Europa das Ziel erreicht, die heimische Bevölkerung — ungeachtet einer viermal größeren Dichtigkeit,

\*) Ueber das Wettmähen vom 1—5 Juli 1872 zu Gress (nicht Gress) hat die B. W. früher berichtet im Zusammenhange mit anderen Wettmähen zu Pappelsdorf.

als sie sich bei uns in Livland findet — mit dem nöthigen Getreide zu versorgen, wenn auch die landwirthschaftliche Production nicht genügt, um so wichtige Bedarfsgegenstände, wie Wolle und Flachs in hinreichendem Maasse zu liefern. Für diejenigen Länder, welche bei ihrer unendlichen Bevölkerung einen Ueberschuß an Bodenproducten hervorbringen, bleibt als einziger bedeutender Consument, wenn wir von dem kleinen Belgien absehen, nur England. So gewaltig nun auch der Verbrauch dieses reichen Landes sein mag, es steht dennoch offenbar zu befürchten, daß in nicht ferner Zukunft die ganze Consumtion Englands nicht bloß an vegetabilischen Nahrungsmitteln, sondern — Dank der in neuester Zeit so sehr vervollkommenen und allgemein zur Anwendung gelangten Kunst der Conserven-Bereitung — auch an animalischen Producten, von der neuen Welt geliefert werden wird. Wir sahen an den Beispielen der Northern-Pacific-Eisenbahn-Ländereien und Neu-Seelands, unter wie günstigen natürlichen Productionsbedingungen jene Gegenden ihrer Landwirthschaft sich freuen, wie ihnen nur Menschenhände fehlen, um ihre Production und ihren Export bis ins Unermeßliche zu steigern, und wie sie Bedingungen zur Uebersiedelung zu bieten im Stande sind, welche ihnen Arbeiter zuzuführen nicht verfehlen können. Schon jetzt dringen australische Wollen in Deutschland und Rußland ein, Mais aus Nord- und Südamerika wird zur technischen Benützung schon allenthalben in Europa importirt; wie bald werden die übrigen Produkte nachfolgen, zunächst England überschwemmen und sodann der europäischen Landwirthschaft auf dem Continent den Kampf in der eigenen Heimath ansagen? Die Entwicklung der Dampfschiffahrt und der Eisenbahnen muß den Termin für die vollständige Eröffnung des Krieges auf der ganzen Linie bedeutend näher rücken, in der That aber ist der Kriegszustand schon eröffnet und wogt bereits ein heißer Kampf auf den Märkten Englands.

Mit welchen Waffen rüstet sich nun die alternde Europa zum Kampfe gegen ihre jugendkräftigen Rivalen? Die Wiener Ausstellung bot reiche Gelegenheit, die Antwort auf diese Frage zu finden und zugleich die Beruhigung zu gewinnen, daß die einzig stichhaltigen Waffen richtig gewählt sind. Europa schirmt sich durch seine Intelligenz. Das landwirthschaftliche Vereinswesen hat sich über den ganzen Welttheil verbreitet, die landwirthschaftliche Literatur bringt bis in die weitesten Kreise die Erkenntniß der Bedingungen der Production, die Lehranstalten aller Grade mehren sich von Tag zu Tag und vertiefen sich immer mehr in die Lösung ihrer Aufgabe, Praxis und Wissenschaft treten sich täglich näher, und erstere gewöhnt sich daran, in ihren Calamitäten Rath und Hilfe von der letzteren zu begehren.

Aber auch die Neue Welt — wird man einwenden — wird nicht ermangeln, sich die Schätze der Bildung und Wissenschaft anzueignen und der Kampf wird dann eben so ungleich sein, als zuvor. — Jedenfalls, scheint mir, wird bis zu jenem Zeitpunkt, wo jenseits des Oceans das Niveau der allgemeinen und wissenschaftlichen Bil-

dung demjenigen Europa's gleichstehen wird, noch eine nicht unbedeutende Spanne Zeit eingeräumt werden müssen. Während dieser Frist ist es freilich die unerläßliche Aufgabe jener Länder, welche bisher in der Entwicklung ihrer heimischen Verhältnisse zurückgeblieben sind, für die Hebung ihres inneren Verkehrs zu sorgen. Eine dichte, wohlhabende Bevölkerung und gute Communicationsmittel im Innern des Landes machen einen Export landwirthschaftlicher Producte entbehrlich, und daß die Landwirthschaft selbst ungeachtet eines bedeutenden Imports an allen Formen von Bodenproducten dennoch der höchsten Blüthe sich erfreuen kann. Nirgends in der Welt ist der Werth des Grund und Bodens und der Pachtpreis ein höherer als in England!

Auch unsere baltischen Provinzen gehören zu jenen Gebieten Europa's, welche vorläufig noch auf den Export eines großen Theils ihrer Bodenerzeugnisse angewiesen sind. Mögen die Anstrengungen, eine zahlreiche Klasse von Consumenten zu bilden, von Erfolg gekrönt werden und durch das Aufblühen der Städte, durch eine rasche Zunahme der auf dem flachen Lande Gewerbetreibenden so wie durch eine Entwicklung der inneren Communicationsmittel der einheimische Absatz überall ein gesicherter werden.

Der Besuch der Wiener Welt-Ausstellung und das Studium der landwirthschaftlichen Abtheilung derselben muß, — wie ich glaube — allen Ostseeprovinzialen als wichtigste Lehre die ernste Mahnung hinterlassen haben, die diesen Zielen zugewandten Bestrebungen auf das Energischste zu theilen und zu fördern.

## Der Waldcultur.

Motto: Prüfet Alles und behaltet das Beste.

Schon vor 60 Jahren machte Herr Andreas von Löwis auf das Verschwinden unserer Waldungen eindringlichst aufmerksam.

Wie sieht es nun nach 60 Jahren aus?

Ist nicht vieles von obiger Befürchtung innerhalb 60 Jahren wahr geworden? Sind nicht bedeutende Waldungen dem Acker, dem Wiesenbau und der Viehweide eingeräumt worden? Sind nicht viele Waldungen durch Fabriken verzehrt worden? Liegen nicht bedeutende Waldungen der alten Plänterwirthschaft preisgegeben, und doch ist die Holzconsumtion eine bedeutend größere?

Innerhalb obiger 60 Jahre hat sich so vieles in Livland verändert, denn früher kannte man den Werth des Waldes dadurch weniger, weil aus demselben nichts oder äußerst wenig verkauft wurde, und bezog der Besitzer seine Holzvorräthe für den Hof, gab auch den Gesindeswirthsen, was sie brauchten alljährlich unentgeltlich aus dem Walde. Daher dachte der Besitzer weniger an den Wald und dessen pflügeliche Behandlung.

Nachdem nun aber das Bauerland verkauft und die Gesinde dadurch vom Hof getrennt wurden, waren die Gesindesbesitzer angewiesen, ihre Consumtionsbedürfnisse

an Brenn-, Bau- und Nutzholz aus eigenen Gehögen zu nehmen oder zu kaufen, da entstanden, sonach die Gegend mehr oder weniger bewaldet war, niedrigere oder höhere Holzpreise.

Die Gutsbesitzer sehen sich genöthigt ihre wenigen Waldparzellen abzutreiben, um den Boden nutzbar zu machen, um somehr steigern sich die verschiedenen Holzbedürfnisse, von Jahr zu Jahr; daher müßten die Waldbesitzer mehr Aufmerksamkeit ihren Waldungen oder deren pflanzliche und nachhaltige Behandlung widmen; wohlunterrichtete Forstbeamte anstellen und wo möglich dem Uebel vorzubeugen suchen, daß der Holzmangel uns nicht mit Riesenschritten entgegen eilt.

Ich habe in Guseküll in meiner 17jährigen Amtsführung erlebt, daß Guseküll allein in dieser Zeit von seinem Waldareal 6000 Werst zu landwirthschaftlichen Zwecken abgetreten hat. Eben so viel und noch mehr ist auf den benachbarten Gütern der Wald zurückgedrängt worden, hierzu kommt noch der schlimmste Umstand, daß einzelne Forstbeamte sämtliches Laubholz aus den Waldungen ausrotten und vertilgen wollen, ohne Rücksicht darauf, ob der Boden trocken oder feucht ist, dem Nadelholze zusagt oder nicht.

In einem priv. Walde ließ ein Oberförster gebürtig aus Sachsen 1861 und 1862 in einem schönen und schlussstehenden 80jährigen Bestande, wo die Fichte vorherrschend war, sämtliches Laubholz, bestehend aus Birken, Eichen und Eiern aushauen, — das Nadelholz wurde in Folge der Lichtstellung auf ca. 200 Loffstellen sämtlich geworfen. Der Besitzer konnte das Bauholz nicht selbst alles verbrauchen, sondern mußte es für halben Preis abgeben, um den Schlag zu räumen. Der augenblickliche Schaden konnte mindestens auf 4000 Rubel zu berechnen sein; abgesehen davon, daß der Bauwald den Hof 20 Jahre hindurch mit Bauholz hätte befriedigen können.

Auf demselben Gute ließ derselbe Oberförster 1863 und 1864 auf ca. 200 Loffstellen in 35- bis 40jährigem, auf mehrentheils nassem Boden stehendem Walde ebenfalls das Bauholz aushauen, wo alle Fichten nach und nach geworfen wurden und die Schlagfläche doch neuerdings mit Laubholz wieder anwächst.

Auf einem anderen Gute wurde ein großer Theil eines sehr schönen mächtigen 40—45jährigen Bestandes durch einen anderen deutschen Oberförster sämtliches Laubholz ausgeläutert, wo das Nadelholz innerhalb 4 Jahren nach und nach geworfen wurde, bis dieser Theil des Waldes endlich von dem schönen Bestande entblößt, eben als Kahlschlag dasteht und auf die jüngste Vegetation wartet, welche doch aus Laubholz wieder bestehen wird.

Hier hat der Besitzer einen Kahlschlag erhalten, ohne daß er wollte und Tausende von Balken verloren, welche nach Verlaufe von 30 Jahren ausgewachsen wären und jetzt mäßiges Brennholz gegeben haben.

Solche Fälle könnte ich viele anführen, und sie sind größtentheils alle verunglückt. Es mag immer sein, daß diese Art der Forstwirtschaft in Deutschland mit besserem Erfolge betrieben wird. — Hier in Livland wären aber

solche Proben im großen sehr gewagt, und die Folgen treffen gewöhnlich den Besitzer sehr hart.

Die deutschen Oberförster behaupten, daß das Nadelholz sich in Balken mit 6 Cop. S. pro Cubikfuß, während das Laubholz sich nur mit 2 Cop. S. pro Cubikfuß verwerthet.

Diese Behauptung ist eines Theils richtig; weil das Bauholz pro Cubikfuß um 4 Cop. S. mehr Ertrag giebt; andererseits aber unrichtig, weil ein Nadelholzbestand auf mittelmäßigem, mäßig feuchtem Boden zu seiner Reife 80 Jahre bedarf, — während das Laubholz auf gleichem Boden innerhalb 80 Jahren zwei Mal abgenutzt werden kann. Angenommen, es werden nebeneinander auf gleichem Boden, dicht besamte Schläge eingesät, der eine mit Fichten, der andere mit Laubholz, so treibt man den Laubholzbestand nach Verlaufe von 40 Jahren ab und erhält, wie ich in Guseküll erprobt habe pro Loffstelle aus einem 40jährigem Laubholzbestande

40 Faden sechsfüßig Urschinholz und zwar

12 Faden Birken.....	1.50 =	18 —
23 " gemischt.....	1. — =	23 —
5 " Knüppelholz....	.70 =	3 50

40 Faden gleich S. Nbl. 44 50

Diese 44 Nbl. 50 Cop. sollen auf 5 % auf Zinsezinsen gesetzt worden und ergeben nach Verlaufe von 40 Jahren in Summa 297.79  
Nach 40 Jahren abermals 40 Faden wie oben gleich..... 44.50

Ertrag von einer Loffstelle Laubholz innerhalb 80 Jahre..... 342.29

Das Nadelholz würde nach 80 Jahren im günstigsten Falle geben..... 200.—

pro Loffstelle Verlust Summa 142.29

Hier wäre wohl zu beachten, daß in Livland, die Waldungen meistentheils den nassen Boden einnehmen, auch Moräste und Sümpfe vorkommen und doch drängt sich die Birke von dem trockensten Boden bis in die äußerste Kasse hin. Das Laubholz ist ja diejenige Holzart, welche mit ihren Pfahlwurzeln in die Tiefe des Bodens greift und allein dadurch, allen Stürmen festen Stand hält, — dadurch auch den besten Schutz dem Nadelholze bietet; während die Fichten mit ihren Wurzeln um dem Stamm herum längs der Oberfläche um sich greifen.

Der Kaiserlich Russische Oberlehrer der Forstwissenschaft Hr. A. Bode sagt sehr wahr in seiner Ausgabe von 1840. „Die Birke ist dem Range nach der dritte unter den einheimischen Waldbäumen und verdient deren Anzucht schon deshalb vorzüglich die Aufmerksamkeit der Waldbesitzer, weil sie nicht allein fast mit allen Boden vorlieb nimmt, sondern auch von denjenigen Holzarten, die in größerer Menge bei uns vorkommen, das beste Brennholz liefert, und das Nutzholz sich so unentbehrlich gemacht hat, daß eine Wirthschaft des Ackerbauers ohne Unterstützung der Birke nicht mehr gut denkbar ist.“

Diese Wahrheit ist leider verhallt und in Stelle

derselben ist ein tödtlicher Haß, sowohl gegen die Birke als überhaupt gegen jedes Laubholz getreten. — Es wird gehauen und gehauen und zwar das Laubholz aus allen Nadelholzbeständen heraus, — damit der einzige Schutz fort ist. Es sieht so aus als ob die ausländischen Forstmänner das Naturgesetz bei uns umstoßen wollen, und haben es nicht genug bedacht, daß sie in dieser Art den Waldbesitzern wie der Bevölkerung unverantwortlichen Schaden zufügen, den sie nie ersetzen können.

Sind nicht in der jüngsten Zeit die auffallendsten Beispiele vorgekommen? solche daß alle Waldungen, welche durch Ausläuterung des Laubholzes lückig geworden, — Tausende von Stämmen an Windbruch verloren haben und nach und nach, noch mehr an Windbruch erleiden werden.

Wenn es so weiter geht, kann die Warnung des Hr. v. Ebwils bald zur Wahrheit werden. Denn, wenn des Großgrundbesitzers Waldungen zu Grunde gerichtet werden, entgehen ihm künftig wesentliche Geldeinnahmen, und fragt sich auch, wo denn die Bevölkerung das nöthige Holz sich in Zukunft verschaffen soll.

Ich habe hier erstens beweisen wollen, durch grelle und leider wahre Beispiele, wie schädlich es ist, wenn unseren Waldungen das heimische Laubholz durch Unbesonnenheit der Forstbeamten genommen wird.

1) Habe ich nachweisen wollen, daß unser Laubholz im Niederwaldbetriebe bedeutend höheren Ertrag giebt als das Nadelholz; abgesehen davon, daß die Espe, als unser schlechtestes Brennholz in neuerer Zeit sich sehr gut in Schindeln und zwar 1 sechsfüßiger Faden 22 Zoll langes Schindelholz nach Abzug aller Auslagen mit 3 Rbl. S. verwerthet.

Sind einmal Nadelholzbestände auf trockenem Boden da, so erhalten sie sich auch, weil sie gleich hoch aufwachsen, und die Winde, mögen sie auch noch so starke sein, nur ihre Gipfel beugen.

Wird aber nun ein gemengter Bestand im mittel oder hohem Alter von dem Laubholze geräumt, auf die vorher beschriebene Art, und wenn auch so viele Fichten in dem Bestande vorhanden sind, so sind doch alle sehr ungleich, von klein bis groß vertreten, — da ergreift der Wind die Höchsten und Längsten zuerst, und wirft sie hin und her, bis sie doch erliegen und zerbrechen oder mit den Wurzeln umgeworfen werden, demnach folgen die mindertwüchsigsten und später noch die kleinen u. s. w. bis alle fort sind.

Im Walde, wenn er ordentlich bewirthschaftet werden soll, muß voran eine ordentliche Eintheilung und Einrichtung angestrebt werden; dann folgt

2) Die Ausscheidung der Bestände nebst Ermittlung der Holzmasse und Festsetzung des jährlichen Etats. Nun folgt

3) die Betriebs-Einrichtung und zwar:

- a. Alle Nadelholzbestände im Hochwaldbetriebe auf 80—100jährigen Turnus.
- b. Alle Laubholzbestände, namentlich in größeren zusammenhängenden Beständen im Niederwaldbetriebe auf

40jährigen Turnus, falls ein Niederwaldbestand, am Hochwalde angrenzend mit Fichten oder Kiefer anfliegen sollte, zu Hochwaldbestand, falls Laubholz nachfolgt, 2 Mal innerhalb 80 Jahren abgenutzt, als Niederwald betrachtet werden kann.

4) Im ganzen Walde ist die regelmäßig wiederkehrende Durchforstung einzuführen und zweckmäßig zu vertheilen, wodurch alles Lagerholz im Walde vermieden wird, wobei der Forstmann alle mal die freie Hand hat, wo nöthig, das Nadelholz durch Wegnahme des Laubholzes zu begünstigen, damit alljährlich eine bestimmte Anzahl Faden Durchforstungsholz, wie auch altes schlagfähiges Holz zur Nutzung kommt.

In Gusefüll wurde der Wald 1845 und zuletzt 1871 forstmännisch eingerichtet. Gusefüll hat allerdings wie oben erwähnt 6 □Werst Waldareal abgetreten, hat aber in Stelle dessen alle Moräste und größtentheils seine nassen Waldungen entwässern lassen und dadurch die abgegangenen 6 □Werst Waldfläche reichlich ersetzt; hat auch die allerbesten und geschontesten Waldungen, desgleichen man im Bernau-Fellinschen Kreise nicht anderweitig findet und läßt aus seinen Waldungen unnöthiger Weise nicht das Laubholz aushauen, daher sind dieselben bei den stärksten Stürmen geschont geblieben. Hier werden alljährlich ausgedehnte Durchforstungen gemacht. Die diesjährige betrug im 80jährigen Hochwaldbetriebe, wo 20 Loffstellen wie folgt an Durchforstungsholz abgaben:

146 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Faden 3-füßig Durchforstungsholz	
à 1 Rbl. Faden gleich .....	146.75
7970 große Stecken à 1 Rbl. 25 Kop.	
das Hundert gleich .....	99.62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
3934 große Latten à 2 Rbl. 55 Cop. das	
Hundert gleich .....	90.25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Ertrag Summa S.-Rbl. 336.63

Diese Durchforstung wurde ausgeführt im Tagelohn und dauerten 6 Tage mit 10 Menschen à 40 Cop.  $\times 10 \times 6 =$  in Abzug zu bringen .....

24.—

Rein-Ertrag S.-Rbl. 312.63

Die 20 Loffstellen haben also einen Rein-Ertrag von 312 Rbl. 63 = 15 Rbl. 63 Cop. pro jede Loffstelle.

Anmerk.: Die 60 Fußtage sind ausgegangen um alles Durchforstungsholz unter specieller Leitung des Försters zu fällen, später wurde unter Aufsicht des Buchwärters aufgearbeitet, — das Brennholz ist gesägt, die Latten und Stecken ausgeästet.

Das Sägen des Brennholzes wie das Ausästen der Latten und Stecken ist von obiger Rechnung vorher in Abzug gebracht.

Die Durchforstungen sind sehr zu empfehlen und das Aushauen des Laubholzes mit großer Vorsicht auszuführen.

Ferner ist gute Buchführung, nebst Controll-Zetteln jedem Forstinhaber sehr zu empfehlen.

Denn Alles was überhaupt aus dem Walde gegen baare Zahlung oder unentgeltlich an die eigene Verwaltung im Laufe eines Jahres abgegeben wird, ge-

schieht in Eusekül mit Controll-Zetteln. Der Förster giebt dem Herrn Besitzer im Schlusse des Jahres eine

Abschrift, während jeder Buschwächter sein Theil Zettel dem Besitzer zur Controлле überbringt.

Diese Controll-Zettel haben folgende Form:

<p>Nr. 1.</p> <p>Nr. 1.</p> <p>Revier</p> <p>Aus der Abtheilung Nr.</p> <p>verkauft an</p> <p>für S.-Rbl. Kop.</p> <p>den 18 .</p>	<p>Nr. 1.</p> <p>Mötsawacht</p> <p>Mötsa jäo seest Nr.</p> <p>müdub</p> <p>tätte anda rahha on Rbl. Kop. fiske maffetud. Sma ühhe nisugguse tähheta ei tohhi ükski Mötsawacht puid mötsast tätte anda, ja peab need tähhed selletusseni paigal hoidma.</p> <p>Rimmo, sel 18 .</p> <p>Mötsa wallitseja</p>
<p>Nr. 601.</p> <p>Nr. 601.</p> <p>Revier Sare.</p> <p>Aus der Abtheilung Nr. 77.</p> <p>verkauft an Tarwast Ballu Laur 3 Faden</p> <p>Arschinholz.</p> <p>für S.-Rbl. 3.60 Cop.</p> <p>den 15. Januar 1874.</p>	<p>Nr. 601.</p> <p>Mötsawacht Märt Lombat Sare.</p> <p>Mötsa jäo seest Nr. 77 h. Tarwasto Ballu Lauri müdub 3 fülba Arfina puid</p> <p>tätte anda — rahha on 3 Rbl. 60 Kop. fja fiske maffetud. Sma ühhe nisugguse tähheta ei tohhi ükski Mötsawacht müdub puid mötsast tätte anda, ja peab need tähhed selletusseni paigal hoidma.</p> <p>Rimmo, sel 15. Januaril 1874.</p> <p>Mötsa wallitseja J. Limmberg.</p>

Der Controll-Zettel Nr. 1. ist die gedruckte Vorschrift, Nr. 2 dagegen ausgefüllt, — der estnische Theil wird abgeschnitten und geht an den Buschwächter.

Hat ein Wald seine forstmännische Eintheilung, dann ist die Einführung der Controll-Zettel besonders gut; weil man dort die Ober- und Unterabtheilung eintragen muß, um nachher vergleichen zu können wie Taxation und Ergebnis stimmen.

Jedem Waldbesitzer wird es lieb sein, am Schlusse jeden Jahres über sämtliche Holzabgabe aus dem Walde eine Uebersicht zu erhalten, wie viel der Wald jährlich, bei einer nachhaltigen Bewirthschaftung, an Geldeinnahmen ergiebt. In Eusekül war das Resultat im verfloßenen Frühling, wie folgt:

22 $\frac{2}{3}$  Quadrat-Verst Wald, hatte an unentgeltlichem und gegen baare Einnahme an Holz verschiedener Sortimente geliefert ca. 7000 Faden Arschinholz für 10325 R.

Wie schädlich das Vieh für den Wald, namentlich für die frischen Schläge ist, hat Hr. Prof. Willkomm am 18. Januar in Dorpat betont.

Ohne Anstellung stehender Forstknechte, ist überhaupt eine geregelte Waldwirthschaft nicht denkbar.

Die Unkosten werden, durch Verhütung des, bei der früher üblichen Hauung, unvermeidlichen Diebstahls, durch das Vermeiden hoher Stubben und schließlich dadurch reichlich gedeckt, daß man dem Walde Hölzer entnehmen kann, welche man sonst verkommen lassen mußte. Ueberdies hat man den Vortheil einer pfleglichen Behandlung des Waldes. Die Nachteile der alten Hauungsmethode brauche ich nicht zu schildern, sie sind Jedermann bekannt und Schuld an unnützer Verwüstung der Wälder.

Eusekül-Forstet,  
den 15. Januar 1874.

J. Limmberg,  
Förster von Eusekül u. Carlsberg  
u. Oberförster über Kersel und  
Schwarzhof mit Kalskewald  
u. Heiligensee.

Den Herren Grundbesitzern halten wir unser großes Lager von

## Wagenschmiere

allerbesten Qualität zu Fabrik-Preisen angelegentlichst empfohlen und versenden solche in Quantitäten von 3 bis 10 Pud.

**Hannemann & Co. St. Petersburg.**

Die nächste Nummer der Balt. Wochenschrift erscheint am 30. Mai d. J.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehner).

Donnerstag den 30. Mai.

Inhalt: Generalversammlung des Livl. Vereines. — Erwiderung auf den Anfsatz in Nr. 16 bis 18 der Balt. Wochenschrift. — Verschiedenes. — Spiritus-Berichte. — Bekanntmachungen.

### Generalversammlung

des Livländischen Vereines zur Beförderung der  
Landwirthschaft und des Gewerbleißes am  
10. Mai 1874.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Präsidenten des Vereines von Samsen-Urb's wurden die Anwesenden aufgefordert

1) zur Wahl des Executiv-Comités für die gegen Ende des August Monates abzuhaltende Thierschau zu schreiten. Die Versammlung bestimmte, daß das Comité aus fünf Personen bestehen solle, lehnte es aber aus Zweckmäßigkeitsgründen ab, die Wahl derselben zu vollziehen und autorisirte das Directorium des Vereines, die Glieder dieses Comité's zu bezeichnen und sie zur Uebernahme der bezüglichen Functionen willig zu machen. Gleichzeitig wurde das Directorium beauftragt, die estnischen landwirthschaftlichen Vereine des Dörpt-Werro'schen Kreises aufzufordern, jeder einen Delegirten zum Executiv-Comité zu entsenden.

2) Auch wurde das Directorium beauftragt, den kürzlich in Dorpat zusammengetretenen Verein zur Beförderung der Pferdezuucht aufzufordern: derselbe möge eines seiner Glieder zur Prüfungscommission der Thierschau delegiren.

3) In Angelegenheit des in der vorigen Generalversammlung in Aussicht genommenen Maschinen-Probenähens referirte Präsident, daß auf eine an den „Rabotnik“ gerichtete Anfrage noch keine Antwort eingegangen sei; auch sei der Hr. Baron v. Nezküll-Fiedeln im Auslande und habe man von ihm daher die gewünschten Auskünfte nicht erhalten können. Dagegen habe Herr von

Bremen zu Kappo die Güte gehabt, über die befriedigenden Leistungen seiner Samuelson'schen Mähmaschinen zu berichten. Nach Vortrag des Schreibens des Herrn von Bremen verlas Herr Rosenpflanzers-Lobenstein briefliche Mittheilungen des Herrn Martiny (Redacteurs der Milchzeitung) über diesen Gegenstand. Nachdem constatirt worden, daß bisher eine noch ungenügende Anzahl von Garantiescheinen für das Probemähnen gezeichnet worden, beschloß die Versammlung, diesen Gegenstand vorläufig von der Tagesordnung abzusetzen, dagegen aber mit der Sammlung von Beiträgen für diesen Zweck fortzufahren und die Mittheilungen der Herrn von Bremen und Martiny in der Balt. Wochenschrift zu publiciren.

4) Im Auftrage der vorigen Generalversammlung hatte das Directorium sich nach Moskau gewandt an die dem Herrn Wereschtschagin gehörige Fabrik zur Herstellung von Schwarz'schen Meiereigeräthschaften. Die unter Beifügung mehrerer Exemplare seines Preiscurantes abgegebene Antwort des Herrn Wereschtschagin ging dahin, daß auf Bestellungen im Betrage von 200 R. und unter Voraussetzung der Baarzahlung bei Empfang der Waare, die Fabrik Rabatt von 10—20 Procenten zu machen bereit sei — 10 % auf kleine Gegenstände, 20 % auf größere. Bei Bestellungen bedeutenderen Umfanges wolle man noch höhere Rabatte bewilligen. Dabei habe Besteller Verpackungs- und Transportkosten zu tragen. Auf Wunsch der Versammlung übernahm es der Secretair des Vereines, Hr. P. Zilchert, täglich, außer an Sonn- und Festtagen, Morgens von 8—10 Uhr, im Locale der Deconomischen Societät die Bestellungen der H. S. Landwirths auf Wereschtschagin'sche Meiereigeräthe, resp. deren Einzahlungen, entgegenzunehmen und die Bestellungen,



jedesmal, wenn sie den Betrag von 200 R. erreicht haben werden, der Fabrik zu übermitteln.

5) Das Directorium des Vereins wurde beauftragt, seinen Vicepräsidenten, den Herrn von Essen-Caster als Delegirten des Vereines bei dem Comité der bevorstehenden landwirthschaftlichen Ausstellung in Bremen anzumelden.

6) Herr Ed. Brod referirte, daß ein hamburger Handlungshaus in Dorpat eine Niederlage von Superphosphat und Chillsalpeter zu eröffnen und dem Publico durch zuverlässige Analysen seiner Producte Garantie für deren Güte zu liefern beabsichtige. Die Versammlung ersuchte Hr. Brod, seinen Geschäftsfreund zu letzterem Zwecke mit dem Hr. Professor C. Schmidt in Relation zu setzen. Gleichzeitig brachte Hr. Brod ein Circulair des bezeichneten Hauses über den Nutzen der genannten Düngstoffe zum Vortrage.

7) Schließlich wurden, auf Vorschlag des Hrn. Redlich, unter die Zahl der Vereinsglieder aufgenommen die Herrn; Redlich-Terrastfer und Maydelschhof-Meuhof.

An die Kaiserl. Kbl. Deconom. Societät.

Mit Bezug auf die Anfrage obigen Vereins hinsichtlich meiner Erfahrungen in Betreff meiner Mähmaschine habe ich Folgendes mitzutheilen:

Im verflossenen Jahr verscrieb ich mir durch das Stettiner Haus Schütt & Ahrens eine englische Maschine aus der Fabrik Samuelson & Co. mit einem Ablegeapparat. Ich habe mit derselben gemäht: Klee, Roggen, Gerste und Hafer. Sie leistet gute und reine Arbeit, auch bei Lagerkorn ist sie zu gebrauchen, wenn das Korn nicht zu stark liegt und man gegen die Lage mäht; ich habe sie, mit 4 kleinen Pferden bespannt, gebraucht und sie hat ohngefähr 7 ehstländische Vierlofstellen am Tage gemäht; wie Steine die Feinde aller Maschinen sind, so ist es auch bei dieser der Fall; sie ist einfach construirt und kann bei gehöriger Vorsicht nicht viel leiden. Ich bin mit ihren Leistungen zufrieden gewesen; freilich kann ich nur von den kurzen Erfahrungen eines Sommers berichten.

Kappo, d. 28. April 1874.

F. v. Bremen.

Schreiben des Herrn Martiny (Danzig).

Danzig, d. 11. Mai 1874.

Der Bedarf an Mähmaschinen ist jetzt ein so allgemeiner, daß Ihre Frage nach der besten Konstruktion sehr häufig an mich gerichtet wird. Mein Urtheil geht dahin, daß absolut unbrauchbare Mähmaschinen von älteren, guten Fabriken überhaupt nicht mehr gebaut werden, daß vielmehr die neueren Maschinen renommirter Fabriken jetzt sämmtlich mit geringen Unterschieden den an sie zu stellenden Anforderungen entsprechen. Wem es dabei in erster Linie auf Dauerhaftigkeit ankommt, dem werden die neuesten Konstruktionen von Samuelson (Royal) u. Hornsbst (Advance) mehr als andere empfohlen werden können; es bedingt jedoch die Dauerhaftigkeit dieser auch ein größeres Gewicht, so daß zwei gute Pferde nur in häufigem Wechsel

daran ausbauern. Von leichteren Maschinen scheint mir die Buitkehe besonders empfehlenswerth. Diese sowie manche andere Konstruktionen würden Sie in Königsberg vom 16. bis 18. d. Mts. ebenso wie den Kartoffelgraber von Kobylinsky in Wöterkeim D. P. (Poststat.) gefunden haben. Haben sie in Dorpat Niemand, der Ihnen die gewünschten Maschinen direkt kommen lassen kann, so bin ich gern erbötig, den Bezug von hier aus zu vermitteln.

### Erwiderung auf den Aufsatz in Nr. 16 bis 18 der Baltischen Wochenschrift: „Noch ein Wort über unsere Wälder“.

Der in der Baltischen Wochenschrift von dem Herrn Bruno Dächsel unterzeichnete Aufsatz: „Noch ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noththun möchte“ soll die beiden Fragen behandeln:

„Wer soll Forstwirthschaft treiben? und

„Wo soll man Forstwirthschaft treiben?“

Im Verlaufe der Abhandlung stellt der Herr Verfasser noch die dritte Frage:

„Wie viel Forstareal hat Finland?“

Vor allen Dingen erwähnt Hr. D. wie zur Hebung unserer Forstwirthschaft in unseren Fachschriften, in besonderen Broschüren und an anderen Orten, Maßregeln und Einrichtungen vorgeschlagen seien, gegen deren Zweckmäßigkeit sich durchaus nichts einwenden ließe, fragt aber zugleich — ob man bei allen gemachten Vorschlägen nicht einen Sprung gethan habe — und meint, man hätte sich vor allen Dingen eingehender, als es bisher geschehen, mit der Beantwortung der ersten beiden Fragen beschäftigen müssen.

Wenn nun der Herr Verfasser am Schlusse seines Aufsatzes wiederholt behauptet, daß wir erst nach Wegräumung der von ihm angedeuteten Hindernisse und nach Einführung der von ihm vorgeschlagenen Grundbedingungen einer geregelten Forstwirthschaft in unsere Verhältnisse, von Forsteinrichtungen, Forstculturen, von Förster und Buschwächterschulen u. sprechen könnten, indem es früher ein fruchtloses Versuchen zum Vorwärtsschreiten ohne wirkliches Vorwärtkommen sein würde, so liegt darin ein Vorwurf, welcher nicht allein alle, eine bessere Forstwirthschaft schon jetzt anstrebende Forstwirthe, sondern auch den Baltischen Forstverein trifft, da derselbe gerade mehrfach das Forsteinrichtungs- und Culturwesen in unsern Provinzen, sowie auch die Ausbildung tüchtiger Buschwächter u. in den jährlichen Versammlungen besprochen und diese Vereinsverhandlungen durch die Balt. Wochenschrift veröffentlicht hat.

Der Vorstand dieses Vereins kann nicht umhin, diesen Vorwurf hiermit zurückzuweisen und sieht sich veranlaßt, sofort von sich aus auf den Inhalt jenes Aufsatzes, wenn auch nur kurz, etwas näher einzugehen und den in

dieser Beziehung eingeschlagenen Weg etwas näher zu bezeichnen.

Die beiden Fragen, welche sich der Herr Verfasser zur Beantwortung gestellt hat, lassen sich kurz dahin beantworten:

1. Forstwirtschaft soll jeder Gutsbesitzer treiben, für welchen es vortheilhafter ist, seinen Holzbedarf selbst zu erzielen, als ihn aus fremden Wäldern zu beziehen.

2. Wo Forstwirtschaft getrieben werden soll, läßt sich eben so kurz und in wenig Sätzen zusammenfassen.

Im Allgemeinen:

a) auf allen Orten, welche unbedingten Waldboden enthalten d. h. dort, wo dem Boden nur durch die Holzproduction ein Ertrag abzugewinnen ist;

b) überall dort, wo der Waldbestand zum Schutze gegen natürliche Gefahren, zur Paralystrung schädlicher Witterungseinflüsse und zur Erhaltung der Quellen nothwendig ist;

c) da, wo durch die Forstwirtschaft dem Boden eine größere Rente abgewonnen wird, als durch andere Benützung.

Im Besonderen:

d) auf allen Flächen, welche zwar auch zu landwirthschaftlichem Betriebe geeignet sind, aber wegen ihrer Lage oder wegen mangelnder Arbeitskraft u. diesem Betriebe noch längere Zeiträume hindurch nicht zugewiesen werden können, und endlich

e) auf soviel Areal, als überhaupt zur Befriedigung der örtlichen Holzbedürfnisse erforderlich ist.

Die Forstwirtschaft soweit auszudehnen ist eines Theils eine zwingende Nothwendigkeit um die Volkswohlfahrt eines Landes zu erhalten und anderen Theils liegt es zugleich auch im Interesse jedes Grundbesitzers. Außerdem kann es aber auch noch vortheilhaft sein, die Holzziehung auf einem viel größeren Areal zu betreiben, wenn namentlich durch den Verkauf von Forstproducten nach anderen Ländern, dem Forstbesitzer stetige, anderen Gewerben analoge Revenüen aus seinem Forste eingehen, welche er sonst aus seinem Grundbesitze nachhaltig nicht erzielen könnte. Bedingen die physikalischen und meteorologischen Verhältnisse eines Landes mehr Wald, als der eigene Holzconsum beträgt, oder ist überhaupt Holzüberfluß vorhanden, dann ist es an der Zeit die geeignetsten Maßregeln zu ergreifen, die etwa fehlenden Abfuhrwege herzustellen um die jährlich nachbleibenden Ueberschüsse weiter transportiren und absetzen zu können und hier ist es besonders Sache des Forstmannes, sein Augenmerk mit darauf zu richten, daß stets diejenigen Sortimente mit erzogen werden, welche am vortheilhaftesten abzusetzen sind.

In seinem Aufsätze behandelt der Herr Verfasser, außer den von ihm gestellten Fragen, zum Theil auch das Thema:

Welche Maßregeln sind zu ergreifen um die Wälder in Livland in der erforderlichen Ausdehnung nicht nur zu erhalten und sie vor Devastirung und Vernichtung zu schützen, sondern auch auf die zweck-

mäßigste Art und Weise in denselben einen normalen Zustand herbeizuführen.

Dies zu erreichen können die Ansichten sehr verschieden sein und wenn man fragt: „Wer soll Forstwirtschaft treiben? — und beantwortet diese Frage dahin — nur der Staat, moralische Personen (Corporationen, Communen, Institute u.) und die Privatforstbesitzer nur in Waldgenossenschaften, nach Herstellung von Bannforsten, — dann spricht man jedem Privatgrundbesitzer das Recht ab, selbstständig Forstwirtschaft zu treiben und dürfte wohl eher, statt Interesse für dieselbe zu wecken, gerade das Gegentheil herbeiführen.

Einem Theile der Ansichten und Aussprüche des Herrn D. stimmen wir bedingungslos bei, mit dem anderen Theile sind wir jedoch nicht einverstanden.

Wenn Herr D. zuerst „die Scheidung von Forst und Wald;“ — „die Bildung von Bannforsten;“ — „eine ganz neue Forst-Gesetzgebung;“ — „die Errichtung einer Landesforstdirection und Inspection;“ — „sowie die Berufung deutscher Revier-Verwalter und Schutzbeamter“ verlangt, so dürfte dies wol süglich so lange Zeit beanspruchen, als unsere ersten (Kiefer) Forstculturen in Livländischen Privatforsten noch brauchbar zu sein; auch dürfte bis dahin durch unterlassene bessere Forstbewirthschaftung, Forstcultur, Heranbildung tüchtiger Buschwächter u. soviel Zuwachs verloren gehen, als erforderlich sein möchte um daraus ein Ideal eines recht ansehnlichen Normalwaldes herzustellen.

Wir gehen von dem Gesichtspunkte aus, den Vortheil und die Vorzüge einer geregelten Forstwirtschaft in unseren Wirkungskreisen anschaulich zu machen, theilen die gemachten Erfahrungen bei der Waldverjüngung, über verschiedene Culturmethoden, über Bestandespflege, Entwässerung versumpfter Forstorte u. u., Andern durch Wort und Schrift mit. und hoffen auf diese Weise voreerst das Interesse für eine angehend rationelle Forstwirtschaft zu wecken und zu beleben und dadurch den Weg zu einer immer allgemeiner werdenden guten Forstwirtschaft in den Ostseeprovinzen Rußlands anzubahnen. Hierdurch wollen wir gerade die Herrn Privatforstbesitzer, auch wenn dieselben im Verhältniß nur kleine Wälder besitzen, anregen, dieselben möglichst pfeleglich zu behandeln. In Bezug auf die Größe eines Reviers, welche Herr D. im Minimum auf 2- bis 3000 Loostellen festgestellt haben will, sind wir ganz anderer Ansicht, indem wir behaupten, daß auch ein viel kleinerer Wald sich in geregeltem Hochwaldbetrieb bringen, darin erhalten und überhaupt rationell bewirthschaften läßt und daß dabei die Wirthschaft auch lohnend sein wird. Ist erst das richtige Interesse für eine gute Forstbewirthschaft allgemein geweckt, so werden die Herren schon selbst helfen weiter zu bauen und wenn auch nicht Waldgenossenschaften und Bannforste daraus entstehen, so wird doch immer mehr die Bewirthschaftung der Privatwälder tüchtigen und gebildeten Forstleuten anvertraut und dadurch dieselben, statt devastirt und vernichtet, verbessert und wohl erhalten werden.

Die Ansicht, daß der Holzabsatz aus den Kronswalden in Livland durch die unpfleghche Behandlung der Privatforsten, deren Besitzer so recht von dem Materialbetriebscapitale derselben leben sollen, darniedergehalten werde, können wir nicht theilen, sondern sind vielmehr der Ansicht, daß der weite kostspielige Transport nach den nächsten größeren Absatzorten die Hauptursache ist neben dem Umstande, daß der größte Theil dieser Forsten in sehr walddreichen Gegenden liegt.

Wo dies nicht der Fall ist, dürfte von einem Mangel an Absatz garnicht die Rede sein können, denn hier deckt das Angebot keineswegs die Nachfrage und die erzielten Preise bei den Licitationen übersteigen häufig jede Erwartung.

In Bezug auf die Größe der für Livland nothwendigen Waldfläche ist besonders hervorzuheben, daß bei der schwachen Bevölkerung die Befürchtung unbegründet ist, daß die Waldfläche schon zu gering und überhaupt ein zu geringer Procentsatz davon, gegen Feld u. vorhanden sei. Es giebt in Livland ganz ebenso wie in anderen Ländern holzreiche und holzarme Gegenden; die Wälder sind eben ungleich vertheilt; es ist dies vorzüglich eine Folge der Bodenverhältnisse, sowie der in politisch, ökonomischer und commerzieller Beziehung zur Ansiedelung besonders geeigneten Lage.

Mit der vorschreitenden Trockenlegung der Sümpfe und Moore deren Flächeninhalt nach vielen Quadrat-Meilen zählt und welche jetzt zum größten Theil wüßt und ertraglos sind, wird dem Walde noch ein enormes Areal zufallen, auf welchem sich sehr bald nach der Trockenlegung, meist ohne weiteres menschliches Zutun, ein Holzanzwuchs einfinden wird.

Die Entwässerungskosten werden allerdings mitunter nicht unerheblich sein, allein dafür ist der Nutzen auch um so größer, welcher nicht allein sich nur auf die Forstwirtschaft erstreckt, sondern deren Wohlthat ganz besonders der Landwirtschaft und in sanitärer Beziehung der Bevölkerung jener Gegend zu Gute kommt.

Nach den Angaben im statistisch forstlichen Atlas, herausgegeben vom Forst-Verein in Petersburg, hat Livland 1896000 Dessätinen = 5574240 Loostellen Wald. Hiervon sind 195711 Dessätinen = 575390 Loostellen Kronswald, die übrigen 1700289 Dessätinen = 4998850 Loostellen sind Corporations- und Privatwälder. Auf die Quadrat-Verst Länderfläche kommen 47,4 Dessätinen = 139,35 Loostellen Wald. Dies sind reichlich 45 % und hiervon 4,7 % Kronswald und 40,3 % Corporations- und Privatwald. Nach der Einwohnerzahl beträgt dies pro Kopf 1,9 Dessätinen = 5,586 Loostellen und zwar 0,2 Dessätinen = 0,588 Loostellen Kronswald und 1,7 Dessätinen = 4,998 Loostellen Corporations- und Privatwald. Wenn nun die Waldfläche vom Gesamtareal eines Landes über 30 bis 35 % beträgt, so nennt man es allgemein schon walddreich.

Das deutsche Reich hat 26,4 % Waldfläche; davon kommen auf den Staat 35 %; die Corporationswaldungen betragen 15 % und die übrigen 50 % sind Privat-

waldungen. Daß die letzteren zum großen Theil verwüßt sein sollen und ihrer Vernichtung entgegen gehen, ist eine irrthümliche Behauptung, die wir nicht theilen.

Ebensowenig sind wir mit der Behauptung einverstanden, daß die Noth den Privatforstbesitzer (entweder den ersten zweiten oder dritten) einmal zwingen muß, seinen Wald zu vernichten. Die Benutzung alter vorhandener Holzvorräthe im Walde ist keine Waldvernichtung, wenn die Herausnahme derselben mit der gehörigen Vorsicht ausgeführt wird, nur das „wie“ und durch „wen“ dieselbe stattfindet, schadet demselben. Alle unsere bisher als Plänterwald behandelten Forsten können keine gleichaltrigen Bestände in größerer Ausdehnung haben; es kommt junges und altes Holz durcheinander darin vor und es wird beim Uebergange in einen schlagweisen Betrieb ganz unvermeidlich, auch außer den jährlichen Schlagflächen, altes und überständiges Holz herauszunehmen. Daß diese Herausnahme nun aber so geschieht, daß dadurch dem nachbleibenden Bestande der geringste Schaden zugefügt werde, ist Sache des Wirthschafters und wird am besten stattfinden, wenn ein tüchtiger und erfahrener Forstmann die Arbeit anordnet und leitet. Auch der Ausdruck „gewöhnlicher Privatmann“ läßt verschiedene Auslegungen zu. Der Waldbesitzer und gleichzeitige Gutsbesitzer, als Privatmann, wird seinen Wald in jeder Beziehung bei derartigen Operationen schonen wollen; der Kaufmann oder der Holzhändler, gleichfalls gewöhnliche Privatleute, werden sich die Schonung des nachbleibenden Bestandes, das Eigenthum des Gutsbesizers, wenig und garnicht angelegen sein lassen. In letzterer Beziehung ist es richtig, wenn Herr D. behauptet, „daß die Interessen des gewöhnlichen Privatmannes den Interessen der Forstwirtschaft nun einmal durchaus entgegenstehen“ — ist der Privatmann zugleich auch der Gutsbesitzer, nicht etwa nur „Güterhändler“ und als solcher nur zeitweiliger Besitzer, welcher das Gut nur gekauft hat um das Waldbcapital, welches oft den Preis des ganzen Gutes deckt, mit einem Male zu verfilbern, dann können wir dieser ausgesprochenen Ansicht nicht beipflichten. Daß ein derartiger Güterschacher vorkommen kann, ist ein Zeichen, daß der Werth des Waldes noch nicht allgemein erkannt ist und daß der darin Erfahrene, die Nichtkenntniß des Andern zu seinem Vortheil rücksichtslos ausbeutet.

Auch aus dem Umstande, daß die Interessen des Staatsforstwirthes nicht gleich sind denen des Privatforstwirthes, kann man noch nicht folgern, daß deshalb die Privatforste ihrer Vernichtung entgegen gehen müssen. Der Privatforstwirth wird im Interesse des Besitzers so zu wirtschaften haben, daß er durch die Forstwirtschaft den höchsten Reinertrag, d. i. die höchste Bodenrente erzielt und in Folge dessen den finanziellen Umtrieb wählen.

Die richtige Erkenntniß einer guten und geregelten Forstwirtschaft muß nur Platz greifen, gute Communicationsmittel, welche den Absatz der Forstproducte vermitteln, hergestellt sein und die Befürchtung vor der Vernichtung der Privatwälder hier wird aufhören. Ein Vergleich der Erträge der Landwirtschaft gegen die Forstwirtschaft,

wie ihn der Herr Verfasser hier anführt, dürfte noch nicht alle dahin gehörigen Factoren berücksichtigt haben. Es gehört bei der Forstwirtschaft vor allen Dingen dazu, die Bestimmung des Bodenwerthes und die Höhe des, der Berechnung zu Grunde liegenden Zinsfußes. Auch vermessen wir bei der Berechnung des Reinertrages einer Roostelle Wald, die Wirtschaftskosten und die Nachwerthe von den Vorerträgen. Die angeführten Preise 4 und 2 Kopelen pro Cubicfuß Nutz- und Brennholz, sind nur die erntekostenfreien Beträge des Abtriebs-Ertrages von denen Herr D. nur die Cultur- und Verwaltungskosten in Abzug bringt. Bei der Veranschlagung des Bauerlandes sind die auf dem Lande ruhenden Real-lasten gleichfalls nicht mit berücksichtigt.

Die Untersuchungen des Herrn Verfassers über das Verhältniß der Erträge bei den verschiedenen angenommenen Umtriebszeiten, können wir insofern nicht als maßgebend anerkennen, da in dem angeführten Beispiele nur der Massenzuwachs und nicht auch wie erforderlich der Werthzuwachs des Holzes in Zahlen mit berücksichtigt ist. Deshalb ist auch der Wald das eine Mal ein „faules Capital“ das andere Mal liefert derselbe höhere Erträge als die Landwirtschaft, was doch nur ausnahmsweise, bei uns der Fall sein dürfte, da dem Walde eigentlich nur der schlechtere Boden zugewiesen ist. Es sind dies Widersprüche, welche den forstlichen Laien irre führen können und dadurch der Sache eher schaden als nützen. Zu welchen Schlüssen würde das führen? — Das erste Mal dazu, daß man sagt: auch auf dem schlechtesten Boden, welcher zur Landwirtschaft untauglich ist, kann ich nur mit Verlust meinen Wald erhalten und Forstwirtschaft darauf fortbestehen lassen, also das Materialbetriebscapital d. h. die vorhandenen Holzbestände versilbert das Geld zinstragend angelegt und den Boden wüst liegen gelassen ist das Vortheilhafteste; das andere Mal dazu, daß man behaupten könnte: die Landwirtschaft rentirt viel schlechter als die Forstwirtschaft, also fort mit der Landwirtschaft und auf dem frei gewordenen Boden nur Forstwirtschaft getrieben.

Hier könnte man auch noch weiter folgern, daß wenn auf mittelmäßigem Boden schon solche Resultate gewonnen werden, wie groß werden dieselben erst sein, wenn man auf gutem Ackerboden Forstwirtschaft treibt und analog der angezogenen Erfahrungstafel statt 39 Cubicfuß Durchschnittszuwachs pro Roostelle, 66 Cubicfuß erhalten muß.

Derartige Konsequenzen zu ziehen wäre ja ganz natürlich und führte zu ganz falschen Resultaten. Naturgemäß braucht die Landwirtschaft die Forstwirtschaft und ebenso die letztere auch wieder die erste. — Beide müssen neben einander bestehen und da die Landwirtschaft den besseren Boden für sich zu beanspruchen hat und die Forstwirtschaft im Allgemeinen auf den schlechteren angewiesen ist, so ist bei letzterer der Bodenwerth oder das Bodencapital geringer als bei ersterer und kann sogar unter Umständen gleich Null sein. Ebenso werden bei der Forstwirtschaft in Bezug auf das Verhältniß zwischen dem Materialfond

und des jährlichen Ertrages, so hohe Procente nicht beansprucht werden können, wie bei anderen industriellen Unternehmungen von dem Betriebscapitale gefordert werden.

In Bezug auf die Niederwaldwirtschaft weichen die Ansichten des Herrn Verfassers von den unrigen ab. Wir halten den Niederwaldbetrieb namentlich in folgenden Fällen für recht vortheilhaft:

1. auf kleineren Flächen, besonders wenn dieselben einen guten aber flachgründigen Boden haben,
2. auf Brüchen und morastigen Niederungen mit festem Untergrund,
3. da wo die Schlagflächen in möglichst kurzer Zeit wieder dem Weidevieh geöffnet werden müssen,

wir empfehlen aber nicht einen 10-jährigen, sondern vielmehr einen 30- bis 40-jährigen Umtrieb. In Bezug auf die dazu passenden Holzarten, geben wir der Schwarz-erle, der Birke und Espe, und als Mischung der Esche und dem Ahorne den Vorzug vor der Weißerle. Wenn der Herr Verfasser die letztere in einem 10-jährigen Umtriebe bewirtschaftet haben will, so wird sich der Holzconsument überwiegend nur mit Strauchholz begnügen müssen. In unserem Klima gedeiht die Niederwaldwirtschaft noch recht gut; wir haben Niederwaldbestände von fast allen Altersklassen und sind mit den Haubarkeitserträgen an Kastenholz, sowie auch mit dem Nachwuchs ganz zufrieden.

Unsere Gutscharten und Pläne verdienen unserer Ansicht nach nicht das ausgesprochene Urtheil.

Dieselben unterscheiden recht deutlich das Hofes-öconomieland, den Hofeswald und das Bauerland.

Die Bodenverschiedenheiten im Walde sind im Generellen deutlich darauf erkennbar. Daß die Bestandesverschiedenheiten nur in Bezug auf Laub und Nadelholz (bei letzterem sogar für Fichte und Kiefer) so wie für gemischte Bestände ausgemessen sind und nicht auch noch die vorkommenden Altersklassen der Bestände ausgeschieden sind, kann wol süglich von dem Landmesser nicht verlangt werden, er müßte dann zugleich auch Forstmann sein. Ein Gleiches gilt auch in Bezug auf die Weide im Walde, welche nicht immer in gleicher Ausdehnung darin ausgeübt wird.

Die Unterscheidung von „Wald“ und „Forst“ will der Herr Verfasser anders aufgefaßt wissen, als wir es bisher gewöhnt sind. In dem Werke „der Wald“ von von Hofmäkler, zweite Auflage, durchgesehen, ergänzt und verbessert vom Prof. Willkomm, heißt es Seite 5: Seder Forst ist zugleich auch ein Wald, aber nicht jeder Wald, und wär er auch noch so groß, ein Forst. Die geregelte Pflege und Bewirtschaftung macht den Wald zum Forst. Darum giebt es Urwälder, aber keine Urforsten, eine Forstwissenschaft, keine Waldwirtschaft u. c.

Die Bildung von Waldgenossenschaften in dem Sinne des Herrn D. können wir uns nicht so leicht ausführbar denken, da es doch schwer halten wird, sie in der Wirklichkeit so durchzuführen. Paßt dieselbe überhaupt in die in Rede stehenden Verhältnisse und nicht vielmehr nur für Besitzer von kleinen Bauergrundstücken ähnlichen

Grundstücken! — Wir sind der Ansicht, daß der Zweck vorläufig erreicht wird, wenn, wie bereits erwähnt, anstatt solcher Waldgenossenschaften, die Herren Waldbesitzer, je nach der Größe ihrer Wälder, entweder allein oder mehrere zusammen einen tüchtigen Forstmann für die Bewirthschaftung ihrer Wälder anstellen und wenn dabei zur leichteren ControUe und zum Schutze derselben eine allgemeine, für die Privatwälder in Livland gültige Forstordnung entworfen und deren Einführung Hochobrigkeitlich bestätigt würde. Der in dieser Beziehung von der Ritterschaft bereits redigirte Entwurf einer solchen Forstordnung, welcher fast durchweg auf die bereits bestehenden Gesetze basirt ist, würde nur wenig Aenderungen und Zusätze bedürfen, um auch in Herrn D's. Sinne die Wälder zu schügen.

Ebenso erscheint uns die Berufung sämmtlicher Revier-Verwalter und aller Schutzbeamten aus Deutschland als eine etwas schwärmerische Idee; denn angenommen, aber nicht zugegeben, es sei wirklich sofort das erforderliche Personal dort vorhanden und Willens herzukommen, so werden ernstlich die Verwaltungskosten sehr viel höher zu stehen kommen und zweitens wird lange Zeit vergehen ehe sich dieselben in die hiesigen Verhältnisse einleben (wenn sie sich überhaupt alle einleben) und die Landessprache erlernen, denn ohne die Sprachkenntniß ist eine Leitung und Beaufsichtigung der Forstarbeiten im Walde nicht denkbar und bis dahin würden Dolmetscher in hinreichender Anzahl anzustellen sein.

Welcher schwierige Wechsel muß entstehen, wenn entweder unbrauchbares Personal entlassen werden muß, oder die hiesigen Verhältnisse dem deutschen Forstwart nicht behagen u. Auch sehen wir nicht ein, weshalb man mit hiesigem Personal als Buschwächter nicht auskommen sollte; wir sind mit unserem Schutzpersonale im Ganzen ganz zufrieden; es sind darunter sehr zuverlässige und brauchbare Leute, welche wir nur sehr ungern entbehren möchten. Auch in Rußland unterhält die Krone Forstlehranstalten und gestattet den Forstcandidaten auch den Eintritt in den Privatforstdienst, geht hier sogar noch weiter als es in Deutschland der Fall ist, indem denselben die Zeit, welche sie im Privatdienst zugebracht haben, beim späteren Eintritt in den Kronsdienst und dem Avancement mit in Anrechnung gebracht wird.

Wir schließen hiermit unsere Erwiderung, welche unsere Meinung über die von Herrn D. ausgesprochenen Forderungen und Vorschläge im Allgemeinen enthält, ohne dieselbe dabei als maßgebend anzusehen. Unser Zweck ist vollkommen erreicht, wenn dadurch die Sache etwas geklärt und unsere Forstwirthschaft mit gefördert wird. Daß wir dabei nicht die Reihenfolge des Herrn D. immer innegehalten haben, hat seinen Grund darin, daß in seinem Aufsatz vielfach Ideale, concrete Beispiele, Verhandlungen deutscher Volkswirthe, Beschreibungen deutscher Verhältnisse und dergleichen in die Bearbeitung und Beantwortung der gestellten Fragen mit verwebt sind, wodurch uns leider einestheils das schnelle und klare Verständniß desselben erschwert wurde und anderen Theils

unsere Erwiderung dann leicht den Schein einer Kritik erhalten haben könnte, welche wir in keiner Weise beabsichtigen. Der Vorstand des Balt Forst-Vereins.

### Verschiedenes.

Ueber die Anwendung des Kunstdüngers zum Feinbau theilt die landwirthschaftliche Centralversuchsstation in München Folgendes mit:

1. Der zu den Versuchen bestimmte Kunstdünger ist mit der doppelten Menge eines durch ein Gitter geworfenen, klaren und trockenen Bodens gut zu vermischen und an einem windfreien Tage über die Versuchs-Parcelle auf's Gleichmäßigste zu vertheilen.

2. Der Dünger ist unmittelbar nach dem Ausstreuen sorgfältig unterzueggen.

3. Drei Wochen nach Unterbringung des Düngers hat die Einsaat des Leinsamens zu erfolgen.

Der zu verwendende Kunstdünger hat für ein Tagewerk folgende Zusammensetzung:

- 2 Ctr. aufgeschlossener Peru-Guano,
- 2 " Superphosphat (mit 15 Proc. in Wasser löslicher Phosphorsäure), \*)
- 1 1/2 Ctr. schwefelsaure Kali-Magnesia.

Eine derartige Düngung wird nicht allein auf den Lein, sondern auch auf die Nachfrucht vortheilhaft einwirken.

### Neuer Spannungs-Apparat.

Die Königl. württ. Postdirection hat den Fabricanten Gustav Bofinger in Ravensburg veranlaßt, die ihm unter dem 31. December 1873 patentirte Sicherheitsvorrichtung an einem ihm zur Verfügung gestellten Postwagen anzubringen. Mit demselben haben in den letzten Tagen Probefahrten in der Umgegend von Stuttgart stattgefunden, deren Ergebnisse beachtenswerth sind. Dem Apparate liegt der Gedanke zu Grunde: dem Kutscher im Falle des Scheuwerdens der Pferde ein Mittel an die Hand zu geben, letztere vom Boock aus durch Anziehen eines Handgriffs plötzlich und vollständig vom Wagen zu trennen, gleichzeitig aber die beiden Hinterräder des Wagens so festzuhalten, daß sie nicht mehr drehen können, und dadurch den Wagen zum Stillstande zu bringen. Die hier angewandten Mittel sind der Art, daß sie an jeden Wagen angebracht werden können; nach dem Ergebnisse der Probefahrten zu schließen, entsprechen sie ihrem Zwecke. Ob sie unter allen Localitäts-, Witterungs- und sonstigen Verhältnissen ebenso zuverlässig sind, wird die längere Erfahrung feststellen. Jedenfalls wird die Einfachheit und geschickte Anordnung der erforderlichen Mechanismen bei sorgfältiger Unterhaltung dazu wesentlich beitragen.

Wir möchten denjenigen, welche die Vorrichtung anwenden, es sehr empfehlen, ihre Kutscher strenge dazu anzuhalten, daß sie jedesmal, wenn die Pferde auszuspannen sind, den Apparat in Anwendung bringen, wodurch der gute Zustand desselben ununterbrochen und in den kürzesten Zeiträumen controlirt und auch der Kutscher in seinen Gebrauch und seiner Unterhaltung eingeübt wird.

\*) giebt für die Looffstelle bezüglich 2 Rub und 1 1/2 Rub.

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennerereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für März 1874.

	Abgang wäh- rend d. März Monats.	Rest zum 1. April 1874.
	Anzahl der Grade des waf- serfreien Alkohols.	
In den Brennerereien . . .	4.775.119 <sub>11</sub>	14.718.309 <sub>55</sub>
In den Engrosniederlagen	1.115.358 <sub>41</sub>	10.053.118 <sub>44</sub>
<b>Summa</b>	<b>5.930.477<sub>52</sub></b>	<b>24.771.428<sub>99</sub></b>

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennerereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Esthland pro März 1874.

	Abgang wäh- rend d. März Monats.	Rest zum 1. April 1874.
	Anzahl der Grade des waf- serfreien Alkohols	
In den Branntweimbrennerereien	11.013.059 <sub>901</sub>	21.766.350 <sub>092</sub>
In d. Engrosniederlagen	2.757.809 <sub>82</sub>	7.072.204 <sub>355</sub>
<b>Summa</b>	<b>13.770.869<sub>721</sub></b>	<b>28.838.554<sub>446</sub></b>

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 23. Mat 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	" 12.—	" " " 14.—
Nplander-Roggen-Saat . . . . .	" 13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat . . . . .	" 12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 5 P. 30—35 P. . . . .	" 7.90	" " " 8.—
Weizen . . . . .	" 13.50	" " " 14.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pf.—6 Pud . . . . .	" 5.10	" " " 5.30
Weinfaat, hohe Sorte . . . . .	" 13.50	" " " 14.—
Hanf-garn . . . . .	" —	" " " 38.—

Talg . . . . .	R. 47.—	C. bis R. 47.50
Hanföhl . . . . .	" 3.50	" " " 3.60
Maschinenöl . . . . .	" 5.—	" " " 9.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud . . . . .	" 8.—	" " " 10.—
do. " russische do. . . . .	" 9.60	" " " —.—
do. " Schmand do. . . . .	" 11.—	" " " 13.—
Käse, in Käbern pr. Pud . . . . .	" 6.—	" " " 9.—
do. Limburger . . . . .	" 7.—	" " " 9.—

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

Laut Beschluß der Generalversammlung von 10. Mai c. wird von Seiten des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes ein gemeinsamer Bezug von Meiereigeschirren versucht werden.

Nach Moskau an die Firma Weretschagin gerichtete Anfragen sind von derselben soweit befriedigend beantwortet worden, daß nunmehr die Aufforderung zur Betheiligung an solchem Bezuge erlassen werden kann.

Die Preiscourante liegen zur Ansicht in der Dec. Societät aus und sind daselbst während der Kanzelei-Stunden (Vormittags von 8—12 mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage) einzusehen.

Bei der Bestellung ist zugleich der Betrag einzuzahlen und wird jeder Interessent vom Eingange der Sendung sofort in Kenntniß gesetzt werden.

Anmeldungen und Einzahlungen werden erbeten Vormittags zwischen 8 und 10 Uhr in der Dec. Societät.

Im Auftrage: **P. Bilchert.**

**Ein Landgut,**

100 Werst von Petersburg, an der Baltischen Bahn gelegen, 1500 D. groß, Wald, Wiesen, und Ackerland enthaltend, wird verkauft.

Näheres im Comptoir: **Hannemann & Co.**

St. Petersburg, Kasansche Str. Haus Elisejew № 43/45.

Den Herren Grundbesitzern halten wir unser großes Lager von

**Wagenschmire**

allerbesten Qualität zu Fabrik-Preisen angelegentlichst empfohlen und versenden solche in Quantitäten von 3 bis 10 Pud.

**Hannemann & Co. St. Petersburg.**



Von der Firma H. Burghard & Co. in Hamburg ist bei der Kaiserl. Civl. Decon. und Gem. Societät eine Offerte eingegangen, die Lieferung von Nachstehenden Düngmitteln betreffend:

Fabrik-Marke.	Die Fabrik garantiert für die angegebenen Gehalte und vergütet jeden nachgewiesenen Mindergehalt welcher 1% übersteigt, pro rata des berechneten Preises.	Gesamt-Gehalt an saurem phosph. Kalk $PO+CaO+2HO$	Gehalts-Garantie			Je nach Quantitäten über volle unter	
			an Phosphorsäure: im Ganzen	in Wasser löslich	an i. W. löslich Stickstoff	Et. Rthl.	Et. Rthl.
Mejillones-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Mejillones-Guano-Superphosphat</b> (aufgeschlossener reiner Mejillones-Guano)	32—34	20—21	20	—	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
Knochen-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Knochen-Guano-Superphosphat</b> (aufgeschlossenes Knochenmehl)	29—31	18—19	18	—	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
3 Proc. Mejillones-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Superphosphat 3%</b> (aufgeschl. Mejillones-Guano mit schwefels. Ammoniak)	26—28	17	17	3	3 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
5 Proc. Mejillones-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Superphosphat 5%</b> (aufgeschl. Mejillones-Guano mit schwefels. Ammoniak)	24—26	15—16	15	5	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
8 Proc. Mejillones-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Superphosphat 8%</b> (aufgeschl. Mejillones-Guano mit schwefels. Ammoniak)	19—20	12—12 $\frac{1}{2}$	12	8	4 $\frac{1}{2}$	5
3 Proc. Knochen-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Knochen-Superp. 3%</b> (aufgeschlossenes Knochenmehl mit schwefelsaurem Ammoniak)	26—28	16—17	15 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$
5 Proc. Knochen-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Knochen-Superp. 5%</b> (aufgeschlossenes Knochenmehl mit schwefelsaurem Ammoniak)	22—24	14	13 $\frac{1}{2}$	5	3 $\frac{1}{2}$	4
8 Proc. Knochen-Guano. H. Burghard & Co. Superphosphat.	<b>Ammoniak-Knochen-Superp. 8%</b> (aufgeschlossenes Knochenmehl)	18—19	11—12	10 $\frac{1}{2}$	8	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$

Nach Angabe des Vertreters der genannten Firma wird in Libau und in Riga Depot errichtet werden und die Societät beabsichtigt in besonderer Rücksicht auf Nord-Livland einen Massenimport zu organisiren über Baltisch-Port.

Als Controlstationen sollen dienen:

Das chemische Laboratorium der Kais. Universität Dorpat. Prof. C. Schmidt.

Das chemische Laboratorium des Polytechnikum zu Riga.

Die Societät fordert hiernach alle die Herrn Landwirthe, welche von den offerirten Düngmitteln Gebrauch nehmen wollen auf, ihre Meldungen baldigst eingehen zu lassen.

In erster Stelle ist in Aussicht genommen ein Bezug von Mejillones-Guano-Superphosphat, dessen garantirter Gehalt an löslicher Phosphorsäure der höchste ist, dessen Import demnach also auch für unseren Getreidebau in erster Stelle wünschenswerth oder nöthig sein dürfte.

Längere Erörterungen über den Nutzen gemeinsamen Bezuges, wie er schon pecuniär in Gewährung des Engros-Preises von Seiten des Fabrikanten und Erniedrigung der Generalspesen als Vortheil auftritt, sind zunächst überflüssig.

Der Preis stellt sich bei genügender Betheiligung auf 1 Rubel pro Pud, loco Hamburg. Hierzu würden kommen die billige Wasserfracht und die niedrigen Localspesen zu Baltisch-Port.

Bezüglich des Verbrauches zur Düngung ist die nöthige Menge nach Angabe der Fabrik auf 1 Looffstelle mittleren Bodens ca 4—6 Pud. Die Säcke werden je fünf Pud enthalten. Bestellungen pro Sack à 5 Pud und Einzahlungen von 5 Rbl. werden erbeten unter der Adresse der Deconomischen Societät.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmet; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 6. Juni.

**Inhalt:** Protocoll der ersten Jahresitzung des estländischen landwirthschaftl. Vereins. — Nachricht über Verpflanzung von Lachsen, Lachsforellen und Forellen in den Pstowersee und die Weltfaja. — Fütterungs-Resultate. — Eingefandt. — Verschiedenes. — Dorpater-Bank Bericht. — Rigaer Börsen-Bank Bericht. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der ersten Jahresitzung des estländischen landwirthschaftl. Vereins am 8. März 1874.

Der Herr Vicepräsident Baron von Wrangel-Kuill eröffnete die Sitzung, indem er nachfolgende eingangene Schreiben zum Vortrage brachte:

Schreiben des Ministerii der Reichsdomänen d. d. 7. Decemb. v. J. enthaltend die Erlaubniß zum Import von Dynamit unter folgenden Bedingungen:

1. Daß der Verein zeitig dem Departement der Zollgebühren Anzeige über jedes zu importirende Quantum, unter Angabe des Zollamts, mache; 2. daß die Kapseln abgefordert vom Dynamit verpackt und die Patronen aus stärkerem Material angefertigt werden, als gewöhnlich und 3. daß der Verein die Verantwortung hinsichtlich der Ergreifung aller Vorsichtsmaßregeln beim Transport auf sich nehme und unter seiner Verantwortung die Vertheilung des Dynamits erfolge.

Der Secretair referirte, daß nach eingezogenen Erkundigungen die Krähnholmer Manufactur das Dynamit aus der Fabrik Alfred Nobells in Hamburg bezogen. Der Secretair wurde ersucht, vorläufig durch Vermittelung der Krähnholmer Manufactur 5—6 Pud zu beziehen und erklärten mehrere der Herren Mitglieder sich bereit, Versuche mit demselben anzustellen.

Schreiben des Lambow'schen landwirthschaftlichen Vereins d. d. 13. Decemb. v. J. mit der Aufforderung zur gegenseitigen Mittheilung der Journale und wo möglich sämtlicher Journale seit der Eröffnung des Vereins. — Die Versammlung beauftragte den Secretairen mit der Mittheilung der Protocolle der letzten Jahre.

Schreiben des Vorbereitungscomités der landwirth-

schaftl. Abtheilung der Wiener Weltausstellung mit nachfolgendem von ihm herausgegebenen Broschüren:

1. Pêcheries et chasse aux phoques.
2. Pisciculture en Russie.
3. Forêts et leurs produits.
4. Gisements du phosphate de chaux.
5. Composition du Tchernozème.
6. L'industrie domestique en Russie.

Schreiben des Comités des Vereins zur Errichtung ländlicher Sparcassen mit den im Laufe des Jahres von ihm herausgegebenen Schriften.

Schreiben der Redaction der Balt. Wochenschrift mit der Benachrichtigung, daß durch Wiedereintritt des Vereins in die Abonnentenzahl die Separatabzüge der Vereinsprotocolle wiederum kostenfrei geliefert werden können.

Schreiben des Ausstellungscomités von Gespinnstproducten mit der Aufforderung zur Betheiligung, unter Zusendung des Programmes.

Schreiben des estländischen Herrn Gouverneurs mit dem Berichte des landwirthschaftlichen Hakenrichters über die in seinem Districte an der Mäude erkrankten Schaaf.

Schreiben Hochdesselben mit dem Rechenschaftsberichte des Comités der Leih- und Sparcassenvereine.

Schreiben des Herrn P. van Dyk betreffend die Lieferung des vom Vereine bestellten Quantum von Superphosphat und der Champion-Mähmaschinen. — Da das vom Vereine verschriebene Quantum von Superphosphat durch Subscription noch nicht gedeckt worden, so wurde beschlossen, eine öffentliche Aufforderung zur Betheiligung ergehen zu lassen. Herr erblicher Ehrenbürger Eggers meldete sich zu einer 4. combinirten Champion-Mähmaschine, wobei beschlossen wurde, den

Herrn van Dyl zu ersuchen, zugleich mit den Maschinen einen Monteuren hierher zu beordern.

Schreiben des bei der freien öconomischen Societät errichteten Comité's zur Sammlung von Beiträgen zum Liebig-Denkmal.

Schreiben der Medicinalabtheilung der estländischen Gouvernements-Regierung, enthaltend die Aufforderung zur Berathung darüber, an welchen Stationen der Eisenbahn es am geeignetsten erscheine, die nöthigen Vorkehrungen zur Verladung und Absendung von Vieh zu treffen und an welchen Punkten der Bahn es am zweckmäßigsten wäre, Veterinaire anzustellen — am 11. März Vormittags 12 Uhr einen Delegirten in die Medicinal-Abtheilung abzuordnen. — Die Versammlung sprach sich dahin aus, daß womöglich auf jeder Station der Empfang von Vieh stattfinden, und daß vor Allem für gehörige Desinfection der Waggons Sorge zu tragen sei. Der Herr von Arnold-Lürpsal wurde zum Delegirten erbeten.

Der Herr Vicepräsident legte eine ihm vom Herrn Carl Falkmann zugesandte Zeichnung nebst Beschreibung eines von letzterem erfundenen und auf 10 Jahre für Rußland patentirten Brenn- und Rectificationsapparats nebst Beschreibung vor.

Zum Vortrage gelangte nachfolgender dem Herrn Vicepräsidenten vom Herrn Kammerherrn von Grünwald-Koik mitgetheilte Bericht über den Ertrag einer Milchherde in Livland, der den ersten Theil eines umfassenden Aufsatzes über diesen Gegenstand bildet:

#### Bericht

über den Ertrag einer Milchherde in Livland.

Die briefliche Mittheilung eines Verwandten über den Ertrag seiner Milchherde, schien mir geeignet, das Interesse der Fachgenossen zu erwecken und veranlaßte mich, nachfolgenden Bericht abzufassen. Ich erlaube mir, denselben unserem landwirthschaftlichen Vereine vorzulegen, in der tendenziösen Hoffnung, daß dieses Beispiel Nachahmung erwecken möge. Gestatten Sie mir die Bemerkung, daß bei landwirthschaftlichen Unternehmungen nicht allein die guten, sondern vielleicht noch öfter die schlechten Resultate lehrreich sind. Letztere warnen vor Mißgriffen und auf neu betretenen Wegen zumal sind diese leider nur zu häufig.

Daher sollten Landwirthe, die es redlich mit ihrem Fache meinen, nicht weniger treu in Berichten ihrer mißlungenen wie ihrer gelungenen Versuche sein. — Und wie viel Stoff böte sich da zu Mittheilungen.

Vom 1. Januar 1873 bis 1. Januar 1874 lieferten auf dem Gute Weissenstein des Herrn R. v. Blankenhagen 35 Kühe in Summa 51472 Stooß Milch, dies ergibt einen Durchschnitts-Ertrag von 1470 Stooß per Kopf, und ein solcher dürfte auf den Landgütern unserer Provinz in einer Herde von gleich großer Kopzahl und bei einer Fütterung ohne Schlempe durchschnittlich bisher noch nicht erzielt sein. — Unter den 35 Köpfen war eine sehr kleine Anzahl importirter Angler und Danziger Niederungskühe. Sechs Thiere lieferten über 2000 Stooß und unter diesen eine Angler und eine Niederungs-

kuh eine jede 2372 Stooß. Eine selbsterzogene Inländerin, Kreuzungs-Product von Ayrshire-Gattung gab 1700 Stf. Mehrere junge Thiere, die zum ersten Mal gelalbt, nur wenig über 700 Stooß. Gelalbt hatten sämtliche 35 Haupt. — Durch die Nähe der Kreisstadt Wenden konnte die warme Milch zu 5 Kop. per Stooß mit Sicherheit verkauft werden und es gaben demnach die 51472 Stf. Milch einen Brutto-Ertrag von 2573 Rbl. 60 Cop. oder durchschnittlich jede Kuh 73 Rbl. 50 Cop.

Es wurden im Ganzen 46 Haupt Rindvieh durchgewintert, nämlich außer den 35 Milchkuhen noch 3 Bullen, 4 Stärken und 4 Deputatisten Kühe und diesen 46 Köpfen konnten in Folge einer wenig ergiebigen Kleeernte im Ganzen nur 5824 Lb Kleeheu verfüttert werden, was reichliche 10 Lb per Kopf täglich ausmacht. Da das Wiesenheu von Rälbern und Pferden consumirt wurde, so erhielt die Herde von 46 Stück außer dem Klee ungedörres Stroh und Raff und ein entsprechendes Kraftfutter in Kartoffeln, Mehl und Kleie, dessen Werth später berechnet werden soll.

Im Sommer wurden die Kühe reichlich im Stall gefüttert. Weil die spärliche wilde Weide nebst 30 rigischen Loofstellen dreijähriger Kleeerde nicht hinreichende Nahrung boten, so wurden 7 im Brachfelde mit Widhahfergemenge angesäete Loofstellen und noch 2 Loofstellen vom einjährigen Kleeerde zu Grünfutter im Stall gewählt.

Folgende Rechnung ergibt die Kosten der Fütterung und der Beschickung.

368 $\frac{1}{2}$ Loof rigisch verfütterte Kartoffeln		
kosteten à 60 Cop. ....	221 R.	10 C.
825 Lb Mehl à 27 $\frac{1}{2}$ Cop. ....	226 "	87 "
321 " Kleie à 20 Cop. ....	64 "	20 "
106 " Salz à 30 Cop. ....	31 "	80 "
21 Loof Widhahfergemenge Saat zu Grünfutter à 2 Rbl. ....	42 "	— "
4 beständige Leute beim Vieh und eine gemiethete Melkerin ....	435 "	— "
Unterhalt eines Pferdes und Knechts zur Bedienung des Stalles und zum Verkauf der Milch ....	145 "	— "
Abnutzung des Inventars ....	56 "	3 "
Für 3 junge Kühe zur Remonte, nach Abzug des Erlöses aus den brakirten.	105 "	— "

Summa 1327 R. — C.

Diese 1327 Rbl. von den 2573 Rbl. 60 C. Milch-Ertrag abgezogen, geben einer Rest von 1246 R. 60 C. Rechnen wir den Raff und das Stroh für den Dünger, so haben die verfütterten 5824 Lb Kleeheu die 1246 R. 60 Cop. oder 1 Lb Kleeheu ca. 21 $\frac{2}{5}$  Cop. eingetragen, eine Verwerthung, mit welcher jeder inländische Landwirth zufriedengestellt sein wird.

Obiger glänzende Erfolg ist lediglich dem Milchreichthum der Kühe, und nicht allein dem Preise der Milch zu verdanken. Dies ist durch folgende Exempel zu erhärten. Nehmen wir an, daß die 35 Kühe nicht

1470 Stooß per Kopf, sondern wie es wohl im Allgemeinen für hiesige Verhältnisse viel zutreffender sein dürfte, nur 800 Stooß per Kopf, also im Ganzen 28000 Stooß geliefert hätten, so wäre ihr Gesammttertrag, auch zu 5 Cop. per Stooß berechnet, nur 1400 Rbl. und der Rest nach Abzug jener 1327 Rubel für Kraftfutter und Beschickung nur 73 Rubel gewesen, wonach das LA Kleeheu nur mit  $1\frac{1}{4}$  Cop. verwerthet bliebe. Nehmen wir aber umgekehrt denselben guten Ertrag der Kühe, jedoch einen geringeren Preis für die Milch, etwa  $3\frac{1}{2}$  Cop. per Stooß an, der durch die Butter und Verwerthung der mageren Milch mit Sicherheit auch hier zu erringen ist, so behalten wir als Gesammttertrag dieselben 51472 Stooß Milch, bekommen für dieselbe zu  $3\frac{1}{2}$  Cop. 1801 Rbl. 50 Cop. und nach Abzug der 1327 R. für Kraftfutter und Beschickung bleiben 473 Rbl. 52 C. nach, durch welche die verfütterten 5824 LA Kleeheu immer noch zu  $5\frac{1}{8}$  Cop. per LA ausgebracht sind, eine Verwerthung, die den Vergleich mit Mastung und Schafzucht immer noch zu bestehen vermag. Es kommt daher Alles auf die Milchergiebigkeit der Kühe an und ist auf diese vor allen Dingen die Aufmerksamkeit unserer Landwirthe zu richten, die gegenwärtig immer häufiger ihre bisherige Schafhaltung gegen Milchwirthschaft vertauschen, aber eine empfindliche Verringerung ihrer Geldeinnahme erfahren dürften, so lange das an eine Kuhheerde verwendete Futter dem Geldertrag entsprechend reichliche Milch nicht producirt.

Der Landrath Baron Toll-Ruckers brachte dem Vereine dar, die Berichte über die aus der Eisengießerei und Maschinenfabrik von C. G. Bohm zu Frederzdorf im Jahre 1873 hervorgegangenen Misch- und Kühl-Apparate.

Der Herr Vicepräsident theilte mit, daß die Herren Reiche und Becken hagen, Vertreter der Maschinenfabrik zu Güstrow, in der Versammlung gegenwärtig seien, wodurch den Vereinsmitgliedern die Gelegenheit geboten wäre, sich persönlich an sie zu wenden.

Der Herr Vicepräsident beantragte in Erwägung dessen, daß die im Sommer 1872 vom Verein organisirte Viehausstellung so befriedigende Resultate geliefert und so belebend gewirkt, wiederum eine solche Ausstellung und zwar im Jahre 1877 ins Leben zu rufen. Auf der Wigaer Ausstellung sei für zweckmäßig erachtet worden, nach Ablauf von 5 Jahren dieselbe zu wiederholen; dieser Zeitraum wäre auch wohl von uns einzuhalten. Die Ausstellung habe der Vereinscasse eine Ausgabe von etwa 1200 Rbl. verursacht; da ein solches Opfer den geringen Mitteln des Vereins nicht entspreche, so schlage er vor, zu freiwilligen Beiträgen auf dem Wege der Subscription aufzufordern.

Der Antrag erfreute sich des allgemeinen Beifalls in der Versammlung, die nach lebhafter Discussion, wobei mehrfach der Wunsch ausgesprochen wurde, die Ausstellung wo möglich auf einen frühern Termin anzuberäumen, beschloß, ein Ausstellungs-Comité, bestehend aus den Herren: Baron Schilling-Roß, Samson-Thula,

Baron Stadelberg-Jaehna, Baron Wrangel-Tois und Schmeling-Cournal mit dem Comisso zu wählen, zur Johanni-Sitzung dem Vereine Vorschläge über die Organisation der Ausstellung zu machen.

Das Mitglied des Directoriums Herr Eggers lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Vorzüge der Kreuzung mit Friesen, er habe bei dieser Kreuzung keine Kuh unter 7 Stooß Milcherttrag gehabt und sei bereit, Kühe die im Herbst zum Kalben kommen, mit 7 Kop. per L Lebendgewicht zu kaufen, vorausgesetzt daß das Thier nicht unter 600 L wiege.

Herr Eggers, indem er an seine Mittheilungen in der Decembersitzung über die Möglichkeit eines Vieheports nach deutschen Häfen anknüpfte, sprach die Hoffnung aus, den Hamburger Markt via Lübeck für unser Vieh wieder eröffnet zu sehen, wobei er ein Schreiben des Herrn Claus Olde aus Hamburg verlas. Wenn ein Verein zusammentreten würde, der sich verpflichte, bis zum 3. April seine Mastung nicht auf anderem Wege zu verkaufen, so würden möglicher Weise die Händler, falls eine größere Partie Ochsen in Aussicht stände, sich entschließen, herüber zu kommen und hier den Antauf zu bewerkstelligen. Jeder einzelne Verkäufer müßte vorher aufgeben, wieviel Stück er zu verkaufen habe, von welchem Gewicht und zu welchem Preise. Der Herr Antragsteller erklärte sich bereit, Anmeldungen, die baldigst zu machen seien, entgegenzunehmen und die ganze Angelegenheit zu vermitteln, deren günstiger Ausgang zunächst von einer möglichst zahlreichen Theiligung abhängt.

Der Herr Vicepräsident ersuchte diejenigen der Vereinsglieder, die eine Versicherung ihrer Felder durch die erste russische Feuerassuranzgesellschaft zu bewerkstelligen gedenken, eine zu diesem Zwecke auslegte Verbindungsschrift zu unterzeichnen, in welcher sie lediglich die Verpflichtung übernehmen, während 6 Jahren sich an keine andere Gesellschaft zu wenden; unter dieser Voraussetzung und falls eine genügende Anzahl Versicherer sich meldet, sei die Gesellschaft bereit, eine Ermäßigung von 25 % ihres Tarifs eintreten zu lassen.

Hiermit ward die Sitzung geschlossen.

### Nachricht über Verpflanzung von Lachsen, Lachsforellen und Forellen in den Pskowersee und die Welikaja.

Es wird die Bewohner Livlands interessiren zu erfahren, daß künstlich aufgezogene Brut von Lachsen, Lachsforellen und Forellen durch Herrn Dr. Knock in die Welikaja, Pskowa und den Pskowersee am 19. April d. J. versetzt ist. Wenn diese Brut, wie zu hoffen ist, gedeiht so wird sie auch dem größern Theil des Peipussee's zu Gute kommen. Der Dr. Knock hat die Absicht gehabt 12000 Embryonen von seinem Salmonengeschlecht bis nach Dorpat und allenfalls bis in den Wirtszertw zubringen, hat aber diese Absicht nicht ausführen können, da kein Dampfboot aus Dorpat nach Pleskau gekommen war. Er hoffte aber im Herbst d. J. denselben Versuch erneuern zu können, wenn er von Seiten

des hiesigen Adels dazu aufgefordert wird. Ich habe deshalb es passend gefunden, in der vorliegenden Zeitschrift Nachrichten über die Bemühungen des Dr. Knöch zu geben. Eine Versetzung in den Wirtsjern oder wo möglich in die Gewässer von Heiligensee könnte sehr nützlich werden, wenn die verderblichen engen Netze endlich aus dem Wirtsjern verbannt werden. In dem genannten See haben sich, wie ich mit Bestimmtheit weiß, die von mir versetzten Lachsforellen lange erhalten; aber wenn die engmaschigen Netze daselbst im Gebrauche bleiben, wird sich die Nachkommenschaft derselben wohl nicht bis zur völligen Reife erhalten können."

Ich erfahre bei dieser Gelegenheit auch durch den Dr. Knöch, daß im Jahre 1863 zwei große Lachse im Plestauschen Gouvernement gefangen sind. Es scheinen also auch die Lachse, wenigstens einige Jahre sich erhalten zu haben.

Dr. R. C. von Baer.

### Fütterungs-Resultate.

Gelegentlich meiner Rundreise in den Schäfereien Estlands hatte ich in den letzten Jahren oft Gelegenheit von guten Resultaten von Schafmastung zu hören. Vor kurzem theilte mir ein estländischer Gutsbesitzer der mir als genauer Rechner bekannt und der sich selbst eingehend um seine Wirthschaften bekümmert, die buchmäßigen genauen Rechnungen über seine Fütterungen pro Winter 1872/73 mit die Rechnungen pro 1873/74 stellten sich, wie ich mich selbst überzeugte, durch höhere Verwerthung der Mastthiere noch günstiger, da aber noch nicht alle Mastschafe verkauft waren, konnte die Rechnung noch nicht abgeschlossen werden. Diese Fütterungs- namentlich Mastungs-Resultate sind, glaube ich in vieler Beziehung von großem und allgemeinem Interesse, weshalb ich mir erlaube, sie dem landw. Publikum mitzutheilen.

#### 1. Ochsenmast.

16 Mastochsen, durchschnittlich 1358 P	
lebend verkauft zu 6 $\frac{1}{4}$ C. per P	
= 85 Rbl. per Stück gaben	1360 Rbl.
1 Kuh	30 "

Summa 1390 Rbl.

die 16 Ochsen kosteten in Ein-

kauf à 48 $\frac{3}{4}$  Rbl. = .... 780 R.

1 Kuh kostete im Einkauf ... 15 " 795 "

Mastgewinn 595 Rbl.

#### Verfüttert:

207 Tschetwert Kartoffeln	
à 1 $\frac{1}{2}$ Rbl.	310 R. 50 C.
50 $\frac{1}{2}$ Tschetwert Mehl (=	
703 LB) v. Unterkorn	
à 4 Rbl.	200 " — "
6 Tschetwert Hafer à 4	
Rbl.	24 " — "
7 Tschetwert Salz	8 " — "
1242 LB Klee à 7 Cop.	86 " 94 " 629 Rbl. 44 C.
Verlust bei der Mastung	84 Rbl. 44 C.

### 2. Schafmast.

#### Einnahme.

80 Stück, zu Weihnachten verkauft à 8 R.	640 R.
35 " im Mai verkauft à 4 R.	140 "
13 Pud Wolle ungewaschen à 13 Rbl.	
verkauft	169 "

Summa 949 R.

Berth der 115 Schafe im Herbst (halb Mutterschafe halb Hammel, alle, namentlich die ersten sehr alt) à 3 R. = 345 R.  
bleiben 604 R.

#### Verfüttert.

1582 LB Klee à 7 Cop.	110 R. 74 C.
375 LB Erbsenhafer =	
9 $\frac{1}{2}$ Fuder = 9 $\frac{1}{2}$	
Tschwt. Körner à 5 R.	47 " 50 "
1400 LB Kartoffeln =	
70 Tschwt. à 1 $\frac{1}{2}$ R.	105 " — "
397 LB Unterkornmehl	
= 30 Tschwt. à 4 R.	120 " — "
1 Tonne Salz	7 " — " 390 R. 24 C.

Netto Ueberschuß 213 R. 76 C.

Bemert.: Bei beiden Mastungen ist nichts für Wartung gerechnet, die Kosten dürften bei beiden fast gleich sein, am geringsten bei den Schafen, für die man höchstens  $\frac{1}{2}$  Tag bis Weihnachten  $\frac{1}{4}$  Tagelohn von da bis zum Mai rechnen könnte. Im letzten Winter 1873/74 ist die bessere Hälfte der Schafmast zu Weihnachten mit 10 Rbl. bezahlt worden, franco Reval, für die geringere Hälfte waren im Mai geboten 5 Rbl.; man hoffte auf 6 Rbl. Das Strohfutter und Einstreu ist mit dem Dünger compensirt. Auch in diesem Jahr waren die Mastschafe zum großen Theil sehr alte Merz-Mutterschafe, die, als ich sie sah recht fett geworden waren. Auch auf einem andern Gut in Estland sah ich Merz-Mutterschafe, meist zahlos, die jetzt (mit Schlempe gemästet) recht fett und mit 5 Rbl. verkauft waren.

### 3. Die Zuchtschäferei.

895 Schafe schoren 80 P. Wolle (3 Pfd.	
18 Lth.) à 26 Rbl. =	2080 Rbl.
115 Merzschafe zur Mast abgegeben à 3 R. =	345 "
150 Lämmer mehr als der Abgang durch	
Mast und Tod à 1. Rbl.	150 "

Summa 2575 Rbl.

#### Verfüttert.

7665 LB Klee à 7 C.	536 R. 55 C.
5494 LB Wiesenheu	
à 7 Cop.	384 " 58 "
1530 LB Erbsenhafer =	
38 Fuder = 38	
Tschwt. Körner à	
5 Rbl.	190 " — "
546 LB Mehl von	
Unterkorn 39 Tschwt.	
à 4 Rbl.	156 " — "
6 $\frac{1}{2}$ Tschwt. Hafer à	
4 Rbl.	26 " — "
290 Tschwt. Kartoffeln	
à 1 $\frac{1}{2}$ Rbl.	435 " — "
4 Tschetwert Salz	4 " 40 " 1732 R. 53 C.

Ueberschuß 842 R. 47 C.

So weit gehen die mir gewordenen Mittheilungen, um aber die letztere Berechnung zu vervollständigen, bleibt noch übrig, die Wartungskosten und die Weide im Sommer zu veranschlagen. Auf dem in Rede stehenden Gut sind vorhanden 4 Weideschläge, zusammen 200 Iiv. Loffstellen; davon ab 50 Loffstellen für Arbeits- und Milchvieh bleiben 150 Loffstellen (Außenfelder) für die Schafe

à 2 Rbl. = .....	300 Rbl.
der Schäfer kostet 100 Rbl. Gage, 75 Rbl.	
Deputat .....	175 "
3 Jungen à 30 Rbl. Lohn und Beköstigung	
à 50 Rbl. ....	240 "
	<b>Summa 715 Rbl.</b>
Bleibt immer noch ein Ueberschuß von 127 "	
	<b>842 Rbl.,</b>

welcher reichlich noch allerlei kleine Unkosten, als Schur, Versüßren der Wolle, Licht u. decken dürfte.

Aus diesen Resultaten erscheint mir nun folgendes von besonderer Wichtigkeit:

1. Die Verwerthung von Kartoffeln an Ort und Stelle zu dem Preis von 50 Cop. per Iivl. Loof, ein Preis, wie er in den meisten Fällen beim Verkauf an Brennerereien nicht höher erzielt wird. Im Werro-Dörptischen waren in diesem Winter zu 30 Cop. Kartoffeln zu haben. Welcher Vortheil für kleinere Güter, die keine Brennererei haben! Statt die Kartoffeln an Brennerereien zu verkaufen und damit dem Gut ein großes Culturmittel zu entziehen, könnte man zu demselben Preis die Kartoffeln an Ort und Stelle verwerthen und hat obendrein seinem Boden nichts entzogen, sondern die Bodenkraft wird durch reichlicheren und besseren Dünger verwerthet.

2. Der gelieferte Beweis, daß reichliche Fütterung und Verwendung von Kraftfutter, als Mehl, Hafer, Erbsen, Kartoffeln sich immer bezahlt macht. Leider bleibt auf den meisten Gütern die Fütterung noch weit hinter einer normalen zurück, und häufig wird mir die Antwort, wenn ich über eine zu dürftige Haltung der Schäfereien klage: „Werde ich den Werth des Futters auch zurückerhalten?“ — Auf einer kleinen Rundreise im Spätherbst in deutschen Wirthschaften sah ich überall die Viehbestände, namentlich auch die Milchherden, im Mafzustande, und man versicherte mir, daß man sich gut dabei sehe.

3. Daß die Schäfereien immer noch an Rentabilität den übrigen Zweigen der Viehzucht nicht nachstehen, ja die Mastung der Lämmer weit überflügeln.

Testama im Mai 1874.

A. Doering.

### Eingefandt.

Die erste Frage des Fragekastens der Balt. Wochenschrift lautet: „Woran liegt es, daß in Livland die schon oft angeregte Frage der Meierei-Associationen bei den praktischen Landwirthen so wenig Anhang findet?“

Bis jetzt ist diese Frage nicht beantwortet worden, und auch ich gehe mit einer gewissen Scheu an dieselbe; im Privatgespräch habe ich mehrfach meine Anschauung theils bestätigt, theils auch ohne sie selbst vorher entwickelt zu haben, aus anderem Munde gehört, man scheute dieselbe jedoch öffentlich auszusprechen, weil gefürchtet wurde, Anstoß zu erregen. Auch mich hat diese Scheu bis jetzt abgehalten, an die Beantwortung der Frage zu gehen; doch durch diese Scheu, sage ich mir, wird ja nichts gebessert und wer es redlich meint, sage seine Meinung ohne Umstände, es wird ja Niemand persönlich angegriffen; wer sich getroffen fühlt, gehe in sich und bessere sich; wer es besser weiß, sage es, ich und viele mit mir, die es ernstlich mit ihrem Beruf meinen, lassen sich gerne belehren, weil jede Belehrung immer nutzbringend ist.

Unser Altmeister Koppe sagt: „Kümmertlich fristet der Mensch selbst durch den Anbau der Erde sein Dasein, wenn er, ein Robinson, alle Geschäfte des Ackerbaues allein verrichten muß. Ein behagliches Leben aber und selbst Reichthum erlangen alle, die sich vereinigt haben u.“ — ja warum vereinigen sich denn unsere praktischen Landwirthe nicht, fragt eben Herr v. A.? warum fristet denn der größte Theil unserer Heerden und Milchwirthschaften ein kümmerliches Dasein? warum vereinigen denn die Besitzer derselben sich nicht zu einem behaglichen Dasein wie in Finnland, Schweden, der Schweiz, Nordamerika, ja selbst in einigen Gegenden der inneren Provinzen unseres Reiches, — warum? ja darum weil ein großer Theil unserer praktischen Landwirthe weder Koppe noch sonst etwas, selbst die Balt. Wochenschrift, nicht liest\*), weil ihnen das Verständniß für das Gemeinsame und Interesse für Allgemeinwesen fehlt, und weil die Noth sie noch nicht dazu gezwungen hat. — Es sind ja aber eben unsere Praktiker, die es zu etwas gebracht, die sich Vermögen erworben haben, die sich nicht für die Genossenschaften interessieren, die nicht die Vereine besuchen, die nicht die Ausstellungen besuchen. — Es fehlt eben erstens unseren sogenannten Praktikern das Verständniß. Sehen wir uns unter den sogenannten Praktikern, die es zu etwas gebracht haben, die also wohlhabende Männer geworden sind, ein

\*) Mir scheint es ein bedenkliches Armuthszeugniß zu sein, was sich unser landwirthschaftliches Leben ausstellt, wenn in öffentlicher Sitzung (berl. B. W. 1874 Nr. 3.) ein Bedauern über zu geringe Betheiligung an der einzigen landwirthschaftlichen Zeitung ausgesprochen werden mußte, wenn die Rigasche Zeitung bei der Gelegenheit der Frage wegen Fortbestehen der Gewerbe-Zeitung und Landwirthen sagen muß: „krankt doch . . . die Baltische Wochenschrift an Abonnentenmangel, an Abonnentenmangel in einem Lande, das so ganz von der Landwirtschaft lebt, wie das unsrige.“ Da ist wohl nicht zu viel behauptet, wenn man von einer Indolenz unseres landwirthschaftlichen Publicums spricht, das nicht einmal lesen, geschweige denn schreiben will. Man hätte doch ein gewisses Recht zu verlangen, daß das Blatt in den Händen jedes größeren Besitzers oder Pächters wäre. Doch scheinen die Uebergewinnlichen noch die Mehrzahl zu bilden. Sie scheinen die Mühe zu scheuen, da der Kostenpunkt wohl kaum Grund sein kann, sie verzeihen, daß ihnen mehr Gewinn damit entgeht, da Offerten aller Art für gemeinsame Bezüge u. s. w. grade in diesem Blatte veröffentlicht werden.



wenig um, sind sie es durch den rationellen Betrieb ihrer Wirthschaften geworden, durch den hohen Kulturzustand ihrer Felder, ihrer Wiesen, die hohen Erträge ihrer Rindvieh-, Schaf- oder Pferdezucht? Man nenne doch diese Wirthschaften; es sind weiße Raben, Dasen in der Wüste, — unsere Praktiker sind nicht wohlhabend gewordene Landwirthe, sondern wohlhabend gewordene Speculanten durch günstige Generalpachten und Kaufverhältnisse, wo die Subpachtungen und der Wiederverkauf der kleinen Wirthschaftseinheiten das Vermögen unseren Praktikern erworben, in den, wie bereits erwähnt, seltensten Fällen der eigentliche Wirthschaftsbetrieb. — Weil nun eben andere Quellen da waren und da sind, aus denen die Geldmittel fließen, so fehlt auch zweitens das Bedürfnis zu Genossenschaften zu schreiten, um feste und sichere Einnahmsquellen zu schaffen, diese werden von den Praktikern dann aufgesucht werden, wenn die ersten anfangen zu versiegen, es sind ja auch schon mehrere Landwirthe bei uns, die das Richtige erkannt und angeregt haben, sie stehen aber eben noch vereinzelt da und sind zu zerstreut von einander, daher können sie nicht wirken. Drittens nun ist noch ein Grund vorhanden, der manchen sonst einsichtsvollen Mann abhält; es ist der eines gewissen Mißtrauens und einer Furcht vor dem Spotte der Praktiker. Ein kleines Beispiel möge die eben ausgesprochene Ansicht erläutern. Der Besitzer einer größeren Milchwirthschaft machte seinen Nachbarn die Proposition zum Zusammentritt einer Genossenschaft, die Nachbarn trauten dem Dinge nicht, und fürchteten für ihre Einnahmen. Da schlug der Mann, der die Genossenschaft in Anregung gebracht hatte, den Nachbarn vor, sie mögen also einfache Lieferanten werden, jetzt machen sie aus einem Stoop Milch  $2\frac{3}{4}$  höchstens 3 Kop., er wolle ihnen, mir ist es eben nicht mehr im Gedächtniß,  $3\frac{1}{4}$  oder  $3\frac{1}{2}$  Kop. zahlen, das leuchtet ein, und sie wollten liefern, da trat ein Praktiker dazwischen und sagte: Ihr Thoren, der Mann macht wenigstens 5 Kop. aus seiner Milch durch seine Meierei und ihr wollt für  $3\frac{1}{2}$  liefern, er muß euch mehr zahlen, und richtig die Stimme des gewiegten Praktikers mußte gehört werden, es wurden 4 Kop. verlangt, die der Meiereibesitzer natürlich nicht bezahlen konnte, weil er für die Nachbarn gearbeitet hatte, ohne einen Vortheil daran zu haben und sich zu dieser Aufopferung nicht berufen fühlte; und somit unterblieb Alles, Genossenschaft und Lieferung. — Kurz gefaßt, Mangel an Verständniß, leichter Erwerb auf weniger mühevollen Wege und Mißtrauen und Mißgunst, letzteres gewiß am aller-seltensten, sind die Ursachen, daß die Genossenschaften bei uns noch keinen Eingang finden und sind die Ursachen, daß überhaupt unser Vereinswesen und Vereinsleben ein sogar kümmerliches Leben und Dasein führt, und nur noch hier und da durch die Energie und Opfersreudigkeit einzelner Männer erhalten wird. — Ein großer Theil der Personen, die sich mit der Landwirthschaft beschäftigen, sind eben nicht Landwirthe von Beruf, ihnen geht deshalb auch das Bedürfnis, ihr Glück und ihre Zufriedenheit in ihrer Berufsthätigkeit zu finden, ab und somit fehlt ihnen auch die rechte Liebe und treue Pflege desselben.

Die Landwirthschaft wird bei uns zum großen Theil dilettantenhaft betrieben, und leidet eben deshalb an den Uebeln des Dilettantenthums. Noch scheint es nicht zum allgemeinen Bewußtsein gekommen zu sein, daß die richtige Handhabung der Landwirthschaft die volle, geistige Thätigkeit des Mannes in Anspruch nimmt, wenn etwas geleistet werden soll, denn der größte Theil der Söhne unserer Großgrundbesitzer, die einst auf ihren Gütern sitzen, um die Verwaltung derselben zu leiten, bilden sich nicht zu Landwirthen auf der Universität aus, sondern zu Juristen, Kameralisten etc. „Die Landwirthschaft ist ja so einfach, denkt man sich, und bildet den Geist so wenig; daher so wenig wirkliches Verständniß für dieselbe, daher so viel falsch angewandte und verschleuderte Kraft an Zeit und Geld, daher so wenig wirkliches Leben und Fortschritt, daher auch so wenig Sinn und Anklang für die Genossenschaften, die zum Segen der Gegenden geworden sind, wo sie ins Leben gerufen.“

R.

### Verschiedenes.

**Getreide-Meß- und Controll-Apparat, Patent Wöhner.** Die Schwierigkeit, in Stallungen den täglichen Futterbedarf ohne zeitraubende Anwesenheit des Beamten oder Eigenthümers abzumessen, um die Richtigkeit des Maßes zu controliren, hat bisher vergeblich eine Abhilfe verlangt. — Die wiederholte Erfahrung von Haferveruntreuung seitens seiner Leute führte endlich den Erfinder zur Lösung des Problems. Eintrichterförmiger Getreidebehälter, an jeder beliebigen Decke oder Wand mit dem Schüttboden in Verbindung gesetzt, mündet in einen kleinen Apparat, der das Maß enthält. Dasselbe wird durch einen Einlaß- und Auslaß-Schieber gefüllt resp. entleert. — Diese Schieber lassen sich jedoch nur wechselweise öffnen und schließen und setzen zugleich einen Controleur in Bewegung, der die gemessenen Quantitäten genau anzeigt, ohne daß die Angaben durch fremden Einfluß irgend einer Aenderung ausgesetzt werden können. — Der dauerhaft und auf das Sauberste ausgeführte Apparat ist einfach, erfüllt den Zweck eines genauen Maßes und einer unfehlbaren Controle des Herausgebers auf das Vollkommenste; kann ohne alle Umstände sowohl in jeder Stallung für Hafer wie auch bei jedem Speicher für Getreide jeglicher Art angebracht werden, wobei durch das Nachstinken des Getreides zugleich eine Durcharbeitung desselben stattfindet und wird jedem Landwirth, Gasthofbesitzer und Getreidekaufmann ein bei seiner verhältnismäßigen Billigkeit unentbehrliches Inventarstück werden.

**Gegen das Faulen des Holzes** hilft nach der „Bauzeitung von Förste“ folgender Anstrich. Man erhit 50 Theile Harz, 40 Theile gepulverte Kreide, 500 Theile feinen scharfen Sand und 4 Theile Leinöl in einem eisernen Kessel, setzt 1 Theil natürliches rohes Kupferoxyd und zuletzt in geringen Maßtheilen und sehr vorsichtig 1 Theil

Schwefelsäure zu. Nachdem man die ganze Masse sorgfältig gemischt hat, streicht man mit ihr, wenn sie noch heiß ist, mittels eines Pinsels das trockene Holz an. Sollte die Masse zu dick sein, so setzt man unter Umrühren etwas Leinöl zu. Alle freiliegenden Hölzer können diesen Anstrich bekommen.

**Stand der Dorpater Bank**

am 31. Mai 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		383.277	52
Wechsel		260.647	28
Werthpapiere und Coupons		99.569	39
Zinsen auf Einlagen		2.280	11
Verschiedene Schuldner		419.564	42
Inventarium		2.040	—
Unkosten		4.437	37
Cassenbestand		106.001	35
		1.277.817	44.

**Passiva.**

Einlagen:		Rubel.	Kop.
zu verschied. Beding. R. 234.437		—	—
auf lauf. Rechnung „ 875.953.82		1.110.390	82
Zinsen und Provisionen		24.670	40
Zinsen auf Werthpapiere		369	67
Verschiedene Gläubiger		91.579	27
Grund-Capital		30.000	—
Reservecapital		13.479	76
Gemeindefonds		7.327	52
		1.277.817	44.

Die Dorpater Bank giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Pernau, St. Petersburg, Moskau und Pleskau, Saratow und Warschau und alle bedeutenderen Plätze des Reichs, ferner auf Berlin, Hamburg und Paris, und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen. Das Directorium.

**Stand**

der Rigaer Börsen-Bank am 31. Mai 1874.

Activa.		Rbl. S.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren		6.088.550	—
Wechsel-Portefeuille		2.338.738	58
Diverse Debitores		1.140.463	33
Inventarium		2.800	—
Werthpapiere		2.725.370	38
Zinsen auf Einlagen		8.661	45
Unkosten für Wagen, Miethe, Porto zc.		12.408	69
Cassa-Bestand		132.371	27
Giro-Conto bei dem Reichsbank-Comtoir		950.000	—
		13.399.363	70

**Passiva.**

Passiva.		Rbl. S.	Kop.
Grund-Capital		100.000	—
Reserve-Capital		976.706	37
Einlagen		9.732.455	6
Diverse Creditores		470.008	90
Zinsen u. Provisionen		292.665	59
Zinsen auf Werthpapiere		15.460	91
Giro-Conten		1.812.066	87
		13.399.363	70

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:  
 für den Bankschein Lit. A.  $3\frac{6}{10}$  pCt. pro anno,  
 d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. B. \*)  $4\frac{32}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $1\frac{2}{10}$  Kop. täglich für jede 100 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. C.  $4\frac{68}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $6\frac{5}{10}$  Kop. täglich für den Schein von 500 R.  
 für den Bankschein Lit. D.  $5\frac{1}{100}$  pCt. pro anno,  
 d. i.  $1\frac{4}{10}$  Kop. täglich für jede 100 Rbl.  
 für den Bankschein Lit. F. mit Coupons und jederzeit freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno  
 für Darlehen gegen Hypotheken . . . 7 pCt. pro anno,  
 " " " Waaren . . .  $6\frac{1}{2}$  " "  
 für Darlehen gegen Werthpapiere  $6\frac{1}{2}$  pCt. pro anno,  
 " " auf gegenseitigen Ruf 6 " "  
 für Wechsel . . . . .  $5\frac{1}{2}$ —6 " "

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wirt hinstfort betragen:  
 a. innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat  $4\frac{32}{100}$  pCt. pro anno.  
 b. nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.  
 c. für mindestens 3 Monate alte Scheine für die ganze abgelaufene Zeit  $4\frac{32}{100}$  pCt. pro anno.

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 30. Mai 1874.

Wasa-Gafer	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	12.50	" " " 14.—
Rhlander-Roggen-Saat	13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 Pfd.	7.90	" " " 8.—
Waizen	13.50	" " " 14.—
Gafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud	5.15	" " " 5.30
Leinfaat, hohe Sorte	13.50	" " " 13.75
Hanfgarn	—	" " " 38.—
Talg	48.—	" " " —
Butter, beste Küchen- pr. Pud	8.—	" " " 10.—
do. " russische do.	9.60	" " " —
do. " Schmand- do.	11.—	" " " 13.—
Käse, in Kädern pr. Pud	6.9	" " " 6.9
do. Limburger	6.9	" " " 6.9
Gerste	—	" " " —
Hanf	—	" " " —
Leinöl	—	" " " —
Sonnenblumendöl	5.50	" " " 5.60
Hanföl	3.50	" " " 3.60
Maschinenöl	5.—	" " " 9.—
Baumöl	7.85	" " " 8.—

**Hannemann & Co.**

Agenten Landwirthschaftlicher Verein.

**Ein Landgut**

100 Werst von Petersburg, an der Baltischen Bahn gelegen, 1500 D. groß, Wald, Wiesen, und Ackerland enthaltend, wird verkauft.

Näheres im Comptoir: Hannemann & Co. St. Petersburg, Kasansche Str. Haus Elisejew № 43/45.

Der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zu Beförderung der Viehzucht

## eine Thierschau

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

### Ackergeräthen und Meiereiprodukten

verbunden werden wird. Auf dieser Ausstellung sollen alle Gattungen von landwirth. Nuthieren, ohne jegliche Beschränkung, und Ackergeräthen zugelassen werden. Die Preise für die besten Ausstellungsobjecte bestehen in schriftlichen Auszeichnungen und Geldbelohnungen, je nach Wahl der Prämirten, und zwar werden **Geldpreise** nur für aus Livland zugesandte landwirthschaftliche Nuthiere in folgendem Betrage vertheilt werden: für Pferde: Hengste: erster Preis 25 R., zweiter Preis 15 R.; Stuten: erster Preis 20 R., zweiter Preis 10 R.; für Rindvieh: Stiere: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Kühe: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Jungvieh: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; für Schafe: Böcke: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; Mutterschafe: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; gemästete Hammel: ein Preis 7 R.; für Schweine: Eber: ein Preis 7 R.; Säue ein Preis 5 R.; Mastschweine: ein Preis 3 R.; für Butter erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 R.; für Käse erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 Rbl.

Außerdem sind von der Oberverwaltung des Reichsgepäckwesens dem Vereine zur Verfügung gestellt worden

2 große silberne Medallien für Bauerpferde

3 Anerkennungsdiplome für Bauerpferde.

Das Futter kann entweder von den Ausstellern mitgenommen oder von der Ausstellungs-Commission zu Marktpreisen bezogen werden. Auch Thiere, welche nicht einer Prüfung unterworfen werden sollen, können ausgestellt und auf Wunsch durch Vermittelung der Ausstellungs-Commission verauctionirt werden, für Pferde ist ein Standgeld von 30 Cop. zu entrichten. Bei genügender Zahl von Anmeldungen soll eine Auktion von Zuchtvieh stattfinden.

In Folge dessen werden alle Landwirthe und Gewerbetreibende hierdurch aufgefordert, falls sie sich an der Ausstellung betheiligen wollen, die Anmeldung ihrer etwa auszustellenden Objecte spätestens bis zum 10. August d. J. bei dem Vereine in Dorpat einzureichen. Die Einlieferung der Ausstellungs-Objecte hat am Nachmittage des 28. August bis 9 Uhr Abends zu geschehen.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Kagatka“.

H. von Samson, Präsident.

Den Herren Grundbesitzern halten wir unser großes Lager von

## Wagenschmiere

allerbesten Qualität zu Fabrik-Preisen angelegentlichst empfohlen und versenden solche in Quantitäten von 3 bis 10 Pud.

Hannemann & Co. St. Petersburg.

Laut Beschluß der Generalversammlung von 10. Mai c. wird von Seiten des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes ein gemeinsamer Bezug von Meiereigeschirren versucht werden.

Nach Moskau an die Firma Wereschtschagin gerichtete Anfragen sind von derselben soweit befriedigend beantwortet worden, daß nunmehr die Aufforderung zur Betheiligung an solchem Bezuge erlassen werden kann.

Die Preiscurante liegen zur Ansicht in der Dec.

Societät. aus und sind daselbst während der Kanzlei-Stunden (Vormittags von 8—12 mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage) einzusehen.

Bei der Bestellung ist zugleich der Betrag einzuzahlen und wird jeder Interessent vom Eingange der Sendung sofort in Kenntniß gesetzt werden.

Anmeldungen und Einzahlungen werden erbeten Vormittags zwischen 8 und 10 Uhr in der Dec. Societät.

Im Auftrage: P. Zilbert.

# General-Nivellement Livlands.

## I.

In Nr. 16/17 des laufenden Jahrganges ist auf Sp. 245/246 seinerzeit bekannt gemacht worden, daß die Nivellements Arbeiten von Seiten der R. L. Societät begonnen worden sind.

Die Societät hat diese ihre Bekanntmachung mit der Bitte geschlossen, alle Nivellements welche in Livland existiren gefälligst ihr zur Disposition zu stellen. Dieser Aufforderung ist bereits entsprochen worden und spricht die Redaction der B. W. hiermit den Herrn Einsendern ihren Dank aus. In der Hoffnung nun, daß solche Einsendungen zahlreicher eingehen werden und in der Absicht für die Zukunft einer Verstreuung so wichtigen Materials in den einzelnen Nummern der Wochenschrift vorzubeugen, beabsichtigt die Redaction die das Nivellement betreffenden Beiträge aufzusammeln und in gesondertem Drucke als Beilage der Wochenschrift zu geben, und so die Uebersicht zu erleichtern.

Zum Schlusse erneuert sie die Bitte an alle Herren Besitzer um Zusendung von Profilen an die Decon. Societät. Dieselben werden nach Benutzung resp. Copie den Einsendern umgehend retournirt werden.

(Der Vollständigkeit wegen geben wir hier noch Nachfolgendes, schon auf Sp. 272 abgedruckt, wieder.)

Durch Gefälligkeit des unterzeichneten Herrn ist die Redaction in den Stand gesetzt über bereits ausgeführte Special-Nivellements zu berichten, die zum Theil isolirt sind, zum Theil im Zusammenhange mit einander stehen.

Namen der Güter, auf denen Nivellements-Arbeiten ausgeführt sind:

1. Pällper.
2. Arrol.
3. Kirrumpäh.
4. Congota.
5. Uddern.
6. Hellenorm.
7. Jamhof.
8. Heiligensee.
9. Bremenhof, Johannishof und Kwinowa.
10. Pastorat Odenpäh und Theal.
11. Rönhof und Charlottenthal.
12. Rösthof.
13. Schloß Sagnik.
14. Fölk und Erro.
15. Teilig.
16. Löwenhof.
17. Wahlenhof.
18. Brinken-
- hof.
19. Sontaf.
20. Alt-, Neu- und Klein-Bocken-
- hof.
21. Akafar.
22. Schloß Ringen.
23. Walguta.
24. Schloß Manden.
25. Nüggen.
26. Jama.
27. Sotaga.
28. Saathof.
29. Saddoküll.
30. Erraffser.
31. Engelhardt-
- hof.
32. Lammist.
33. Sgast.
34. Tschelfser.
35. Törwand.
36. Kerrafer.
37. Laiwa.
38. Kerjel.
39. Alagitiwi.
40. Luntia.
41. Pilsen.
42. Gabbina.
43. Carrakus.
44. Tolama.
45. Lannamek.
46. Alt-Salis.
47. Bennitüll.
48. Fierenhof.
49. Weßlershof.
50. Kawast.
51. Mecks-
- hof.
52. Station Uddern.
53. Wassula.
54. Arras.
55. Korküll.
56. Tignik.
57. Lühde-Großhof.
58. Luden-
- hof.
59. Wisjuf.
60. Moisama.
61. Kerimois.
- 62.

Menzen. 63. Groß-Röppo. 64. Immofer. 65. Frehhof. 66. Kahafer. 67. Brinkenhof. 68. Ribbijern. 69. Saara-

hof. 70. Warrol.  
Vom 1. Mai des Jahres 1844 bis 1. Nov. 1873 sind auf den Vereins-Gütern 1.533.364 Faden = 3066 Werst 364 Faden nivellirt worden.

F. Johano ff.

Die der Nr. 19. der Balt. Wochenschrift mitgetheilten sehr umfangreichen Nivellements sind nach allem Anschein ein nicht allzugroßer Theil der im Lande ausgeführten Nivellements. Baron Wolff-Lubahn ließ durch den am Lubahn-See stoßenden Morast bedeutende Nivellements ausführen, die gewiß noch vorhanden sind. Der von der Livländ. Ritterschaft angestellt gewesene Wiesenbaumeister Heinrichs veranstaltete in den 40er Jahren zahlreiche Nivellements auf privaten Gütern und auf den Ritterschaftsgütern des Tritatenschen Kirchspiels, unter denen sich namentlich ein größeres zur Kürzung einer Krümmung der Wiaguppe (Nebenflusses der Na) finden dürfte, dessen Richtigkeit jedoch stark angezweifelt wird. Von den Wallrabeschen Profilen dürften sich zahlreiche erhalten haben.

Bereits um 1868 waren von mir auf dem Gute Planhof an 10 Werst Graben, ebenso viele auf dem Gute des Kirchspiels Smilten Maudenhof nach eigenen Nivellements, von denen noch einige erhalten sein dürften, also in Summa 11—12000 Faden à 6 Fuß nivellirte Gräben geschnitten worden.

Der Arentator des Kronsgutes Blumenhof Herr C. Baldus veranstaltete vor einigen Jahren mit einigen Ackerstudenten ein Nivellement, welches, wenn ich nicht irre, bei der Domaine Blumenhof im Kirchspiel Smilten, oder bei dem im Pebalgschen belegenen Gute Eschenhof beginnend bis an den Ostseestrand hinabgeführt wurde.

Den Aufriß dieses letzten Nivellements habe ich vor einigen Jahren gesehen. Da mir nun schon in dem ersten Augenblick eine nicht unansehnliche Summe von Nivellements einfällt, welche zahlreiche Zehntausende von Faden darstellen, so wird bei genauerer Nachfrage vermuthlich eine recht bedeutende Summe solcher örtlichen Bodengewägungen sich herausstellen, von denen gewiß ein namhafter Theil bei den von der Societät begonnenen Arbeiten zur Darstellung einer Höhenkarte Livlands verwendet werden kann.

Jegór v. Sivers.

Durch freundliche Vermittelung des Hrn. Prof. Grewing hat Hr. E. Baldus eine, von ihm genau nivellierte Linie, die von der Westküste Livlands bis zur Quelle des Na-Flusses sich erstreckt, der Kaiserl. Livländ. Deton. Societät zur Verfügung gestellt.

„Mein Nivellement hatte ich aus zwei Gründen unternommen“ — schreibt Hr. Baldus — „einmal, um meinen landwirthschaftlichen Gleben das Nivellement recht gründlich beizubringen und zweitens, um die Höhe des Na-Plateaus und dadurch bedingte Verschiedenheit der climatischen Verhältnisse zwischen dem Hoch- und Flachlande zu constatiren.

Ich befinde mich nämlich in der Lage im Flachlande (Blumenhof) und in dem Hochlande Livlands (Eshenhof) seit 19 Jahren zwei Güter zu bewirthschaften, welche sowohl im Boden als auch in climatischer Beziehung vollkommen verschieden sind. Während hier in Blumenhof, — bei 200' Erhebung und vorherrschend leichtem Boden, im Allgemeinen eine geringe Schneelage vorherrscht, zeichnet sich das Hochland bei 6—800' Erhebung durch stete Schneemassen und länger anhaltenden Winter aus. Ich habe es genau constatirt, daß im Hochlande (Eshenhof) starker Schneefall stattfindet, während es im Flachlande regnet. Ebenso tritt der Winter 2—3 Wochen früher im Hochlande auf und hält ebenso 2—3 Wochen länger an als im Flachlande. Es ist vorgekommen, daß ich z. B. am 5. April von Eshenhof bis zu dem mit „Schneeregion“ bezeichneten Punkte (Mula-Apsche Krug auf dem Serben-Ronneburg'schen Wege) mit Schlitten fuhr und von letzterem Orte auf stäubender Landstraße die Fahrt per Wagen nach Blumenhof fortsetzen mußte. Ebenso säe ich in Blumenhof zuweilen Frühhafer, während in Eshenhof noch Schlittenbahn ist. Die Ursachen dieser in 19 Jahren sich stets gleich gebliebenen Erscheinungen beruhen in der Erhebung über dem Meere und dem vorherrschend kalten und wasserhaltigen Thonboden, wodurch der beim Beginn des Winters fallende erste Schnee gewöhnlich liegen bleibt und ebenso auch der Abgang desselben aufgehalten wird.

Noch eine interessante Erscheinung habe ich im Hochlande Livlands beobachtet. Während hier im Flachlande ein Reiffrost nur unbedeutende Eiskrystalle ansetzt, tritt derselbe im Hochlande in solch' hohem Grade auf, daß freistehende 50—60jährige Birkenbäume der Art von Glatt-eis bedeckt werden, daß sie von der Eislast niedergezogen in der Stammitte durchbrechen.

Die Grenzscheide dieser Erscheinungen, die sich in der Höhe von 400—425 Fuß absoluter Höhe befindet, habe ich auf meinen Nivellements- und Situations-Marken als „Schneeregion“ bezeichnet, welche letztere selbstverständlich nur locale Auffassung repräsentirt.“

Von dem Seebadeorte St. Peters-Capelle beginnend geht der erste Abschnitt des Nivellements 95 Werst lang in West-Ost-Richtung über Cremon, Segewold, Neu-Kempenhof und Wenden bis zur Ronneburg'schen Schlosskirche, deren absolute Bodenhöhe auf 300 Fuß angegeben ist. Wir erhalten durch das gezeichnete Profil eine de-

tailirte Ansicht von der Erhebung dieser Partie des Landes zuerst bis zur 200 Fuß hohen Strube'schen „Hauptterrasse“ Livlands. Der gewöhnlichen Annahme entgegen ist die Steigung, wenigstens an dieser Stelle, eine sehr allmältige. Die St. Peters-Capelle steht auf einem Glinte 50 Fuß über dem Meerniveau; nach 6 Wersten erreicht die Nivellette 230 Fuß absoluter Höhe. Diese wird wohl als eine erste wahre Uferdüne bezeichnet werden dürfen. Sie zieht fast 60 Werst lang direct von Süden nach Norden hin. In einer Breite von zwei Wersten zeigt das Profil hinter ihr, nach Osten zu, eine muldenartige Vertiefung von 20—25 Fuß, — erhebt sich dann wieder bis 230 Fuß, worauf nochmals eine zwei Werst breite, 35 Fuß tiefe Mulde folgt, in welcher mehreren Seen und Morästen der Abfluß in's Meer versperrt ist.

Diese erste Uferdüne wird am höchsten da, wo sie bei Ludenhof und Lemsal vorüberzieht. Drei schmale, 14 Werst langgestreckte Seen füllen, wie an Festungswällen, die Vertiefungen an der Ostseite aus; selbst der Abzugskanal, der Swaht-Bach, schlängelt sich noch 16 Werst nach Norden hinter dem Uferwalle hin, bis er bei Leljurra das Hinderniß im rechten Winkel durchbricht und sich in's Meer ergießt.

Etwa 15 Werst vom Meeres-Ufer entfernt erhebt sich die Baldus'sche Linie auf einen zweiten Strandwall von 255 Fuß absoluter Höhe, hinter welchem das Terrain zu einer 4 Werst breiten, 85 Fuß tiefen Mulde niedersinkt. Die in der Mulde angesammelten Wasser führt der Grave-Fluß in die Na. Erst bei Ripsal, 7 Werst von dem Grave-Fluß nach Osten, erreicht das Terrain wieder die Höhe von 250 Fuß. Jener 255 Fuß hohe zweite Strandwall erstreckt sich 40 Werst lang parallel mit dem Meeresufer bis Lemsal. Seit 5000 Jahren mögen die Ureinwohner auf ihm hin zum Hügel Lemschalm gewandelt sein, nach Westen in's offene Meer schauend, nach Osten durch einen Gaff vom Festlande getrennt. Jetzt ist der alte Fußsteg Poststraße geworden, auf dem Hügel die Stadt Lemsal entstanden und das Gaff in eine sumpfige Niederung mit einigen blanken Seen verwandelt.

Vom Gute Ripsal (250' hoch) muß in Urzeiten das Terrain ununterbrochen über Schloß Cremon (290') Schloß Segewold (310) bis zu der Stelle, wo jetzt auf der Riga-Pleskauer Chaussee der 12 Werstposten (360') steht, hinangestiegen sein; jetzt hat ein Nebenfluß der Na sich ein 2 Werst breites, 180 Fuß tiefes Bett zwischen Ripsal und Cremon — der Nafluß selber aber zwischen Schloß Cremon und Segewold ein 3 Werst breites, bis 250 Fuß tiefes Thal ausgegraben. Von Segewold an bleibt die Chaussee auf einer Stufe, welche 3—400' hoch wie ein Glacis im Halbkreise den Fuß der Pabalg'schen Central-Kuppe umgibt die Baldus'sche Linie weicht bei Palzermal von ihr nach Norden ab zur alten Rigaschen Poststraße, senkt sich bei der Kirche Neu-Kempenhof (320') in das Na Thal, verläuft in demselben 22 Werst lang, tritt bei Wenden wieder auf die eben bezeichnete 300' hohe Stufe hinauf, und geht nun grad aus bis Ronneburg. Das Profil, welches Baldus von der ganzen Strecke zwischen

Segewold und Ronneburg gezeichnet hat, ist außerordentlich lehrreich; es erzählt einen Theil der sonderbaren Entwicklungsgeschichte des Thales, welches die Na sich eingraben mußte, nachdem sie selber ihren ursprünglichen Abfluß in den Burtneck-See durch Schutt und Sand von den Pöbalschen Höhen unwegsam gemacht hatte. Die 2—300 Fuß tiefen Grestonsthäler der Haupt- und der Nebenflüsse zeigen, zu welch' einer nur lockren Masse das f. g. Devonische Material hat zusammengebacken werden können, da es ein bloß verwittertes und zermalmtes Granit- und Kalkpulver der jüngsten Quartär-Formation darstellt, welches weder hohen, noch lange Zeit andauernden hydraulischen Druck erfahren hat. Die Spiegel der Nebenflüsse und der Na selbst bei Wenden, sollen kaum 40—50 Fuß über dem Meer-Niveau sich erheben.

Der zweite Abschnitt des Baldusschen Nivellements sigt, gleich wie der Kopfstrich des Buchstaben T, auf dem Ende der ersten Linie bei Ronneburg. Er ist noch belehrender, denn der Weg steigt aus den f. g. Tieflande Erube's beim Janne-Krug, welcher auf einer Terrasse des Na-Thales 158 Fuß über dem Meere liegt, in deutlich markirten Stufen von Norden nach Süden bis 728 Fuß hinauf, zur Na-Quelle. Zwei Werst südlicher entspringt der Dger-Fluß. Beide Quellen brechen aus dem nahen, etwa 160 Fuß über dem ebenen Terrain sich erhebenden Hügel, Elstaskaln hervor. Bekanntlich fließt die Na von hier zuerst in nördöstlicher Richtung die Pöbalsche Kuppe hinab, biegt bei Nahof (391') im rechten Winkel nach N.W., während der Dger von oben bis unten in entgegengesetzter, südwestlicher, zur Düna eilt. Diese Quellenpunkte sind keineswegs die höchsten an der Pöbalschen Kuppe, — sie erhebt sich jetzt noch im SO um 2—300 Fuß höher hinauf, nachdem die von SO nach NW gehende Tiefgrundströmung des großen neuern Quartär-Meeres (Grewingt) ihrem Scheitel ungeheure Massen beweglichen Gerölles wieder abgespült hatte. Dieses Geröll lagerte sich weit über 100 Werst nach NW hin und bildete, gegenwärtig durch die Na in zwei Theile getrennt, im SO das 60 Werst lange, 50 Werst breite Pöbalsche Hochplateau, — im NW die Hügel, auf welcher Hochrosen und der Blaueberg sich bis resp. 408' und 424' erheben. Auf dem eisförmig gestalteten Hochplateau sitzen im breiteren östlichen Theile mehrere aufgeschwemmte Hügel, sie mögen zuerst ein Archipel von kleineren Inseln gebildet haben — jetzt heißen sie Lettisch Kalns: (vom Slavischen Cholm, germanisirt in Kulm) Gaiselkaln 1032', Neffauselkaln 941', Babuskaln 920', Kleetskaln 899', Lemjekaln 865', Spirekaln 872', Elstaskaln 864', Breegschelkaln 850', Slapiumkaln 820', Bihshelkaln 808'. Nach allen 32 Richtungen der Windrose flossen die Tagewässer längs den Böschungen der Inselchen ins Meer; gegenwärtig durchfurchen die Bäche und Flüsse mit ihren Anfängen in derselben Weise das Pöbalsche Hochplateau. Als das Meer bis zum Fuße des Elstaskaln gesunken war, erreichten die Quellen der Na und der Dger es schon nach wenigen Schritten; die hochgehenden Fluthen, gepeitscht durch die vorherrschenden SW Winde,

überspülten die, als flache Insel aus dem Wasserspiegel hervortretende Pöbalsche Ebene, fanden an der Stoßseite härteren Widerstand von den Dolomittfelsen, denen sie ihre Brandungsbünen von Zeit zu Zeit und Zug um Zug peripherisch aufsetzten. Die Arbeit der Meereswogen und der Winde war in den Urzeiten da oben ganz dieselbe wie sie Grewingt in seiner Geologie von Livland in der Neuzeit am Strande darstellt (Archiv f. Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands Bd II. pag. 610 u.). Es muß das Devonische Material, welches von dem seltenern ND Winde gegen den Nordrand der Pöbals-Insel gebrandet wurde, hier weichere und niedrigere Uferschwellen gebildet haben, denn die junge Na vermochte, dem sich allmählig zurückziehenden Meere folgend, ein breites Bett aus der eisförmigen Insel-Contour auszuwaschen. Dieses Thal senkt sich ziemlich rasch, in 45 Werst von 700' auf 400', bis Nahof, wo der, von dem Hahnhoffschen Plateau\*) niedergehende Kortenhoffsche Uferwall (550'—600') den Fluß eine Wendung nach NW zu nehmen zwang. Bei Nahof wurde der Fluß durch Einmündung der in einer Höhe von 890' entspringenden Tirse wasserreicher, also schiffbar, woher sie wahrscheinlich den generischen Namen Na, Fluß, erhielt. Lange Zeit hindurch mag sie, im SW unterhalb Carolen, als das Meer bis 200' niedergesunken war, hier ein Delta gebildet haben, dessen einer Arm nach N., der andre nach NW gerichtet war, um durch den oberen Embach und durch die Sedde das sich zurückziehende Meer zu erreichen. Diese Abzugswege wurden allmählig durch Gerölle von der Odenpähschen, Hahnhoffschen und Pöbalschen Höhe verstopft — und abermals mußte die Na im rechten Winkel, aber nach SW, abbiegen in das Flußbett, welches die, vom Pöbalschen Hochplateau nach NW ablaufenden Wasser vorgebildet hatten, um bei Wolmar und Wenden vorbei sich in den Rigaschen Meerbusen zu ergießen.

Nach Baldus liegt das Gut Eschenhof 718 Fuß über dem Meere. Folgende Punkte von gleicher Höhe scheinen einen ringförmigen Wall um das Pöbalsche Plateau anzudeuten: Kamelshof 709', Wasselkaln 719', Erlaa 700', Sestukaln 719', Pöbals Drisar 716', Festen 726'. Vielleicht werden spätere Nivellements den Umkreis ergänzen. Untersucht man genau die vortreffliche, von der Kaiserl. Libl. ökon. Societät vor 35 Jahren herausgegebene Specialkarte von Livland in 6 Blättern, so deuten die im rechten Winkel plötzlich umbiegenden Flußläufen mit dahinterliegenden Seen und Morästen wohl noch mehr Punkte an, wo ein gleichhoher Uferwall einstmals bestanden haben könnte. Diese Punkte mit den nivellirten, durch Linien verbunden, ergeben für das Pöbalsche Höhenplateau jene eisförmige Contour, von welcher oben gesprochen ist; daß innerhalb dieses Umkreises einstmals eine flachmuldenförmige Ebene sich befunden habe, dafür

\*) Dieses Plateau ist mit seinem bis 1063' sich erhebendem Gipfel, dem Munnamegyi, als nördlich belegene Schwesterinsel gleichzeitig mit dem Pöbalschen von den Fluthen entblößt worden; später erst trat das Odenpähsche hervor.



sprechen die noch jetzt auf der Pebalgschen Hochebene gezeichneten 144 Seen. Ein Duzend derselben hat eine Oberfläche von einer bis acht Quadratwerst. Hunderte mögen seit der Entblößung dieses Plateau's verwachsen, zu Morästen ausgepölkert, oder, durch zunehmendes Einsickern ihres Wassers in den lockeren Geröllböden, völlig abgetrocknet sein. Alle solche Tagwässer kommen dann tiefer als Quellen wieder hervor, bilden um das Pebalgsche Plateau herum einen Ring von kleinen stagnirenden Seen oder von neuen Fluß-Anfängen. Zeichnen wir um diese Contour des Hochplateaus wieder eine Linie, welche die Punkte gleicher Höhe (600'—620') mit einander verbindet, so finden wir auf dieser 6—700 Fuß hohen schmalen Ringterrasse 57 Seen; eine nachfolgende, welche nivellirte Punkte zwischen 500' bis 600' ausweist, hat 69 blanke Seen; auf der nachfolgenden zwischen 400'—500' über dem Meerniveau finden sich wiederum 58, auf der nachfolgenden zwischen 300' und 400' bloß im Livländischen Terrain (die andere Hälfte greift ins Plektausche hinein) noch 39 Seen, außerdem aber die ausgedehntesten Moräste, den Lubahnschen, Schwaneburgschen, Annenhoffschen u. s. w. Aus dem Balbus'schen Profil kann man ziemlich genau solche Stufen von 100 zu 100 Fuß herauslesen. Von der Naquelle (728') beginnend haben wir bei Koppelaln 706', bei Aula Mahle Gefinde 690', bei Aula Upsche 625', bei Whila 525', bei Marikaln 442', bei Konneburg 330', bei Luban 220', zuletzt im Tieflande 158'. Immer finden sich beim Niedersteigen flache Mulden vor den angegebenen Punkten, so daß diese sich wie Strandwälle ausnehmen. Ganz dasselbe Bild stellt die Linie dar, welche Balbus vom Tieflande (158') bis hinauf nach Schloß Smilten nivellirt hat, nämlich 158', 260', 275', 300'. Die Muldenentfernungen betragen hier nur 10, 15, 20 Fuß.

Wenn unsre spätern Nivellements, wie zu erwarten steht, dieselben Formen des Hahnhoff'schen und Odenpäh'schen Plateau's ausweisen, wenn wir uns erinnern, daß das General-Nivellement Estlands ein ganz ähnliches Dünenbild von der Esten-Insel geliefert hat, so erhalten wir durch das stufenweise Kestef und durch die Entwicklungsgeschichte unsrer beiden Baltischen Provinzen einen wichtigen Fingerzeig, in welcher Weise sowohl ein rationelles Entwässern ausgedehnter Sümpfe, als auch ein rationelles Graben von Brunnen hier vorzunehmen sei. Je weitere Umschau wir anstellen an den Küstenregionen Europas und Nord-Amerikas, wenn auch nur auf guten geographischen Karten, je mehr es uns möglich wird, auf isometrischen Höhenprofilen tiefer in Deutschland, Holland und Frankreich einzubringen, desto mehr dürfte die, schon längst von der Wissenschaft anerkannte Thätigkeit der Meere noch in der Beziehung hervorzuheben sein, daß sie durch Brandung im kleinsten wie im größten Ausstrage die gegenwärtige oberste Physiognomie der Länder herausmodellirt habe. Die Resultate dieser, ihrer nie unter-

brochenen Arbeit interessiren eben so sehr den Geognosten und Paläontologen, wie den praktischen Landwirth; denn in jedem Punkte unsrer Erde, vom Gipfel der Höhen bis zum Tieflande, haben Meereswogen und Geröll-einstmals im Wechselspiele Ufersäume gebildet, welche nun der Pflanzen- und Thierwelt zur Benutzung, oder als Sumpf- oder Sandmeer unbrauchbar vorliegen. Die interessanten Briefe Bittels aus der Lybischen Wüste geben uns im großartigsten Maasstabe ein Beispiel aus der neuesten Entwicklungsgeschichte Afrikas, der Zeit nach vielleicht aus derselben Periode des Rückzuges der Meere von der nördlichen auf die südliche Hemisphäre stammend, wie die Entwicklung unsrer Provinzen. „Als wir in der zweiten Hälfte des Januar von Dachel gegen Westen vordrangen“ schreibt Bittel aus Esneh 1. April 1874, „stand die ferne Dase Kufrah, mitten im eigentlichen Herzen der Lybischen Wüste, als Endziel vor unsern Augen. Schon wenige Meilen westlich von Dachel trat ein schwer passirbares Dünengewirr hemmend in unsern Weg und zwei Tagereisen weiter mußten abermals acht ziemlich hohe Dünenketten überschritten werden. Es folgte dann eine trostlose, vollkommen vegetationslose, langsam ansteigende Hochebene, bis endlich am Abende des sechsten Marschtages mächtige Dünen abermals Halt geboten. Hier waren es nicht mehr, wie bisher, einzelne, durch breite Flächen festen Bodens geschiedene Parallelketten, sondern hier folgte in kurzem Abstände Dünenzug auf Zug. Auch die Zwischenthäler waren mit kleinern Sandhügeln besetzt, über welche die zuweilen 100 Meter hohen Ketten wie ansehnliche Gebirge hervorragten. Wir wanderten zu Fuß einen Tag weit nach Westen, um die Ausdehnung der Dünen zu untersuchen, aber je weiter wir in nordwestlicher Richtung vordrangen, desto tiefer geriethen wir in das Sandmeer; da jedoch die Dünenketten mit großer Regelmäßigkeit von Nord nach Süd, oder von N. N. W nach S. S. O zogen, so hatten wir täglich höchstens zwei bis drei Züge in sehr spigen Winkeln zu überschreiten.“

Naturgesetze bleiben sich gleich in allen Größenverhältnissen; so liefert denn auch das Wogen der Flüssigkeiten in der kleinsten Schaale auf dem Studirtische Brandungsdünen, gleich wie das Wogen der Oceane am Ufer der Welttheile. Man nehme eine flache Porzellschaale, nicht größer als eine Untertasse, gieße 2—3 Unzen Essig hinein; stelle die Schaale schief, so daß die Flüssigkeit an der niedern Seite sich ansammelnd, einen See bildet. Auf einer Spirituslampe bringe man den Essig zum Verdampfen. Allmählig sinkt das Niveau der Flüssigkeit, wodurch das Niedergehen der Meere nachgeahmt wird. Da, wo der Rand des Essigs den Ufersaum bildet, entstehen auf der Schaale parallele Dünenzüge vom Niederschlage des Essigs, und wenn alle Flüssigkeit verdampft ist, hat man ein nettes plastisches Bild von Brandungsdünen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und S. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 13. Juni.

Inhalt: Protocoll der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftl. Vereins. — Die Fabrikindustrie in Finnland. — Die Drehkrankheit der Schafe. — Markt-Bericht. — Berichtigungen. — Bekanntmachungen. —

### Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 4. April 1874.

Anwesend sind 12 Mitglieder. Nachdem der Präsident die Sitzung eröffnet hat, verliest der Secretair das Protocoll der vorigen Sitzung. Dasselbe wird genehmigt. Herr Baron v. Kloppe mann-Heyden trägt dem Vereine seine Vorlage über die Anstellung eines gut empfohlenen Veterinär-Arzt's in Doblen vor. Nach ihr hätte der Verein seinen Vorstand zu beauftragen, ein Circulair an die Guts- und Gemeinde-Verwaltungen des Doblenschen Kreises zu erlassen mit der Anfrage, ob die resp. Verwaltungen sich dem Projekte des Vereins anschließen wollen, und welche Summe sie, ohne Aussicht auf Wiedererstattung, behufs Deckung der Reisekosten zc. für den Veterinären zu zeichnen gesonnen seien. Für diese Zahlung seitens der Guts- und Gemeinde-Verwaltungen sei der in Rede stehende Thierarzt keinerlei Leistungen zu übernehmen verpflichtet, und solle seine Praxi's außerdem honorirt werden, entweder durch ein jährliches Honorar oder durch Zahlung für jede einzelne geleistete Hülfe. Herr v. Kloppe mann faßte schließlich seine Vorlage in vier Fragen zusammen über die abgestimmt wurde. Frage 1) Soll der Vorstand des Vereines Verhandlungen mit einem Thierarzt anknüpfen? Resultat der Abstimmung: Ja. 2) Soll demselben eine einmalige Zahlung zu Reisekosten und erster Einrichtung gemacht werden? Resultat der Abstimmung: Ja. 3) Soll diese Summe durch Subscription der Guts- und Gemeinde-Verwaltungen beschafft werden? Resultat der Abstimmung: Ja; doch sollen die Gemeinde-Verwaltungen als Vermittler mit den einzelnen Wirthen zu dieser Subscription aufgefordert werden,

da sie als Gemeinde-Verwaltungen schwerlich von sich aus eine Summe zeichnen würden. 4) Soll die Gagierung des Thierarztes der freien Vereinbarung überlassen oder durch Vermittelung des Vereins bewerkstelligt werde? Resultat: sie sollen der freien Vereinbarung überlassen werden. Herr Pastor Bock legte noch vor der Abstimmung über die vier Fragen des Herrn v. Kloppe mann als Glied der Vorberathungscommission dem Vereine eine andere Vorlage vor. Er ist im Princip ganz der Ansicht des Herrn v. Kloppe mann, glaubt aber, es sei geboten, um schneller zum Ziele zu kommen, in dem zu erlassenden Circulair gleichzeitig aufzufordern, eine Summe zu zeichnen, die dem anzustellenden Veterinären als Honorar für seine Praxi's von den einzelnen Gütern und Gemeinden garantirt werden könne, um diese, falls kein Veterinär sich dazu verstehen sollte, außs Ungewisse nach Doblen zu ziehen, demselben anbieten zu können. In Berücksichtigung dessen aber, daß schon aus dem Angebot des Erfages der Reisekosten und einer Summe zur ersten Einrichtung für den Thierarzt, ihm seine Unentbehrlichkeit hierselbst und das Bedürfniß einer thierärztlichen Praxi's einleuchten werde, wurde dieser Antrag verworfen, um so mehr, als man sich scheuen mußte, durch zu große und verschiedenartige Zeichnungen die resp. Verwaltungen kopfscheu zu machen. Da die Herren Baron Stempel-Sebber, Herr Brenner und Rosenberg, die für die heutige Sitzung Referate übernommen hatten, nicht anwesend waren und somit keine weitere Tagesordnung vorlag, so machte der Präsident auf Aufforderung einiger Mitglieder, einige Mittheilungen über landwirthschaftliche Zustände im Innern des Reichs und Estland, wie er sie auch auf seiner unlängst gemachten Reise nach Petersburg und Estland kennen gelernt hatte. Die landwirth. und socialen Verhältni'se im Innern des Reichs seien nach dem Urtheil aller Sach-

verständigen, die er in Petersburg gesprochen, unbefriedigend, und zwar seien Gemeinde-Besitz und solidarische Haft die Grundübel der dortigen Zustände. Ueber die Zustände in Estland äußerte sich der Präsident sehr lobend. Trotz rauhen Klimas und schlechter Wiesen und Weiden blühe die Schaafrucht dort mehr als bei uns; auch würde auf den Gütern überall rationellere Viehzucht mit edlen Racen, namentlich Angler Vieh, getrieben und bestanden auf fast allen Gütern technische Betriebe, namentlich Brennerien. Mit dem Verkauf der Bauerländereien werde, trotz der sich dort darbietenden größeren Schwierigkeit, indem die Bauern nicht in Gefinden, sondern in einzelnen großen Dörfern wohnten, und diese erst, wie man sagte, Streu gelegt werden mußten, scharf vorgegangen. Der Gutsbesitzer scheue aber nicht die großen Unkosten dieser Separirungen, sondern verkaufe nicht eher, als bis er jedem Bauer auf seinen Ländereien die nöthigen Gebäude ausgeführt habe. Ferner erwähnte der Präsident der dortigen ausgezeichneten Pferdeucht, und des dort wie hier schmerzlich fühlbaren Arbeitermangels, der seinen Grund namentlich in den großen Marvaschen Fabriken und den großen Wald- und Moorarbeiten in Estland habe. Ferner theilte der Präsident mit, er habe vom Domänen-Minister die Zusicherung erhalten, dem Verein würden Medaillen zu Prämierzwecken zur Disposition, so wie auch Buchhengste von der Race Bitjut zu seiner Verfügung gestellt werden.

Nach diesen Berichten übergiebt Herr v. Klopman der Bibliothek des Vereines eine Broschüre über eine Böhmisches Gespinnstpflanze Ramie. Darauf fragt Dr. Hanke als Director der Leih- und Sparkasse den Verein um seine Ansicht in Betreff eines Punktes der Statuten, nach welchem nur Summen verliehen werden dürften auf Wechsel mit 2 Unterschriften, des Leihnehmers und eines exprovisorischen Caventen. Es seien Stimmen laut geworden, die da meinten, eine Unterschrift genüge; er sei nicht dieser Ansicht; und wenn in Deutschland Vereine existirten in welchen auf einfachen Schuldscheinen hin verliehen würde, so wären das Vereine mehr für Arbeiter, die nur einige Thlr. liehen; hier aber würden zu hunderten Rbl. geliehen. In Berücksichtigung dessen, daß die Statuten die Sicherheit der Casse decken müßten und diese größtmöglichst geboten erscheine, spricht sich der Verein für Beibehaltung jenes Punktes der Statuten aus. Darauf theilte Dr. Hanke über das Project der Producten-Ausstellung mit, daß die Commission beschloffen habe, nur Medaillen, und zwar 10 silberne und 10 bronzene und einige Anerkennungen zur Vertheilung zu bringen. Die Mittel dazu würden aus den dem Verein 1872 vom Credit-Verein übergebenen 100 Rbl. beschafft, die wieder aus den Einnahmen für Besuch der Ausstellung refundirt würden. Zur nächsten Sitzung am 2. Mai kommen die Fragen zur Discussion: 1) Ueber die Wirkung des Rainit Dr. Hanke. 2) Ueber die Saatmenge, die nothwendig ist, um weder Saat zu verschwenden, noch die Ertragsfähigkeit des Bodens unbenuzt zu lassen. G ä h t g e n s übernimmt die Einleitung der Discussion über diese Frage.

## Die Fabrikindustrie in Finnland während der Jahre 1866—1870.

(Nach dem Berichte der Finnländischen Manufactur-Direktion. A. d. Rgl. Preuss. Handels-Archiv.)

Die Baumwollen-Industrie ist in Hinsicht auf den Produktionswerth immer noch die bedeutendste Fabrikindustrie des Großfürstenthums. Der Werth der durch die Baumwollenspinnereien und Webereien angefertigten Produkte macht für 1870 31 pCt. des ganzen Produktionswerthes aller industriellen Einrichtungen des Landes aus. Diese Industrie wird durch 5 größere Fabriken repräsentirt: die Fabrik der Wasa bomulls manufactur actie bolag auf Brändö; Forssa Baumwollenspinnerei und Weberei; dieselben Fabriken von Finlayson u. Co. in Tammerfors, John Barkers u. Co. in Åbo und Hammaren u. Co. im Kirchspiel Tavasthyro. Obgleich die Anzahl der Fabriken sich nur um ein Geringes vermehrt hat, so hat sich doch im letzten Dezennium eine bedeutende Steigerung im Produktionswerthe bemerkbar gemacht. Im Jahre 1861 besaß Finnland 4 Fabriken mit einem Produktionswerthe von 2935432 Finnl. Mark, 1870 stieg derselbe bis auf 8198494 Finnl. Mark, obgleich nur 2 neue Fabriken zu den 4 älteren hinzugekommen waren. Finnland kann mit seiner verhältnißmäßig bedeutenden Leinenproduktion die Masse von Baumwollentwaaren nicht konsumiren, dieselben haben deshalb einen vortheilhaften Absatz nach Rußland gesucht und gefunden; doch hat dieser Export in den letzten Jahren abgenommen — 1867 für 4326390 Finnl. Mark, 1870 nur für 2823530 Finnl. Mark, was beweist, daß der Verbrauch von Baumwollentwaaren auch in Finnland im Zunehmen begriffen ist. Der Werth der von Rußland i. J. 1867 importirten Baumwollentwaaren betrug 106470 Finnl. Mark, 1870, 406703 Finnl. Mark. Vom Auslande wurde 1867 für 741993 Finnl. Mark importirt, 1870 für 1850409 Finnl. Mark. Der größte Theil dieser importirten Waaren besteht jedoch aus feineren Geweben, welche nicht im Lande fabrizirt werden. Die Baumwollen-Industrie, so bedeutend sie auch sein mag, ist jedoch keine aus einheimischen Quellen hervorgegangene, da sie ihre Rohwaare vom Auslande beziehen muß und ihre Existenz auf einem nicht unbedeutenden Schutzzolle beruht. Aus Rußland können alle Baumwollentwaaren, sofern sie mit einem Russischen Fabrikstempel versehen sind, zollfrei eingeführt werden, sonst beträgt der Zoll für Felbel, Plüsch und Sammet 1,40 Finnl. Mark pro Pfd.; durchsichtige, wie Gaze, Musselin, Schleier etc., wenn mehr als 22 Quadrat-Ellen auf das Pfd. gehen, 2,70 Finnl. Mark pro Pfd.; gebleichte und ungebleichte, sowie einfarbige Zeuge 85 Penni pro Pfd., gedruckte oder bunt gewebte 1,30 Finnl. Mark pro Pfd. Zeuge und Tücher mit kleinen eingewebten Mustern oder mit Rändern von Seide oder Wolle werden mit 20 pCt. Aufschlag verzollt. Band kostet 1,20 Finnl. Mark pro Pfd., Brodiruch 1,25 Finnl. Mark, Spitzen 5,00 Finnl. Mark, Tüll 1,40 Finnl. Mark pro Pfd.

Die Leinenfabrikation verdient ohne Zweifel eine ganz besondere Aufmerksamkeit, da sie ihr Rohmaterial aus dem

eigenen Lande erhält und nicht allein bedeutende Kapitalien im Lande in Umsatz bringt, sondern auch vortheilhaft auf den Anbau des Leins einwirkt. Bis jetzt ist die Tammerforscher Fabrik die einzige, welche sich mit diesem Industriezweige beschäftigt, die Production derselben ist unter dem letzten Dezzennium im Steigen begriffen gewesen, im Jahre 1861 für 600000 Finn. Mark, 1870 für 2530000 Finn. Mark der ganze Produktionswerth während der letzten zehn Jahre war 20860000 Finn. M. Vergleicht man nun diese Summe mit dem Werthe der Baumwollenproduktion, welcher in demselben Zeitraume 41579937 Finn. Mark ausmachte und zieht man in Betracht, daß es 5 Baumwollenfabriken und es nur eine Leinenfabrik gab, so wird das Gewicht und die Bedeutung der Leinenfabrikation um so deutlicher hervortreten. Der Zoll für gewöhnliche Leinenzeuge und Tücher beträgt 1,50 Finn. Mark pro Pfd., für Band 1,20 Finn. Mark, für Spigen 10 Finn. Mark, für Tüll 6 Finn. Mark, für Segeltuch 30 Penni pro Pfd.

Zu den bedeutendsten Fabriken, was den Werth der Production angeht, gehören die Zuckerraffinerien; es giebt deren zwei. Thölo Soeferbruk bei Helsingfors und Åbo oder Aura Soeferbruk in Åbo. Der Werth des verarbeiteten Zuckers war 1861 2519408 Finn. Mark, 1870 3957240 Finn. Mark. Die Fabrikation geschieht aus ausländischer Rohwaare, und wird Alles, was producirt wird, im Lande abgesetzt. Der Verbrauch ist so groß, daß raffinirter Zucker vom Auslande zu einem Werthe importirt wird, welcher mehrere Male den Produktionswerth der einheimischen Fabriken übersteigt. Der Zoll beträgt 4,65 Finn. Mark für das Liespfd. oder 23 1/4 Penni das Pfd. Es ist deshalb eigenthümlich, daß diese Fabrik-Industrie keinen schnelleren Fortgang genommen hat. Der Produktionswerth der Aura Soebruk hat 1866, da er 1840000 Finn. Mark ausmachte, etwas abgenommen, 1870 betrug er 1664000 Finn. Mark. Thölo Soeferbruk hat in demselben Zeitraume seinen Produktionswerth mit 445149 Finn. Mark gesteigert. 1870 betrug derselbe 2293240 Finn. Mark.

Eine auf ausländische Rohwaare begründete und durch hohen Zoll auf ausländische Fabrikate sehr begünstigte Industrie ist die Fabrikation von Rauchtobak, Schnupstobak und Cigarren. Wenn man bedenkt, daß ausländischer Rauchtobak 24 Finn. Mark, Schnupstobak 30 Finn. Mark und Cigarren 60 Finn. Mark, das Liespfd. gleich 20 Pfd. Zoll, kosten, so ist man zu der Annahme berechtigt, daß sich diese Fabrikation bedeutend ausschwingen müßte, dennoch stand dieselbe 1870 auf demselben Punkte wie vor ca. 10 Jahren. Im Jahre 1861 gab es 27 Fabriken mit einem Produktionswerthe von 1270468 Finn. Mark, 1870 26 Fabriken mit einem Produktionswerthe von 1540271 Finn. Mark. Im Jahre 1870 wurden 648535 Pfd. Rauchtobak, 138531 Pfd. Rauchtobak, 91874 Pfd. Schnupstobak verarbeitet. Von Cigarren wurden über 10 Millionen, und Cigaretten beinahe 18 Millionen fabrizirt; 1863 wurden von dieser letzten Sorte

nur etwas über eine Million angefertigt. Die größten Tabakfabriken waren 1870:

P. C. Kettig u. Co. in Åbo, Produktionswerth 437579 Finn. Mark; S. Borgström in Helsingfors, Produktionswerth 288912 Finn. Mark; P. U. Stengberg in Jakobstad, Produktionswerth 186100 Finn. Mark, und Tollander u. Klärich in Helsingfors, Produktionswerth 162000 Finn. Mark.

Diese 4 Firmen haben zusammen mehr als zwei Drittel des ganzen Produktionswerthes verarbeitet.

Eine Fabrikation, welche auf einen beinahe unbegrenzten Absatz rechnen kann, und welche weder große Kapitalien, noch besondere technische Geschicklichkeit erheischt und dann eine immer größere Verbreitung erhält, ist die Fabrikation von Sprit, Branntwein und Liqueuren. Diese Fabriken, welche privilegiert sind, haben sich in den letzten Jahren zu einer Besorgniß erweckenden Anzahl vermehrt. Die Wirksamkeit derselben, welche in technischer Hinsicht nichts von Interesse bietet und den Wohlstand des Landes untergräbt, beschränkt sich im Ganzen darauf, dem einfachen Branntwein durch Zufegung von Oelen und Gewürzen einen angenehmeren Geschmack zu geben. Zu Ende des Jahres 1865 gab es nur vier solcher Fabriken, im folgenden Jahre stieg die Anzahl derselben auf 9. 1870 betrug dieselbe nicht weniger als 44. Das Fortschreiten dieser für das Land so schädlichen Industrie von 1866—1870 ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

1866	9	Fabriken,	Produktionswerth	301519	F. Mark
1867	12	"	"	483996	" "
1868	17	"	"	821950	" "
1869	34	"	"	1541943	" "
1870	44	"	"	2410538	" "

Die Fabriken sind auf alle Städte nach deren resp. Größe vertheilt; Helsingfors besaß jedoch nur 4, während Åbo 12 hatte. In der letzten Hälfte 1870 und im Laufe von 1871 erhielten nicht weniger als 33 neue Fabriken Privilegien. Dieselben sind nun zweifelsohne schon in voller Wirksamkeit, so daß das Land sich jetzt 77 solcher industriellen Einrichtungen erfreuen kann. Von diesen neuen Fabriken erhielt Helsingfors nicht weniger als fünf. Die Reflexionen über den Einfluß, welchen diese Einrichtungen auf die Bevölkerung, in der die Trunksucht tagtäglich zunimmt, ausüben und die Nothwendigkeit, diese „blühende“ Industrie zu hemmen, ergeben sich von selber. Die Einfuhr von Branntwein ist verboten. Arrac, Rum und Cognac kosten 12 Mark das Liespfund brutto, wenn derselbe 11 Grade hält, für jeden höheren, wenn auch nur angefangenen Grad, eine Mark mehr Zoll. Liqueur zc. kostet 2 Finn. Mark pro Flasche. (Schluß folgt.)

### Die Drehkrankheit der Schafe.

Ueber die Erzeugung von Blasenwürmern im Gehirn der Schafe, welche die Drehkrankheit bewirken, sind die ersten Versuche vom Medicinalrath Haubner an der Thierarzneischule zu Dresden gemacht worden, und möchte ich mir erlauben, hier den Thatbestand darüber mitzutheilen.

Mit der Wurmblaste eines drehkranken Schafes wurden zwei Hunde gefüttert; nach Verlauf von zwei Monaten wurden die Hunde getödtet und seziert, wo denn bei dem einen Hunde 6, bei dem anderen 30 reife **Bandwürmer** sich fanden, die sich im Laufe von zwei Monaten im Darm herangebildet hatten. Mit den reifen Bandwurmglieedern wurden 14 Schafe gefüttert, bei denen sich in kurzer Zeit der Blasenwurm im Gehirn erzeugte, so daß die Thiere drehkrank wurden. Solche Versuche sind nicht nur in Dresden wiederholt gemacht worden, sondern auch auf der Thierarzneischule in Wien und Berlin und haben dasselbe Resultat ergeben, so daß mit Gewißheit anzunehmen ist, die Wurmkrantheit eines drehkranken Schafes erzeuge den Bandwurm bei den Hunden, und daß durch die reifen Bandwurmglieeder sich der Blasenwurm bei den Schafen entwickelt, so daß also dadurch die vollständige Thierspecies nachzuweisen ist. Jeder entwickelte Bandwurm besteht aus mehr oder weniger zahlreichen Gliedern. Ist nun eine Gliedvollkommenheit entwickelt, so entstehen reife Eier, welche sich von einander lösen und aus dem Darm des Wirththieres abgehen. Wenn nun die reifen Glieder des Bandwurms mit dem Futterstoffe oder getränkt in den Magen anderer Wirththiere gelangen, so lösen sich die Eierhäute und bildet sich ein Blasenwurm; hat derselbe sich entwickelt, so bohrt er sich durch die Darmwundungen und bettet sich im Gehirn, woselbst er dann einen Druck und Reiz verursacht und die Thiere drehkrank werden. Gelangen die reifen Bandwurmglieeder in den Magen eines Thieres, wo es ihnen nicht zusagt, so gehen sie zu Grunde. Bei Schweinen erzeugen sie die Finnenkrankheit. Die Finnen betten sich im Halse, Kehlköpfe und Maule, ihr Lieblingsstiz ist aber unter der Zunge, auch unter dem Schulterblatt in den zelligen Theilen. Im Maule und unter der Zunge steht man viele roth durchscheinende Punkte; jeder Punkt soll nach genauer mikroskopischer Untersuchung einen Wurm enthalten. Hier mag es wohl ähnlich so sein, wie mit den Trichinen. Wenn durch das Einpöckeln der Finnenkopf nicht getödtet ist und in den Magen des Menschen gelangt, so soll sich ein Bandwurm entwickeln. Hierüber sind viele Versuche von Menschenärzten und Thierärzten gemacht worden und hat sich dies bestätigt.

Die Verhütung der Drehkrankheit würde nun darin bestehen, daß man den Hunden die Köpfe der drehkranken Schafe nicht vorwirft, sondern daß solche Köpfe gleich eingegraben werden. In den großen Schäfereien wird noch mehr Vorsicht gebraucht, es wird nämlich jedes Jahr einige Male dem Schäferhund in einem geschlossenen Raume der Bandwurm abgetrieben und dann verbrannt. Durch solche einfache Maßregel ist die Drehkrankheit, wodurch früher in einzelnen Jahren sehr große Verluste herbeigeführt sind, jetzt fast ganz gehoben.

J. Schütt, Thierarzt.

(Meckl. An. d. Landw.)

## Markt = Bericht.

St. Petersburg den 6. Juni 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.—	" " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 Pfd. ..	8.—	" " " 10.—
Witzen .....	13.50	" " " 14.25
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud ..	5.15	" " " 5.30
Gerste .....	6.75	" " " 7.—
Leinsaat, hohe Sorte .....	13.50	" " " 14.—
Talg .....	48.—	" " " —
Butter, beste Ruchen= pr. Pud ..	8.—	" " " 10.—
do. " russische do. ..	9.—	" " " 9.20
do. " Schmand= do. ..	12.—	" " " —
Käse, in Kädern pr. Pud .....	4.—	" " " 9.—
do. Limburger .....	3.—	" " " 8.—
Hanf .....	33.—	" " " —
Leinöl .....	3.50	" " " 3 60
Sonnenblumendöl .....	—	" " " —
Hanföl .....	3.50	" " " 3.60
Maschinenöl .....	5.—	" " " 9.—
Baumöl .....	7.50	" " " 78.—

### Sannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

### Berichtigungen.

Auf S. 300 Z. 7 v. u. statt Forstbewirthschaft l. Forstbewirthschaftung. S. 304 Z. 7 v. u. statt Waldbewirthschaft l. Waldbewirthschaft. S. 305 Z. 21 v. o. statt ernstlich l. erstlich.

Diejenigen Herren, welche sich an dem gemeinsamen Bezuge von

## Mejillones-Guano-

**Superphosphat** theiligen wollen, werden um baldige Angabe der erforderlichen Quantitäten ersucht (vergl. B. W. Sp. 309 u. 310.)

Adr.: Oeconom. Societet. — Dorpat.

Auf dem Gute Rathshof steht zu Verkauf ein **Bulle**, Breitenburg = Frießischer Kreuzung 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahr alt, Rothschimmel in Rathshof gezüchtet, von dem Breitenburger Bullen Burka und einer importirten Frießischen Kuh abstammend.

## Ein Landgut,

100 Werst von Petersburg, an der Baltischen Bahn gelegen, 1500 D. groß, Wald, Wiesen, und Ackerland enthaltend, wird verkauft.

Näheres im Comptoir: Sannemann & Co.

St. Petersburg, Kasansche Str. Haus Ellisejew № 43/45.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 20. Juni.

**Inhalt:** Zur Eisenbahnfrage. — Das Ritterchaftliche Gestüt zu Torgel. — Aus dem Berichte über die Thätigkeit der physikalischen Versuchstation zu Tharand. — Die Fabrikindustrie in Finland. — Neue Veredlungen. — Verschiedenes. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Zur Eisenbahnfrage.

Ein Artikel der russ. Eisenbahnzeitung, die Besprechung projectirter Bahnen enthaltend, hat in der Presse eine Beurtheilung erfahren, die einer Verurtheilung gleicht wie ein Ei dem anderen, namentlich von Stimmen, die aus nichtbetheiligten, wenn es nach dem Willen der Eisenbahnzeitung ging, höchstbenachtheiligten Gebieten hergekommen sind. Wir können wohl beim Leser voraussetzen, daß ihm bekannt ist, es handle sich um die Linie Bologoi-Pskow-Riga mit Abzweigung nach Dorpat und Pernau, es wird ihm also bekannt sein, daß es sich um eine Bahn handelt, die Livland in seiner ganzen Länge durchschneidet und dem Lande, wenn ausgeführt, endlich die Möglichkeit geben würde, in den Weltverkehr mit einzutreten, von dem es trotz Meer und Häfen bislang abgeschlossen gewesen ist.

Je nach der Stellung, die der Einzelne zu irgend einem Projecte einnimmt, lassen sich zum Theil unvermerkt in einander übergehend und doch auch im Widerstreite mit einander befindlich verschiedene Ansichten verfassen, Rücksichten über- und unterordnen; da ist es wohl ganz natürlich, wenn jeder Einzelne zunächst und zumeist an sich, an seinen Vortheil denkt somit den localen Standpunkt im engsten Sinne des Wortes einnimmt. Unvermerkt geht solcher in erweitertem localen, provinziellen, gesamtstaatlichen und schließlich internationalen Standpunkt über, zu welchen Rücksichten in neuerer und neuester Zeit noch die militärischen Rücksichten kommen, die feindlich international genannt werden dürften. Letztere liegen außerhalb des Kreises der baltischen Wochenschrift; Landwirthschaft, Handel und Gewerbe erheischen dagegen die anderen Standpunkte einzeln ein wenig anzusehen.

Beginnen wir mit dem engsten Gesichtskreise, dem beschränkt localen auch in übertragener Bedeutung des Wortes; er kennt nur seine Interessen, er will seine Producte los werden, er will seine Bedürfnisse decken durch bequemen sichern Bezug auf dem Schienenstrange, er will nicht nur in unmittelbarer Nähe des Bahnstranges, er will in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes, der Station, sich befinden. Da muß denn nun Jedem wohl einleuchten, daß man ihm nicht eine Separatstation errichten kann, auch wenn die Linie sein Territorium schneidet, und wenn einmal nicht in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes, dann hilft auch die Berührung mit der Linie nicht mehr als jedem andern, der an der Linie nicht gelegen von der Station gleich weit abliegt. Wenn sonach jede Station ein untergeordnetes Verkehrscentrum ist, so ist der materielle Vortheil des Einzelnen abhängig von seinem Abstände von solchem Centrum, um so größer je kleiner solcher Abstand ist; das trifft vor Allen den Landwirth, den Forstwirth, vor allen Dingen diejenigen Producte, deren Werth im Verhältniß zu ihrem Gewicht ein geringer ist, die durch dieses ungünstige Verhältniß also durch jede Fracht bedeutend theurer werden. Ist dies die Lage des Producenten in gewisser Einschränkung, so steht der Handel schon auf etwas weiterblickendem Standpunkt, der übrigens auch gelegentlich schon von Producenten eingenommen wird. Wohl kann man es erleben, daß nun jede Handelsstadt den Schienenweg an sich zu ziehen sucht, da aber die Handelsstädte nicht so dicht gesät sind, wie Getreide und Flachs oder Spiritusproducenten, so ist der Kampf der Interessen bereits weniger häufig, aber zwischen den Massen, die einander gegenüber stehen, um so erbitterter. Die Eisenbahnzeitung steht auf solchem pfahlbürgerlichen Standpunkte, wenn sie gegen die obengenannte Bahnlinie



plaidirt, um dem Hafen Petersburg nicht einen Waaren-zufluß abzuschneiden.

Wenn es sich nun nicht um die Interessen eines Privatmannes, oder einer Stadt oder eines Gebietes allein handelt, sondern um die aller Provinzen, also die eines ganzen Staates, so können und müssen Interessen-collisionen kommen, so muß unter Umständen ein Gebietstheil zum Vortheil des Ganzen leiden oder, wenn es sich nicht gerade um auferlegte Lasten handelt, doch leer ausgehen und dulden, wenn gewisse Segnungen den übrigen oder einzelnen anderen Theilen des Reiches zukommen, ihm aber nicht. Die Provinzen, die gesegneten und die leer ausgehenden, stehen dann in einem Verhältnisse zu einander wie die Privaten, wenn es sich um Legung einer Localbahn handelt oder die Städte bei Provinzialbahnen resp. deren Richtung.

Danach können wir übergehen zu der Frage wie weit wohl eine Berechtigung vorliegt, wenn die Linie Bologoi-Pskow-Riga mit der Abzweigung auf Dorpat und Pernau gegen die Ansprüche und Ansichten der Eisenbahnzeitung verfochten werden soll.

Daß ein locales Blatt, wie die Balt. Wochenschrift, diese Bahnlinie für Livland als unendlich wichtig gar nicht besonders erst betont, könnte auffallen; unsere politischen Blätter haben aber schon ausreichend gerade diesen Punkt hervorgehoben; uns scheint viel wichtiger zu sein die Betonung der Wichtigkeit für das ganze Reich. Wir haben oben schon alle und jede militärische Rücksicht zu beleuchten als nicht unsere Sache abgelehnt und wiederholen dies; das mögen die Fachblätter thun; wir haben es nur mit Production des Landes, seinem Export an Producten und seinem Import zu thun.

Da müssen wir an die Spitze stellen, daß keines der europäischen Reiche im Bezug auf die Küstenentwicklung ungünstiger gestellt ist als Rußland. Das schwarze Meer im Binnenmeer, durch engen Kanal und ein anderes kleineres zwischengeschobenes Binnenmeer mit dem größten Binnenmeer zusammenhängend, dem Mittelmeer; somit ist auf dieser Seite Rußland vom Weltmeere entlegen, abschneidbar und ja auch abgeschnitten gewesen; selbst das Haarröhrchen, ich meine den Suez-Kanal, ist bislang zu einer großen Bedeutung noch nicht gekommen und wird nicht kommen, so lange die Lande, die durch denselben Canal kürzer, rascher erreichbar sind, nicht als Consumenten russischer Producte auftreten. Von diesem schwarzen Meere welcher geschlossene Landcomplex, keilförmig nach Westeuropa hereingetrieben bis endlich die Ostsee erreicht wird! Und da sind wir am andern Binnenmeere. Wiederum ist es nur eine schmale Wasserstraße, die den Weg zum Ocean bildet, und die Häfen der Ostseeküste sind zeitweilig durch Eis verschlossen, wie das weiße Meer, das einzige durch welches Rußland in Europa direct mit dem großen Meere zusammenhängt, den größten Theil des Jahres durch Eis geschlossen ist. Bei so ungünstigen Küstenverhältnissen ist es eine absolute Nothwendigkeit nicht nur den einen oder anderen der vorhandenen Häfen zu benutzen resp. durch Schienentwege

mit dem Hinterland zu verbinden, nicht nur den einen oder anderen, sondern alle, so viele ihrer sein mögen, wir fügen hinzu, so wenig ihrer leider wirklich sind!

Wiederum müssen wir uns der Eisenbahn-Zeitung zuwenden. Sollte sie wohl nie davon gehört haben, daß nicht selten lange Bahnen gebaut worden sind nur um eine schon bestehende längere Bahnlinie zu kürzen? Sollte sie nie davon gehört haben, daß die Kürzung um wenige Werst oft einzig und allein einem Artikel, der in großen Massen producirt werden kann, ein Absatzgebiet zu erobern oder zu erschließen befähigt? Sie plaidirt gegen die längere in der Furcht, daß diese den billigeren Weg eröffne!

Sollte es ihr unbekannt sein, wie die neue Welt uns, der alten Welt, mit ihren Naturproducten eine drohende Concurrenz macht, daß eine minime Preisdifferenz der Einheit nach der wir verkaufen unsern ganzen Handel mit unseren Naturproducten lähmen muß, wenn sie zu unserem Schaden uns einen höheren Verkaufspreis aufzwingt? Und zu dem letzteren Verhältnisse könnte es nicht etwa kommen, nein es ist schon dahin gekommen, ja wie wir nicht anstehen zu behaupten, schon zum fühlbaren Nachtheile unserer provinziellen Landwirthschaft gekommen.

Wenn heute eine Waare bei hohem Werthe und niederem Gewichte einige 100 Werst Umwege macht, so hat das Nichts zu bedeuten. Was macht der geringe Frachtzuschlag auf den Werth eines Puders Eisen aus, wenn es zu Federn für die Unruhe der Taschenuhren verarbeitet worden ist? Was macht aber derselbe, ja nach dem Tarife noch viel niedrigere Frachtzuschlag aus, den ein Pud Roheisen durch einige 100 Werst Bahnfracht erhält? So viel daß man vielfach von der ganzen Production sich zurückziehen muß, weil der Bedarf von anderwärts her, namentlich durch billige Wasserfracht viel billiger gedeckt werden kann.

Das führt immer wieder zu dem Satze zurück, daß für den Export Rußlands möglichst grade Bahnen aus den producirenden Provinzen nach den brauchbaren Häfen gelegt werden müssen. Rußland aber ist darauf angewiesen nicht nur sein Absatzgebiet zu erhalten, sondern wenn irgend möglich auszudehnen. Es sind der Producte viel mehr da als der Abnehmer. Dieser Rücksicht auf das Gesammte ist die Rücksicht auf eine einzelne Provinz oder auf eine einzelne Stadt unter allen Umständen nachzustellen. Ein Fehlen gegen diesen Satz schädigt den Nationalwohlstand, bringt wohl zeitweilig einem bevorzugten Orte erhebliche Vortheile, aber auch das nur zeitweilig, nie und nimmermehr dauernd.

Nun könnte man einwerfen, daß die ganze Verschiebung der Frage nur eine gemachte sei, daß man vorwiegend Livland im Auge habe und doch eben nur das Gesammtwohl des ganzen Staates vorschübe um seine provinzielle Sonderrücksicht geschickt hinter diesem geschlossenen Visir zu verbergen. Man könnte sagen: das klingt Alles recht schön, ist es aber nicht am Ende nur opportun so zu reden; man vertriecht sich vielleicht hinter so allgemeine Sätze, wo der Gegner doch wenigstens den anerkenntwerthen Muth gehabt hat gerade heraus seine

Meinung unverblümt zu sagen von seinem Standpunkte aus auch zu begründen; zu dem Zwecke müssen wir uns in die Lage versetzen, in die wir kommen würden, wenn wirklich das vielfach genannte Project zur Ausführung gelangt wäre.

Wir führen zuerst die Erfahrung an, daß das Korn aus Drel in Riga billiger ist als livländisches Getreide; das livländische Getreide kann also in Riga mit dem aus inneren Gouvernements gelieferten nur dann concurriren, wenn die Preisdifferenz durch Qualitätsdifferenz gedeckt würde; so steht aber die Sache nicht, vielmehr ist das im Handel sogenannte russische Getreide eben auch mit Rücksicht auf etwaige Qualitätsdifferenz in Riga billiger als das livländische Getreide. Eine Eisenbahn nur von Pskow nach Riga mit den mehrgenannten Abzweigungen könnte dann durch Erleichterung, ja man ist versucht zu sagen, durch Ermöglichung einer Zufuhr und Regelung derselben unser Getreide concurrenzfähig machen und die Quantitäten producirtter Waare würden den Betrieb der Bahn zu einem sehr regen und lohnenden machen. Eine Einsendung aus Livland, veröffentlicht in Nr. 153 der St. P. deutschen Btg. giebt die Quantitäten producirtes Flachses zu 5 Millionen Pud an für Livland, für Pskow, Ostrow, Porchow auf ca. 2 1/2 Millionen; die letztern Quantitäten würden die ganze Bahnlänge Pskow-Riga passiren, die in Livland producirtes natürlich nur einen Theil derselben; dazu kommen noch viele andere Rohproducte, dazu würde aber auch, wenn Bologoje Ausgangspunkt würde, Getreide kommen und nicht nur in Riga, sondern auch inmitten Livlands eine gefährliche Concurrenz machen für unser selbst producirtes Getreide. Man kann mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten, daß die Getreidepreise bei uns durch jene letztere Bahn zu unserem großen Nachtheil sehr gedrückt werden müssen; und die Preise sind doch wahrhaftig derzeit nicht angethan, hohen Gewinn aus der Landwirthschaft zu ziehen. Während also eine Bahn Pskow-Riga, nach unserem provinziellen Standpunkte beurtheilt, das uns heilsamste Project wäre, so würden wir durch die große Linie uns selbst eine schwere Concurrenz ausladen; es ist also nicht enger Standpunkt, der für die große Linie uns hat Partei nehmen lassen gegen die Eisenbahnzeitung. Die Folgen müssen also streng auseinander gehalten, wenn man an die Erfolge einer Provinzialbahn oder einer Reichsbahn denkt. Die letzte würde uns die Concurrenz der Gouvernements schaffen, welche so billig Getreide produciren wie es anderwärts kaum, bei uns gar nicht möglich ist. Die Reichsbahn, im Gegensatz zu einer provinziellen Bahn so genannt muß demnach noch viel größere Umwälzung hervorbringen in allem unserem landwirthschaftlichen Betriebe. Ueber die Mangelhaftigkeit der Begecommunicationsen ist in diesen Blättern vielfach geklagt worden; die Vollendung einer Eisenbahnlinie würde solche Mangelhaftigkeit noch viel stärker hervortreten lassen und der Wegebau dürfte sofort eine Last werden, die manche Gegend schwer drücken würde; da wird es sich nicht um nothdürftiges Ausflücken handeln, was übel und böse ge-

rathen, eigentlich nur weggeworfene Arbeit ist, da wird es sich um vollständigen Neubau und Umbau handeln um den Wegen endlich die Eigenschaften zu verleihen, ohne die sie nicht dauernd brauchbar sind. Wo aber die Arbeitskraft wie bei uns schon so selten und demnach auch schon so theuer ist, da ist es keine Kleinigkeit rasch solche Arbeiten auszuführen, die nur indirect productiv sind, aber hohen Gewinn indirect abwerfen. Der Einsender der oben genannten Correspondenz aus Livland betont ferner den Rückgang landwirthschaftlicher Industrie in Livland, die vorzugsweise betrieben wird, um dem Boden genügende und wirksame Düngstoffe zuzuführen, das Nichtrentiren großer Waldcomplexe in Staats- und Privatbesitz befindlich. Landwirthschaftliche Industrie ist aber nicht ohne Capital anzufangen und den Schwerpunkt vom Getreidebau auf andere Branchen zu verschieben ist auch keine Kleinigkeit; dem Landwirth werden schwere Uebergangsjahre drohen, wohl möglich, daß mancher unterliegen wird, daß manche Strecke Landes über die Eisenbahn seufzen wird, in unmittelbarer Nähe der Bahn, wie fast jedes Land solche Districte aufzuweisen hat, denen eine große Verkehrsstraße daß letzte genommen hat, was sie besaßen. Das trifft namentlich die kleinen und mittleren Städte, die vom Commissionshandel ihre Existenz erwerben; der erste Bahnzug der durchbraust nimmt ihnen auch ihre Hauptexistenzbedingung hinweg, ja bis zum vollständigen Absterben früher blühender Fabrication. Großhandel und Gewerbe gehen bei den Eisenbahnen, wenn sie nicht von ganz bestimmten localen Verhältnissen gehalten werden, an die Endpunkte, wie die Eisenseilspähne an die Endpunkte des Magneten.

Und der Landwirth? Er muß bleiben wo er ist; da er seinen Platz nur beschränkt wechseln kann, so muß er die Art seiner Production ändern. Nun Spiritusbrennereien wären wohl bald angelegt; bei der Neigung des Capitales zu sicherer Anlage und niedrigem Zinsfuße, wie er sich im hohen Cours unserer Pfandbriefe ausspricht, würde es an genügenden eigenen oder fremden Mitteln kaum fehlen. Da lohnt aber nur der große Betrieb; vielleicht könnte zeitweilig manche kleine Brennerei wiedererstehen, um bald wieder schlafen zu gehen, d. h. um einen schon einmal erlittenen Schaden noch einmal zu tragen. Der Uebergang von Getreidebau zu Viehzucht und Meierei, langsam sich bereits jetzt hier vorbereitend, aber wohl eben sehr langsam, ist ungleich schwieriger, ungleich theurer und noch dazu mit viel größerem Risiko verbunden.

Die längere Dauer der Zeit des Ueberganges legt der Landwirthschaft große Last auf. Eine Brennerei anzulegen kostet am Ende wohl viel Geld, aber man kann rasch in den Betrieb hinein kommen und auf seine Rechnung kommen. Eine Heerde aber für Fleischproduction oder für Meiereibetrieb ist so rasch nicht hergestellt, so billig nicht hergestellt. Hat man immer für Fleisch Absatz? Die Exportfrage ist wohl noch ungelöst.

Früher oder später, das ist in in diesen Blättern oft schon ausgesprochen, muß die Landwirthschaft Livlands auf Viehzucht ihren Hauptbetrieb verlegen, je früher es

geschieht, desto besser und kein Mittel wäre geeigneter dazu als die Concurrenz des Getreides der inneren Gouvernements in unserem eigenen Backofen. Ob eine durchgehende Bahn den Waldbesitzern die Möglichkeit geben wird, landwärts und seewärts ihr Holz abzusetzen, muß besonders untersucht werden. Sicherlich wird ein Absatz hervorgerufen, der den derzeitigen um ein Großes und Vielfaches übertrifft. Die Gefahren des Speculationsaufkaufes zur Entwaldung würden auch dann bei uns sich geltend machen — doch mögen darüber die Forstleute sich äußern.

—m—

### Das Ritterschaftliche Gestüt zu Torgel.

Im Anschluß an die im Juni 1873 durch die Balt. Wochenschrift unter Nr. 16 & 17 veröffentlichten Tabellen, welche den Fortschritt des Torgelschen Gestüts in Erzielung von Höhe und Gewicht der erzogenen Pferde klar zu legen bezweckten, halte ich es für geboten auch den diesjährigen Zuwachs an 4jährigen Pferden in ebenfalls tabellarischer Uebersicht hinzuzufügen, wie folgt:

Verzeichniß der aus dem Torgelschen Gestüt am  
4. Juni 1874:

	Nr.	Abstammung.	Maß.	Gew.
			Arschin. Wersch.	Pfd.
Zur Remonte des Gestüts verwandten				
Stuten:	599	Klepper	2 2/8	1000.
"	602	Arb. Klepper	2 6/8	1040.
"	607	Finn. Klepp.	2 24/8	1030
"	608	Arb. Arab. F.	2 14/8	1130
"	619	Finne	2 12/8	1080.
Hengst:	605	Klepper	2 14/8	1015.
Am 4. Juni 1874 zur Landeszucht vertheilte				
Hengste:	600	Klepper	2 4/8	975.
"	601	Finne	2 1	965.
"	600	Arb. Klepper	2 11/8	1190.
"	612	Arb. Arb. K.	2 16/8	1305.
"	614	Finne	2 7/8	1000.
"	617	Arb. Klepp.	2 22/8	1150.
"	623	Klepper	2 2/8	820.
"	624	Klepper	2 6/8	940
Am 5. Juni licitando verkaufte				
Stuten:	595	Bollbl. Arb.	2 2	1200.
"	596	Fin. Fin. K.	2 2/8	925.
"	597	Arb. Klepper	2 15/8	1200.
"	598	Finne	2 2	1090.
"	606	Finne	2 13/8	1075.
"	609	Arb. Klepper	2 2/8	1050.
"	611	Fin. Klepper	2 2	1090.
"	615	Fin. Fin. K.	2 6/8	940.
"	616	Finne	2 11/8	1090.
"	618	Arb. Klepp.	2 4/8	1000.
"	620	Bollbl. Arb.	2 2/8	1050.
"	621	Arb. Klepper	2 24/8	1170.
"	123	Klepper	2 5/8	1080.

	Nr.	Abstammung.	Maß.	Gew.
			Arschin. Wersch.	Pfd.
Stuten:	460	Klepper.	2 5/8	1020.
"	469	Arb. Klepper	2 1	1090.
Hengste:	564	Arab. Arb.	2 12/8	1135.
"	610	Finne	2 11/8	1005.

Summa 31 Pferde.

Ergiebt eine Durchschnittshöhe von 2 Arschin 11/8 Werschod und ein Durchschnittsgewicht von 1059<sup>21</sup>/<sub>31</sub>.

Im Jahre 1870 war die Durchschnittshöhe 1 Arsch. 15<sup>6</sup>/<sub>8</sub> Werschod und das Durchschnittsgewicht 992 Pfd.

Folglich der 5jährige Fortschritt:

an Höhe . . . . . 1<sup>3</sup>/<sub>8</sub> Werschod.

an Gewicht . . . . . 130<sup>119</sup>/<sub>1240</sub> Pfd.

Der auf der Auction am 5. Juni d. M. erzielte Durchschnittspreis der Menge, nachdem 14 der besten Exemplare zur Remonte des Gestüts und zur Landeszucht verwendet waren, betrug 181 R. 70<sup>10</sup>/<sub>17</sub> C. pr. Kopf.

Staelenhof, 13. Juni  
1874.

H. Stael v. Holstein.

Aus dem Berichte über die Thätigkeit der physiologischen Versuchstation zu Charand, betreffend die Werthbestimmung der vom Verbande der sächsischen landw. Consumvereine bezogenen Rothkleeftaaten.

Die sächsischen landw. Consumvereine haben sich zu einem Verbande geeinigt, um alle Consumvereinszwecke energischer verfolgen zu können. Als eines der ersten zu erstrebenden Ziele ist hingestellt worden der gemeinsame Bezug von garantirten Saatwaaren, von Saatwaaren, bei denen der Verkäufer für Reinheit von gewissen schädlichen Unkrautarten und für Gehalt an gewissen Procentsatz von keimfähigen Saamen haftet. Diese beiden Seiten der Garantie sind wohl auseinander zu halten, da ein Same ganz frei von fremden Gemengtheilen also ganz rein sein kann und doch wegen zu geringer Keimkraft unbrauchbar ist, und da ein anderes recht schön keimfähiges Saatgut zu stark mit Unkrautsaamen verunreinigt sein kann.

Ein Aufruf an die Saamenhandlungen hat die Einlieferung von zusammen 71 Proben ergeben, von denen 51 Rothkleeftaaten waren über deren Werth eine genaue Tabelle veröffentlicht ist.

Unter Nummer eingetragen ist jede Probe mit der Firma des Absenders und dem Bezugsorte; es sind die fremden Bestandtheile nach Gewicht bestimmend in Procenten und schwanken zwischen 9/10 pCt. und über 10 pCt. die Quantität des Kleeftaatsaamens ist ausgezählt worden; auf 1 Kgrm. (ca. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pfd. Russisch) schwank die Menge zwischen vollkommenen Mangel und über 11000 Körnern (genau 11160 Körner!) Dann sind von allen Sorten je 100 reine Samenkörner entnommen worden; zunächst ist untersucht worden, wieviel von diesen je 100 Körnern in 72 Stunden keimten, dann wie viel in 10 Tagen keimten und wie viele in derselben Zeit faulten und wie viele hart blieben.

Die Keimungsfähigkeit innerhalb der ersten drei Tage schwimmt zwischen 45 und 94 Körner pro Hundert, die Gesamtkraft zwischen 68 und 96; die Anzahl der faulenden erreichte die Zahl 19, die der nicht keimenden aber auch nicht faulenden erreichte die Zahl 13, (in 10 Tagen nämlich); die in der veröffentlichten Tabelle nächstfolgende Rubrik enthält die Annahme von ca.  $\frac{1}{3}$  der nach 10 Tagen noch harten Samen als keimfähig, daß dann als Gesamtkraft die Zusammenstellung ergibt, daß solche zwischen 74 und 97 pCt. schwankt (nämlich von der Zahl der wirklichen Kleesamenkörner); die eigentliche Gewichtsmenge keimfähiger Saat verglichen mit dem gebrauchten Gewichte der Waare ergibt in Procenten dieser letzteren nahe 74 pCt. bis nahe 96 pCt. Die Preisextreme sind durch die Zahlen 16 und  $26\frac{1}{3}$  gegeben, wenn Preisangebot und Werth der Waare nach Gehalt an keimfähigen Samenkörnern berücksichtigt wäre; bei der Preisberechnung ist aber nur die Menge der fremden Bestandtheile nicht ihre Natur in Betracht gezogen worden. Und ein Unterschied ist doch in dem Werth einer Waare, wenn die Verunreinigung aus unwirksamen fremden Dingen besteht, wie Sand u. oder wenn die fremden Dinge Samen von Schmarogern (Kleeseide) oder Giftpflanzen und dergl. sind. Prof. N o b b e schließt aus den Proben und Offerten, daß die Samenhändler selbst nicht im Stande seien den Gebrauchswerth ihrer eigenen Waare zu beurtheilen, wie dies aus den oft zu wohlfeilen, ebenso oft aber auch viel zu hohe Preisen hervorgehe: und das sei geschehen bei Musterofferten, wie müsse es um die gewöhnliche Handelswaare aussehen! Auch dem Landwirth kann die Möglichkeit auf bloße äußerliche Untersuchung, die Qualität zu bestimmen, nicht zugesprochen werden; ein Versuch ergab, daß die Landwirth die Saatproben verschiedener Qualität genau so rangirten, wie sie von der Samenhandlung rangirt worden waren; der Gebrauchswerth ist aber nicht nur durch Abtagiren nach Farbe, Vollkörnigkeit u. zu bestimmen. Der Gehalt endlich an Kleeseide ist keineswegs im directen Verhältniß zu den übrigen Verunreinigungen; es giebt Kleesamen, die gut gereinigt sind und viel Kleeseidensamen enthalten, anderntheils sind oft recht schmutzige Kleesamen ganz frei von Kleeseidensamen. Jedenfalls leuchtet aus diesem einen Beispiele ein, wie nothwendig die Errichtung von Samencontrolstationen für Deutschland ist. (Vergl. Original: Versuchsstation 1874 Bd. XVII. 2, wo von pg. 150—152 ungläubliche Dinge aus dem Kaufmännischen erzählt werden.)

### Die Fabrikindustrie in Finnland während der Jahre 1866—1870.

(Nach dem Berichte der Finnländischen Manufactur-Direktion. A. d. Kgl. Preuss. Handels-Archiv.)

(Schluß.)

Die mechanischen Werkstätten bilden eine Industrie, deren gleichmäßiges sicheres Fortschreiten eine gute Zukunft zu versprechen scheint. Der Produktionswerth sämmtlicher

Fabriken betrug 1861 1154452 Finnl. Mark, 1871 3210517 Finnl. Mark. Die bedeutendsten waren 1870 B. Ehrichson u. Co. in Åbo, Osberg u. Bode in Helsingfors, Wiborgs mekaniska verkstad, Hagnäs mekaniska verkstad in Helsingfors, Abo jernmanufactur bolag, Tammerfors linne et jernmanufaktur actie bolag. Maschinen für Dampfschiffe, für den Ackerbau, für Fabriken, Handwerker und Künstler, auch Kopiermaschinen sind zollfrei, alle anderen Maschinen und Apparate, sowie einzelne Theile bezahlen, wenn sie von Kupfer sind, 80 Penni für das Liespfund, sonst 40 Penni pro Liespfund.

Ueber den Schiffsbau fehlen leider zuverlässige Angaben; den Berichten der Magistrate zufolge, welche aber nicht von allen Städten eingegangen sind, betrug der Werth der gebauten Schiffe von 10 Werften 532000 Finnl. Mark, 1870 von 8 Werften 847000 Finnl. Mark; 1862 betrug er von 10 Werften 3434020 Mark. Der Grund des Abstandes liegt theils in der genauen Angabe aller Werften in dem letztern Jahre, und theils auch in der Erbauung eines Kriegsschiffes in Patenniemi, dessen Werth 1068700 Mark war.

Die Lichte- und Seifenfabrikation nimmt keine geringe Stelle unter den industriellen Einrichtungen ein. Die größte Fabrik dieser Art ist die des „Savisaetiebolag“ in Wiborg, welche 1870 einen Produktionswerth von 1572900 Finnl. Mark hatte, während die übrigen zusammen nur 64490 Mark aufzubringen vermochten. 1861 verarbeiteten 5 Lichtfabriken für 1041160 Finnl. Mark, 1870 6 Fabriken für 1636390 Finnl. Mark. Die Rohwaare wurde meistens aus dem Inlande bezogen, doch wurde in der Fabrik in Wiborg auch Talg aus St. Petersburg angewendet. Talg, Stearin und Wachslichte bezahlen 1,50 Finnl. Mark pro Liespfund Zoll, gewöhnliche Seife ebensoviel, feinere Sorten jedoch 9 Mark für das Liespfund.

Die Glasfabriken, deren es 1861 15 gab, hatten im Jahre 1862 einen Produktionswerth von 1036760 Finnl. Mark und sind in der letzten Zeit bedeutend zurückgegangen. Im Jahre 1870 gab es 13 Fabriken mit einem Produktionswerth von 264471 Finnl. Mark. Schwierigkeiten für den Absatz finden nicht statt, da der Import von Glaswaaren im Steigen begriffen ist. 1867 betrug der Werth der importirten Glaswaaren 88016 Finnl. Mark, 1870 208692 Finnl. Mark. Flaschen u. von grünem Glase kosten 80 Penni das Liespfund Zoll, Fensterglas 1,50 Finnl. Mark; geschliffene Gläser, Flaschen u. kosten 1,50 Finnl. Mark; gefärbte und vergoldete von 3,20 bis 10 Finnl. Mark pro Liespfund.

Die Papierfabrikation wird eigentlich nur von den beiden Fabriken in Tammerfors und Servatostki betrieben. Die letztere brannte 1863 nieder, wurde aber wieder aufgebaut und nahm ihre Arbeiten 1865 wieder auf. Diese Fabrikation ist durch einen Schutz Zoll begünstigt, welcher für Schreib- und Konzeptpapier 4,50 Finnl. Mark, für Postpapier 5,50 Finnl. Mark, für Druck- und Makulaturpapier 50 Penni für das Liespfund beträgt; ferner ist auf Lumpen ein Exportzoll von 1,50 Finnl. Mark pro Liespfund festgesetzt. Im Jahre 1861 bestanden 10

Papierfabriken mit einem Produktionswerthe von 649340 Finn. Mark, 1870 gab es deren 7 mit 994592 Finn. Mark Produktionswerth.

Mit der Papierfabrikation steht ein anderer Industriezweig, die Holzschleiferei, in Verbindung. Die durch das Schleifen weicher Holzsorten, welche das Land zur Genuge besitzt, erhaltene Masse ist ein Surrogat für die Lumpen, welche zum Verbrauch der Papierfabriken nicht mehr hinreichen. Die Fabrikation ist an und für sich sehr einfach und erfordert nur eine verhältnißmäßig große Treibkraft, welche jedoch leicht und billig in den überall im Lande vorkommenden Wasserfällen gewonnen wird. Die erste Fabrik dieser Art wurde im Jahre 1860 in Kindere bei Wiborg angelegt. 1865 wurde das Privilegium zu einer zweiten Fabrik in Tammerfors erteilt. In der letzten Zeit sind in verschiedenen Theilen des Landes Fabriken erbaut worden, theils auch noch unter Arbeit. Der Produktionswerth der beiden obengenannten Fabriken, welcher 1866 40000 Finn. Mark betrug, stieg im Jahre 1870 auf 84500 Finn. Mark.

Da der Anbau von Lein und Hanf im Lande ziemlich verbreitet ist, sollte man denken, daß die Delschlägereien einen guten Fortgang nehmen müßten; der Produktionswerth, welcher im Jahre 1861 69884 Finn. Mark betrug, machte zwar 1870 94212 Finn. Mark aus, geht man aber auf das Jahr 1862 zurück, so findet man, daß der Produktionswerth schon damals beinahe dieselbe Höhe erreicht hatte. Es giebt fünf Einrichtungen im Lande, in welchen diese Industrie fabrikmäßig betrieben wird.

Auch die Porzellanfabriken nehmen keinen Aufschwung, obgleich das Land für diese Industrie so reich an Rohmaterial ist. Im Jahre 1861 gab es 14 solcher Fabriken, welche für 154932 Finn. Mark producirten. 1870 gab es deren 10, ihr Produktionswerth betrug 128498 Finn. Mark. Es sind eigentlich nur 2 Fabriken, welche diesen Industriezweig aufrecht erhalten, die des Herrn Artimjeff in Suotniemi (Kexholm) und die des Herrn Anstén bei Helsingfors. Der Produktionswerth dieser beiden machte im Jahre 1870 107500 Finn. Mark aus.

Die fabrikmäßig betriebenen Gerbereien haben ebenfalls keine rechte Kraft zum Fortgang. 1861 gab es deren 20, welche für 247284 Finn. Mark produzierten, 1870 dagegen 22 mit 280784 Finn. Mark Produktionswerth, doch geben diese Ziffern keine zuverlässige Stütze zur Beurtheilung der Gerbereien in Finnland, da die meisten noch ohne Fabrikprivilegien arbeiten.

Die Summe des Produktionswerthes der bedeutendsten Fabriken des Landes betrug im Jahre 1870 26098967 Finn. Mark, im Jahre 1861 dagegen nur 13511807 Finn. Mark.

## Inländischer Guano.

„Aus der Balt. Wochenschrift ersehen wir, daß die Herrn Landbesitzer einen Massenankauf von Superphosphat und anderen Düngungsmitteln beabsichtigen.

Da uns, als Agenten landwirthschaftlicher Vereine, das Gedeihen der Landwirthschaft sehr nahe liegt, so glauben wir nicht unterlassen zu dürfen, die Herren Landbesitzer auf ein billiges und anerkannt gutes Düngungsmittel, welches sich in ungeheuren Massen im Inlande vorfindet aufmerksam zu machen.

Es ist dieses inländischer Guano (Laubdünger), welchen wir in trockenem Zustande, wo sämtliche phosphorsauren Salze erhalten sind, in guten Matten (Kullen) verpackt in Waggonladungen zu ca. 600 Pud für 45 Cop à Pud auf jede beliebige Eisenbahnstation bis Reval oder bis Pleskau liefern können. Bei Massenbestellungen, auf die wir hoffen, werden den Preis wohl um Einiges ermäßigen können. Behufs Inaugenscheinnahme dieser nicht genug zu empfehlenden Waare beabsichtigen einige Kullen nach Dorpat an Hrn. Eduard Friedrich einzusenden, an den wir sich deshalb zu wenden bitten.

Sannemann.

## Neue Veredlungsart.

(Zuschrift an III. Monatshefte für Obst- und Weinbau von Dr. E. Lucas.)

In Ihrer illustrierten Monatschrift finde ich viele praktische Winke über Manipulationen bei der Obstcultur und schreibe daraus, daß Ihnen solche Mittheilungen willkommen sind.

Die Oculation, wie sie von mir seit einiger Zeit ausgeübt wird, weicht von der sonst üblichen Methode bedeutend ab und da sie viele Vorzüge von dieser hat, halte ich sie der Mittheilung werth. —

Das Schneiden des Auges mit Holz war ein großer Fortschritt, weil einfacher in der Ausführung und sicherer zum Ziele führend; Bedingung aber ist immer noch, daß der Stamm löst, wie man sagt.

Wie häufig kommt es namentlich bei Rosen vor, daß dies nicht geschieht, zumal bei älteren Stämmen und wenn dies auch stattfindet, und sich die Rinde gut lösen läßt, so ist doch die Rinde zu dick, daß dies ein großes Hinderniß bei der Arbeit bildet.

Diese und noch manche andere Uebelstände beseitigt die von mir jetzt angewendete Methode.

Anstatt des T-Schnittes und des Ablöses der Rinde wird das Messer quer über den Stamm gelegt und von oben nach unten ein Streifen Rinde von ca.  $1\frac{1}{8}$  Zoll Länge heruntergeschnitten und dann die Rindenlappen bis auf ca.  $\frac{3}{16}$  Zoll abgeschnitten. Nun wird das Edelauge abgeschnitten, nicht abgebrochen, eingesetzt, festgebunden, mit flüssigem Baumwachs bestrichen und fertig ist die Arbeit.

Ich habe diese Methode in keinem Lehrbuche, auch nicht in ihrer Bezirks-Baumschule, die ich soeben erhalten, angegeben gefunden, woraus ich schreibe, daß sie noch nicht bekannt.

Aufmerksam mache ich noch darauf, daß weder das Auge, noch dem entsprechend die Rindenlappen stark mit Holz geschnitten wird, letzterer am besten gänzlich ohne dasselbe, ja ist die Rinde dick, wie bei alten Bäumen, so schneide ich nicht einmal diese ganz durch, lasse vielmehr je nach der Stärke der Rinde eine mehr oder weniger starke Lage Rinde am Stamme. Es kommt in diesem Falle gar nicht darauf an, daß das Auge die ganze Schnittfläche deckt; wachsen wird das Auge stets, wenn nur das Messer gehörig scharf war und das Verstreichen mit Baumwachs ordentlich geschehen. Unmittelbar neben dem Auge bleibt eine kleine Stelle auf beiden Seiten desselben frei, weil die Bandage dieselbe nicht decken kann. Diese beiden Stellen müssen hauptsächlich sorgfältig verstrichen werden. Erlauben es die Mittel, so kann man über die Verdelung einen oben geschlossenen Glaszylinder stecken, der unten mit Moos verstopft wird. Unter diesen Cylindern treibt das Auge sehr stark aus und das Holz wird noch reif. Die Rosenveredelungen grabe ich mit den Cylindern im Herbst ein und kommen diese sicher durch den Winter.

Auch das Anbinden des Auges beim Oculiren mache ich einfacher wie sonst üblich. Ich nehme ein kleines Knäuel Wollengarn, keinen einzelnen Faden, halte mit dem Daumen der linken Hand das Auge und das Ende des Fadens fest und wickle mit der rechten über das Ende des Stammes weg das Auge fest und schürze zweimal das Ende fest, indem ich das Knäuel um einen lose umgelegten Faden stecke und anziehe. Beim Wickeln hüte man sich vor gewaltsamem Anziehen, es geschehe dies nur so stark, daß das Auge fest anliegt.

Neukloster, 17. August 1873.

F. Pohl,

Lehrer der Obstbaumzucht am Seminar.

Nachschrift. Ich habe mit dieser neuen Art des Oculirens, welche durchaus von der sog. Forke'schen Methode verschieden ist, verschiedene Versuche angestellt. Die Augen sind sehr gut angewachsen und wir erwarten nun das Austreiben im Frühjahr. Herr Pohl verdient für die Mittheilung dieser interessanten Methode unsern besondern Dank, da diese Methode recht oft da, wo sich die Rinde eines Stämmchens beim Oculiren nicht lösen will, mit großem Nutzen angewendet werden kann.

(Allgemeine Btg.)

Dr. C. L.

### Verschiedenes.

Am 15/3. d. M. ist bei Gelegenheit der landw. Ausstellung in Bremen ein internationaler Milchwirthschaftlicher Verein gegründet worden zu dem Zwecke, die Interessen der Viehzucht und Milchwirthschaft allseitig wahrzunehmen und zu fördern. Als nächste Aufgaben dieses Vereins werden ins Auge gefaßt: Die Veranstaltung von Molkerei-Ausstellungen, die Verbreitung volksthümlicher milchwirthschaftlicher Schriften, die Anstellung von Molkereianstruktoren, die Ausbildung von Metereiperpersonal u. dgl. m.

Vorsitzender des Vereins ist Herr Graf Schlieffen, Schlieffenberg b. Kalendorf in Mecklenburg, Geschäftsführer der Herausgeber der Milch-Zeitung, Generalsekretair Martiny in Danzig, Organ des Vereins die Milch-Zeitung. Diese Bewegung liefert den Beweis, daß die bisherige Vernachlässigung des Molkereiwesens gegenüber anderen Betriebszweigen der Landwirthschaft anfängt in weiteren Kreisen erkannt zu werden und gewährt die Aussicht, nicht nur, daß die Viehzucht und das Molkereiwesen, folglich die ganze Landwirthschaft zu höherer Rentabilität werde gebracht, sondern auch daß damit vielen begründeten Klagen der Konsumenten in Beziehung auf Qualität und Preis von Fleisch, Milch, Butter und Käse werde genugthuende Abhilfe geschafft werden. Von der Theilnahme und Unterstützung, die der Milchwirthschaftliche Verein erfährt, wird es abhängen, in welchem Umfange und in welcher Zeit derselbe diese Verheißung zu erfüllen vermag.

### Markt-Report.

St. Petersburg den 13. Juni 1874.

Wasa-Hafer . . . . .	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	12.—	" " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	13.—	" " " 15.—
Johann St. Roggen-Saat . . . . .	12.—	" " " 14.—
Roggen. Gewicht 3 P. 30—35 Pfd. . . . .	8.10	" " " 8.40
Weizen . . . . .	—	" " " 14.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pf.—6 Pfd . . . . .	5.20	" " " 5.35
Gerste . . . . .	6.75	" " " 7.—
Leinsaat, hohe Sorte . . . . .	13.50	" " " 14.—
Talg . . . . .	48.—	" " " —
Butter, beste Küchen- pr. Pfd . . . . .	10.50	" " " 11.—
do. russische do. . . . .	8.85	" " " 9.20
do. Schmand- do. . . . .	12.—	" " " —
Käse, in Käbern pr. Pfd . . . . .	4.—	" " " 9.—
do. Limburger . . . . .	4.—	" " " 7.—
Hanf . . . . .	33.—	" " " 35.—
Leinöl . . . . .	3.50	" " " 3.60
Sonnenblumenöl . . . . .	5.10	" " " 5.25
Hanföl . . . . .	3.50	" " " 3.60
Maschinenöl . . . . .	5.—	" " " 9.—
Baumöl . . . . .	7.60	" " " 8.—
Inländ. Taubendünger . . . . .	40—45	Cop. per Pfd.

Hannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

### Bekanntmachungen.

Diejenigen Herren, welche sich an dem gemeinsamen Bezuge von

**Mejillones-Guano-Superphosphat** betheiligen wollen, werden um baldige Angabe der erforderlichen Quantitäten ersucht (vergl. B. W. Sp. 309 u. 310.)

Adr.: Oeconom. Societät. — Dorpat.



Die Kaiserliche Livländische gemeinnützige und ökonomische Societät wird am 17. Juli. c. Vormittags 1 Uhr eine

## öffentliche Sitzung zu Lubahn

abhalten, zu welcher alle Freunde der Landwirthschaft hierdurch freundlichst eingeladen werden.

S. A. Dr. Brunner, Secr.

Der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zu Beförderung der Viehzucht

## eine Thierschau

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

## Ackergeräthen und Meiereiproducten

verbunden werden wird. Auf dieser Ausstellung sollen alle Gattungen von landwirth. Nutzhieren, ohne jegliche Beschränkung, und Ackergeräthen zugelassen werden. Die Preise für die besten Ausstellungsobjecte bestehen in schriftlichen Auszeichnungen und Geldbelohnungen, je nach Wahl der Prämirten, und zwar werden **Geldpreise** nur für aus Livland zugefandte landwirthschaftliche Nutzhieren in folgendem Betrage vertheilt werden: für Pferde: Hengste: erster Preis 25 R., zweiter Preis 15 R.; Stuten: erster Preis 20 R., zweiter Preis 10 R.; für Rindvieh: Stiere: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Kühe: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Jungvieh: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; für Schafe: Böcke: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; Mutterschafe: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; gemästete Hammel: ein Preis 7 R.; für Schweine: Eber: ein Preis 7 R.; Säue ein Preis 5 R.; Mastschweine: ein Preis 3 R.; für Butter erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 R.; für Käse erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 Rbl.

Außerdem sind von der Oberverwaltung des Reichsgestütwesens dem Vereine zur Verfügung gestellt worden  
2 große silberne Medaillen für Bauerpferde,  
3 Anerkennungsdiplome für Bauerpferde.

Das Futter kann entweder von den Ausstellern mitgenommen oder von der Ausstellungs-Commission zu Marktpreisen bezogen werden. Auch Thiere, welche nicht einer Prüfung unterworfen werden sollen, können ausgestellt und auf Wunsch durch Vermittelung der Ausstellungs-Commission verauctionirt werden, für Pferde ist ein Standgeld von 30 Cop. zu entrichten. Bei genügender Zahl von Anmeldungen soll eine Auktion von Zuchtvieh stattfinden.

In Folge dessen werden alle Landwirthe und Gewerbetreibende hierdurch aufgefordert, falls sie sich an der Ausstellung betheiligen wollen, die Anmeldung ihrer etwa auszustellenden Objecte spätestens bis zum 10. August d. J. bei dem Vereine in Dorpat einzureichen. Die Einlieferung der Ausstellungs-Objecte hat am Nachmittage des 28. August bis 9 Uhr Abends zu geschehen.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Kogatka“.

H. von Samson, Präsident.

Den Herren Grundbesitzern halten wir unser großes Lager von

## Wagenschmiere

allerbesten Qualität zu Fabrik-Preisen angelegentlichst empfohlen und versenden solche in Quantitäten von 3 bis 10 Pud.

Hannemann & Co. St. Petersburg.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. D. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 27. Juni.

Inhalt: Welche Mähmaschine ist zu wählen bei sachgemäßer Vergleichung der verschiedenen Systeme und unter Berücksichtigung der Erfordernisse einer guten Mähmaschine. — Verschiedenes. — Markt-Bericht. — Bericht. — Bekanntmachungen.

### Welche Mähmaschine ist zu wählen bei sachgemäßer Vergleichung der verschiedenen Systeme und unter Berücksichtigung der Erfordernisse einer guten Mähmaschine.

Mit der Arbeiternoth ist das Verlangen nach Mähmaschinen gestiegen von Jahr zu Jahr, die Fabrication hat sich diese Nachfrage zu Nutze zu machen verstanden und eine ungeheure Zahl verschiedener Systeme, noch immer in Vermehrung begriffen, erscheinen auf dem Markte, mehr oder minder marktchreierisch angepriesen.

Proben und Wettmähen verschiedener Art sind in der B. W. schon mitgetheilt worden, immer mit dem Hinweise darauf, daß eine Arbeit von wenigen Stunden über die Brauchbarkeit einer Maschine für die Dauer kein richtiges Urtheil zu fällen erlaube, daß längerer Gebrauch erst die kleinen oft aber recht störenden Unregelmäßigkeiten u. dgl. erkennen lasse, daß dauernde Benutzung allein die etwaigen günstigen und ungünstigen Zufälligkeiten weniger wirksam mache und die Abnutzung lehren könne.

Nun sind die meisten Landwirthe nicht in der Lage durch langes Studium, durch Gegenwart bei Benutzung zc., selbst ein Urtheil zu gewinnen, welche Maschine ihnen wohl am besten passen würde, ihren Anforderungen am meisten entsprechen würde und danach findet sich im Fragekasten fast jeder Zeitung für Landwirthschaft die Frage nach dem besten und brauchbarsten Systeme, „daher ist in den Verhandlungen aller möglicher Landwirthschaftlicher Vereine die Mähmaschinenfrage auf der Tagesordnung.“

In der Generalversammlung der pommerischen Decon. Gesellschaft zu Stettin hat Ende April Herr W. Rahm einen Vortrag gehalten, der referirend das Meiste bekannte zusammengestellt enthält.

Eingangsweise erwähnt N. daß bezüglich mancher theoretischen Punkte er sich auf die Autoritäten wie Perels, Wüst, Frits, Fuchs und die Ermittlungen von verschiedenen Prüfungscommissionen stützt. Als eines der jüngsten Kinder in der landwirthschaftlichen Mechanik ist die Mähmaschine rascher als die älteren Geschwister zu einer ziemlichen Vollkommenheit gelangt, diese Vollkommenheit hat aber eine Grenze und einzelne Hindernisse oder eine Summe kleiner Hindernisse können schließlich nicht nur den Nutzen der Anwendung in Frage stellen, sondern eigentlich schon die Möglichkeit der Anwendung selbst abschneiden.

Solche unüberwindliche Hindernisse sind theils gelegen in den Bodenverhältnissen oder schärfer ausgedrückt in der Bodenconfiguration. Coupirtes Terrain, sei es hügelig allein oder sei es wirklich mit Gräben zc. durchzogen oder sei es ein Steinfeld oder sei es ein Sumpfboden ja selbst ein Flugboden, alle diese Umstände können die Anwendung der Mähmaschinen unmöglich machen; aber selbst wenn die Terrainverhältnisse die möglichst günstigen sind, so kann der Stand der zu schneidenden Frucht, genauer die starke Lagerung, doch die Maschine nicht zur Wirksamkeit gelangen lassen und Sichel und Sense triumphiren über den fremden Eindringling.

Danach giebt N. den Landwirthen den Rath, der im Maschinenwesen überhaupt nicht oft genug gegeben werden kann, den Rath nämlich, die Forderungen nicht zu hoch zu stellen und mit der Maschine zufrieden zu sein, sobald von dieser auf einigermaßen ebenem, festem Boden ein nur wenig gelagertes Getreide gleichmäßig rein und kurz geschnitten und regelrecht in Garben abgelegt wird. Der Landwirth soll also nicht verlangen, daß jede Maschine jede Frucht auf jedem Boden schneide und leider

begegnet man noch immer mehr als genug dem Gedanken, daß eben eine Maschine doch für alle Fälle brauchbar zu construiren sein müsse. Dazu kommt noch, daß gewisse Anforderungen unzweifelhaft einander entgegengesetzt sind.

Die Forderungen an einzelne Eigenschaften u. der Maschinen stellt R. etwa in folgendem zusammen; sie sind wörtlich entnommen dem Originale.

Es ist unbedingt zu verlangen:

1. Selbstablage in Garben. Je einfacher die Construction des Selbstablegers, desto besser.
2. Betriebsmechanismus desselben in einer Höhe vom Tische gelagert von ca. 90 cm. = 3 Fuß.
3. Schneideapparat in der allgemein adoptirten Art des Scheerenschnittes.
4. Die Finger müssen von schmiedbarem Gusse sein, mit als Gegenschneiden dienenden eingelegten Stahlplatten.
5. Bequemer Stellapparat zur Regulirung der Stoppelhöhe.
6. Vorrichtung zum Neigen der Finger, also des Schneideapparates zusammen mit dem Ablegeapparat, um lagernde Getreidehalme ebenfalls rechtwinklich abschneiden und gut aufnehmen zu können.
7. Lage des Schneideapparates vor der Achsenrichtung, um stets unter Augen des Führers zu sein, und um
8. das Laufrad an der Plattform in derjenigen allein richtigen Lage zu erhalten, daß dessen Achse mit der des Hauptrades möglichst zusammenfällt.
9. Anwendung von möglichst wenigem Gusseisen, — also vorwiegend Schmiedeeisen und Stahl.
10. Sämmtliche Lager durch Rothmetall (Messing) auswechselbar. Auswechselbare Büchsen in den Fahrrädern.
11. Leicht zu controllirende Schmiervorrichtungen und vor Allem
12. Haltbarkeit der Maschine auch unter ungünstigen Verhältnissen. Diese Bedingung müßte als Nr. 1 vorne stehen; — und als zulezt, aber als sehr wünschenswerth in die Waage fallend.

Hierauf folgt endlich 13) eine Bedingung den Kraftaufwand betreffend; nach unseren Gewichten würde sie sich annähernd dahin aussprechen lassen, daß ein Anspann von 2 Pferden à 1200 lb Gewicht mit 250 lb Zugkraft pro Secunde und einer Schnittgeschwindigkeit von  $4\frac{1}{4}$  —  $4\frac{1}{2}$  Fuß pro Secunde 8—10 Stunden arbeiten könne.

Die Forderung der Selbstablage ist von allen Seiten anerkannt. Der Uebersichtlichkeit wegen sind die meisten Constructionen darin übereinstimmend diese Vorrichtung seitlich neben den Fahrstuhl zu legen; zur Vermeidung der complicirten Construction wie zur Gewinnung größeren Spielraumes für die Ablegevorrichtung haben Amerikaner

(Company Springfield, Ohio und Warden, Mitchell and Co. Chicago) den Schneideapparat sammt Ablegevorrichtung rechts hinter den Rutscherstuhl verlegt und zweirädrige Wagen zur Verwendung gebracht. \*)

Die Frage, welche Bauart nun, ein- oder zweirädrige, vorzuziehen sei, läßt R. unentschieden; er führt an, daß zu Breslau 1872 die Commission sich für das Zweirädersystem ausgesprochen habe, wegen der leichteren freieren Anordnung des Bewegungsmechanismus; ferner wird Perels citirt, welcher aus theoretischen Gründen das Zweirädersystem vorzieht, aber wörtlich hinzufügt: „Dem gegenüber besitzt aber die einrädige Maschine den Vorzug, daß sie sich den Terrainverschiedenheiten ohne Aenderung der Zugrichtung der Messer accomodirt, was jedenfalls bei hängigem Terrain wohl zu beachten ist.“

R. führt ferner an, daß die Hrn. Gebr. Sanko-Neutofschütz seit 1860 Maschinenfabrikanten seien, 1868 mit einer Construction zweirädriger Maschinen bei dem Concurrs in Berlin erschienen sein, wie sie jetzt als neu von Amerikanern offerirt (vergl. oben) würden.

Gebrüder Sanko äußern sich wörtlich:

Eine Mähmaschine mit 2 Triebrädern kann nie eine gute und praktische Getreide-Mähmaschine sein und werden, und zwar aus sehr einfachen Gründen. Eine Ablegevorrichtung muß, um regelrecht und sicher zu arbeiten, auf einem festen Fundament befestigt sein, und darf nicht, wie es bei zweirädrigen Maschinen unerlässlich ist, auf der an einem Gelenk hängenden Schneidevorrichtung angebracht und vermittelst einer Kette oder sonstiger Vorrichtung mit dem Triebwerk in Verbindung gebracht, rasch betrieben werden. Wenn auch eine Differentialkette oder dergleichen als Uebersetzung des Triebwerkes auf die Ablegevorrichtung eine Zeit lang auf ebenem Terrain ziemlich gut arbeiten kann, so wird sich doch bei längerem und verschiedenem Gebrauch dieses System als unzuverlässig erweisen. Es ist bereits schwer genug, über Bodennebenheiten mit Einradmaschinen hinweg zu manövriren — doppelt schwer wird dies aber mit den Zweirad- oder richtiger den Dreirad-Maschinen. Ferner mangelt (in Folge der nothwendigen Gelenkigkeit) dem Zweirad-System die bei der Mähmaschine für ihre Haltbarkeit so absolut nothwendige Stabilität. Es erhellt hieraus, daß das zweite Triebrad mehr ein Hinderniß als einen Vortheil bildet.

Danach neigt Referent natürlich auch zu dem Einrädersystem.

Er wendet sich danach der Frage zu, ob einfache Maschinen oder ob combinirte Maschinen die vortheilhafteren seien. Natürlich wird das abhängen vom Preise der Maschinen, von der Möglichkeit, sie ausgiebig zu benutzen, von dem Verhältniß der Arbeit, die Getreide mähen und Gras mähen verursacht. Ref. rechnet im Mittel auf je drei Getreidemähmaschinen erst eine Grassähmaschine.

Wegen der verschiedentlichen umständlichen Operatio-

\*) Vergleiche näheres bei G. Schön Berichte über die Wiener Weltausstellung Landwirtschaft pg. 12 ff.

nen, die die combinirte Maschine verlangt, je nachdem sie für Getreide oder Gras zur Verwendung kommen soll, zieht Ref. für größere Wirthschaften vor, einfache Maschinen anzuschaffen, und dieser Grund dürfte namentlich für Gegenden die abgelegen sind, die schwer irgend einen verlorengegangenen oder unbrauchbar gewordenen Theil wiederersehen können doch wichtig genug sein, um bei Anschaffung von Mähmaschinen recht ordentlich bedacht zu werden.

Die etwas ausgedehntere Betrachtung der verschiedenen Constructionen, die in der Anordnung der eigentlichen Schneidvorrichtung im engsten Sinne ziemlich übereinstimmen (Scheerenschnitt), die in den Ablegevorrichtungen dagegen sehr weit von einander abweichen, müssen wir übergehen, dagegen kann die Ordnung nach Nationalitäten nach der geschichtlichen Entwicklung geordnet kurz angeführt werden. Referent nennt die Maschinen: Amerikanische, Englische, Deutsche.

Die ersteren stellen geringe Zugkraft an die Spitze; erreichbar ist sie nur durch eine gewisse Leichtigkeit in der Construction, die auf den Preis erniedrigend aber auch auf die Haltbarkeit erniedrigend einwirkt. Ausgedehnte Anwendung eines recht guten Gußeisens, das in gleicher Qualität (d. h. ebenso leicht und haltbar) auf dem Continent nicht beschafft werden kann, läßt doch leicht Brüche entstehen und erschwert die Anwendung der Maschinen, da ein Auswechseln unbrauchbar gewordener Theile meist nur durch Ersatzstücke direkt von der Fabrik bezogen möglich ist; allmählich beginnt aber auch bei den amerikanischen Maschinen die ausgedehntere Verwendung von Schmiedeeisen. Die englischen Maschinen bieten im Gegensatz hierzu größte Solidität natürlich verbunden mit höherem Gewicht und höherem Preise; und da nun Engländer und Amerikaner mit ihren Maschinen auf dem Continente concurriren, so mußten die letzteren ihre Construction consolidiren und das Gewicht der Maschine steigern, während die Engländer zu gleicher Zeit darauf ausgingen, ihren Maschinen geringeres Gewicht und niedrigeren Preis zu geben.

Die Möglichkeit leichte und leicht gebaute Mähmaschinen zu benutzen, hängt vor allen Dingen ab von der Stoppelhöhe: in Amerika durchschnittlich 1 Fuß hoch und dann als theilweise Düngung gleich unter geackert, gestaltet sie die Anwendung sehr leichter Maschinen. (Auf diesen Punkt dürfte bei uns sehr bedeutende Rücksicht zu nehmen sein.)

Von den deutschen Maschinen-Fabrikanten nennt Ref. nur die schon oben angeführten Firma, Gebr. Hanko.

Die Schlußworte des Vortrages mögen noch folgen wie sie im Original lauten:

Meine Herren! Ich komme jetzt auf den Vordersatz der vorliegenden Frage: Welche Mähmaschine ist zu wählen?

Eine direkte Antwort kann hierauf von keiner Seite ertheilt werden.

Ich habe aus den Erfahrungen der Vorjahre und aus den technischen und praktischen Ermittlungen der vorerst genannten Autoritäten, auf die ich mich überall stütze

ein Programm aufgestellt, was Sie von einer guten Mähmaschine verlangen können.

Diejenige Maschine, die demselben am meisten entspricht, von der können Sie mit Sicherheit annehmen, daß sie den weitgehendsten Erwartungen nachkommen wird.

Die soeben genannten Maschinen, und alle sonst sich am Markte befindlichen, sind mehr oder minder brauchbar und gut; aber eines halten Sie gefl. fest, — daß es eine Universal-Mähmaschine nicht giebt, noch geben kann.

Es gilt hier der Spruch:

„Eines schickt sich nicht für Alle.“

An einer Stelle bedarf man in erster Linie eine Maschine, welche geringe Spannkraft erfordert, also bei hügeligem Terrain und schwachen Zugthieren an anderer Stelle ist es nicht erforderlich, diese Bedingung oben an zu stellen, namentlich wo ein kräftiger Pferdeschlag und fast ebene Lage des Bodens vorhanden ist.

In vielen Gegenden wird man einen Sitz für den Führer unter allen Umständen verlangen müssen.

In anderen Gegenden sind die Arbeiter gewohnt vom Sattel zu reiten, — hier kann also der Sitz fortfallen; und der Fabrikant ist dann im Stande, die absolut einfachste Construction zu liefern.

Es liegt auf der Hand, daß leichte und schwere Ernten verschiedenartige Maschinen erfordern.

Hier wird also derjenige Fabrikant den Vorzug verdienen, der sein schon seit Jahren bewährtes Fabrikat verschiedenartig, den Anforderungen entsprechend, baut.

In wie weit die eigenen Erfahrungen der Landwirthschaft sich bereits consolidirt haben, das hat die Herbstgeneralversammlung unseres Vereins ergeben, in der

Haltbarkeit,  
Zuverlässigkeit,  
Einfachheit,  
leichte Reparaturfähigkeit

als Devise einer brauchbaren Mähmaschine aufgestellt worden ist. Von meiner Seite habe ich es in diesem Referat versucht, theoretisch diese Devise zu illustriren, mit dem lebhaften Wunsche, Ihnen die Wahl unter den vielartigen und vielseitig offerirten Mähmaschinen zu erleichtern, um möglichst beizutragen, daß das hierfür bestimmte Capital der Landwirthschaft auch in rationeller Weise in diesen so ungemein nützlichen Maschinen angelegt wird.

### Verschiedenes.

Schuhwerk wasserdicht zu machen.  $\frac{1}{2}$  Stoop gesottenes Leinöl,  $\frac{1}{4}$  Pfd. Hammelfett, 3 Loth gelbes Wachs und 2 Loth Harz werden auf einem Herd oder über einem Kohlenfeuer unter fleißigem Umrühren zusammen geschmolzen und damit das gutgereinigte trockene Schuhwerk mittelst eines Pinsels angestrichen. Die Masse sollte warm, aber nicht heiß sein. Am besten ist es, wenn das neue Schuhwerk sogleich so behandelt wird. Das Leder

bleibt geschmeidig. Die englischen Fischer bedienen sich seit Jahrhunderten dieser Schmiere. Sie werden dadurch in den Stand gesetzt, Stunden lang im Wasser zu stehen, ohne daß es durchgeht.

**Das Pestreuen mit Schwefelstaub gegen Ungeziefer.**  
 F. Fichtner in Aggersdorf theilt im „Amtl. Vereinsbl. d. landw. Prov.-Vereins f. d. M. Br. u. N.“ die Resultate des Schwefelns der Obstbäume in Bezug auf Ungeziefer und Ernte in Folgendem mit: Nachdem sich die Raupen auf seinen Obstbäumen derart vermehrt hatten; daß die Blätter vollständig skelettirt, die Bäume selbst kahl waren, wendete er das Schwefeln an, ein Verfahren, das er in Meran und Bogen selbst beobachtet hatte und dort seit 15 Jahren schon allgemein üblich ist. Der fein pulverisirte Schwefel wird mittelst eines Apparates auf 2—3 Faden langen Stangen über und innerhalb der Kronen der hohen Obstbäume gleichmäßig in Form einer Staubwolke vertheilt. Der Erfolg war überraschend. Bereits am andern Morgen lagen eine Masse Larven todt und vertrocknet auf den Blättern. Eine Wiederholung des Schwefelns an demselben Abend tödtete die noch übrigen Raupen vollständig. Einige wenige Stäubchen Schwefel, welche das Ungeziefer treffen, machen sie unruhig, in kaum einer Stunde haben sie sich gehäutet, und vertrocknen, mit dem Tode ringend, gänzlich. Es ist demnach der Südtiroler im vollen Rechte, Mühe und Kosten des Schwefelns nicht zu sparen, um feines Obst zu erhalten, besonders wenn man erfährt, daß ein weißer Rosmarin-Apfelbaum, in vorzüglicher Lage stehend, mit fl. 60 De. W. und wie man angiebt, oft noch weit höher im Preise an Händler verpachtet werden kann. Andere Versuche über Einwirkung des Schwefelns auf den Frostspanner (*Geometra defoliaria*), die Birngespinnstarbe (*Lyda pyri* Schronz), die Acker Schnecke und den Regentwurm sind animirend, um fortgesetzt zu werden, es müssen jedoch die Stadien in ihrer Entwicklung vorerst gefunden werden, in denen sie am empfindlichsten sind, um als Dpfer zu fallen.

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg den 20. Juni 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.—	„ „ „ 14.—
Nplander-Roggen-Saat .....	13.—	„ „ „ 15.—

Die Kaiserliche Livländische gemeinnützige und ökonomische Societät wird am 17. Juli. c. Vormittags 1 Uhr eine

**Öffentliche Sitzung zu Lubahn**

abhalten, zu welcher alle Freunde der Landwirthschaft hierdurch freundlichst eingeladen werden.

S. A. Dr. Brunner, Secr.

Johanni St. Roggen-Saat . . . .	R. 12.—	C. bis R. 14.—
Roggen Gewicht 9 P. 30—35 Pfd. „	8.—	„ „ „ 8.10
Weizen .....	13.50	„ „ „ 14.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pf.—6 Pud „	5.20	„ „ „ 5.25
Gerste .....	—	„ „ „ 7.75
Leinsaat, hohe Sorte .....	13.50	„ „ „ 13.—
Talg .....	48.—	„ „ „ —
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	10.—	„ „ „ 11.—
do. „ russische do. . . . .	9.—	„ „ „ 10.—
do. „ Schmand- do. . . . .	11.50	„ „ „ 12.50
Käse, in Kädern pr. Pud .....	5.—	„ „ „ 8.—
do. Limburger .....	3.—	„ „ „ 8.—
Hanf .....	32.50	„ „ „ 33.—
Leinöl .....	3.50	„ „ „ —
Sonnenblumenöl .....	5.25	„ „ „ —
Hansöl .....	3.50	„ „ „ 3.60
Maschinenöl .....	5.—	„ „ „ 9.—
Baumöl .....	—	„ „ „ —
Inländ. Taubendünger .....	40 Cop.	per Pud.

**Sannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

**Verslag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für April 1874.

	Abgang wäh- rend d. April Monats.	Rest zum 1. Mai 1874.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	3.215.646 <sub>95</sub>	17.137.803 <sub>6</sub>
In den Engrosniederlagen	4.878.136 <sub>9</sub>	7.898.712 <sub>5</sub>
Summa	8.093.783 <sub>85</sub>	25.036.516 <sub>1</sub>

Diejenigen Herren, welche sich an dem gemeinsamen Bezuge von

**Mejillones- Guano- Superphosphat** betheiligen wollen, werden um baldige Angabe der erforderlichen Quantitäten ersucht (vergl. B. W. Sp. 309 u. 310.)

Adr.: Oeconom. Societät. — Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. F. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehner).

Donnerstag den 4. Juli.

**Inhalt:** Ueber die Concurrenz fremder landwirthschaftlicher Producte. — Ueber Hagel-Versicherung. — Allgemeines über Nutzen und Anwendung der Superphosphate. — Russischer Getreidehandel. — Inländischer Guano. — Verschiedenes. — Eingekandt. — Stand der Dorpater Bant. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Ueber die Concurrenz fremder landwirthschaftlicher Producte.

I.

Die St. Petersburger Zeitung (Nr. 168) enthält einen überaus wichtigen Artikel unter dem Titel: Die Theuerung unserer Lebensmittelpreise und deren Abhülfe. Der Anfang des Artikels lautet:

„Mit einem der nächsten, aus dem Auslande hier erwarteten Schiffe soll eine größere Partie australisches Schafffleisch anlangen, damit auch den Bewohnern der Hauptstadt Rußlands Gelegenheit geboten werde, sich mit einer gesunden, kräftigen und dabei außerordentlich billigen Fleischkost zu versorgen. Wir wären somit glücklich an dem Punkte angelangt, daß uns das Ausland, und noch dazu das überseeische Ausland, mit einem wichtigen Nahrungsmittel versorgt, oder, wenn der erste Versuch, woran kaum zu zweifeln, gelingt, in naher Zukunft in größeren Quantitäten versorgen wird.“

Befänden wir uns in einem anderen Lande, als gerade in Rußland, so würde uns diese Aussicht keinen großen Kummer verursachen. England, Deutschland, Frankreich, Oesterreich, alle diese Länder beziehen seit Jahren ausländisches Schlachtvieh und Fleisch, ohne daß sich deshalb daselbst ein Weheruf wegen des Versteigens einer ihrer heimathlichen Hülfquellen vernehmen läßt. Und doch hat es mit Rußland eine ganz andere Verwandniß wie mit den genannten Ländern. Was man dort in Folge der gesteigerten Populationsverhältnisse beinahe als selbstverständlich annimmt, ja annehmen muß, erscheint in Rußland geradezu als Abnormität, und es wird jedenfalls eine längere Zeit verstreichen, bevor wir uns mit dem Gedanken befreunden werden, daß ein Theil unserer Bevölkerung, um sich den Genuß

einer billigen Fleischkost zu verschaffen, auf den Bezug ausländischen Fleisches angewiesen ist.

Wir hoffen, daß man uns richtig versteht, wenn wir sagen, der Konsum ausländischen Fleisches in Rußland sei eine Abnormität. Wir können hinzufügen, der Konsum ausländischen Fleisches in Rußland, insofern es sich dabei um keine Luxus-, sondern um eine Verbrauchswaare für das Volk handelt, wäre ein testimonium paupertatis, das unsern Produktionsverhältnissen im Angesichte der ganzen Welt ausgestellt wird. Wer hätte je geglaubt, daß Rußlands Hauptstadt den Viehzüchtern Australiens Gelegenheit zum vortheilhaften Absatz ihres Fleisches bieten würde, wer hätte geglaubt, daß für Rußland eine Zeit hereinkommen könnte, in welcher man sich freuen würde, daß uns das Ausland mit einem Nahrungsmittel versorgt, das wir gewohnt waren, bisher dem Auslande zu liefern. Und eine solche Wandlung tritt zu einer Zeit ein, wo unsere südrussischen Schafherdenbesitzer ihre Schafe zu Tausenden von Stücken der Schlachtbank überliefern, weil die Verhältnisse sich geändert haben und die Schafzucht nicht mehr wie früher zu den lohnenden Zweigen der landwirthschaftlichen Viehzucht gehört. Des Talgwinnes wegen wird das Schafvieh geschlachtet und im Süden Rußlands ist man froh, wenn man das Pud Schafffleisch mit 80 Kop. bis 1 Rbl. verkaufen kann während dasselbe Fleisch in den Hauptstädten um den 6- bis 7-fachen Preis kaum zu erlangen ist und aus Australien herbeigeschafft wird. Zu den hier angeführten billigen Preisen wurde das Schafffleisch in Nowogeorgijewsk (im Chersson'schen Gouvernement) noch im Laufe des verfloffenen Herbstes zu vielen Tausenden von Pud in den Handel gebracht und im nächsten Herbst, in welchem die großen Schaffschlachten-



gen wieder beginnen, werden sich die gleich billigen Preise wiederholen.

Wir fragen, sind das nicht Abnormitäten, wie sie eben nur in einem Lande mit unentwickelten Productions- und eben so wenig entwickelten Communicationsverhältnissen stattfinden können? Es ist aber die allerhöchste Zeit, daß eine radikale Veränderung und Verbesserung dieser Verhältnisse eintritt, sollen wir an der Basis unserer volkswirtschaftlichen Existenz nicht Schaden leiden, sollen wir nicht von Jahr zu Jahr mehr die traurige Erfahrung machen, daß wir in Produktionszweigen, welche wir gewissermaßen ein Recht hatten als unser Monopol anzusehn, von Ländern übertroffen werden, die wir früher kaum unter die Zahl unserer Konkurrenten rechneten, von Ländern, die trotz ihrer vom Weltmarkte entfernten Lage bereits anfangen, diesen letztern zu beherrschen, während es noch vor wenig Jahren die russischen Producte fast allein waren, welche die Preise bestimmten. Fordern schon diese Wahrnehmungen zu ernstem Nachdenken auf, so muß dies noch mehr geschehn, wenn das ausländische Product, wie dies mit dem australischen Schafffleisch und dem südamerikanischen Talg factisch geschieht, über den Weltmarkt hinausgeht und unsere eigenen russischen Märkte aufsucht, um hier die Konkurrenz mit unsern eigenen Landesproducten siegreich zu bestehen. Unwillkürlich werden wir bei einer solchen Sachlage zu der Frage veranlaßt, ob Rußland denn auch wirklich nöthig habe, sich solchen Verhältnissen, die nothwendig seine Produktionskraft schwächen müssen, zu fügen, ob es nicht in seiner Macht liege, denselben siegreich entgegen zu treten. Ohne uns durch Selbstliebe in unserm Urtheil beeinflussen zu lassen, können wir mit Beruhigung behaupten, daß es noch vollkommen in unserer Macht liegt, diese Verhältnisse im Interesse unserer Production zu bessern, daß aber hierzu ein vollständiges Verlassen des bisher betretenen Weges und ernste Anstrengungen nach verschiedenen Richtungen hin nothwendig sind.

Die „Produktion“ und die „Communication“ sind die beiden Hauptfaktoren, mit denen wir in dieser Beziehung zu rechnen haben.“ Soweit die St. Petersburg. Btg.

Bergegenwärtigt man sich zunächst einmal die Lage in der wir uns befinden resp. befanden, denn zum Theil sind diese Zeiten vorbei.

Eine billige, überaus billige Production hat uns früher die Möglichkeit gegeben trotz ungünstiger Communication zu exportiren. Aber die Billigkeit der Production hat nachgelassen, die Arbeitskräfte werden theurer und theurer und die Preissteigerung der Producte hält damit nicht Schritt, noch weniger die Entwicklung der Communication, d. h. wir können so billig nicht mehr liefern als ehedem und der Abnehmer unseres Ueberflusses ist nicht willig mehr zu zahlen als er muß, nur können wir die Preise leider nicht vorschreiben, sie werden uns durch die Concurrenz vorgeschrieben, sei es innere Concurrenz, sei es überseeische. Wohl kann eine auswärtige Missernte einzelner Producte uns einmal recht aufhelfen

durch Preissteigerung unseres Productes, wie es beim Flachsa ja mehrfach dagewesen ist, wir haben aber auch dieselbe Chance gegen uns, wenn Missernte bei uns zusammenfällt mit auswärtiger reicher Ernte. Früher ist schon mehrfach auf die auswärtige Concurrenz hingewiesen. Amerika, vor allen Nordamerika producirt mehr und mehr zum Export, und nun tritt Neuhollland noch mit in die Reihe der Concurrenten. Da darf man denn an erster Stelle nicht vergessen, daß jede Verbesserung der Communication, vor allen Dingen, wenn sie Sicherheit und Schleunigkeit in sich vereinigt, wesentlich dazu beiträgt Preisdifferenzen auszugleichen; man wird wohl den Satz nicht dahin deuten wollen, daß demnach schließlich alle Producte überall einen und denselben Preis haben müßten, das wäre allen Erfahrungen grade zuwider, aber man würdigt ihn gemeiniglich nicht genug. Wenn heute an einem Orte Ueberfluß irgend eines Productes ist und an dem anderen Mangel, so wird ein Abströmen nach dem letzteren sich einstellen, vorausgesetzt, daß die Kosten hinter der Preisdifferenz zurückbleiben. Der Ueberfluß wird erst niedrigen Preis bedingen; mit der Nachfrage von auswärts werden die Preise anziehen; am Orte des Mangels werden sie mit dem Zustrome weichen. Ist ferner ein Ort durch seine ganzen Verhältnisse geeignet mehr als seinen Consum zu produciren, producirt er auch wirklich mehr, aber kann seinen Ueberfluß nicht los werden, so wirkt das auf den Producenten sehr ungünstig. Auch die Getreideproduction Deutschlands hat solche Ueberproductionsrisen aufzuweisen gehabt, zu Zeiten mangelhafter Communication und mancher Landwirth ist dabei zu Grunde gegangen, wie denn auch die Literatur durch das massenhafte Auftreten von Broschüren, wie gegen die niedrigen Getreidepreise anzukommen sei, ausweist. Der Mangel an Communicationsmitteln ist ein Hauptmoment solche preiserniedrigende Ueberfülle längere Zeit andauernd zu machen. Ist aber eine ausreichende Communication vorhanden, ist sie zuverlässig, dann tritt der Abstrom ein; er kann allerdings nicht ein Steigen des Preises hervorbringen bis zu der Höhe, der in Gegenden, die Mangel leiden, erzielt wird, er kann höchstens eine solche Höhe erreichen, daß er hinter dem Preise am Consumtionsorte um die Differenz zurückbleibt, welche in der Fracht und den Spesen zwischen Produktionsort und Consumtionsort gegeben ist. Es treten demnach an die Möglichkeit einer Communication zwei Forderungen heran, das ist die Forderung von ausreichender Sicherheit und die Forderung genügender Billigkeit. Diesen selben beiden Forderungen muß aber auch die Production genügen, wenn sie in den Weltmarkt eintreten will. Eine einmalige zufällige hohe Production, die eine Ausfuhr ermöglicht kann auf den Zustand des producirenden Landes dauernd nicht einwirken.

Wenn wir nun zunächst Getreide bauend sind, so wird dieses unser Hauptproduct auch die Haupttrübsicht verlangen und verdienen. Erstens muß anerkannt werden, daß als Consumenten für uns natürlich nur Länder auftreten können, die wegen zu dichter Bevölkerung oder wegen sonst

welcher andern Gründe ihren Bedarf sich nicht erbauen können, aber wir können den Preis nicht machen, er wird im Ganzen und Großen gemacht, allerdings unter Berücksichtigung unserer Production, aber auch unserer Lage abseits vom Weltmarkte. Nun haben für Rußland die Verhältnisse zwischen Production und Menschenzahl, die doch immer den Maßstab für Consumtion abgeben, sich nicht gleichmäßig erhalten, sondern dahin geändert, daß das Wachstum der Bevölkerung ein größeres geworden ist als die Zunahme der Production, danach hat die Ueberproduction abgenommen und es liegt die Frage nahe, ob nicht etwa schließlich die dormalen noch den Export ermöglichende Fülle in einen Mangel übergehen könne, wie er Local selbst innerhalb der productivsten Gouvernements dagewesen resp. noch da ist.

Da muß an den Bericht erinnert werden, der von Enquête des Domainenministerium ausgegangen ist. Wir finden darin den stärksten Consumenten, England, merkwürdigerweise als den besten Producenten, wenn es sich um die Menge des auf einer Flächeneinheit erbauten Getreides handelt. Wir finden daß die auf gleichen Flächen erbauten Getreidemengen 5mal so groß sind als die im Durchschnitt für Rußland zu rechnenden, daß Frankreich mehr denn 6mal so viel, Preußen 5mal so viel, Oestreich  $4\frac{1}{2}$  so viel, ja daß selbst Nordamerika beinahe doppelt so viel Getreide auf der Flächeneinheit producirt. Abgesehen von der Menge des Productes aber bietet, wenn man den Ausdruck brauchen darf, die Dichtigkeit des Productes einen großen Factor für den Handel. Wenn ferner bei einer solchen Durchschnittsertragsberechnung zu berücksichtigen ist, daß die eminenten Verschiedenheiten in Klima und Bodenbeschaffenheit das Resultat insofern nicht direct vergleichbar machen als an sich wenig fruchtbare und klimatisch ungünstige Zonen namentlich in Rußland, neben günstig situirten Gouvernements figuriren, so fällt dennoch der Vergleich für uns immer noch höchst ungünstig aus, die Production hat nicht die Intensität, die sie haben könnte, die sie haben muß, wenn dauernd dem russischen Getreide Concurrenzfähigkeit bleiben soll. Nach den obigen Angaben producirt die Flächeneinheit Nord-Amerikas nahezu das Doppelte von der Rußlands. Wird für Rußland der Ertrag auf  $4\frac{1}{2}$  Tschetwert pr. Dessjätine angesetzt, so ist er für Nord-Amerika pr. Dessjätine  $8\frac{1}{2}$  Tschetwert; die St. Peterb. Ztg. bemerkt sehr treffend hierzu, daß die schwache Bevölkerung und extensive Wirthschaft in Nord-Amerika doch wohl mit der russischen vergleichbar ist; man kann hinzufügen, daß auch vielfach klimatisch-ähnliche Bedingungen zwischen beiden stattfinden. Der mangelhafte Betrieb der Landwirthschaft sei somit vor Allen zu betonen, und eine Steigerung der Ernte um  $1\frac{1}{2}$  Tschetwert pr. Dessjätine würde das Exportquantum um ca. 60 Millionen Tschetwert erhöhen können, allerdings immer unter der Voraussetzung, allein für unsere landwirthschaftlichen Verhältnisse vortheilhaft, wenn die Mehrproduction auch zugleich billigere Production bedingt, wie dies nur bei intensiver Bewirthschaftung eben möglich ist. Wir müssen den Leser in Bezug auf höchst interessante

nähere Angaben auf den zweiten Artikel der St. Petersb. Ztg. verweisen (Nr. 169) in dem ausgeführt wird, wie Billigkeit der Producte im Inneren, billige Arbeitskräfte mitbedingend dennoch der Landwirthschaft allein ausbelfen können, wo ausgeführt wird, wie mangelhaft unsere Communicationen sind; sie bemerkt:

„Wir haben als Ursache der abnormen in Rußland herrschenden Preisverhältnisse auch unser wenig entwickeltes Communicationswesen genannt. Ihm wollen wir noch einige Schlussworte widmen. Was die lokale Ausdehnung unseres Eisenbahnnetzes anbelangt, so hat dasselbe ungeahnte Dimensionen angenommen. Damit ist aber wenig geholfen, denn den meisten Eisenbahnen fehlt es an den erforderlichen Betriebsmitteln. In Südrußland lassen Gutsbesitzer „faktisch“ ihr Getreide ungedroschen, da sie der Ansicht sind, daß es doch verdirbt und werthlos wird, wenn sie es der Eisenbahn zum Transport übergeben. So wollen sie sich wenigstens den Drescherlohn ersparen. In Charkow hat sich ein Artel gebildet, um den Transport der Waaren nach alter Weise per Aze wieder zu organisiren, da die Eisenbahnen nicht im Stande sind, oder wenigstens längere Zeit nicht im Stande waren, die Waaren zu befördern. Was den Viehtransport auf Eisenbahnen anbelangt, so liegt derselbe ganz im Argen. Trotz der Verordnung, geeignete Viehtransportwagen anzuschaffen, existiren doch noch keine solchen in Rußland; daß auf den Eisenbahnen transportirte Vieh leidet dadurch mehr, wie durch einen zehn Mal so langen Marsch auf der Landstraße, obgleich der Viehtransport per Bahn lange genug dauert. Einer andern Verordnung nach soll zwar neuerdings das Vieh vor allen andern Waaren den Vorzug haben, eine Einrichtung, die in Bezug auf Vieh und Lebensmittel im Auslande schon längst eingeführt ist, in Rußland aber finden die Stationschefs immer eine Veranlassung oder Ausrede, dieser nützlichen Anordnung nicht nachzukommen. Außerdem sind die Frachtpreise für Vieh, Fleisch und andere Lebensmittel (Butter, Käse, Milch, Salzfleisch etc.) noch verhältnißmäßig auf Eisenbahnen so hoch, daß durch eine Versendung auf weitere Strecken, die in Rußland gar nicht zu umgehen ist, der Transport so theuer wird, daß dem Bedürfniß nach billigen Lebensmitteln in keiner Weise abgeholfen wird. Auch über diesen Gegenstand ist schon viel vergeblich gesprochen und geschrieben worden. Wir mußten aber, als zur Sache gehörend, denselben auch hier berühren, fürchten jedoch ohne Erfolg.“

Wie weit die Klagen über die Verwaltung der vorhandenen Bahnen und über den Mangel an gewissen Linien berechtigt sind, mag anderwärts entschieden werden, im Interesse der gesammten landwirthschaftlichen Production, nicht nur des Getreides, sondern aller Producte muß aber auf ein ganz anderes Transportverfahren hingewiesen werden, daß uns naturgemäß vorgeschrieben in der Neuzeit viel zu viel vernachlässigt wird, nämlich auf den Wassertransport.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber Hagel - Versicherung.

Von Prof. Richter-Thorand.

Jede Versicherung hat die Aufgabe, die Verluste, welche durch unbeabsichtigte Werthzerstörung den Einzelnen treffen, auf die möglichst große Anzahl von Menschen zu übertragen; sie löst dieselbe, indem sie kleine Beiträge, die Prämien, welche ihrer Geringsfügigkeit halber meist nicht als Kapital auftreten können, zu größeren Posten vereinigt und dann dem Beschädigten zufließen läßt, wo sie nutzbar werden. — Die Ähnlichkeit der Wirkung für den Einzelnen mit der einer Sparkasse — der Vergleich ist häufig gemacht worden — ist nur eine oberflächliche; bei dieser wird für einen bestimmten Zeitabschnitt gesammelt, bei der Versicherung nicht: es ist dem Versicherungsnehmenden vollständig unbekannt, wann ihn der Schaden trifft, und doch kann er jederzeit auf Ersatz rechnen. — Hierin liegt auch das Motiv der Versicherung gegen Hagelschlag.

Die erste Anforderung, welche der Landwirth bei der Versicherungsnahme — es bieten sich ihm für dieselbe zwei Arten von Gesellschaften, die auf Actien gegründeten und die auf genossenschaftlichem Prinzip basirenden — stellen muß, ist die der Sicherheit für wirklichen Ersatz bei eintretendem Verlust. Es wird dieselbe von Actiengesellschaften mit großem Grundkapital und Reservefonds, sowie von weit ausgedehnten Gegenseitigkeitsgesellschaften geleistet werden. Actiengesellschaften mit vielleicht schon angegriffenem Actienkapital vermögen dieselbe ebenfowenig zu gewähren, wie Gegenseitigkeitsgesellschaften, die aus einer geringen Zahl dicht bei einander wohnender Mitglieder bestehen. — Eine zweite Anforderung, die der versicherungsnehmende Landwirth stellt, ist die Culanz hauptsächlich bei Regulirung der Schäden. Beide Formen der Gesellschaft werden derselben gerecht: die Actiengesellschaften, weil sie für ihre Rentabilität bemüht sein müssen, ihren Geschäftskreis zu erweitern, und weil die Concurrenz sie dazu zwingt, die Gegenseitigkeitsgesellschaften, weil ihre Mitglieder, die versichernden Landwirthe, dafür sorgen. — Das gleiche ist es mit der Höhe der Prämie: Das Genossenschaftsprincip hat die Tendenz, sie auf das richtige, der Gefahr entsprechende Maß herabzudrücken, die Actiengesellschaften sind gezwungen zu folgen; notorisch sind in den letzten Jahren die Prämienhöhe bei beiden Formen der Gesellschaft annähernd gleich gewesen.

Es ist hieraus ersichtlich, daß das Genügen der hauptsächlichsten Anforderungen der Landwirthe unabhängig von der Form der Gesellschaft ist; der große, unfruchtbare Streit über die letztere erledigt sich damit. Das Nebeneinanderbestehen beider ist das Wünschenswerthe: die Actiengesellschaften bilden das Agens für Verbesserungen im Versicherungswesen, die Gegenseitigkeitsgesellschaft das Gewicht gegen willkürliche Erhöhung der Prämie.

Als Motiv für die Wahl der Gesellschaft kommt bei dem einzelnen Landwirth, je nach seiner subjectiven Neigung, auch noch die Art der Prämienzahlung in Betracht. — Die Actiengesellschaften verlangen die Zahlung stets

bei Abschluß der Versicherung — sie ist damit vollständig erledigt; die Gegenseitigkeitsgesellschaften erheben eine Rate, nach niedrigen Sätzen berechnet, bei Abschluß der Versicherung, eine weitere als Nachschuß nach Ablauf der Hagelzeit; oder sie fordern die Gesamtprämie erst nach Feststellung des zu ersetzenden Schadens ein, — die Zahlung ist dann nach geborgener Ernte dem Landwirth leichter; freilich fällt sie in die Zeit, wo die Gefahr vorüber.

Weit wichtiger als die Wahl der Gesellschaft bei der Versicherungsnahme ist, daß diese selbst überhaupt stattfindet. Auf Schätzungen begründete Berechnungen zeigen, daß in Deutschland nur der vierte Theil aller versicherungsfähigen Früchte wirklich gegen Hagel versichert wird. Mit den Einrichtungen der Hagelversicherung werden die Landwirthe seit den 80 Jahren ihres Bestehens wohl bekannt sein, der Grund der geringen Betheiligung ist daher entweder, daß der Hagelschlag die Landwirthschaft überhaupt nicht so empfindlich schädigt, oder daß falsche Ansichten die Versicherungsnahme hindern, oder daß der Geschäftsbetrieb der bestehenden Gesellschaften den berechtigten Anforderungen der Landwirthe nicht genügt.

Ueber den jährlich durch Hagelschlag in Deutschland verursachten Schaden gewähren die gezahlten Entschädigungen ein Bild. Aus ihnen läßt sich derselbe auf durchschnittlich 9 Millionen Thaler schätzen\*), eine Summe, die diesen Grund für die Nichtversicherungsnahme als nicht stichhaltig erscheinen läßt.

Die Gründe, die die meisten Landwirthe abhalten zu versichern, sind 1) die Hoffnung vom Hagel auf längere Zeit oder ganz verschont zu bleiben, 2) die Meinung, daß sie durch den Beitritt zur Versicherung nur die Bewohner hagelreicher Gegenden unterstützen und 3) das Mißtrauen gegen das Taxationsverfahren.

Der erste Grund basirt auf vollständiger Unkenntniß des Sachverhalts; nicht nur treten jetzt die Hagelschäden in als hagelfrei betrachteten Gegenden auf — die verheerendsten Hagelschläge trafen in den letzten Jahren Orte, die seit 20 Jahren keinen Hagel hatten, — auch die Intensität der Hagelwetter ist gestiegen. Ebenso steht jetzt fest, daß selbst in hagelarmen Gegenden die Hagelwetter sich in wenigen Jahren wiederholen können; die Ansicht der Landwirthe solcher Gegenden, die Prämie brauche man nur aufzusparen, um bei eintretendem Schaden gedeckt zu sein, ist daher irrig. — Ebenso falsch ist die ad. 2 erwähnte Ansicht; es ergiebt sich dies schon aus den soeben angeführten Thatfachen. Auch wird jetzt schon von vielen Gesellschaften der gerechten Anforderung hagelarmer Gegenden auf niedrigeren Prämienfuß Rechnung getragen; Ortsverbände, wie wohl vorgeschlagen, die sich auf die Häufigkeit des Hagelschlages stützen, lassen sich nicht bilden, weil diese mit der Gegend wechselt. Gerechter als diese hauptsächlichsten Einwände

\*) Im hagelreichen 1867 betrug die von 11 Gesellschaften gezahlte Entschädigung 4427950 Thlr.; der factische Schaden war nach dem oben Gesagten das Vierfache dieser Summe.

der nicht versichernden Landwirthe ist das Mißtrauen gegen das Taxationsverfahren. Während die Taxe den factischen Schaden bezeichnen soll, wird sie von den Gesellschaften, die hierbei durch verschiedene Motive geleitet werden, entweder zu liberal oder zu engherzig gemacht. Beides erweckt nur gerechtes Mißtrauen.

Die geringe Betheiligung basirt demnach theils auf Unkenntniß der Landwirthe, theils auf factischen Uebelständen. Beides zu beseitigen, muß nächste Aufgabe der Hagelversicherung sein. Durch eine größere Anzahl gediegener, im Landbau erfahrener Agenten wird der Glaube an das Verschontbleiben von Hagel am ersten erschüttert werden; das Vertrauen der Landwirthe zu den Taxen wird sich erst einsfinden, wenn sie durch tüchtige in ihnen geübte Männer — denn eine jahrelange Erfahrung gehört zur richtigen Schadenbeurtheilung — gemacht werden; es kann diesen dann jedesmal ein tüchtiger Landwirth der betreffenden Gegend beigelegt werden.

Einige weitere Reformen, deren Nothwendigkeit die Landwirthe nicht so direkt fühlen, die aber zur gesunden Gestaltung des Hagelversicherungswesens unerläßlich, sollen erwähnt werden. Bruchtheilenttäuschung darf nicht soweit erwähnt werden, wie dies bisher geschieht. Jetzt wird  $\frac{1}{12}$ , von einigen Gesellschaften sogar  $\frac{1}{15}$  entschädigt, Bruchtheile, die kaum mehr abgeschätzt werden können. So geringe Hagelschäden stören den Wirthschaftsbetrieb nicht, belasten aber die Versicherungsgesellschaften erheblich; mit einer Reducirung der ersatzfähigen Schäden, etwa auf  $\frac{1}{8}$  für Körner,  $\frac{1}{4}$  für Stroh könnte eine Herabsetzung der Prämien erreicht werden. Die weitaus wichtigste Reform aber betrifft die Tarifrung. Leider fehlen der Hagelversicherung die natürlichen und statistischen Grundlagen, die andern Versicherungsbranchen das richtige Abmessen der Prämien nach der Gefahr ermöglichen; eine Regel für die Wiederkehr der Hagelwetter scheint sich nicht aufstellen zu lassen, ihre Ursachen kennt man nicht und es besitzt die Hagelversicherung noch keine Statistik. Die letztere kann zum Theil die fehlenden natürlichen Grundlagen ersetzen; sie muß daher zunächst angestrebt werden. Die Statistik muß, um die richtigere Bemessung der Prämienhöhe zu ermöglichen, feststellen: die Empfindlichkeit der verschiedenen Kulturpflanzen gegen Hagel, den Einfluß ihres Anbauzwecks, die Eintrittszeit der Hagelwetter rückfichtlich ihres Wachsthumstadiums, die Häufigkeit und die Intensität des Hagelschlags in den verschiedenen Gegenden, endlich auch die Fruchtbarkeit der Gegenden.\*) — Durch diese Anforderung wird freilich eine sehr complicirte Arbeit geschaffen, der sich zu unterziehen die Versicherungsgesellschaften keine dringende Veranlassung haben; sie muß daher von den Landwirthen selbst in die Hand genommen werden. Sache der landwirthschaftlichen Organe ist es, dies anzubahnen und die richtigen Wege dafür zu finden.

Man hat neuerdings vorgeschlagen, so in Sachsen und

\*) Eine Abstufung der Prämien nach der Fruchtbarkeit findet jetzt schon dadurch statt, daß die Ertragsannahmen des versichernden Landwirths die Grundlage der Prämienhöhe bilden.

Baiern alle Privatgesellschaften aufzuheben, eine einzige große Staatsanstalt zu begründen und die Versicherung obligatorisch zu machen. — Nebendem, daß ein solcher Zwang vollständig ungerechtfertigt ist, ist zu beachten, daß die Staatsanstalt nie zu so billigen Prämien versichern und nie die Abstufung der Prämienhöhe durchführen könnte wie die Privatgesellschaften. Diese Art der Lösung muß daher zurückgewiesen werden. Einzig und allein wird die Anstrengung der oben bezeichneten Reformen zum Besseren führen.

### Allgemeines über Nutzen und Anwendung der Superphosphate.

Die Fabrik der Unterzeichneten liefert ihre rühmlichst bekannten und bewährten Superphosphate in 8 verschiedenen Sorten, die wie ein Blick auf den Preiscurant der Firma lehrt, in zwei verschiedene Hauptclassen zerfallen, je nachdem die Quelle der in denselben enthaltenen Phosphorsäure Mejillones-Guano oder Knochen-Guano ist.

Der Leser findet:

Mejillones-Guano = Superphosphat mit 20 % Phosphorsäure.

Ammonial = Superphosphat mit 17 % Phosphorsäure und 3 % Stickstoff.

Ammonial-Superphosphat mit 15 % Phosphorsäure und 5 % Stickstoff.

Ammonial = Superphosphat mit 12 % Phosphorsäure und 8 % Stickstoff.

Knochen-Guano = Superphosphat mit 18 % Phosphorsäure.

Ammonial-Knochen = Superphosphat mit  $15\frac{1}{4}$  % Phosphorsäure und 3 % Stickstoff.

Ammonial-Knochen = Superphosphat mit  $13\frac{1}{2}$  % Phosphorsäure und 5 % Stickstoff.

Ammonial-Knochen = Superphosphat mit  $10\frac{3}{4}$  % Phosphorsäure und 8 % Stickstoff.

und es sind ihm in dieser Composition solche Zusammenstellungen geboten, daß er den Bedarf jeden Bodens zu befriedigen in den Stand gesetzt ist und für die Ernährung jeder zu bauenden Frucht die nothwendigen Hauptnährstoffe in die Hände bekommt.

Diese Superphosphate dienen gleich gut zur Düngung für sämtliche Winter- und Sommer-Halmfrüchte, für Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Bohnen, Wicken, Erbsen und Buchweizen, für Raps und alle Delisaaten, für Kartoffeln, Wurzeln und Rüben, für Klee und für Wiesen.

Besonders muß hervorgehoben werden, daß namentlich die Ammonial-Superphosphate sich ganz vorzüglich bei der Zuckerrübe bewähren. Bei diesen gebraucht man durchschnittlich  $2\frac{1}{2}$  Ctr. auf den preussischen Morgen, bei Halm- und Schotenfrüchten 1— $1\frac{1}{2}$  Ctr., bei Delfrüchten 2 Ctr., bei Klee- und Grassaamen 1 Ctr., bei gewöhnlichen Rüben und Kartoffeln  $1\frac{1}{2}$ —2 Ctr., bei Wiesen Düngung bis zu 2 Ctr. Die Art der Düngung ist eine dreifach verschiedene in Bezug auf das Ausstreuen.

Die gewöhnlichste Methode, die bei allen Sämereien und bei Halm-, Del- und Hülsenfrüchten Anwendung findet, ist die, daß man das Superphosphat in den oben angegebenen Quantitäten nach dem zweiten Pflügen und Eggen auf das gut durchgeackerte Feld mit der Hand oder der Maschine austreut, (ein vorheriges Vermischen mit Erde zc. ist nicht nöthig) dasselbe dann einfach flach unterreggt und am Besten nach 2—3 Tagen oder nach Wunsch und Bedarf auch sofort das Korn nachsät. Man kann auch ohne die Keimfähigkeit des Samens in Frage zu stellen zu gleicher Zeit Korn und Superphosphat austreuen und beides gleichzeitig unterreggen. Eine weitere Verwendung finden die Superphosphate, namentlich die 8 % Stickstoff haltenden als Kopfdünger. Als solcher werden sie hauptsächlich dann angewendet, wenn sich in dem emporkeimenden Saatkorn kleine Flächen finden sollten, die im Wuchse etwas zurückgeblieben sind; diese Stellen überstreuet man dann leicht und stampft oder walzt das Superphosphat im Boden fest. Gleiche Verwendung findet namentlich das Mejillones-Guano-Superphosphat (20 % lösliche Phosphorsäure) auf Wiesen, wo man zum Hartbarmachen desselben sich am Besten einer schweren Walze bedient. Die dritte und letzte Art der Anwendung ist die etwas zeitraubende Lochdüngung, die namentlich auf kleineren Rüben- und Kartoffeläckern zur Geltung kommen dürfte, doch halten Autoritäten ein flaches Unterpflügen des Superphosphats an solcher Stelle für eine practischere und sichere Verwerthung desselben.

Will man Gemüse- und Blumenbeete oder Obstbäume im Wachsthum fördern, so löst man einen kleinen Theil Knochen-Guano-Superphosphat oder Mejillones-Guano-Superphosphat in einem Eimer Wasser auf, indem man etwa, zur Beschleunigung der Zersetzung etwas heißes Wasser darauf schüttet und dann kaltes nachgießt und begießt mit der erhaltenen Lauge die Pflanzen. Bei Obstbäumen thut man gut den Boden an deren Wurzeln vorher etwas aufzulockern. Für alle Kulturpflanzen fällt selbstverständlich die Zeit der Anwendung der Superphosphate mit der zweimaligen Bestellzeit im Frühjahr und Herbst zusammen und es dürfte wohl der Anwendung auf Sommerkorn mehr Gewicht beigelegt werden müssen, als es in vielen Gegenden bisher geschehen ist, um so mehr als in ihrer Bodencultur wegen berühmten Ländern der Frühjahrsconsum im Verhältniß zum Herbstverbrauch im Steigen begriffen ist und Letzterem immer näher kommt.

Es ist nun natürlich geradezu unmöglich anzugeben, welche Bodenarten sich zur Aufnahme eines bestimmten Superphosphats am Besten eignen, jedem Landmann ist es aber ein Leichtes durch Versuche zu ermitteln, was seinem Boden mangelt, hier gilt der Grundsatz: „Probiren geht über Studiren“ und man erwäge wohl, daß diese Versuche mehr Nutzen bringen, als sie Kosten verursachen. Im Allgemeinen sei hier nur bemerkt, daß humusreicher Boden dankbarer für die an Phosphorsäure reichen Dünger sein wird, während humusarmer mit

Ammoniat-Superphosphaten eine entsprechende Düngung erhält. Niedrig gelegene Marschländereien sind von allen existirenden Bodenarten am reichsten an Phosphorsäure, werden also durch Ammoniat-Superphosphat oder Knochen-Ammon.-Superph. 12 % Phosphors. und 8 % Stickstoff zur außerordentlichsten Fruchtbarkeit bereichert werden können.

Hamburg,  
im Juni 1874.

H. Burghard & Com.

### Russischer Getreidehandel.

Bei der Revisions-Commission des Russ. Finanzministeriums sind die zahlreichen Klagen der Waarenversender wider die Eisenbahn-Gesellschaften wegen Nichteinhaltung der Lieferungsfristen und insbesondere wegen verzögerten Transportes von Getreide zur Sprache gekommen, welches letztere unter freiem Himmel allen Witterungsverhältnissen ausgesetzt, zur größten Benachtheiligung der Eigenthümer verfault. Die Commission sprach sich dahin aus, daß die Eisenbahn-Directionen für alle durch Nichteinhaltung der Lieferungsfristen den Waarenversendern erwachsenden Schäden und Nachtheile verantwortlich zu machen seien.

Die Getreide-Ausfuhr aus Rußland, so schreibt die Petersburger „Börse“, betrug nach officiellen Daten im Jahre 1873 = 21562611 Tschetwert\*) od. 215029111 Pud, ungefähr 70 Millionen Zollcentner. Im Jahre 1872 erreichte die Ausfuhr auch schon eine ganz beträchtliche Höhe, nämlich 15950449 Tschetwert, 1873 aber 5612462 Tschetwert mehr. Die 1872er Ausfuhr ist also durch die 1873er um 35,2 Proz. überstiegen worden. Auf die verschiedenen Getreidearten vertheilte sich der Export, wie folgt:

	1872	1873	
Weizen . . . . .	9847839	7164334	Tschetwert.
Roggen . . . . .	2728361	7871371	"
Gerste . . . . .	1097214	1168786	"
Türkischer Weizen .	416101	663889	"
Erbsen . . . . .	60537	178631	"
Hafer . . . . .	1396868	3481082	"
Mehl aller Arten .	220305	332469	"
Sonstiges Getreide	183224	702249	"

Im Ganzen 15950449 21562911 Tschetwert.  
Eine solche Ausfuhr von Roggen aus Rußland ist niemals dagewesen. Wäre die Weizenernte im Süden besser ausgefallen, so würde der Export von Getreide aus Rußland eine niemals geahnte Höhe erreicht haben.

Das Fehlschlagen der Weizenernte hat bekanntlich in Samara eine große Hungersnoth veranlaßt, während in den benachbarten von Deutschen colonisirten Districten, bei übrigens verschiedenen sozialen Verhältnissen, der Ausfall an Weizen weniger verhängnißvoll gewesen ist, weil daselbst nicht, wie in Samara ausschließlich Weizen, sondern auch Roggen, Kartoffeln, Erbsen und andere Früchte angebaut werden.

\*) 1 Tschetwert = 2,1 Hektoliter.

## Inländischer Guano.

Anknüpfend an unsere Offerte von inländischem Guano (Taubendünger) beehren wir uns zur allgemeinen Kenntniß zu bringen, daß wir Hrn. Eduard Friedrich davon eine Sendung zugänglich gemacht haben und ersuchen wir Sachverständige in der B. Wochenschrift ihre resp. Meinungen über die Vortheile oder etwaigen Nachtheile dieses Düngmittels, speciell für die Ostsee-Provinzen auszusprechen. Eine Analyse wird im chemischen Laboratorium in Dorpat angefertigt und seiner Zeit mitgetheilt werden.

Da der Transport in größeren Partien billiger zu stehen kommt, so ersuchen wir die Herrn Grundbesitzer sich auf beliebige Quantitäten bei Hr. Eduard Friedrich so bald als möglich zu subscribiren, damit wir die Waare für diesen billigen Preis noch an der Hand behalten können.

Die Agenten des estländ. landw. Vereins  
Hannemann & C.

## Verschiedenes.

**Fellin.** Auf der am 1. Juni in Petersburg eröffneten Ausstellung von Gespinnstpflanzen und zu deren Bearbeitung bestimmter Maschinen hat Herr Blomerius aus Fellin für eine kleine Handflachsbrechmaschine die kleine silberne Medaille des Ministeriums der Domainen und für einige Verbesserungen der Leinsaatsfortirungsmaschine ein Belobigungsschreiben desselben Ministeriums erhalten. Das rigasche Börsencomité erhielt für seine Sammlung von Sortimenten von Flach und Hanf, soweit dieselben aus Rußland durch Vermittelung des rigaschen Hafens verschifft werden, die große silberne Medaille des Domainenministeriums.

## Eingesandt.

(Nachfolgende Zuschrift ist bei der Redaction eingegangen. Die Veröffentlichung geschieht im Interesse der heimischen Industrie mit dem Bemerken, daß ein Probegefäß für die Herren Interessenten zur Ansicht im Locale der Decon. Societät steht).

In einer der letzten Nummern der Baltischen Wochenschrift war ein Aufruf an die Landwirthe ergangen, die sich Schwarz'sche Meierei-Gefäße anschaffen wollen, um vereint eine größere Quantität aus Moskau zu beziehen.

Wie ich Ihnen, geehrter Herr, neulich mittheilte, lebt im Flecken Neu-Odenpae ein Klempner, der eben für mich gute und solide Gefäße des vorgenannten Systems angefertigt hat, nach Modellen aus der Wereschtschagin'schen Fabrik.

Er stellt die von einem Klempner anzufertigenden Gefäße zum selben Preise wie Dsberg und Wade loco Helfsingfors.

Ich habe von dem Mann ein Probegefäß anfertigen lassen, das ich bei nächster passender Gelegenheit Ihnen zuschicken werde, damit sich etwaige Interessenten dasselbe im Locale der Decon. Societät ansehen können.

Vielleicht ist es Ihnen dann genehm eine neue Bekanntmachung in der B. Wochens. zu veröffentlichen, in der man die Herrn Landwirthe auf diese neue Bezugsquelle von Meierei-Gefäßen aufmerksam macht. Erstens sind die Gefäße in Moskau an und für sich theurer, zweitens kommen Transportkosten und Unbequemlichkeiten dazu und drittens kann man sich doch freuen, wenn derartige Artikel im Lande selbst angefertigt werden. A. v. R.

## Stand der Dorpater Bank

am 29. Juni 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		395.310	48
Wechsel		244.282	88
Werthpapiere und Coupons		105.366	96
Zinsen auf Einlagen		5.018	71
Verschiedene Schuldner		444.643	83
Inventarium		2.040	—
Unkosten		5.170	—
Cassenbestand		138.746	73
		1.340.579	59.

Passiva.		Rubel.	Kop.
Einlagen:			
zu verschied. Beding. R.	302.314	—	—
auf lauf. Rechnung	849.452.74	1.151.766	74
Zinsen und Provisionen		28.239	82
Zinsen auf Werthpapiere		233	63
Verschiedene Gläubiger		110.032	12
Grund-Capital		30.000	—
Reservecapital		13.479	76
Gemeindefonds		6.827	52
		1.340.579	59.

Die Dorpater Bank giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Bernau, St. Petersburg, Moskau und Pleskau, Saratow und Warschau und alle bedeutenderen Plätze des Reichs, ferner auf Berlin, Hamburg und Paris, und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen. Das Directorium.

## Markt-Vericht.

St. Petersburg den 26. Juni 1874.

Wasa-Gaser	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	12.—	" " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat	13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 3 P. 30—35 Pfd.	7.75	" " " —.—
Waizen	13.50	" " " 14.—
Gaser, Gew. 5 P. 30 Pj.—6 Pud	5.15	" " " 5.25
Gerste	—.—	" " " —.—
Leinsaaf, hohe Sorte	13.50	" " " 13.15
Talg	48.—	" " " —.—
Butter, beste Küchen= pr. Pud	9.50	" " " 10.50
do. " russische do.	8.75	" " " —.—
do. " Schmand= do.	11.50	" " " 12.50



Räse, in Rädern pr. Pud .....	R. 4.—	R. bis C. 9.—
do. Limburger .....	" 3.—	" " " 7.50
Hanf .....	" 33.—	" " " 35.—
Leinöf. ....	" —	" " " —
Sonnenblumenöf. ....	" 5 25	" " " —
Hanföf. ....	" 3.50	" " " 3.60
Maschinenöf. ....	" 5.—	" " " 9.—
Baumöf. ....	" —	" " " —
Inländ. Taubendünger .....	40—45 Cop.	per Pud.

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

**P. van Dyk. Riga.**

gr. Sandstr. 1. Börsen-Ecke.

## Superphosphat

Lager in dem hier schon über ein Jahrzehnt bekannten und bewährten Fabrikat von Packard in Ipswich. (Engl.)

Der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirtschaft und des Gewerbleißes wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zu Beförderung der Viehzucht

## eine Thierschau

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

### Ackergeräthen und Meiereiprodukten

verbunden werden wird. Auf dieser Ausstellung sollen alle Gattungen von landwirth. Nutzhieren, ohne jegliche Beschränkung, und Ackergeräthen zugelassen werden. Die Preise für die besten Ausstellungsobjecte bestehen in schriftlichen Auszeichnungen und Geldbelohnungen, je nach Wahl der Prämirten, und zwar werden Geldpreise nur für aus Livland zugesandte landwirthschaftliche Nutzhieren in folgendem Betrage vertheilt werden: für Pferde: Hengste: erster Preis 25 R., zweiter Preis 15 R.; Stuten: erster Preis 20 R., zweiter Preis 10 R.; für Rindvieh: Stiere: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Kühe: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Jungvieh: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; für Schafe: Böcke: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; Mutterschafe: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; gemästete Hammel: ein Preis 7 R.; für Schweine: Eber: ein Preis 7 R.; Säue ein Preis 5 R.; Mastschweine: ein Preis 3 R.; für Butter erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 R.; für Käse erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 Rbl.

Außerdem sind von der Oberverwaltung des Reichsgestütwesens dem Vereine zur Verfügung gestellt worden

2 große silberne Medaillen für Bauerpferde,

3 Anerkennungsdiplome für Bauerpferde.

Das Futter kann entweder von den Ausstellern mitgenommen oder von der Ausstellungs-Commission zu Marktpreisen bezogen werden. Auch Thiere, welche nicht einer Prüfung unterworfen werden sollen, können ausgestellt und auf Wunsch durch Vermittelung der Ausstellungs-Commission verauctionirt werden, für Pferde ist ein Standgeld von 30 Cop. zu entrichten. Bei genügender Zahl von Anmeldungen soll eine Auction von Zuchtvieh stattfinden.

In Folge dessen werden alle Landwirthe und Gewerbetreibende hierdurch aufgefordert, falls sie sich an der Ausstellung betheiligen wollen, die Anmeldung ihrer etwa auszustellenden Objecte spätestens bis zum 10. August d. J. bei dem Vereine in Dorpat einzureichen. Die Einlieferung der Ausstellungs-Objecte hat am Nachmittage des 28. August bis 9 Uhr Abends zu geschehen.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Ragotka“.

**H. von Samson, Präsident.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Kehler).

---

Donnerstag den 11. Juli.

---

**Inhalt:** Protocoll des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins. — Entgegnung. — Zur Bank-Concurrenz. — Literärisches. — Verschiedenes. — Stand der Rigaer Börsen-Bant. — Markt-Bericht. — Bekanntmachung.

---

### Protocoll

über die am 2. Mai 1874 abgehaltene Sitzung  
des Doblenschen landwirthschaftl. Vereins.

Anwesend sind 13 Mitglieder. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten, wird das Protocoll der vorigen Sitzung vom Secretairen verlesen und von der Versammlung genehmigt.

Da die Zeichnung von Beiträgen zur Beschaffung der Kosten für die Reise und erste Einrichtung eines in Doblen anzustellenden Veterinairarztes zu spärlich ausgefallen war, (es waren bisher nur 53 Rbl. gezeichnet), so beschließt der Verein von dieser projectirten Gratification fürs erste ganz abzusehen, und sich durch seinen Vorstand an die Veterinairschule in Dorpat, wegen eines Veterinairarztes zu wenden.

Ueber den Kainit sagte Dr. Hande-Birohlen, daß noch sehr wenige Erfahrungen über seine Wirksamkeit vorlägen. Er enthält 25 % schwefelsaures Kali und 20 % schwefelsaure Magnesia und scheint das billigste Kalidüngemittel zu sein, das bisher in den Handel gebracht ist. In England spielt dieses sogenannte Leopoldshaller Kalisalz eine große Rolle; es wird zur Düngung der Kartoffeln und anderer Kalypflanzen empfohlen.

Hierauf hält Hr. Cassirer Brenner seinen in der letzten Sitzung ausgefallenen Vortrag über Absorbtionsfähigkeit des Bodens. Darunter verstehe man die Fähigkeit des Bodens aus wässriger Lösung Pflanzennährstoffe auszuscheiden und festzuhalten. Herr Brenner theilt in seinem Referate die Resultate der Untersuchungen von Dr. Schumacher, Dr. Heiden und anderen mit, welche die Absorbtionsfähigkeit des Bodens in Bezug auf

verschiedene Salze, Basen und Säuren untersucht haben. Das Wichtigste hieraus wäre etwa: 1) Daß die Eigenschaft Basen zu absorbiren, jeder Erde zukomme, in geringerem oder höherem Grade. 2) Bei Absorbition von Basen aus schwefelsauren und Chlor-Verbindungen werden die Basen allein absorbirt. 3) Stärkere Lösungen werden absolut mehr erschöpft; dagegen wird verdünnten Lösungen mehr Base entzogen. 4) Die Menge der absorbirten Base hängt ab von der Concentration der Lösung und von der Verbindung, in welcher sich die Base in der Lösung befindet. 5) Die Absorbition geschieht in so kurzer Zeit, daß die Länge der Berührung zwischen Erde und Lösung ein unwesentlicher Factor ist. 6) Ein Boden der aus einer schwächeren Lösung so viel absorbirt hat, als er vermag, nimmt aus einer stärkeren noch eine gewisse Menge derselben Lösung auf; 7) auch die schwächste Lösung wird nicht vollständig erschöpft. — Die Versuche mit phosphorsauren Salzen in Bezug auf die Phosphorsäure ergaben dieselben Resultate; nur verdient hierbei hervorgehoben zu werden, daß eine Vermehrung des Gehaltes der Erde an Eisenoxyd, Thonerde, und Kalkerde, durch Absorbition der betreffenden Basen, das Absorbitionsvermögen der Erde für Phosphorsäure erhöhen. Versuche mit Schwefelsäure und Salzsäure ergaben, daß beide vollständig in der Lösung bleiben. Salpetersäure wird zwar absorbirt, kann aber wieder vollständig aus der Erde ausgewaschen werden. Salpetersaures Ammoniat wird in humusarmen thonreichen und in humusreichem Boden in wenig Tagen zerlegt; die Salpetersäure ist dann, an andere Basen gebunden, in Lösung getreten, das Ammoniat wird von der Erde durch Flächenanziehung zurückgehalten.

Ueber das Verhalten des Wassers zu den absorbirten

Basen wäre zu erwähnen, daß dieselben schwer löslich werden, reines Wasser jedoch wieder einen kleinen Theil aufzulösen vermag. Die Absorption aber erfolgt auf zweifache Weise, 1) durch chemische Bindung vermöge der Zerlegung wasserhaltiger Silicate und von Humusstoffen und 2) durch Flächenanziehung. Die Absorption der Phosphorsäure beruht auf einer Verbindung derselben mit Thonerde, Eisenoxyd, Ammoniat, Magnesia und Kalkerde. Was die Wirkung des Gypses, welche Veranlassung zu vorstehendem Referate war, betrifft, so hat sich die, seiner Zeit geäußerte und von vielen Seiten bestrittene Ansicht des Secretairen G ä h t g e n s = N a u d i t t e n bestätigt, wonach die Hauptwirkung des Gypses als Düngemittel in einer Düngung des Untergrundes bestehe, indem die Schwefelsäure des Gypses nicht absorbiert wird, und Stoffe, namentlich Kalk bindend, diese den, im Untergrunde wuchernden Pflanzenwurzeln, zuführt.

In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Discussion fragt Hr. v. S t e m p e l = S e b b e r n, welcher Boden am meisten Absorptionsfähigkeit besitze? so viel ihm erinnerlich, glaube er, daß es die Bodenarten seien, welche sich am meisten der Natur der Kohle nähern. Hr. B r e n n e r antwortet hierauf, daß die porösen Bodenarten wol am meisten, die sehr festen und sehr lockern Bodenarten wol am wenigsten Absorptionsfähigkeit besitzen, da die Absorption zum größten Theil durch Haarröhrchen-Anziehung stattfindet. Dr. S a n k e meint, mechanisch werde der trockene Boden am meisten, chemisch der Boden, welcher am meisten Stoffe besitze, die mit den zugeführten Stoffen in Verbindung treten könnten, absorbieren.

Ueber die Frage: „Wie viel Saatgut ist für eine bestimmte Fläche nöthig, ohne Saat zu verschwenden noch auch den Boden unausgenutzt zu lassen, sagt G ä h t g e n s = N a u d i t t e n, der Verbrauch von Saatgut hänge ab von klimatischen und Bodenverhältnissen. Auf kräftigem Boden und bei feuchtem Klima könne dünner gesät werden, weil jedes Korn zum Keimen gelange und sich mehr bestaude als bei schwächerem Boden und trockenem Klima. Ferner hänge es ab von der Art des Säens; bei Aussaat mit der Maschine brauche man weniger Saat, weil sie gleichmäßiger auf den Acker gestreut werde als mit der Hand. Bei Anwendung von gedörrtem Saatgut verbrauche man weniger als von ungedörrtem, weil mehr Körner von ersterem in ein bestimmtes Maas gehen als von letzterem und jenes auch weniger der Gefahr des Verderbens unterliege.

In der Discussion über diesen Gegenstand wird im allgemeinen der Ansicht des Referenten beigegeben, während auch einige Mitglieder die Erfahrung gemacht haben wollten, daß auf gutem kräftigen Boden die beste Ernte bei sehr dichter Aussaat gemacht werde. Man kam darin überein, daß die KornGattungen dünner gesät werden müßten, die sich stark bestaunden. H. v. S t e m p e l = S e b b e r n führt ein Beispiel hierzu aus eigener Erfahrung an 2 von ihm cultivirten Roggengattungen an, von denen sich die eine stark, die andere schwach bestaunde, und wo bei gleicher Aussaat die erstere gut, die zweite sehr dünn stehe. Auf-

fallend sei es, daß Mengkorn dicht gesät werden müsse, um eine gute Ernte zu geben. Präsident meint die günstige Ernte bei Mengkorn rühre daher, weil Pflanzengattungen nebeneinander wüchsen die verschiedener Nährstoffe bedürften. Säe man eine Kornattung, so müsse immer so dicht gesät werden, daß der Boden beschattet werde, sonst verkomme das Getreide durch zu große Austrocknung des Bodens, und das sei oftmals für die Ertragsfähigkeit des Bodens in Bezug auf die Nährstoffe, welche die eine Pflanzenart bedürfe, zu viel. Dr. S a n k e meint, er sei nicht der Ansicht, daß man auf magerem Boden dichter säen solle, um eine reichere Ernte zu machen; daß hieße die letzte Kraft des Bodens erschöpfen und dessen Bacterott herbeiführen; da müsse man sich zu Gunsten der Erhaltung der Bodenkraft mit einer geringeren Ernte begnügen. Referent erwidert hierauf, die dichtere Aussaat auf magerem Boden sei geboten, weil in ihm mehr Keime vorkommen, nicht aber um mehr Kraft aus dem Boden zu ziehen; übrigens müsse und wolle der Landwirth dem Boden das Größtmögliche entnehmen, natürlich müsse ihm auch wieder wenigstens dasselbe durch Dünger zugeführt werden. Präsident macht auf die Bodenbeschattung besonders aufmerksam; diese sei ein wesentliches Moment für das Gedeihen der Pflanzen, daher müsse auf schwachem Boden möglichst dicht gesät werden, da dieser besonders dem Austrocknen unterliege. Dr. S a n k e fragt wie es mit der Kartoffel-Aussaat zu halten sei? Es kämen da Unterschiede von 1 1/2 bis 20 Lof pro Lofstelle vor; in der Talsenschen Gegend stecke man z. B. bis 22 Lof auf die Lofstelle, und ernte gegen 200 Lof. Die Anwesenden sprachen sich mehr für das dichtere Pflanzen der Kartoffeln aus.

Nach Schluß der Debatte wird für die nächste Sitzung folgende Tagesordnung bestimmt:

1) Ueber Pferdebahnen. Eignet sich ihr Anbau für Aurland. Referat vom Herrn S c h u l z = S h l e n.

2) Wie und wo bewahrt man den Dünger am besten, im Stalle oder auf der Düngerstätte, und wie muß diese beschaffen sein? Referat von G ä h t g e n s = N a u d i t t e n.

3) Ist es vortheilhafter mit 10 bis 20000 Rbl. zu kaufen oder zu pachten? — Hr. v. B i l l o n = B e r s e b e c k.

4) Ueber die Siegner Wirthschaft; — Baron v o n S t e m p e l = S e b b e r n.

W. G ä h t g e n s,  
Secretair des Vereins.

## Entgegnung.

In Nr. 22. der Balt. Wochenschrift vom 16. Mai d. J. hat ein Herr J. L i m m b e r g „Förster von Guseküll und Carlsberg und Oberförster über Kersel und Schwarzhof mit Maistewald und Heiligensee“ einen Aufsatz zur Waldkultur“ veröffentlicht, den wir im Nachstehenden einer kurzen Besprechung zu unterziehen uns erlauben wollen.

Die Ueberschrift „Zur Waldkultur“ ließ uns den Artikel mit dem größten Interesse zur Hand nehmen, da in unsern Livländischen Wäldern die Forstwirthschaft nach

Grundsätzen der modernen Wissenschaft noch vollständig in den Windeln liegt, und deshalb von allen Waldfreunden jede Nachricht und mitgetheilte Erfahrung auf diesem Gebiet mit Freuden begrüßt werden muß. Nicht wenig enttäuscht waren wir jedoch, aus dem ganzen Aufsatz des Herrn Försters auch nicht das geringste Neue, oder gar Selbständige zu ersehen, denn das Verbot der Viehhütung in jungen Holzschlägen, sowie die Verordnung wegen Anstellung bezahlter Holzhauer, sind bereits vor tausend Jahren in dem Capitulare Caroli Magni de villis verzeichnet und in allen nachfolgenden Forstordnungen beibehalten, und dürften deshalb kaum für den Leser etwas Unbekanntes sein.

Das Einzige was aus dem Ganzen deutlich zu ersehen, ist die Absicht des Herrn Limmberg, einem innerlichen Groll gegen deutsche Forstwirthe einmal Luft zu machen.

Es sei uns gestattet auf dem verworrenen, theilweise ganz unverständlichen und sich fast auf jeder Seite widersprechenden Inhalt des Aufsatzes etwas näher einzugehen.

Nachdem Herr Limmberg sich im Allgemeinen über das allmähliche Verschwinden und Zurückgedrängtwerden der Livländischen Wälder ausgesprochen, glaubt er die hauptsächlichste Schuld den deutschen Forstleuten aufbürden zu müssen, welche „durch Unbesonnenheit in Livland das Naturgesetz umstoßen wollen und auf diese Art der Forstwirtschaft, welche immerhin in Deutschland mit besserem Erfolge betrieben werden mag, dem Besitzer den Wald zerstören und ihm sowie der Bevölkerung unverantwortlichen Schaden zufügen, den sie nie ersehen können.“

Es zeugt dieser Satz von einem beneidenswerthen Selbstgefühl des Herrn Schreibers und berechtigt uns zu der bescheidenen Frage, wo wohl Herr Limmberg seine Fachstudien gemacht haben möge, daß er die deutsche Forstwirtschaft so ohne Weiteres in Frage zu stellen sich gedrungen fühlen kann.

Die ohne Angabe von Namen angeführten Fälle, in denen von deutschen Forstwirthen Laubholzaushiebe aus Nadelholzarten angeordnet werden, und in denen später das Nadelholz vom Winde geworfen ist, hätten von Herrn Limmberg doch dahin präcisirt werden müssen, daß die fragliche Anwendung allerdings vielleicht von einem ausländischen Forstwirth ausgegangen sein möge, daß die Ausführung jedoch unter einem Förster oder Buschwächter besorgt wurde, der ohne Interesse und Verständniß für die Sache mit der größten Willkür Blößen und Lücken hauen ließ und dann, nachdem der Wind den gemißhandelten Bestand geworfen hatte, dem Besitzer triumphirend zurufen konnte: „seht das ist das Werk des ausländischen Forstmannes.“

Wäre nicht durch die Art der Forstwirtschaft des Herrn Limmberg und Kollegen vorsäumt worden, das verdämmende und zu dicht stehende Holz zur rechten Zeit aus den Nadelholzarten durchforstungsweise herauszunehmen, so brauchten die deutschen Forstleute dies nicht in den haubaren Beständen nachzuholen, und der Waldbesitzer hätte normal geschlossene, gleichförmige Wälder an

Stelle der von überhaubarem und faulem Holze angefüllten Krüppelbestände.

Herr Limmberg sagt zu Anfang seines Aufsatzes selbst, daß die Livländischen Wälder schon seit länger als 60 Jahre zurückgegangen seien; damals gab es noch keine deutschen Forstleute hier, wer besorgte denn eigentlich zu jener Zeit die Waltzerstörung? Soviel uns bekannt, arbeitet Herr Limmberg in Gusefüll unter Leitung und auf Anordnung eines deutschen Forstmannes, und geschah der von ihm erwähnte Aushieb von 80-jährigem Hochwalde auf Veranlassung dieses Letzteren. Eigenthümlicherweise verschweigt Herr Limmberg dies, erklärt auch die Wirthschaftsoperation nicht für eine Unbesonnenheit.

Für Nichtfachmänner sei hier noch bemerkt, daß Hr. Limmberg das Wesen der Durchforstungen fremd ist. Durchforstungen haben den Zweck, aus jungen Beständen das unterdrückte, zuweilen auch das verämmende Holz zu entnehmen, um jeder dominirenden Pflanze das erforderliche Maaß an Licht und Wachsthum zur normalen Fortentwicklung zu verschaffen. Je nachdem eine Holzart licht- oder schattenbedürftig ist, legt man Durchforstungen früher oder später an; oder mit anderen Worten: man kann die lichtbedürftigen Holzarten am frühesten durchforsten. Hieraus folgt, daß man in einem 80-jährigen, also haubaren Bestände nicht mehr durchforsten, wohl aber das durch früheres Versäumniß verbliebene, unterdrückte und überhaubare Holz entfernen kann.

Daß die deutschen Forstleute einen tödtlichen Haß gegen die Birke, wie gegen jedes Laubholz hegen, wie Herr Limmberg anzunehmen sich bemüht findet, ist eine ebenso lächerliche als absurde Behauptung. Jeder gebildete Forstmann weiß den Werth der Birke für unsere Provinzen ebenso gut zu schätzen wie der Laie, erkennt auch das frohe und kräftige Gedeihen derselben an, und sucht sie deshalb auf den ihr zusagenden Standorten zu erhalten und zu pflegen. Hätte Herr Limmberg sich einigermaßen mit den Grundregeln des Waldbaues bekannt zu machen für nothwendig erachtet, so müßte er ebenso gut als die deutschen Forstleute wissen, daß sich die Birke in Untermischung mit verschiedenen andern Holzarten nicht gut verträgt, daß sie zum Beispiel in Fichten-Orten sehr häufig unterdrückt wird, mitunter auch selbst verdämmend auftritt, daß sie aber in Kieferbeständen diese letztere Holzart nach und nach unfehlbar zu Grunde richtet, wenn die ausläuternde Art des Forstmannes ihr keine Schranken setzt.

Wenn man auch in deutschen Wäldern hier und da die Aspe als Forstunkraut ausrottet, so sind doch die Livländischen Waldbesitzer grade diesem Baume großen Dank schuldig; was wäre aus den unzähligen früheren Kahlschlägen geworden, wenn die Aspe nicht mitleidig den Boden gedeckt, und dadurch der Fichte Gelegenheit gegeben hätte, sich unter ihrem Schatten ein Keimbett zu suchen.

Herr Limmberg glaubt zu Gunsten des Niederwaldes dem Hochwalde gegenüber eine Lanze brechen zu müssen; dies ist unserer Meinung nach vollständig unnütz. Es wird keinem gebildeten Forstwirth einfallen, einer voll-

ständig gleichberechtigten Betriebsart vor der andern den Vorzug zu geben. Holzart, Boden, Lage und Standort entscheiden bei der Betriebseinrichtung, für welche Bewirthschaftsart man zu stimmen hat, es müßte denn sein, daß aus irgend welchen Ursachen die Ueberführung aus einer Betriebsart in die andere vortheilhaft erschiene. Herr Limmberg führt ja in den verworrenen Bruchstücken einer Betriebs-Regelung, die er der Arbeit eines deutschen Forstwirthen entnommen, selbst die Vertheilung eines Wald-Complexes in Hoch- und Niederwald an.

Die vom Herrn Förster entwickelte Berechnung der Erträge von je einer Lofstelle Hoch- und Niederwald im Zeitraum von 80 Jahren, ist deshalb ohne jeden Werth, weil man es nicht für nothwendig erachtet hat, uns zu sagen, durch welche Art der Berechnung sich der Ertrag des Hochwaldes im gegebenen Zeitraume herausstelle. Herr Limmberg glaubt die Waldbesitzer vor den ausländischen Forstleuten und ihrer Art der Wirthschaft warnen zu müssen, rath an einer anderen Stelle nichtsdestoweniger zur Heranziehung wohlunterrichteter Forstbeamten. Was versteht Herr Limmberg unter wohlunterrichteten Forstleuten? Wie aus den, von Herrn Limmberg anempfohlenen Control-Zetteln eine Uebersicht der Geldeinnahme für den Besitzer zu ersehen ist, ist uns ebenso unverständlich, wie die weitere Behauptung, aus ihnen könne man ersehen, wie Taxation und Ergebniß eines Bestandes mit einander übereinstimmen. Unserer unmaßgeblichen Meinung nach kann der Zettel doch nur dem Besitzer Controlle bieten, daß Förster und Buschwächter Waldproducte nicht einseitig aus dem Walde entfernen lassen.

Anstatt am Schluß des Artikels, sagt uns Herr Limmberg schon etwa in der Mitte, was er hat beweisen wollen, nämlich „erstens“ wie schädlich es sei, unseren Waldungen das Laubholz zu entziehen.

Wie weit dieser Beweis gelungen, erlassen wir nach Vorstehendem billig dem Urtheil der Leser. Was Herr Limmberg zweitens hat beweisen wollen, sagt er uns leider nicht.

Den nach diesem Beweis ausgesprochenen Satz, „daß ein Nadelholzbestand auf trockenem Boden, wenn er einmal da sei, sich auch erhalte“ u. s. w. so wie den folgenden vermögen wir nicht zu begreifen. Warum will der Herr Verfasser solche Bestände für die Nachwelt aufbewahren, statt sie nach erreichtem Saubarkeitsalter zu verjüngen?

Wir schließen unsern Bericht, trotzdem noch Vieles in dem besprochenen Aufsage der Widerlegung bedürfte, fügen aber den herzlichen Wunsch hinzu, daß es den einzelnen, gebildeten Forstleuten in Livland gelingen möge, ihrer Art der Forstwirthschaft immer mehr Eingang zu verschaffen, zum Segen und Heil der Livländischen Wälder.

Schloß Rarus im Juni 1874.

Cornelius.

## Der Bank-Concurrenz.

Die Dorpater Blätter vom 2. Juli c. enthalten neben dem Monatsstand der Dorpater Bank pro ult. Juni eine längere Annonce, betreffend die Eröffnung einer Agentur der Plestauer Commerzbank in Dorpat. Wir finden, daß eine alte Dorpater-Firma, von den hiesigen Firmen vielleicht am weitesten bekannt, die Vertretung übernommen hat; wir finden in der Annonce eine ganze Reihe Städtenamen, über Rußland vom weißen Meere an gelegen bis zum schwarzen, gestreut über ganz Deutschland und das übrige Europa, bis über den atlantischen Ocean zu dem Emporium Nordamerikanischen Handels bis nach New-York. Damit ist uns hier, wie unserer näheren und ferneren Umgebung die Möglichkeit geboten, pecuniären Verpflichtungen nach dem Auslande so bequem nachzukommen, wie es bislang nicht war und die reiche Angabe von ausländischen Orten, auf welche Rimessen und Creditbriefe angeboten werden, macht uns gewissermaßen stolz auf die weitausgedehnten Beziehungen, die unser Handel und vielleicht nicht zum geringsten Theil unser reisendes Publicum mit dem westlichen Europa unterhält und im beiderseitigen Interesse, dem der Bankagentur und des Publicums, ist es nur Pflicht auf diese Verkehrs-erleichterung, wie sie hier geboten wird, auch die Kreise der landwirthschaftlichen Bevölkerung aufmerksam zu machen, die gewiß ein bedeutendes Contingent zum reisenden Publicum wie zum beziehenden stellen, die oft diesen oder jenen Versuchsanlauf von Maschinen und dergleichen unterlassen mußten, wegen der Schwierigkeit der Rimesse.

Ein Blatt für Landwirtschaft, Gewerbleiß und Handel ist seiner Bestimmung nach gezwungen auf alle solche Angebote aufmerksam zu machen und wenn möglich Vortheil und Nachtheil dieser Concurrenz mit der bestehenden bislang einzigen Bank zu Dorpat, mit der Dorpater Communalbank, zu besprechen; ob die oben angegebenen vielfachen Beziehungen zum Auslande der Bankagentur genügende Thätigkeit zuführen werden, ist einfach abzuwarten; dem Publicum ist es zum Vortheil, wie schon oben bemerkt worden ist, und ob die Plestausche Bank ihre Rechnung dabei findet, ist ihre Sache, nicht die des Publicums und von diesem Gesichtspunkte aus ist dem Aufblühen nur von Herzen Glück zu wünschen; das Angebot der Plestauschen Bank füllt eine Lücke, die mancher schon schmerzlich empfunden hat.

Wenn nun aber ein Creditinstitut, bislang hier noch nicht in öffentlicher Thätigkeit gewesen dem Publicum seine Dienste offerirt, dann ist es doch wohl auch zunächst verpflichtet seine eigenen Verhältnisse klar und bündig darzulegen. Jede Versicherungsgesellschaft u. s. w. verweist in ihren Publikationen auf Statuten 2c. wie sie von den Agenten jederzeit unentgeltlich in Empfang genommen werden können.

Von alle dem ist in diesem Falle Nichts, Nichts geschehen. Wir ersehen, daß ein ehrenwerthes Haus die Vertretung übernommen hat, gewissermaßen die Garantie

bietet, zunächst allein bietet, aber — in Geldsachen hört die Gemüthlichkeit auf. — Unbedingt nothwendig wäre gewesen Grundkapital der Bank, letzten Jahresabschluss u. zu publiciren, auch dem Publicum alle und jede Einsicht in Statuten und sonstige Bedingungen zu gestatten. Es wäre Pflicht der Bankdirection gewesen in ähnlicher Weise wie seiner Zeit die Dorpater Bank mit einer Bekanntmachung vor der Eröffnung an das Publicum zu treten, nicht mit einem einfachen Inserate. Wohl kann man entgegen halten, daß das Publicum solche Sachen kaum lese, daß von den Lesern auch schließlich die Mehrzahl grade so klug nach dem Lesen wie vordem sei, das entschuldigt aber die Unterlassungsfünde der Plestauschen Bank nicht, die — um modernes Deutsch zu schreiben — in der nachträglichen Bantaera doppelt schwer wiegen dürfte. Es ist nur zu bedauern, daß solche Veröffentlichung bislang nicht geschehen und daß wenn sie noch kommen sollte, die Bank immer den Vorwurf der Uebereilung — ein in Bankangelegenheiten sehr heikles Wort — sich lediglich selbst zugezogen hat.

Man könnte ferner vielleicht noch entgegen halten, daß der Großhandel schon wissen wird, vielleicht schon seit längerer Zeit wissen muß, wer und was die Plestausche Commerzbank ist, die Annonce wendet sich aber nicht an den Handel, dem vielleicht der Wechseldiscount, der Lombard auf Waaren und Werthpapiere und der Contocorrentverkehr zunächst am meisten angeht, sie wendet sich mit dem Angebot, Einlagen anzunehmen, an das gesammte Publicum; somit kann es die Bank nicht wundern, wenn aus dem Publicum zunächst auf das Angebot die Gegenfrage gestellt wird: Wer bist Du, wie stehst Du?

Einem Privatmanne steht es nicht zu darüber Aufschlüsse zu geben, das kann nur der Eingeweihte, und zu solchen zählt die Redaction nicht; sie hat nur in Erfahrung bringen können, daß die besagte Commerzbank eine Privatbank auf Actien gegründet ist, wie sie zum Segen für Handel und Gewerbe und zum eigenen Gewinn über die ganze Erde verbreitet sind, wie ihrer in Rußland noch viel zu wenig sind, während anderwärts — z. B. in Deutschland — zum Theil ein trauriger Ueberfluß ist oder gewesen ist.

Wendet man sich danach der Höhe der Offerten in der Annonce zu, so findet sich diese in Uebereinstimmung mit der Dorpater Communalbank in verschiedenen Punkten; beide Bankinstitute bieten zu gleichen Zinsfußten Geld an, die neue Bankagentur ist weder billiger noch theurer als unsere Dorpater Bank. Die Benutzung des einen oder des anderen Institutes wird demnach, gleiche Sicherheit vorausgesetzt, lediglich der Bequemlichkeit des Publicums anheim gegeben; das ist für Handel und Gewerbe unendlich viel werth, das schädigt Niemand, das kann nur Jedermann Nutzen bringen, und in diesem Sinne können wir uns der Concurrenz nur freuen. Wenn nun der Zweck ist (vergl. Bekanntmachung der Dorpater Bank 1868 pg. 2) „durch Flüssigmachung brachliegenden Kapitals und möglichst ausgedehnte Gewährung eines nicht drückenden Creditcs zur Belebung und Befruchtung des Verkehrs

beizutragen u.“ so ist der letzte Theil dieses Zweckes bereits oben abgehandelt, es verbleibt noch der erstere, die Flüssigmachung brachliegenden Capitalcs.

Da bietet denn die Annonce 4 % auf Giroconto, wo die Dorpater Bank 3 % giebt, da bietet sie 4 % auf täglich kündbare Scheine, wo die Dorpater Bank 3,6 % bietet, da bietet sie 5 bis 6 % auf terminirte Scheine, wo die Dorpater Bank 5 % bietet, zusammen gefaßt: sie bietet mehr als die Dorpater Bank.

Nun ist einmal in diesen Blättern von der Redaction der Bericht der Dorpater Bank besprochen worden; ein Resultat, möglich aus diesem Berichte zu ziehen, ist wie ein Fühler hinausgesteckt worden, es war der Satz, daß die Dorpater Bank an Cassenüberfluß krank; die damalige Publication ist von den localen Blättern ausgenommen worden; einen Widerspruch hat sie nicht erfahren, wenigstens in dem Punkte nicht und so scheint die Redaction das Richtige damals getroffen zu haben. Der Schwerpunkt für den überraschend geringen Gewinn bei dem hohen Umsatze wurde gesucht und nach dem Bankberichte gefunden in dem Mißverhältnisse zwischen Zinsenzahlung für Einlagen namentlich für Giro, und Zinseneingang für Darlehn, da die Höhe der Giroeinlagen einen hohen todtten Cassenbestand erheischt.

Ist nun in dem höheren Zins-Angebot der Plestauschen Commerzbank die Tendenz ausgesprochen, der Dorpater Bank diesen Ueberfluß abzunehmen, so freuen wir uns dieser Entlastung oder wenigstens der Möglichkeit solcher Entlastung. Und doch stößt eine Schwierigkeit auf, zu deren Lösung das Material derzeit noch nicht gegeben ist, über die man nur eine Meinung aussprechen kann.

Jeder Leser wird einsehen, daß von zwei Instituten, die zu gleichen Zinsfußten Geld vorstrecken, dasjenige unter sonst gleichen Verhältnissen den geringeren Gewinn abwerfen muß, welches seinerseits für die ihm anvertrauten Gelder die höhere Verzinsung gewährt. Danach muß die Agentur der Plestauer Commerzbank so lange einen geringeren Gewinn als die Dorpater Bank erzielen, so lange ihr local Dorpatenserverkehr allein in Rechnung gezogen wird. Demnach scheint die Absicht vorzuliegen, die Agentur außer zur Transfertstelle vornehmlich zur Annahmestelle für Capitalien zu machen, die anderwärts, nicht hier, zur Gewährung von Credit wieder ausgeliehen werden sollen, mithin die eine Seite der Bankthätigkeit zu pouffiren, die unserem Handel und unserem Gewerbe Kapital nicht nur nicht zuführt, sondern vielmehr entzieht.

Die Redaction muß zur Vermeidung von Mißverständniß hier hinzufügen, daß hierin gegen das Angebot höherer Verzinsungen von der Pl. Commerzbank absolut kein Tadel liegen soll, ja gar nicht liegen kann, es ist der vorliegende Fall ein ganz natürlicher: Der Capitalüberfluß sucht dahin abzufließen, wo Mangel ist, oder der Einkäufer, der höheren Verkaufspreis erzielt, kann auch höheren Einkaufspreis bewilligen, und die Bank ist die Vermittlerin, sie kann und wird durch Kapitalabstrom und Belebung des Handels anderwärts auch unseren Handels-



verhältnissen große Dienste leisten. Es hängt das eben vom Vertrauen des Publicums ab; wünschen wir, daß dieses ihr, der neuen Bank, eine Stellung verschaffe so unerschütterlich, wie das Vertrauen zu unserer alten Bank bisher und in Zukunft.

Endlich bietet die neue Bankagentur einen entschiedenen Vortheil in der Verlängerung der Cassenzeit bis auf 2 Uhr. Wer die Unberechenbarkeit unserer gesammten Communication genau kennt, wer da weiß, daß gewisse Dinge am Termin abgewickelt werden müssen, der muß diese ausgebehntere Cassenzeit unzweifelhaft als einen Vorzug anerkennen, der unliebsamen oder gefährlichen Verzug abschneiden hilft. Wiederum muß die Redaction sich gegen falsche Auslegung dieser Aeußerung verwahren; es soll und kann damit der Dorpater Communalbank kein Vorwurf gemacht werden, aber der Wunsch mag schließlich geäußert werden, daß es auch der Dorpater Communalbank bald gestattet sein möge, über Local und Personal zu gebieten, ausreichend zur Erweiterung der Geschäftszeit.

### Literarisches.

Bei dem unendlich wichtigen Einfluß, den das Melkeweisen auf unsere gesammte Production ausüben wird, ist es erfreulich über eine Broschüre berichten zu können, die mit großem Fleiße alle die erschienenen Einzelaufsätze gesammelt und kritisch vereinigt hat und dem Landwirth unter einem bescheidenen Titel vielmehr bietet, als er danach vermuthen sollte.

Zum Versand ist gelangt: Das Schwarzsche Ausräumungsverfahren und dessen Bedeutung für die Magerseinnerei von Dr. Wilhelm Fleischmann zu Lindau, Danzig 1874 bei A. W. Kafemann.

Eine kurze geschichtliche Einleitung führt aus, wie die Mißstände aller der früheren Ausräumungsverfahren den Wunsch nach Vereinfachung und größerer Sicherheit resp. Verminderung der Gefahren wach gerufen haben. Kost-

li geht der früheren Einrichtungen, bedingt durch die Größe des erforderlichen Raumes bei der Größe flacher Gefäße, Schutz gegen die Temperatur-Extreme nach oben wie nach unten, also gegen zu hohe wie gegen zu niedere Temperatur, Ventilation bei Schutz gegen Staub, vor allen Dingen dazu noch peinlich genaues Personal und viel Arbeit sind ja die bekanntesten Momente; und trotz ihrer Vereinigung, wie oft Mißerfolg, ferner wie selten überhaupt die Möglichkeit in kleineren Wirthschaften gegeben. Diesem gegenüber führt das Schwarzsche Verfahren zu großer Vereinfachung. Das Neue der Methode besteht ja bekanntlich in der Verwendung hoher Gefäße, der Kühlung auf möglichst niedrige Temperatur, wenn anders nicht erreichbar durch Anwendung von Eis. Die Höhe der Gefäße läßt mit kleineren Räumlichkeiten auskommen, die niedere Temperatur ist leicht sicher zu erreichen, schützt gegen viele Gefahren und die Gleichartigkeit des Productes ist eine bislang durch andere Methoden unerreichte. Der

Einleitung entnehmen wir ferner die geschichtlichen Notizen, daß die Heimath des Erfinders (Schwarz zu Hofgarden bei Waistena am Wettersee 1863) und daß gleich dem Erfinder und unabhängig von ihm die Ausräumung der Milch bei niederen Temperaturen erforschenden Dahl, (Director der höheren Landbauschule zu Aas, Norwegen 1864/65) derzeit wohl ausschließlich nach diesem Systeme producirt; für Island werden für Ende 1872 nur 9 Meiereien angegeben und nur da wo Eismangel leicht eintreten kann oder die Regel bildet, ist ein unüberwindliches Hinderniß vorhanden, die Methode demnach praktisch werthlos.

Die Betrachtung über die Ausräumung bildet das 1. Kapitel. Morphologische Beschreibung der Milchklügelchen, Vertheilung und Lagerung durch die Masse der Milch, ferner Lagerung in der Rahmschicht selbst nach vollendetem Aufsteigen, nur verbietet leider unser enger Raum, wie die Rücksicht, wesentlich auf das Praktische einzugehen, näheres zu referiren, ganz abgesehen von der Schwierigkeit die in knapper Form schon gegebene Fülle von Thatsachen weiter einzuengen. Nach dieser praktischen Seite hin ist das zweite Kapitel der Transport der Milch, den Einfluß derselben auf die Ausräumung, die Kühlung vor dem Transport und die Transportgefäße behandelnd wichtiger. Sind auch bei uns Actienmeiereien, oder Antheilmeiereien, wie man sie besser nennen müßte, kaum vorhanden, so steht doch zu hoffen, daß es über kurz oder lang zur Errichtung solcher komme und da ist dieses Kapitel für den Milchproducenten, der seitab von der Meierei selbst liegt nicht minder wichtig, wie für den Meier selbst. Die Erfahrung, daß mit der Zunahme der Transportlänge unter sonst gleichen Verhältnissen die Rahmenge abnimmt, wird von allen Seiten bestätigt; ob die beim Melken zuletzt gewonnene fettreichere Milch, also specifisch leichtere und auch nach ein- oder zweimaligem Umgießen nicht gleichmäßig gemischte Milch eben rascher die Fetttheile aufsteigen läßt als solche, die lange und heftig durcheinandergerüttelt und geschüttelt worden ist, kann kaum zweifelhaft sein; schlechte Wege und Wagen, nicht ganz volle Gefäße, die ein Schwappen ermöglichen, werden den schädlichen Einfluß schon rasch geltend machen. Wird nun auch der Ausräumungsproceß der Milch bedeutend verzögert durch Mischung derselben d. h. durch künstliche Ausgleichung der Unterschiede in dem specifischen Gewichte der verschiedenen Milchsichten, so ist dennoch vor einem Abkühlen im Stehen vor dem Transport zu warnen, weil durch dieses alsbald die Ausräumung beginnt und durch das Schütteln beim Transport die Butterung eintritt noch ehe die Ausräumung vollendet ist. Darnach ist die Abkühlung im Fließen vorzuziehen und wenn nicht möglich vorzuziehen, die Ausräumung abzuwarten und Rahm und blaue Milch getrennt zu transportiren. Jedenfalls kommt unter allen Umständen alles darauf an. Erschütterungen möglichst zu vermeiden: Wagen auf Federn und gute Wege, reinliche, wennmöglich die Wärme schlecht leitende Gefäße und Reinlichkeit, Reinlichkeit! Unter Bezugnahme auf genauere Discussion der Strömungsvor-

gänge in der sich abkühlenden Milch gelangt der Verfasser zu den Resultaten, daß

- 1) frisch gemolkene Milch loco am besten aufrahme,
- 2) metallene Gefäße zur Kühlung den Vorzug verdienen,
- 3) jede Milch, loco oder transportirt, am schnellsten und besten ausrahme bei starker und rascher Kühlung, also in Blechgefäßen von starkgekühltem Wasser umgeben.

Ueber die Modification des Schwarz'schen Verfahrens bezüglich der Kühlung, namentlich der Temperatur des Kühlwassers spricht sich das 4. Kapitel aus. Die Geschwindigkeit hängt ab von den Temperaturdifferenzen und der Leitungsgeschwindigkeit. Durch schmalere Gefäße, d. h. solche mit relativ größerer Oberfläche kann also bei Mangel an Eis auch Wasser zur Kühlung brauchbar werden, welches bis 10° warm ist, nur ist 10° wohl die oberste Grenze der Brauchbarkeit und wird natürlich eine große Menge Wasser consumirt. Für unsere Verhältnisse kann das nur in Betracht kommen, wenn nach kurzen milden Wintern ein langer heißer Sommer und Herbst eintritt. Ob auf diese Möglichkeit zu rechnen resp. darauf hin sofort zur Umänderung einer Meierei geschritten werden sollte, muß wohl verneint werden. Die nachfolgenden Kapitel behandeln die Arbeiten als Kaltwasserarbeiten und als solche mit Eis. Bezüglich der Verbrauchsmenge des letzteren rechnet der Verf. unter Berücksichtigung der nicht zu vermeidenden Verluste auf 1 Liter Milch = 1 Kilogr. Eis; für den Landwirth wird die Angabe Boysens (citirt auf pg. 41) ein besseres Bild geben; dort steht, daß für den Milchertag von 120–130 Kühen ca. 10000 Kub. Fuß Eis verlangt werden würden; nur wird dabei sparsames Umgehen noch ans Herz gelegt. Dabei wird vorausgesetzt, daß das Kühlwasser um 6° abgekühlt werden muß also Wasser von 10° zur Disposition steht. (Unsere Quellen sind durchschnittlich bedeutend niedriger temperirt.) Ueber Berücksichtigung des Punktes größter Dichte, welcher für Wasser bei ca. 4° liegt, bei der Milch aber nicht in der gleichen Temperatur eintritt, warnt der Verfasser die Kühlung mit Eis bis unter 4° zu treiben; nur die oberen Wasserschichten temperiren sich tiefer, die unteren bleiben 4° warm, so daß mit der Eisverschwendung noch ein direkter Schaden auf die Ausrahmung geschieht; sie wird durch die Umkehr perturbirt; wo von Natur Wasser mit Temperatur niedererals 4° zu Gebote steht und fließend verwendet wird, so steht dessen Anwendung darum andererseits kein Hinderniß im Wege. Bezüglich der näheren Besprechung aller der Einrichtungen, welche das Aufrahmungslcal und die Kühlbassin betreffen, muß der Leser auf pg. 46 ff. verwiesen werden; dasselbe gilt von den Fragen nach Material, Façon und Fassungsraum der Aufrahmungsgefäße. Für den Großbetrieb hält Verf. die hohen Gefäße passender; die niedrigeren bedingen zwar eine Verkürzung der Zeit, aber zugleich eine bedeutende Vermehrung der Arbeit, damit also eine Vertheuerung des Verfahrens. Bei der Füllung soll ferner stets dafür gesorgt sein, daß die Milch in den Gefäßen höher steht als das Wasser im

Kühlbassin \*) damit die Rahmschicht nicht unnütz gekühlt wird.

Im neunten Kapitel wird der Gang der Abkühlung und die Dauer der Ausrahmung behandelt. Die letztere gelingt bekanntermaßen nie vollständig; sie wird um so reichlicher je rascher die Abkühlung erfolgt, erreicht nach längerer oder kürzerer Zeit einen Grad über den hinaus die Zunahme nur so langsam erfolgt, daß sie oeconomic nicht mehr verwertbar wird. Verf. hält gegenüber anderer Meinung die Ansicht fest, daß 24 Stunden für local producirt Milch empfehlenswerth aber auch ausreichend sei. Das folgende Kapitel handelt das Abrahmen und die Ausbeute ab; der in der Wärme abgeschiedene Rahm ist bekanntlich zusammenhängend, fettreicher als der bei niedriger Temperatur abgeschiedene; wenn aber auch der bei der Schwarz'schen Methode abgeschiedene Rahm lockerer ist auf die Raumeinheit, somit weniger Butter giebt als der in der Wärme gewonnene, so ist dennoch die größere Butterausbeute bei der Schwarz'schen Methode, weil der relativ geringere Fettgehalt des Rahms durch die größere Menge mehr als ausgeglichen wird; nur muß auf die Abnahme die größte Sorgfalt verwendet werden. Verf. führt als gutes Resultat an, wenn aus je 200 Theilen Milch 24 Theile Rahm und etwa 7 Theile Butter gewonnen werden (es ist kaum nöthig zu betonen, wie außer von den Meiereieinrichtungen dieses Resultat abhängig ist von allen den Umständen, welche die Milchqualität überhaupt schon vorher beeinflussen), wie dagegen bei dem Schwarz'schen Verfahren aus 200 Theilen Milch 32 Theile Rahm und daraus 7½ Theil Butter gewonnen werden. Verf. betont, daß die Angaben nur als ungefähre zu betrachten seien; immerhin ist der Gewinn von ¼ mehr (also 15 U statt 14 U) aus derselben Milchmenge ein sehr bedeutender.

Bezüglich der Qualität (11. Kapitel) können natürlich nur verglichen werden Producte verschiedener Methoden, die mit gleich peinlichster Sorgfalt aus gleichem Material gewonnen worden sind; die angeblich größere Feinheit der Butter nach holsteinischer Methode, ist noch nicht erwiesen und für den Producenten ganz bedeutungslos, wenn die Schwarz'sche Butter ebenso hoch bezahlt wird; ja wenn sie um 7 % niedriger bezahlt würde, würde die größere Ausbeute immer die Preisdifferenz decken.

Leider verbietet der beschränkte Raum auf die nachfolgenden Kapitel weiter einzugehen; dem Landwirth der sich über das Schwarz'sche Verfahren orientiren will, kann die Schrift nicht dringend genug empfohlen werden; vor allen Dingen aber möchten diejenigen Milchproducenten,

\*) Sollte es sich nicht empfehlen die Aufrahmungsgeschirre auf ein mäßig enges Gitter in dem Kühlbassin zu stellen, etwa aus Flachsstäben gemacht mit Zwischenräumen von je zwei Zoll, also 4 Quadrat Zoll Maschenweite, und das Eis von der Seite her unter dieses Gitter zu bringen; damit würden die tiefsten Wasserschichten alsbald auf den Dichtepunkt gebracht, (4°) bei weiterer Abkühlung aufsteigen und die darüberliegenden Schichten abkühlen, so daß der ganze Kühlvorgang von unten nach oben ginge; bei gegebener Wassermenge bestimmter Temperatur müßte sich bald durch den Versuch ergeben wie groß die Eischarge genommen werden müßte um gerade auszukommen. Red.

die kopffcheu geworden durch mißlungene Versuche zur Vergangenheit wieder zurückgekehrt sind, im Interesse ihrer eigenen Zukunft das Studium des Büchleins nicht unterlassen, was ihnen die glänzenden Resultate der Gegenwart klar und bündig darlegt.

### Verschiedenes.

**Reval.** Am 26. Juni wurde vom Comité zur Aufmunterung der Pferdezucht in Estland die Prüfung von Bauernpferden in Bezug auf Körperbau und Zugkraft, mit Vertheilung der von der Oberverwaltung des Reichsgeflütwesens für diesen Zweck ausgesetzten zehn Prämien ausgeführt. Die Prüfung der Zugkraft der ausgestellten Pferde wurde in Catharinenthal auf dem Wege von der Glop'schen Villa zum Laatsberge, auf welchem eine Strecke von 250 Faden abgemessen war, ausgeführt. Beim Beginn der Prüfung wurde jeder 20 Pud wiegende Wagen mit 80 Pud beschwert. Hierauf wurden nach je 5 Faden der zurückgelegten Strecke je 2 Pud im Ganzen also 100 Pud hinzugefügt, so daß am Ende der ganzen Strecke von 250 Faden das Pferd eine Last von 200 Pud zu ziehen hatte. Die Länge des ganzen mit dieser Last zurückgelegten Weges diente zum Maßstab bei der Vertheilung der Prämien. Dieselben wurden folgenden Pferden zuerkannt: 1) 40 Rubel der fünfjährigen Fuchs-Stute (mit Fuchs-Stutfüllen) des Paunküllschen Bauern Abraham Nord, welche die Strecke von 250 Faden mit einer Last von 100 bis 188 Pud (6 zweipudige Gewichte waren vom Wagen gefallen) und darauf mit der Last von 188 Pud noch 409 Faden, im Ganzen also 659 Faden zurücklegte; 2) 40 Rubel der 5-jährigen Schweifhuchstute des Loiskischen Bauern Iwan Wain, welche die Strecke von 250 Faden mit der Last von 100 bis 200 Pud, mit 200 Pud darauf noch 380 Faden, im Ganzen also 630 Faden zurücklegte; endlich 3) 20 Rubel dem 5-jährigen Rapphengst des Wallingischen Bauern Iwan Wellmann, dessen Pferd 250 Faden mit der Last von 100 bis 200 Pud und darauf noch 28 Faden mit 200 Pud, im Ganzen also 278 Faden zurücklegte. — Auch in diesem Jahre war die Zahl der ausgestellten Pferde im Vergleich zu früheren Jahren wiederum gestiegen.

### Markt = Bericht.

St. Petersburg. Juli 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.75	℄. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.—	„ „ „ 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	13.—	„ „ „ 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	12.—	„ „ „ 14.—
Roggen Gewicht 9 P. 30—35 Pfd. „	7.75	„ „ „ —.—
Weizen .....	13.50	„ „ „ 14.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud „	5.15	„ „ „ 5.25
Gerste .....	—.—	„ „ „ —.—

Leinsaat, hohe Sorte .....	13.50	„ „ „ 13.15
Lalg .....	48.—	„ „ „ —.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	9.50	„ „ „ 10.50
do. „ russische do. ..	8.75	„ „ „ —.—
do. „ Schmand- do. ..	11.50	„ „ „ 12.—
Käse, in Kädern pr. Pud .....	R. 4.—	R. bis ℄. 9.—
do. Limburger .....	3.—	„ „ „ 7.50
Hanf .....	33.—	„ „ „ 35.—
Leinöl .....	—.—	„ „ „ —.—
Sonnenblumenöl .....	5.25	„ „ „ —.—
Hanföl .....	3.50	„ „ „ 3.60
Maschinenöl .....	5.—	„ „ „ 9.—
Baumöl .....	—.—	„ „ „ —.—
Inländ. Taubendünger .....	40—45	℄. per Pud.

### Hannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

### Stand

der Rigaer Börsen-Bank am 29. Juni 1874.

#### Activa.

Darlehen gegen Werthpapiere		
und Waaren . . . . .	6.053.430	Rbl. ℄. — Kop.
Wechsel-Portefeuille . . . . .	2.071.858	„ „ 48 „
Diverse Debitores . . . . .	935.249	„ „ 68 „
Inventarium . . . . .	2.800	„ „ — „
Werthpapiere . . . . .	2.739.435	„ „ — „
Zinsen auf Einlagen . . . . .	34.563	„ „ 23 „
Unkosten für Wagen, Miete,		
Porto etc. . . . .	14.748	„ „ 36 „
Cassa-Bestand . . . . .	354.384	„ „ 9 „
Giro-Conto bei dem Reichs-		
bank-Comtoir . . . . .	1.370.000	„ „ — „
	13.576.468	Rbl. ℄. 84 Kop.

#### Passiva.

Grund-Capital . . . . .	100 000	Rbl. ℄. — Kop.
Reserve-Capital . . . . .	976.706	„ „ 37 „
Einlagen . . . . .	9.999.547	„ „ 59 „
Diverse Creditores . . . . .	202.090	„ „ 64 „
Zinsen u. Provisionen . . . . .	352.027	„ „ 40 „
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	23.072	„ „ 38 „
Giro-Conten . . . . .	1.923.024	„ „ 46 „
	13.576.468	Rbl. ℄. 84 Kop.

### Berichtigung.

Spalte 342 Zeile 14 muß heißen Nerze statt Menge.

### Bekanntmachung.

**P. van Dyk. Riga.**

gr. Sandstr. 1. Börsen-Ecke.

## Superphosphat

Lager in dem hier schon über ein Jahrzehnt bekannten und bewährten Fabrikat von Packard in Ipswich. (Engl.)

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Meyher).

Donnerstag den 18. Juli.

Inhalt: Ueber die Concurrnz fremder landwirthschaftlicher Producte. — Ueber die Resultate der neuesten Meisch-Verfahrungsweisen. — Markt-Bericht. — Spiritus-Verschlag. — Bekanntmachung.

### Ueber die Concurrnz fremder landwirthschaftlicher Producte.

#### II.

Wenn gegenüber allem Landtransporte generell und dem Eisenbahntransporte speciell die Nothwendigkeit eines geordneten Wassertransportes beleuchtet werden soll, so muß der Leser schon einige ihm sehr bekannte Umstände mit in den Kauf nehmen. Der Gründe für unsern Getreide-Export grade den Wassertransport bald, recht bald in Angriff zu nehmen sind so viele, daß an einer erschöpfenden Behandlung fast zu verzweifeln ist.

Zuerst muß betont werden, das es weder dem Reiche noch unseren Provinzen an Wasserläufen fehlt, nur sind sie leider in solchem Zustande, daß sie Wasserstraßen kaum genannt werden dürfen; geschieht für ihre Erhaltung schon herzlich wenig, im Ganzen und Großen geschieht an den kleineren Aedern eigentlich wohl garnichts zur Erhaltung ihres jetzigen Zustandes, so kann man sich erst recht nicht wundern, wenn zur Verbesserung nur ganz ausnahmsweise Hand angelegt wird. Unser Eisenbahnnetz ist sehr weitmaschig, es bedarf noch manchen Bahnbaues um Gegenden in den Verkehr hineinzuziehen, sehen wir uns aber einmal in Ländern um, bei denen ein ungleich dichteres Eisenbahnnetz allerdings auch bei viel dichterem Bevölkerung vorhanden ist, was finden wir? Ueberall, ja selbst in Amerika nach jüngst eingegangenen Berichten das Bestreben vorhandene Wasserstraßen zur ausgiebigeren Benutzung zu verbessern, wo solche Straßen fehlen, sie überhaupt erst herzustellen; theure Canalbauten sind unternommen worden, zum Theil vollendet, zum Theil in Bau, noch mehr Canäle sind projectirt, nur weil die Eisenbahnfracht den Transport mancher Producte nicht gestattet,

die mit Vortheil auf viel weitere Strecken verschifft werden können.

Stellen wir uns zunächst vor, daß eine Eisenbahn zu einem Hafen aus dem Binnenlande heraus an die Seeküste führe. Was wird dem Landwirth zu thun aufgegeben, wenn er sein Getreide zum Export verkauft. Er muß zu bestimmter Zeit die Waare der Station überliefern, er kann nicht abpassen gerade um die Zeit mit seinen Fuhrn anzulangen, daß ein directes Verladen von Wagen auf Wagen erfolge; es wird zumeist eine Speicherung eintreten müssen, Speicherung ist aber immer Vertheuerung. Sieht man ganz ab von den Fällen unzureichender Betriebs- und Transportmittel auf den Eisenbahnen, so bleibt doch immer das eine noch, daß nicht jede Stelle der Eisenbahn als Ort zum Ausladen dienen kann, sondern daß nur eben die Stationen es sind.

Um wie viel günstiger stellt sich da das Vorhandensein einer Wasserstraße heraus! An jeder Stelle des Laufes kann Verladung vorgenommen werden, ja selbst die Speicherung kann oft vermieden werden, da der Laderaum des Fahrzeuges für eine kürzere Zeit als Speicher dienen kann und von den Kosten doppelten Umladens die eine Hälfte mindestens ersparen läßt. Da liegt doch der Vortheil unbestreitbar auf der Seite der Wasserstraße. Freilich darf nicht verschwiegen werden, daß eine lange Zeit hindurch unsere Wasserstraßen impraktikabel sind; diese zeitweilige an wechselnde Zeitalterschnitte gebundene Schließung wird aber als hinderndes Moment sehr überschätzt; wie steht es dann um diese Zeit mit den Häfen? Sind die dann auch nicht meistens gesperrt? Und bieten nicht die Eisstraßen auf dem Lande recht gute Communicationen dar, eigentlich wohl unsere besten? Es ist zuzugeben das tief landeinwärts gelegene Gegenden dar-

unter am meisten leiden werden, ihnen ist am wenigsten Gelegenheit gegeben mit dem Aufgehen der Flüsse sofort auf dem Wasserwege ihre Producte zu verföhren und rechtzeitig den Häfen zu liefern, uns aber kann das kaum treffen, so tief landeinwärts liegen wir nicht. Zum mindesten muß es einen befreundlichen Eindruck machen, wenn für unsere Verhältnisse dies zeitweilige Zufrieren der Wasserwege gegen ihre Brauchbarkeit immer und immer wieder urgiren zu hören, während wir gleichzeitig mit Sehnsucht des Frostes harren, der unsere Communication erleichtern oder überhaupt möglich machen soll!

Vergleichen wir weiter die Verhältnisse zwischen einer Eisenbahn und einer Wasserstraße; wir sehen dabei selbst von den oben erwähnten Vortheilen der letzteren ab; wir gehen von der Annahme aus, daß die Waare bereits verladen sei, einmal auf der Eisenbahn, dann auf dem Schiffe. Da lehren uns unsere besten Bücher über den Kraftverbrauch, daß er bei kleiner Fahrgeschwindigkeit  $\frac{1}{300}$  der Bruttolast ist auf Eisenbahnen, auf Wasserstraßen dagegen nur  $\frac{1}{1500}$  also nur der fünfte Theil; mit anderen Worten: eine Pferdekraft schafft auf dem Wasser fünfmal so viel als auf der Eisenbahn. Das Verhältniß wird noch ungleich günstiger wenn man bedenkt, daß es sich um Bruttolast handelt, also um Gewichtsumma von Waggon resp. Schiff und Ladung. Die Gütertransportwaggons aber haben auf der Eisenbahn ein Eigengewicht oft genau so groß als das Gewicht der Ladung, welche sie zu fassen vermögen und wohl nie unter der Hälfte des Ladungsgewichtes: das heißt doch es wird beim Eisenbahntransport eine todte Last befördert die zum Mindesten die Hälfte des Waarengewichtes und unter Umständen genau so groß als das Waarengewicht. Bei einem Wassertransport kann man dagegen nicht behaupten, daß dies Verhältniß zwischen Netto und Bruttolast so ungünstig sei. Zum geringeren Kraftverbrauch kommt also ein günstiger Verhältniß zwischen den oben genannten Gewichten. Sehen wir ferner die Schiffslisten unserer Häfen an, so finden wir eine sehr große Zahl, bis zur Hälfte und über die Hälfte von Fahrzeugen die mit Ballast oder leer eingelaufen, in unseren Häfen laden und unsere Producte, dem Gewicht und dem Raume nach also viel mehr als die importirten Producte verschiffen. Gerade so aber wie diese Schiffe leer einlaufen, gerade so müssen unsere Eisenbahntransportwaggons wie unsere sonstigen Fahrzeuge landeinwärts zum größten Theil wieder leer zurückgehen: die Verführung ist einseitig, nicht zweiseitig. Jeder Leser kennt aus der Erfahrung wie die Benutzung von Rückfracht, also die Benutzung hin und zurück die Kosten der Fracht verringert. Wer trägt sie bei der einseitigen Verführung? Darauf lautet die Antwort: nur der Producent. Trifft dies den Landtransport und den Wassertransport gemeinsam, so ist der Erfolg doch ein sehr verschiedener. Den an sich theureren Landtransport trifft es höher und stärker, als den billigeren Wassertransport, und trifft ihn zweitens auch darum noch mehr, weil wie oben gezeigt worden ist die todte Last, die Tara, bei ihm eine ungleich größere ist, vor allen bei

den Eisenbahnen eine größere ist, als bei dem Wassertransport; es wird also eine größere Last mit größerem Kraftauswande und zu höheren Kosten für die Einheit geführt! Man könnte noch mancherlei hinzufügen über die Kapitalanlage, über die Abnutzung &c. aber diese Momente sind nur ursächlich für die Frachtsätze, demnach durch den allgemein höheren Eisenbahnfrachtsatz schon abgehandelt wenigstens in ihrem Erfolge. Für manche unserer Livländischen Gegenden dürfte aber ferner noch behauptet werden können, daß es sich um einen Rücktransport eines Wasserfahrzeuges gar nicht handelt, daß höchstens die Personen zurückkehren müssen; holzreiche Gegenden könnten ja recht wohl ihr Holz als Schiff zunächst und nach dem Löschen wieder als Holz verwerthen, wie es ja so vielfach geschieht.

Bezüglich der zeitweiligen Untwegsamkeit unserer Wasserstraßen ist schon oben das nöthige bemerkt worden; es bleibt also zunächst noch die geringere Geschwindigkeit nach, die den Wassertransport gegen den Eisenbahntransport zurücksetzen läßt. Die Vorwürfe gegen die Eisenbahnverwaltungen (vergl. auch Russ. Revue III. 6. pg. 566 darüber) sind im vorigen Absätze zum Abdruck gelangt. Geht denn aber der Handel in seinen Forderungen an die Eisenbahnen nicht vielleicht zu hoch hinauf? Unsere Ernten stehen gut, wir gebieten noch über reichliche Vorräthe, da laufen von andermwärts Nachrichten ein, daß man unseres Ueberflusses bedarf. Wir aber halten fest, speculiren auf Hauffe und die Speculation gelingt. Man bewilligt uns einen Preis, den wir kaum zu erzielen hoffen durften, aber man stellt uns eine Lieferungsfrist. Dann kommen ungeheure Massen in einer kurzen Spanne Zeit zum Versandt und wir verlangen, daß auf die Möglichkeit hin einer 3 oder 6 wöchentlichen Benutzung jede Eisenbahngesellschaft einen zahllosen Wagenpark anschaffen soll! Wohl kann sie es, aber nur unter ungeheurer Erhöhung des Anlagekapitales; soll diese Erhöhung noch verzinst werden, solche forcirte Transporte auch bedeutend erhöhte Frachtsätze eintreten und diese würden den Export hindern oder ganz unmöglich machen; wer weiß überdem müßten ob nicht überhaupt demnächst auch unsere Eisenbahnen mit dem Verlangen auftreten werden ihre Tarife zu erhöhen, wo ihnen eine Vermehrung ihres rollenden Materials zur Pflicht gemacht wird.

Wo die Wasserstraßen eine irgend ausgedehnte Schifffahrt gestattet, da ist die Dampfschifffahrt überdem ein Beschleunigungsmittel, welches auch bei zeitweiliger Untwegsamkeit dennoch viel billiger zu transportiren vermag als die Eisenbahn, selbst wenn zu der Möglichkeit solche Communication herzustellen große Kapitalanlagen erfordert werden, sei es für Correction der Wasserwege oder für die Anschaffung von Schleppdampfern allein, zu welcher Art von Beförderung überdem die moderne Tauerei (vgl. B. W. 1873 Nr. 18/19. Sp. 218; die Ketten und Seilschifffahrt) einen neuen Impuls geboten hat. Uebrigens würde der ungleich stärkere Verkehr der auf der Thalsahrt, wie schon oben gezeigt worden ist, stattfinden würde, an

die Nothwendigkeit der Tauerei kaum denken lassen, wenigstens in den kleinen Flüssen nicht.

Wenn es sich nun bei der Billigkeit der Production auch um Billigkeit des Transportes handelt, so glauben wir zur Genüge dargethan zu haben, daß solche Billigkeit wesentlich in der Benutzung von Wasserwegen geboten ist und treten danach an die Frage heran, wem die Herstellung u. der Wasserwege obliegen würde. Daß bei möglichen Vortheilen jeder Mensch seinen Vortheil zuerst sucht, ist Sporn zur Thätigkeit, der gar nicht hoch genug geschätzt werden kann; daß aber bei der Uebernahme von Lasten jeder Mensch von sich abzuwälzen sucht, was nur immer sich abwälzen läßt, das ist ein Hemmschub für allen Fortschritt, der viel zu sehr unterschätzt wird. Wohl haben Staaten und Corporationen vorhandene Wasserstraßen hergestellt oder durch Canalbauten überhaupt erst geschaffen. Dem Producenten sei es nun vor allen Dingen recht eindringlich gesagt, daß die „Abwälzung“ immer auf die Waare erfolgt, daß sie ihn, den Producenten trifft unter allen Umständen; es wird vom kaufenden Auslande eben nur gehandelt loco Hasen; je höher die die Preise durch die Fracht sich stellen, um so weniger erhält der Producent gezahlt und je billiger der Transport geschehen kann, um so höher ist der Antheil, den der Producent erhält; da könnten recht wohl vielfach die Producenten, in erster Reihe die Adjacenten der Wasserläufe zusammentreten dieses oder jenes Hinderniß hinwegzuräumen und einen Wasserweg praktikabel zu machen; eine Canal-Aktiengesellschaft wird kaum auf ihre Zinsen kommen und wenn sie wirklich durch Höhe der Canalabgaben soweit kommt, so hat doch schließlich nicht das consumirende Ausland diese Kosten getragen, nein, unsere eigene Production hat sie tragen müssen; es ist einfach am Preise der Waare, den der Producent erzielt, diese Frachtvertheuerung gekürzt worden.

Wie viele Wasserstraßen könnten in Livland nutzbar gemacht werden, zur Abfuhr unserer Producte in denen wir zu ersticken drohen!

Zum Schluß muß noch auf einen Umstand aufmerksam gemacht werden, der unsere Concurrenz als Getreidelieferanten nachtheilig trifft, so vortheilhaft er sonst für die Consolidation unserer Finanzverhältnisse spricht: es ist das Steigen unserer Valuta; dem Leser wird das auffällig erscheinen und doch wird er sich an einem Zahlenbeispiele leicht überzeugen, daß dem so ist. Wir wählen zum Vergleiche zwei Zeiten; einmal hat der Banknotencours (Berlin) 100 : 90 gestanden, jetzt stehe er 100 : 95. (Wir wissen recht wohl, daß der Großhandel nicht mit Banknoten herüber und hinüber seine Verpflichtungen löst, wählen nur dies Beispiel leichter Uebersicht halber und sind dazu berechtigt, da der Cours der Wechsel, die Großzahlungsmittel sind, ähnliches aufweist.) Unser Getreide soll im Auslande concurriren, wird also nach dortiger Münze dort am Markte erscheinen müssen. Ob nun der Inländer hinaus verkauft oder ob der Ausländer heraus kauft, daß ist sicher, daß er nach Thalerwährung ehemals für 90 Thaler soviel erhalten hat, als er jetzt für 95

Thaler erhält, wenn bei uns der Getreidepreis stabil geblieben, es repräsentiren ja beide Summen zu verschiedenen Zeiten nur bei uns 100 Rubel. Ist im ersten Falle der ausländische Preis unseren Preisen gegenüber noch niedrig genug gewesen, um von hier zu beziehen, so wird solches nach eingetretener Coursbesserung nicht mehr möglich gewesen sein; mit anderen Worten: die Verbesserung unserer Valuta muß die Preise bei uns drücken, wenn wir auf dem Weltmarkte mitconcurriren wollen.

Ob unsere Rubelnote den Werth eines Rubel Metall wieder erhält und wann etwa, daß kann man nicht wissen; jedenfalls ist dieses Moment aber nicht unberücksichtigt zu lassen und ein Grund mehr die billigen Wasserwege zu berücksichtigen und mehr für sie zu thun, als bislang geschehen ist.

## Ueber die Resultate der neuesten Meisch-Verfahrungsweisen.

von Dr. B. Keller.

Welches von den neuesten Meisch-Verfahrungsweisen: das Hollefreund'sche, das Bohm'sche oder das Henze'sche hat sich als das Beste herausgestellt, und auf welche Weise lassen sich diese neueren Verfahrungsweisen mit den bisherigen alten Meisch-Verfahrungsweisen vereinigen?

Es hat dieser, für den landwirthschaftlichen Brennebetrieb wichtige Gegenstand eine mehrseitige Erörterung herbeigeführt, so daß wir hier nur beabsichtigen, die Hauptsachen wiederzugeben. Man bezeichnete den Hollefreund'schen Apparat, welcher in Deutschland zuerst in Friedeburg a. d. Saale im April 1872 in Betrieb gesetzt worden ist, als denjenigen Apparat, welcher vorzugsweise eine Temperatur von 130° Celsius beim Dämpfen der Kartoffeln und eine später herbeigeführte Luftleere vermöge Anwendung einer Luftpumpe beim Einmischungsproceß beobachtet. Bei dem Bohm'schen Apparate findet gleichzeitig in einem liegenden eisernen Meischkessel das Dämpfen der Kartoffeln bei derselben hohen Temperatur statt, nur fällt die Luftpumpe vollständig fort, wodurch der Apparat bedeutend billiger und vereinfacht wird. Außerdem hat Bohm bei genügendem Kaltwasservorrath darauf Rücksicht genommen, daß das beim Hollefreund vorhandene Kühlschiff vollständig fortfällt und bei Abschluß der atmosphärischen Luft die heiße Meische in dem eisernen Meischapparate selbst bis auf 13° R. abgekühlt und dann sogleich nach den Gährbottigen geschafft werden kann.

Der Henze'sche Apparat stellt ein einfaches von Eisen gefertigtes Kartoffeldampffäß dar, welches sich nach unten zu verengert und vermöge eines fünfzölligen Hahnes geschlossen ist.

Die Kartoffeln werden beim Henze'schen Verfahren nicht so heiß gedämpft, wie bei dem Hollefreund'schen und Bohm'schen, sondern nur bei zwei Atmosphären Spannung. Nach erfolgten Dämpfen der Kartoffeln werden dieselben unter Regulirung des fünfzölligen Hahnes als



feinste Kartoffelmasse bei beständiger Regulirung der Temperatur allmählich nach dem Vormeisbottige gedrückt und ist dieser Vormeisbottig nach Henze's Vorschrift gleichzeitig als Meischkühlbottig eingerichtet, so daß die Meische ebenso wie bei Bohm ohne Benutzung eines Kühl Schiffes bis auf 13° R. abgekühlt und nach den Gährbottichen geschafft werden kann. Mangel es in der Brennerei an kaltem Wasser, so muß freilich wie bei Bohm, ein besonderes Kühl Schiff zur Abkühlung der Meische aufgestellt werden. Die Ersparniß an Kartoffeln wird nur durch die erzielte größte Feinheit der Meische herbeigeführt, so daß dasjenige Verfahren auch die meisten Kartoffeln erspart, welches die feinste Meische darzustellen im Stande ist. Als solches Meischverfahren können wir aber nur das Henze'sche bezeichnen, und ist die Erfindung des Herrn Henze in der That deshalb als eine so sehr wichtige anerkannt worden, weil man durch höchst einfache aber sichere Regulirung eines fünfzölligen Hahnes es ganz in seiner Gewalt hat, die gedämpften Kartoffeln auf's Feinste zu zerdrücken. Wir haben uns durch vielseitige und tägliche Erfahrungen überzeugt, daß sich die gedämpften Kartoffeln bei richtig benutztem Dampfdruck durch den nur um 1/8 Zoll, ja selbst bis zu 1/16 Zoll geöffneten Hahn mit Leichtigkeit nach dem Vormeisbottige drücken lassen. In dieser eigenthümlichen Eigenschaft liegt der Schwerpunkt und Kernpunkt des Henze'schen Verfahrens und damit gleichzeitig die größte Ersparniß von Kartoffeln, welche durch die Feinheit der Meische herbeigeführt wird. Wenn daher auch Hollefreund und Bohm bemüht sind, die zweckmäßigste Zerkleinerungsmaschine für die gedämpften Kartoffeln zu construiren, so kann dennoch dieselbe, gar nicht der mehr oder weniger längeren Haltbarkeit einer solchen Zerkleinerungsmaschine zu gedenken, mit der einfachen Methode von Henze niemals in Vergleich gestellt werden. Schwerwiegend ist ferner, daß bei dem Verfahren von Henze die allergrößte Reinlichkeit mit Leichtigkeit gehandhabt werden kann, welches bei der Construction des Hollefreund'schen und Bohm'schen Apparates durch die stets zurückbleibenden Meischtheile und schwierigen Reinigung des Apparates selten genau erfolgen kann. Der Preis des Henze'schen Apparates ist gleichfalls im Durchschnitt um 2/3 billiger, als der Hollefreund'sche und Bohm'sche Apparat und schließt dennoch den so sehr großen Vortheil in sich, daß derselbe in jeder Brennerei von kleinstem Umfange bei Erzielung der größten Vortheile aufgestellt werden kann. Außerdem läßt das Henze'sche Verfahren durch die erzielte feine Meische die düstere Einmischung und vollkommenste Vergährung zu, womit eine nicht unbedeutende Steuerersparniß in enger Verbindung steht. Das Henze'sche Verfahren hat gleichfalls den unschätzbaren Vortheil das Getreide und Mais mit Kartoffeln zusammen eingemeischt werden können, während bei Hollefreund und Bohm Getreide, Mais und Kartoffeln besonders eingemeischt werden müssen. Tiefer in alle diese Verhältnisse einzugehen kann nur in einer spätern Abhandlung geschehen; allein schon angeführte Thatsachen, welche durch entschieden gediegene und praktische Fachmänner verbürgt werden können, werden jedenfalls dazu beitragen, der jetzt noch bestehenden allgemeinen Unentschiedenheit und Ungewißheit bei denjenigen Gutsbesitzern, welche Neulinge in der Brennerei sind und Brennereien zu bauen beabsichtigen, ein Ende zu machen und damit einen sichern und aufrichtigen Wegführer durch diese wahrheitsstreue Mittheilung zur Richtschnur haben.

Das sich übrigens auch das bisherige alte Meischverfahren in Betreff der zu erzielenden Feinheit der Meischen auf gleicher Weise bei Beobachtung eines ratio-

nellen Meischverfahrens und Aufstellung bekannter billiger Maschinentheile durchführen läßt, ist außer allem Zweifel; daher werden wir eine genaue Erörterung über diesen Gegenstand bald folgen lassen.

Beweis übrigens, daß das Henze'sche Meischverfahren mit den größten Vortheilen verbunden sein muß, verbürgt schon diese Thatsache, daß alle diesem Verfahren gegenüberstehenden Hindernisse nicht bloß glücklich beseitigt sind, sondern auch bei allen im größten Maßstabe verbreiteten Henze'schen Meischverfahrensweisen keine Betriebsstörung während der vergangenen Brennperiode vorgekommen ist.

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg. Juli 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.75	£. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.—	" " " 14.—
Nylander-Roggen-Saat .....	13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat .....	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 Pfd. ....	7.30	" " " 7.50
Weizen .....	13.50	" " " 14.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud ..	5.15	" " " 5.30
Gerste .....	6.75	" " " 7.00
Leinsaat, hohe Sorte .....	13.50	" " " —.—
Talg .....	48.—	" " " —.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	9.50	" " " 10.50
do. " russische do. ....	9.—	" " " 10.—
do. " Schmand; do. ....	11.50	" " " 12.50
Käse, in Käbern pr. Pud .....	R. 6.—	R. bis £. 8.—
do. Limburger .....	3.—	" " " 7.50
Hanf .....	32.50	" " " 33.—
Leinöl .....	—.—	" " " —.—
Sonnenblumenöl .....	5.25	" " " 5.30
Hanföl .....	3.50	" " " 3.60

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro April 1874.

In den	Abgang während d. April Monats.	Rest zum 1. Mai 1874.
Branntweinbrennereien	11.588.716 <sub>98</sub>	24.888.099 <sub>733</sub>
In d. Engrosniederlagen	5.779.168 <sub>610</sub>	5.300.740 <sub>787</sub>
Summa	17.367.885 <sub>408</sub>	30.188.840 <sub>520</sub>

Das

**G e s c h ä f t s - L o c a l**

der Direction des **Livländischen gegenseitigen Feuerasscuranz-Vereins** befindet sich vom 15. Juli a. c. ab in Dorpat im Hause des Tischlermeisters **Schlüsselberg** im ersten Stock und ist, mit Ausnahme der Sonn- und Festtage, täglich von 10 Uhr Vormittags bis 1 Uhr Nachmittags dem Publicum geöffnet.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. F. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehner).

Donnerstag den 1. August.

Inhalt: Protocoll des Doblenschen landw. Vereins. — Bericht über den internationalen Congreß der Flachinteressenten zu Wien. — Die Spiritus-Industrie-Ausstellung in Prag. — Markt-Bericht. — Spiritus-Vorschläge. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 6. Juni 1874.

Anwesend sind 15 Mitglieder und ein Gast. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten wird vom Secretair das Protocoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt. Alsdann werden einige an den Verein gerichtete Schreiben verlesen; unter diesen eines vom Herrn Prof. Unterberger aus Dorpat, durch welches derselbe dem Verein mittheilt, daß von 13 Schülern der Veterinairschule, die ihren Course beendeten hätten, 12 verpflichtet seien der Krone zu dienen, während der 13. nicht gesonnen sei die angebotene Stelle in Doblen anzunehmen. Präsident fragt an, ob darauf hin die Angelegenheit auf sich beruhe, oder ob man sich an eine Veterinairschule nach Deutschland wenden solle. Der Verein beschließt das Letztere; aber auch hier durch die Zeitungen bekannt zu machen, daß ein Veterinär nach Doblen gewünscht werde. Der Verein spricht sein lebhaftes Bedauern darüber aus, daß so wenige junge Leute sich dem Studium der Veterinairkunde widmen, so daß ein so fühlbarer Mangel an Veterinairärzten bei uns im Lande herrsche. Bei der immer wachsenden Bedeutung, welche Vieh- und Pferde-Zucht bei uns einnehmen, bei den immer höher steigenden Vieh- und Pferdepreisen, wächst auch das Bedürfnis nach Veterinairärzten und wird der Wunsch solche in der Nähe zu haben immer reger. Es dürfte sich daher den jungen Leuten, welche sich zu dieser Laufbahn entschließen, ein weites Feld segensreicher Thätigkeit eröffnen; einer Thätigkeit, deren pecuniäre Früchte ebenfalls zur Zufriedenstellung hinreichen würden.

Hierauf geht man zur Tagesordnung über. Herr Agronom Schulz aus Ihlen referirte über die Cultur

der Pferdebohne, von welcher er mehrere Proben vorweist. Als Hauptsache für das Gedeihen derselben nennt Referent einen kräftigen Boden mit alter Kraft; frische Düngung sei nicht nöthig aber immerhin gut. Für das Zerstoren der Unkräuter habe man Sorge zu tragen; dazu sei ein vorsichtiges Eggen der Bohne mit leichten Eggen, wenn sie aufgegangen sei, zu empfehlen. Die Bohne vertrage rauhe Witterung, ein gelinder Frost bis 5° R. füge ihr noch keinen Schaden zu. Sie empfehle sich als vorzügliche Vorfrucht vor Weizen, und eigne sich in ihrer Anwendung namentlich als Kraftfutter für Arbeitspferde, denen man sie geschrotet oder eingequellst gebe; auch als Massfutter sei die Pferdebohne zu empfehlen. Das Stroh wird namentlich von Schaaßen gern gefressen und kommt in seinem Nahrungswerthe dem der übrigen Hülsenfrüchte fast gleich. Aus Alle dem empfiehlt sich ihr Anbau auch für unsere Verhältnisse sehr wohl.

Hierauf referirte der Secretair Gähgensch-Nauditten über die Frage: „Wie und wo bewahrt man den Dünger am besten im Stalle oder auf der Dungstätte; und wie muß diese beschaffen sein?“ — Referent theilt seinen Vortrag in vier Abtheilungen, indem er aus seinem Thema vier Einzelfragen macht, die er zu beantworten versucht. Nach seiner Ansicht ist das Liegenlassen des Düngers im Stalle unter dem Vieh, für seine Conservirung und zweckmäßige Zerfetzung, die vorzuziehende Methode. Wird aber täglich oder wöchentlich ausgemistet, so habe man auf die Construction der Dungstätte und die Behandlung des Düngers auf dieser gehörige Sorgfalt zu verwenden. Die Dungstätte müsse so angelegt sein, daß der Dünger nicht durch zufließendes Wasser ausgelaugt, andererseits nicht durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen zu sehr ausgetrocknet werden könne;

und giebt Referent die Art und Weise an, wie eine gute Düngstätte angelegt sein müsse. — In der sich an diesen Vortrag knüpfenden sehr lebhaften Debatte, sagt Dr. Sande-Birohlen, Referent habe von einer zu verhindernden zu schnellen Zersetzung des Düngers gesprochen; seiner Meinung nach sei das falsch; der Dünger könne sich für den Landmann nicht schnell genug zersetzen, und habe dieser daher so viel wie möglich dafür zu sorgen, daß sich der Dünger möglichst schnell zersetze, damit er schon zersetzten Dünger aufs Feld bringe. Referent ist dagegen der Meinung, daß eine zu rapid vor sich gehende Zersetzung und gleichzeitige Erhigung des Düngers im Stalle nicht erstrebt werden dürfe; die Zersetzung solle im Stalle, wenigstens theilweise, nur erst eingeleitet werden, um dann in der Ackerkrume erst vollständig zu erfolgen; auf diese Weise wirke der Dünger dann auch physikalisch auf den Boden. Eine zu rapid im Stalle vor sich gehende Zersetzung sei nicht die normale und gebe nicht immer die gewünschten Zersetzungsproducte zc. zc.

Herr v. Billau-Bersebeck, der die Beantwortung der Frage: „Ist es vortheilhafter mit einem Capital von 10 bis 20000 Rbl. zu kaufen oder zu pachten?“ übernommen hatte, spricht sich für das Kaufen aus, und begründet seine Ansicht durch ein Beispiel. Als solches stellt er ein Gut von 600 Loostellen Acker auf, dessen Kaufpreis 40000 Rbl. sein würde mit dem dazu gehörigen Inventar. Die Zinsen des Capitals würden zu 5 % 2000 Rbl., Abnutzungskosten des Inventars jährlich 300 Rbl. betragen. Die Einnahme berechnet Herr von Billau mit 3000 Rbl. netto; es bliebe also dem Besitzer ein Ueberschuß von 700 Rbl. Der Pächter eines solchen Gutes hätte ein Betriebscapital von 6000 Rbl. nöthig; die jährlichen Zinsen davon wären 300 Rbl., Abnutzungskosten jährlich 300 Rbl., jährliche Pacht zu 3 Rbl. pro Loostelle = 1800 Rbl. in Summa also Ausgabe 2400 Rbl. Bei dem angenommenen Reingewinn von 3000 Rbl. blieben dem Pächter also 600 Rbl. netto; also 100 Rbl. weniger als dem Besitzer. Nehme man diese 100 Rbl. nun noch zur Deckung der Onera hinreichend, so hätten beide, Besitzer und Pächter zwar die gleiche netto Einnahme; der Besitzer hätte aber den ewigen Besitz, das Steigen des Bodens, das Steigen der Einnahme durch Meliorationen zc. für sich, während der Pächter eben nur zeitweiliger Nutznießer sei und sich auf keine weiter reichende Meliorationen einlassen könne, durch die die Einnahmen mit der Zeit beträchtlich gesteigert werden könnten. Referent sei also für den Kauf. Dieselbe Ansicht sprachen mehrere der Anwesenden aus; doch meint Hr. v. Klappmann, Referent hätte die Einnahme ganz willkürlich zu 3000 Rbl. angenommen; bei den jetzigen Pachtverhältnissen, sei er aber auch ganz für den Kauf. Herr Gähtgens-Nauditten meint, man habe die Frage bisher nicht richtig aufgefaßt. Der Fragesteller fragt: wenn ich 10 bis 20000 Rbl. habe, was thue ich damit am besten, kaufe ich dafür oder pachte ich damit? Das könne doch nur heißen: kaufe ich damit ein Grundstück, das ich für 10 bis 20000 Rbl. kaufen oder aber ande-

rerseits dafür pachten kann. Mit Schulden zu 5 %, wie angenommen, könnte man ja das beste größte Gut kaufen, wenn man es unter solchen Bedingungen bekäme, und würde dann nicht mehr fragen: kaufen oder pachten?, da sei das Kaufen ja natürlicher Weise schon geboten. Da aber ein Grundstück im Werthe von 10 bis 20000 Rbl. unter den gewöhnlichen Verhältnissen nicht im Stande ist seinen Besitzer anständig zu ernähren; mit 10 bis 20000 Rbl. aber ein Gut im Werthe von 80 bis 100000 Rbl. gepachtet werden könnte, welches seinen Nutznießer, wenn es eben nicht zu theuer gepachtet sei, sehr wohl anständig ernähren könnte, so sei er der Ansicht, daß es unter diesen Bedingungen vortheilhafter sei zu pachten als zu kaufen.

Für die nächste Sitzung übernimmt Herr Schulz-Bhlen die Beantwortung folgender Fragen.

1) Ist eine bestimmte Rotation nothwendig für den nachhaltig vortheilhaften Betrieb der Wirthschaft?

2) Wie und wodurch ist dem in diesem Jahre wahrscheinlich eintretenden Futtermangel vorzubeugen?

Herr v. Loewenthal-Abgulden übernimmt die Beantwortung der Frage:

3) Ist es besser die Schweine zu weiden oder im Stalle zu füttern?

W. Gähtgens.  
Secr. d. Vereins.

## Bericht über den internationalen Congreß der Flach-interessenten zu Wien.

(Fortsetzung.)

Es wird in die Tagesordnung eingetreten und es erhält das Wort der Referent für den 1 Punkt Herr Bezirkshauptmann Peter:

Meine Herren, die erste Programmsfrage, deren Beantwortung dem hohen Flachcongresse obliegt, lautet: „Welche Erfahrungen sind hinsichtlich der Wahl des Leinsamens und bezüglich der Leinsamenproduction gemacht worden, und durch welche Mittel kann letztere gehoben werden?“

Indem sich der Referent für diese Frage hiermit die Ehre giebt, seinen Bericht zu erstatten, wird er als Beantwortung derselben eine Reihe von Anträgen zu stellen und auf jeden Antrag eine kurze Begründung folgen zu lassen versuchen, wobei er freilich dem Zwecke und der zugemessenen Zeit dieses Congresses gemäß nur das nach dem gegenwärtigen Stande der Dinge Maßgebende und Entscheidende hervorkehren kann; das Detail aber, welches wohl in die Aufgabe eines landwirthschaftlichen Handbuchs fallen würde, bei Seite lassen muß.

Erster Antrag: Beim Standpunkt des Linneengerbes empfiehlt sich zum Anbau von anderen Arten und Spielarten der gemeine blaublühende Schließlein (*Linum usitatissimum vulgare*) mit Beobachtung der Abstammung und Samenerneuerung (des Samenwechsels).

Um den Uebelständen, welche dem Zwischenhandel in Säeleinsaat anhaften, bald möglichst zu steuern, sind größere Importgeschäfte und Samenbezug-Genossenschaften

empfehlenswerth. Meine Herren! Es kann nicht bezweifelt werden, daß der quantitative und qualitative Ertrag des Flachsfeldes an erster Stelle von der klugen Wahl des Saatgutes abhängig ist, daß also von ihm alle Stufen der Leinenindustrie bedingt werden. Dieser Wahl der Leinsaart ist nun der erste Absatz meines Antrags gewidmet und erlaube ich mir, zu dessen Begründung Ihre Aufmerksamkeit auf folgende drei Punkte in Anspruch zu nehmen.

So entscheidend nämlich die Wahl des Saatgutes für die Flachserzeugung und daher die Flachsgewerbe sein mag, so ist sie, was die Species und Varietät des Flachses anbelangt, im Ganzen eine gelöste Frage; der gemeine blaublühende Schließlein (*Linum usitatissimum vulgare*) hat sich so allgemein und in solchem Grade bewährt, daß wohl die Versuche mit anderen Spielarten einiges Interesse bieten, auch wohl für bestimmte Verwendung Nützliches erbringen, aber kaum einen Grund schaffen können, um jenem seine thatsächliche Beliebtheit in den vorzüglichsten Flachserzeugenden Ländern (Rußland, Belgien, Holland, Irland) streitig zu machen. Indem dieses der Congreß durch einen Beschluß äußern wollte, gäbe er nur einer Thatsache Ausdruck, ohne aber die Versuche mit anderen Spielarten, denen da und dort Beachtung geschenkt wird, abgesehen allerdings von jenen Arten, welche entschieden ungünstige Erfolge ergeben (wie Springlein u. s. w.) als schlechterdings müßig zu verwerfen. Dann aber kommen in Anschlag, außer Species und Varietät, auch die Keimfähigkeit der Leinsaart, das ist, ein möglichst hohes Procent des Keimprocesses fähiger Samentörner und ihre Keimkraft, das ist ihr Vermögen, nicht nur zu keimen, sondern auch kräftige und widerstandsfähige Pflanzen hervorzubringen, endlich die relative Güte und Menge des Ertrages überhaupt. Diese Eigenschaften und Erfolge sind nun aber in erster Linie und in bedeutendstem Maaße vom Naturfactor, in zweiter von den Wirthschafts-Eigenlichkeiten des Landes, mit einem Worte von der Heimath des Leinsamens abhängig; und es ist somit die Herkunft oder der Bezugsort desselben nicht minder von wesentlichem Einflusse auf den Ertrag des Flachsfeldes. Aus dieser Rücksicht genießen, wie Ihnen, meine Herren, sehr wohl bekannt ist, die Säeleinsaart der russischen Ostsee-provinzen, die Rigaer, Bernauer, Windauer, Pstower und andere russische Samen, dann die holländischen oder Zeeländer Absaaten hievon, man kann wohl sagen einen Weltruf; in zweiter Linie und größtentheils nur in Oesterreich und in Deutschland werden verwendet der Tyroler und jener Samen, welcher auf den zu den Gassen der Ostsee stoffelweise abfallenden Gebieten im Nordosten des Königreichs Preußen erbaut wird.

Die schwankenden Resultate von allerlei Versuchen, die nicht als abgeschlossen betrachtet werden können, dürfte hier nicht am Plage sein zu erwähnen. Wohl aber gestatten sie mir des Drataffer Samens zu gedenken, welcher zu so lebhaften Debatten in Belgien und Holland Veranlassung gegeben hat — eines Samens, welcher im centralen Rußland an den Ufern des Dniester auf

einer Domäne, die unter der Verwaltung eines belgischen Agronomen steht, erzeugt und südwärts übers Schwarze Meer verschifft wird; ohne Zweifel eines ganz brauchbaren Samens, der aber doch kaum das überlaute Geräusch verdient, welches von ihm gemacht wurde. Auch kann ferner in Frage stehen, daß die aus solchen vorzüglichen Samen-sorten erzeugten einheimischen Absaaten nach Umständen in einer größeren oder geringeren Anzahl von Geschlechtern vorzügliche Culturen ergeben können: ein Gegenstand, auf welchen ich im Verlauf dieses Berichtes zurückzukommen die Ehre haben werde.

Für die Wahl unter den Bezugsorten will gleichfalls eine Regel gegeben sein. Nun schiene es nach der Form der programmatischen Frage Aufgabe der Berichterstattung zu sein, zu erörtern, unter welchen Umständen dieser oder jener Leinsamen nach seinem Bezugsorte sich empfehle, unter welchen andern nicht; und es wäre wohl auch ohne Sorge möglich, mit Zuhilfenahme der Erfahrungen aller Länder, theoretische Regeln aufzustellen, welche uns in den Stand setzen könnten, zu beurtheilen unter welchen Voraussetzungen des Ackerers also nach Erwägung seiner physikalischen, mechanischen, allgemein klimatischen und wohl auch öconomischen Verhältnissen — dieser oder jener Bezugsort vorzuziehen sei. Allein dieser deductive Weg würde so schwierig und einem Fehlschusse so leicht unterworfen sein, daß der inductive Weg, der Weg des Experimentes: der vergleichende Anbauversuch mit verschiedenen Leinsaaten oder die Abstammung unbedingt vorzuziehen ist. Dieser Erwägung wird dann im vorliegenden Antrag durch Einschaltung der Worte: „mit Beobachtung der Abstammung“ genug gethan.

Ferner ist zu bedenken, daß jene Gegenden, deren Boden und auch wohl klimatische und öconomische Verhältnisse zwar zur Erzeugung guter Säeleinsaart geeignet sind, aber nicht so sehr, daß nicht im Laufe der Jahre eine Entartung einträte, mindestens periodisch die Erneuerung des Samens, den Samenwechsel bewirken müssen, wobei sich allerdings die Anzahl der selbst anzubauenden Absaaten wirthschaftlicher Weise nach dem Fortschritte der Entartung richten mag. Hierin darf uns Holland als Vorbild dienen; es gebraucht russischen Samen, säet nicht mehr als 2 Absaaten davon wieder, und verkauft die dritte Absaat (Revelärs Entel), zum Theil auch schon die zweite Absaat, Revelärs Kind, als Zeeländer zu sehr hohen Preisen ins Ausland.

Aber sogar in jenen Landschaften, welche mit so ausnahmsweisen Voraussetzungen ausgestattet sind, daß ihr Flachs keiner bis zur Deutlichkeit schädlichen Entartung unterliegt, erweist sich ein Samenwechsel von Ort zu Ort, oder auch von Gut zu Gut häufig von Vortheil und wird auch in der That in Rußland, Tyrol u. nicht selten beobachtet. Also scheint die allgemeine Anempfehlung der Samenerneuerung gerechtfertigt.

Der zweite Absatz des Antrages lautet: „Um den Uebelständen, welche dem Zwischenhandel in Leinsaart anhaften, bestmöglichst zu steuern, sind größere Import-

### geschäfte und Samenbezugs-genossenschaften empfehlenswerth."

Ein erster Uebelstand des gegenwärtigen Zwischenhandels in Leinfaat, sind die Fälschungen derselben. Es ist bekannt, wie wenig allerlei Verordnungen verschiedener Regierungen, welche diesem Uebel zu steuern versuchten, gefruchtet haben. Die jetzige Macht der Publicität bietet aber in gewissem Maße ein Mittel dagegen, daß sich, allerdings mit Vorsicht, anwenden ließe. Abgesehen von den Fälschungen der Leinfaat, ist die gegenwärtige Bezugsweise zum Schaden des Flachsbauers noch anderen Schwierigkeiten unterworfen.

Wenn, wie es in Oesterreich und Deutschland sehr gewöhnlich ist, der Bezug der Leinfaat aus entfernten Gegenden bloß durch kleine ländliche Kaufleute vermittelt wird, welche den Leinhandel nebenher betreiben und unmittelbar d. i. ohne Dazwischentreten größerer Importgeschäfte aus den Exportländern beziehen, dort ist es mit diesem Handel nicht zum Besten bestellt; denn kleine Kaufleute haben erstens nicht die gehörige Platzkenntniß an den Exportplätzen; sie besitzen zweitens daselbst keinen Credit; und weil sie die Waare und somit ihr Capital so kurz als möglich liegen lassen wollen, so machen sie drittens ihre Bestellungen erst unmittelbar vor dem Anbau d. i. zu einer Zeit, da die erste und beste Waare schon lange von energischeren Händen vorweggenommen worden, so daß sie nur noch die letzte und geringste Waare um denselben Preis erhalten, um welchen jene weitfichtigeren Speculanten das Beste erwerben. Dem letzteren Mißstande unterliegt auch die Vermittelung des Leinfaamenbezuges durch landwirthschaftliche Vereine und andere patronisirende Organe, welche in der Regel die Waare nicht bestellen können, so lange nicht die Anmeldungen der Auftraggeber d. i. der patronisirten Land- und Flachswirthe erfolgt sind.

Es wäre daher wünschenswerth, daß größere Importgeschäfte den Handel zwischen den Consumenten und Detailisten einerseits und dem Erzeuglande andererseits vermitteln.

Ich darf hier wohl daran erinnern, daß schon vor einem Jahrhundert der praktische Patriot Justus Möser in seinen Phantasien sagt: „Man Sorge auch für guten Leinfaamen, wenn der Leinenhandel sich bessern soll;“ die Uebelstände des Leinfaamenhandels einsah, und zu deren Hebung die Errichtung einer Handelscompagnie, welche den Bezug aus den russischen Ostseeprovinzen vermitteln sollten, vorschlug. Aber auch das Genossenschaftswesen darf mit gutem Fuge zu einer vortheilhaften Organisation des Samenbezuges herangezogen werden, um so mehr, da der Flachsbau mehrere Gelegenheiten darbietet (wie Besorgung von Düngemitteln und Geräthschaften, gemeinsame Bereitung in genossenschaftlichen Anstalten und Verkauf des Productes) deren Ausnützung besser durch die Landwirthe selbst im genossenschaftlichen Verein, als durch die einzelnen mit fremder Hilfe erschöpft wird.

Damit aber solche Genossenschaften mit fernen Plätzen coulante Beziehungen pflegen können, ist es nothwendig,

daß sie die Verbindung mit soliden und wohlaccreditirten Bankhäusern suchen, welche die Zahlung vermitteln und verbürgen. Solches wird ihnen aber in der Regel kaum anders gelingen, als unter solidarischer Haftung ihrer Theilnehmer. Deshalb sind Samenbezugs-genossenschaften mit solidarischer Haftung und mit Anlehnung an wohlaccreditirte Bankhäuser empfehlenswerth.

Hiermit meine ich das Nothwendigste zur Begründung des ersten Antrages gesagt zu haben und empfehle denselben der Erwägung des hohen Congresses.

Nach mehrfachen Erörterungen wird der erste Antrag angenommen.

Referent: Der zweite Antrag lautet:

„Brauchbare Säeleinfaat könnte und sollte um Vieles allgemeiner als in Wirklichkeit der Fall ist, gezüchtet werden.“

Die Erzeugung guter Säeleinfaat ist allerdings in weit höherem Grade als die Fasererzeugung abhängig von dem Bestande und Inhalte des Bodens und es liegt nicht immer in der Willkür des Landwirthes einen bauwürdigen Samen zu erzeugen. Zu Folge von Untersuchungen scheint nämlich die Züchtung von guter Säeleinfaat wesentlich bedingt zu sein von der im Boden enthaltenen, in assimilirbarem Zustande vorhandenen Masse von Erdsalzen und zwar namentlich des Kali. Die vorzüglichsten Leinfaamenböden, die Lehmböden devonischer Formation in den russischen Ostseeprovinzen, die holländischen, dem Meere abgewonnenen Schwemmlände, die tirolischen Grundschuttböden, welche aus einer Persektion von Gneis und Granit entstanden, sind vorzüglich kalifkräftig. Nun könnte zwar ein künstlicher Eintrag die benötigten Erdsalze durch angemessene Düngung, Bau, Kultur u. die natürliche Eignung ersetzen wollen, und er wird in der That mit gutem Erfolge angewendet. Allein abgesehen davon, daß durch keine Düngung die durch die Natur gegebene gleichmäßige Mischung der Krume erzielt werden kann, so ist es wirthschaftlich, daß vor Allem jene Gegenden in der Leinfaamenproduction gefördert werden, welche vermöge des Naturfactors dazu angelegt sind. Solche Naturanlagen, d. i. kalifkräftige Böden unter angemessenem, hinreichendem directes Sonnenlicht bietendem Klima sind aber weit allgemeiner verbreitet als sie in Wirklichkeit ausgenützt werden.

Es ist aber nachdrücklich zu betonen, daß in Ländern mit intensiver Wirthschaft es nicht wirthschaftlich ist, den Schwerpunkt des Flachsbauers in die Samenerzeugung zu legen, weil vorzüglich durch die Faser vermöge der Gelegenheit, die sie bietet, Kenntnisse und Fertigkeiten an ihr zu verwerthen, jene höheren absoluten Erträge gewonnen werden können, welche dem Werthe des Grund und Bodens und den Kosten der Bewirthschaftung entsprechen. Vielmehr können hier nach dem durchschlagenden Beispiele Hollands, welches von demselben Felde einen vorzüglichen Flach und einen der trefflichsten Säeleinfaaten zieht, beide Producte in guter Qualität erzielt werden. Sehr allgemein ist aber die Pflege des Samens vernachlässigt, während sie rechtzeitig neben der Faserzucht Platz finden

könnte und hierauf sucht der Antrag ihre Aufmerksamkeit zu lenken.

Nach einer Debatte wird der Antrag angenommen.

Der Referent: Der dritte Antrag lautet: „Zur Erzielung guter Säeleinsaaf sowohl, als guter Faser mag im Allgemeinen das holländische Verfahren, bei der Ernte insbesondere die Kortryf'sche oder eine analoge Methode (Regelung) mit Nutzen befolgt werden.“

Es wurde schon in der Begründung des vorigen Antrages darauf hingewiesen, daß die Erzeugung guter Spinnfaser unter günstigen natürlichen Verhältnissen nicht ausschließt und es könne in der mehr oder minder intensiven Landwirtschaft, welche auf diesem Congresse vorwaltend vertreten ist, kaum davon die Rede sein, eine solche Samenzucht zu empfehlen, welche die Erzeugung der Faser außer Verhältniß entwerthen würde. Das Vorbild, welches innerhalb dieser Grenzen sich als der nachahmenswerthe empfiehlt, ist ohne Zweifel der holländische Flachsbau. Die Holländer wählen, wie Ihnen, meine hochgeehrten Herrn, bekannt ist, ein in Kraft stehendes Land, säen 2 Hektoliter auf die Hektare, ziehen den Flach, wenn der Samen in der Mehrzahl der Kapseln so weit gereift ist, daß ein quer durch die Kapseln geführter Messerschnitt regelmäßige Schnittflächen aufweist; bewahren den Samen in den Kapseln auf, bis sie ihn zu gelegener Zeit ausdreschen, reinigen und sortiren mit großer Sorgfalt. In allen diesen Dingen darf uns das holländische Verfahren als Muster dienen.

Was aber das Ernteverfahren anbelangt, so darf die Kortryf'sche Methode der handvollweisen Aufpöpelung der holländischen gebündelten Kopellung vorgezogen werden. Es könnten hier zwei weitere Fragen aufgeworfen werden.

Soll zum Zwecke der Samenerzeugung die Saat gedrillt werden? Und ferner: Ist Samenröstung empfehlenswerth?

Auf die erste Frage ist zu bemerken, daß das Drillen der Saat allerdings die Menge und Güte der Samenernte befördern kann; allein es muß daran erinnert werden, daß die Samenerzeugung auf Kosten der Fasererzeugung in unseren Verhältnissen unwirtschaftlich genannt wurde; es wird also nur in solcher Weise zu billigen sein, daß es nicht den Faserertrag unverhältnißmäßig herabmindert, und es wird zu beachten sein, daß unter gleichen Verhältnissen gedrillte Saat leichter dem Froste erliegt als ungedrillte.

In Bezug auf die Samenröstung gehen die Meinungen in auffallender Weise auseinander. Sie liefert zuwilen, wie zahlreiche Versuche in Oesterreich und Deutschland bestätigen können, ganz ausgezeichnete Resultate und es ginge kaum an, dieselben zu ignoriren. Dagegen in Rußland, Holland u. ist sie kaum in Gebrauch, sondern es kommt regelmäßig leßjährig geernteter Samen im folgenden Frühjahr zur Aussaat. Ja nach Rigaer Export-Normen wird die beste Säeleinsaaf leßter Ernte, die nicht bis zum 25/27. Mai verschifft worden, weil sie, wie man annimmt, durch längeres Liegen bei höherer Temperatur die Vorzüge ihrer Keimkraft einbüßen würde, zur

„verwackten Säesaaf.“ Es wird Aufgabe der Pflanzen-Physiologie sein, diesen widerspruchsvollen Gegenstand zu beleuchten.

Es scheint, daß in einem minder gut sortirten oder an sich verschieden kräftigen Samen die Röstung, ähnlich wie das Dörren durch Tödtung schwächerer Keime nützt. Aber es läßt sich auch nicht in Abrede stellen, daß man nicht selten eine positive Kräftigung der Keimkraft bemerken konnte. Im Ganzen erscheint darnach die Sache als nicht spruchreif und es mögen noch immerhin die örtlichen Verfahrungen ihr Recht fortbehalten.

Hier am Schlusse dieses Absages scheint mir auch passend, zu beantragen: Der hohe Congreß wolle nachdrücklich dafür einstehen, daß die Säeleinsaaf allenthalben nur vollständig gereinigt in den Verkehr gebracht werde.

Der Antrag wird ohne Debatte angenommen.

Referent: Der vierte Antrag lautet: Zur Hebung der Leinsaaterzeugung sind zweckdienlich:

Erstens: Verbreitung einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten unter den flachsbauenden Landwirthen.

Zweitens: Errichtung von Samenmärkten.

Drittens: Förderung des Absatzes der überschüssigen oder schon örtlich entarteten Leinsaaf.

Eine erste Bedingung für das Gelingen einer fördernden Einwirkung auf die Erzeugung von Säeleinsaaf ist allerdings, weil wie wir hörten der Naturfaktor für die Samenerzeugung von ausschlagender Bedeutung ist, selbstverständlich das Vorhandensein der natürlichen Voraussetzungen, namentlich eines geeigneten Bodens.

Auf armen Sandboden, wie den flandrischen, läßt sich wohl durch unausgesetzte Cultur eine höchst werthvolle Faser, aber kein werthvoller Same schaffen. Wo also eine Hebung der Samenerzeugung angestrebt werden soll, dort muß das Land vor Allem dazu natürlich und wirtschaftlich veranlagt sein. Dann aber dient zu diesem Ende:

Erstens allerdings, wie bereits oben angeführt, die Verbreitung einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten unter den flachsbauenden Landwirthen, sodann aber nichts mehr als eine Veranstaltung, welche den Absatz der überschüssigen, oder schon örtlich entarteten Leinsaaf erleichtert und lohnende Preise zusichert.

Eine solche Anstalt sind Samenmärkte, welche aber zur Voraussetzung haben, daß der Flachsbau concentrirt und auf zahlreichen kleinen und mittleren Gütern betrieben wird. Große Güter haben kein Interesse ihre massenhaften Producte zu Markte zu fahren, sondern wollen aufgesucht sein. Uebrigens bietet die Anlage neuer Märkte immer die Schwierigkeit, das Interesse der Käufer und Verkäufer an das Neue und Versuchsweise zu fesseln. Eine solche empfehlenswerthe Anstalt, insbesondere für Gegenden, welche einen wenig concentrirten oder auf Großgütern betriebenen Flachsbau besitzen, wäre ferner, sei es ein Verein, sei es eine Genossenschaft, sei es endlich eine Handelsanstalt, welche sich am besten gegen feste Provision damit befaßt, den bloß örtlich entarteten Samen nach Gegenden zu vertreiben, in welchen er bessere Ergeb-



nisse liefert. Diese Anstalt müßte, zumal in großen, verschiedenen natürlichen und öconomischen Verhältnissen umfassenden Ländern sowohl zu einem allgemeineren Samenwechsel anregen, als auch den ausländischen Samenbezug auf jenes Maß bringen, welches den Interessen der Volkswirtschaft am meisten entspricht.

Der Antrag wird ohne Debatte angenommen.

Referent: Der fünfte Beschlußantrag lautet:

In Anbetracht, daß für die Lösung der Frage der Leinsamenproduction in mancher Beziehung genügende Erfahrungen zur Zeit noch nicht vorliegen, empfiehlt der Congress in Berücksichtigung der Wichtigkeit des Gegenstandes das fortgesetzte eingehende Studium desselben in den leinbauenden Ländern und bezeichnet es als eine wichtige Aufgabe des von ihm gewählten ständigen Ausschusses, dieser Frage seine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Absicht dieses Antrages liegt so klar vor, und die Nothwendigkeit der Maßregel ist so evident, daß die hohe Versammlung sicherlich eine nähere Begründung desselben erlassen wird.

Der Antrag wird ohne Debatte angenommen. Es ist somit der erste Punkt des Antragsprogrammes erledigt. (Fortsetzung folgt.)

### Die Spiritus-Industrie-Ausstellung in Prag

(14. bis 17. Mai) hat ein deutliches Bild von dem heutigen Stande der Technik des Brennereigewerbes gegeben, aber auch gleichzeitig von der Rührigkeit, die der Spiritusfabrikantenverein in Böhmen entwickelt. Neben den Verbesserungen des Maischverfahrens zeigte sich das Bestreben, den Betrieb zu vereinfachen. Die Anlage- und Betriebskosten zu verringern. Vieles des Ausgestellten hat freilich seinen Werth nur für Oesterreich, wo die Steuerverhältnisse zu einer möglichst häufigen Benutzung des Gährraums, daher zu kurzen Gährungsfristen und kleinen Gefäßen zwingen; es erklären sich hieraus auch die für norddeutsche Verhältnisse klein erscheinenden Dimensionen der meisten Apparate. Die neuen Maischapparate waren fast vollständig vertreten. Neben Hollefreund und Henke figurirte hier zum ersten Male das System Gassauer, während das System Sousty wenigstens in dem Plan einer Brennereianlage des Herrn Zahn zur Geltung kam; der Bohm'sche Apparat fehlte. Der Hollefreund war von der Firma Salomon Huber, Carolinenthal bei Prag, ausgestellt und zwar mit der Betriebsmaschine und der Luftpumpe auf ein und derselben Unterlage montirt. Es gewährt diese Anordnung die Vortheile, daß sie besondere Fundamentirungen für die einzelnen Gegenstände entbehrt, mehre Transmissionen überflüssig macht und in der Brennerei Raum spart. An dem übersichtlichen und in jedem Theil leicht zugänglichen Apparat war die Luftpumpe für Evacuation und auch für Compression eingerichtet, letztere um die Maische nach beendeter Verzuckerung aus dem Apparat zu schaffen. Die süße Maische kühlt

Huber mittelst seines patentirten Kühlapparats, einer in Wasser ruhenden Schlange, durch welche die Maische mittelst Luftdrucks getrieben wird; die Leistung des Apparats soll eine gute sein, die Kühlung geschieht unabhängig von der Lufttemperatur in kürzerer Zeit als auf dem Kühlschliffe, der Kraftverbrauch ist ein geringerer. — Der Henke'sche Dämpfer war von Göttjes, Bergmann und Co., Leipzig, mit dazu gehörigem eisernen Vormaischbottig ausgestellt\*). Das untere Ende des Dampffasses ist, zum Ausblasen sämtlicher Kartoffeln ohne mechanische Hülfe, conisch zugespitzt; über dem großen Ausblasehahn mündet ein Dampfrohr, um vorkommende Verstopfungen im engsten Theil des Apparats zu beseitigen; die Ausblaseöffnung des Rohrs im Vormaischbottig ist flach oval. Die Ausführung des ausgestellten Apparates war eine äußerst gediegene, Die große Einfachheit des Systems, die geringen Anschaffungskosten, die vorzügliche Leistung haben ihm auch in Böhmen viel Freunde erworben.

Das System Gassauer, von F. J. Müller, Prag, ausgestellt, scheint zum Zweck zu haben (eine Erklärung konnte leider nicht erlangt werden), nach dem Princip Hollefreund eine dicke Maische herzustellen und dabei die Maischzeit noch zu verkürzen. Die Kartoffeln werden vor dem Einbringen geschnitten, wodurch, wie behauptet wurde, ein besseres Aufschließen veranlaßt werden soll. Der Dämpfer selbst steht vertical, ebenso die die Rührer tragende Welle. Um die Maischzeit zu verkürzen, ist die Luftpumpe mit einem Recipienten in Verbindung der schon während des Dämpfens leer gepumpt wird.

Neben diesen neueren Apparaten waren auch ältere und sogar veraltete vertreten; ihre Neuheiten sind zu unwesentlich, um hier speciell aufgeführt zu werden.

Die Malzquetschen lassen immer noch den von Prof. Märker als nothwendig betonten Grad der Vollkommenheit vermissen, wengleich sie recht hübsche Verbesserungen zeigen. Die besseren Constructionen haben das Princip der mit verschiedener Geschwindigkeit sich gegeneinander drehenden Walzen; vervollkommen ist die Zuführungsvorrichtung; sie vertheilt das Malz trotz starker Verfilzung gleichmäßig über die ganze Breite der Quetschwalzen, wodurch die Wirkung dieser bedeutend erhöht wird.

Für die Verarbeitung an sich zuckerhaltigen Material als werden andere Anforderungen gemacht, die darin gipfeln, mit möglichst geringem Aufwand an Kraft und Zeit den Zucker vollständig zu extrahiren und dem Saft die durch die Steuerverhältnisse bedingte Concentration zu erhalten, bez. zu geben. Von der Böhmisches-Mährischen Maschinenfabrik in Prag war eine vollständige Maschineneinrichtung für Kunkel- und Topinambur-Verarbeitung ausgestellt. Die gut gewaschenen Kunkeln werden durch einen Champonnois'schen Schneider zerkleinert und

\*) Es muß bemerkt werden, daß die Fabrik in den vertheilten Beschreibungen den Apparat „conischen Kartoffeldämpfer“ nennt, warum nicht Henke'schen? Ehre, wem Ehre gebührt. Die von der Fabrik angebrachten Verbesserungen tangiren nicht das Princip.

fallen von diesem in die verschiedenen Macerationsgefäße, in denen sie durch (2 %) schwefelsäurehaltiges Wasser ausgelaugt werden; es war eine Batterie offener (von Holz) und eine Batterie geschlossener (von Gußeisen) Macerationsgefäße aufgestellt; mit letzterer soll ein dreigrädiger Dünnsaft erzielt werden. Der fertige Dünnsaft wird durch Injector gehoben und gleichzeitig vorgewärmt, dann eingedickt und mittels einer sehr sinnreichen doppelwirkenden Pumpe durch den Rohrkühler in die Gährbottiche gebracht. Die ganze Einrichtung erscheint als höchst zweckmäßig.

Die Spiritusgewinnung aus Melasse sowie aus Früchten war nur in den Endproducten vertreten.

Die lebhafteste Discussion riefen die ausgestellten Destillationsapparate für Maischen hervor; es waren der continuirliche von Robert Uges und Co., Breslau, und der intermittirende der Firma S. Huber. Von ersterem wurde allgemein behauptet, daß für österreich. Steuerverhältnisse ein continuirlicher Apparat nicht anwendbar sei, weil auch das Maischreservoir versteuert werden muß; seinen Eigenthümlichkeiten gegenüber verhielt man sich zurückhaltend. Und doch ist er als eine wesentliche Vervollkommnung der bisher gebräuchlichen Apparate zu erklären! Constructiv unterscheidet er sich durch die Verwendung des Gußeisens an allen für dasselbe geeigneten Theilen, durch die Regulation des Maischzuffusses zur Colonne, durch die innere Construction derselben, durch die auch auf Returdampf ausgeübte Wirkung des Savalle'schen Dampfregulators, durch die Verbindung der Luttercolonne mit Rectificator und Dephlegmator. Nach den bisher mit ihm gemachten Erfahrungen soll er bei geringem Dampfverbrauch selbstthätig einen der Quantität und Qualität nach gleichmäßigen Spiritusstrom liefern und die Maische fast absolut entgeistigen; dabei sind seine Anschaffungskosten verhältnißmäßig gering.

Der Huber'sche Apparat basirt sich auf dem Pistorius'schen Säulenprincip, er wird zwei- oder dreiblastig hergestellt; in letzterer Form ist dadurch, daß jeder Blase zwei Dampfströmungen in verschiedener Höhe vorhanden, eine Art(?) continuirlicher Betrieb möglich, weil man die abzulassende Blase ev. aus der Rotation bringen kann, der die Erzielung eines gleichmäßig starken Spiritusstroms gestattet. Doch ist nicht einzusehen, wie der Brenner den Moment der vollständigen Entgeistigung der unteren Blase erkennen soll. Die Füllung des Apparats geschieht durch Einsaugen der Maische in die oberste Blase, welche durch Einlassen wenigen kalten Wassers evacuirt wird; dabei ist durch eine äußerst einfache und sinnreiche Vorrichtung dafür gesorgt, daß die Druckdifferenz auf den Apparat nicht 4 Pfd. übersteige; natürlich dürfen die Gährbottiche nicht zu tief stehen. Die Abkühlung der Spiritusdämpfe wird durch Rectificationscolonne bewirkt. \*) Ein Rectificationsapparat für Feinsprit war sowohl von Huber als von Th. Ringhöffer — Prag ausgestellt; beide ließen äußerlich keine Neuheiten entdecken.

\*) Der ausgestellte Apparat hatte ausnahmsweise, durch den Besteller veranlaßt, Bedenkflügel.

Von Hilfsapparaten sind die verschiedenen Pumpen, die Kartoffelwäschen und die Feuerungsanlagen zu erwähnen. Rörting-Hannover empfiehlt an Stelle der Sauermaispumpe das Einblasen der Maische in den Apparat mittelst Injectors; Huber präsentirt eine Maischpumpe mit zur Seite des Stiefels angebrachten, daher leichter zugänglichen Ventilen, welche Anordnung wohl zweckmäßig ist, aber die Kosten steigert; Krauß-Wien seine, wohl nur für Wasser anwendbare Patentpumpen ohne Stopfbüchsen.

Die Anforderungen an eine gute Kartoffelwäsche wurden nur von der Huber'schen befriedigt; der Steinwerfer hat bei dieser Wäsche eine Länge von 3 M., die Inbetriebsetzung geschieht durch die Elevatorlette. — Für Brennerreibestiger, die mit pulbrigem Feuermaterial arbeiten, möchte Volzano's Patentreost, eine Verbesserung des gewöhnlichen Treppenrostes, wichtig sein; derselbe bewirkt eine um 40 % höhere Ausnutzung.

Die von mehreren Ingenieuren ausgestellten Pläne für Brenneranlagen boten je nach dem adoptirten Maischsystem eine große Verschiedenheit dar; die von R. Jahn und S. Huber zeigten große Uebersichtlichkeit der Anlage, von letzterem nach dem Princip, alle Brenneiräume mit Ausnahme des Malzkellers, in ein Gefchoß zu vereinigen. Aus den Plänen beider Herren ergiebt sich, daß der Hofesfreund eine bedeutende Ersparung an Raum gestattet.

Die Produktausstellung zeigte, neben großer Zahl von Kartoffelspiritusproben, die Produkte der Melassenverarbeitung: Spiritus, Pottasche, Chlorkalium, schwefelsaures Kali; ferner die von Herrn Zetterlund aus Schweden mitgebrachten Proben von Rennthiermoos und daraus gewonnenem Flechtenspirit, welcher den den Flechten und Pilzen eigenthümlich dumpfigen Geruch und Geschmack hatte; außerdem Proben von Essig und Liqueuren, sowie von J. Weiners Brehese, welche aus Bierhese bereitet war.

Die statistische Bedeutung der Brennerei für die Landwirtschaft war durch ein Tableau des Herrn Jahn ebenso einfach und deutlich als eindringlich vor Augen geführt; es zeigte, wie der Landwirtschaft von dem Rohmaterial durch Spiritus nur die für die Bodenkraft gleichgültigen, weil als condensirte Luftbestandtheile aufzufassenden Kohlenhydrate entführt werden.

Das Schwestergewerbe der Brennerei, die Bierbrauerei figurirte als Appendix der landwirthschaftlichen Ausstellung. Alle Maschinen, Geräthe, Pläne u. w. wiesen aber deutlich auf den fabrikmäßig selbstständigen Betrieb; die heutige Brauerei ist nicht mehr als landwirthschaftliches Nebengewerbe zu betrachten.

### Markt = Bericht.

St. Petersburg. 15. Juli 1874.

Wasa-Hafer .....	R. 7.75	£. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	" 11.50	" " " 13.—
Nylander-Roggen-Saat .....	" 13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat ....	" 12.—	" " " 15.—

Roggen Gewicht 8 P. 30—35 Pfd. „	6.90	„	„	7.10
Weizen .....	—	„	„	13.50
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pfd	5.15	„	„	5.30
Leinsaat, hohe Sorte .....	13.25	„	„	14.—
Hansf .....	32.—	„	„	35.—
Sonnenblumendöl .....	5.25	„	„	—
Hansfö. ....	4.45	„	„	3.55
Butter, beste Küchen- pr. Pfd ..	9.50	„	„	10.50
do. „ russische do. ....	9.—	„	„	—
do. „ Schmand- do. ....	11.50	„	„	12.50

**Hannemann & Co.**

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für Mai 1874.

	Abgang wäh- rend d. Mai Monats.	Rest zum 1. Juni 1874.
	Anzahl der Grade des waf- serfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	3.565.198 <sub>65</sub>	15.250.717 <sub>8</sub>
In den Engrosniederlagen	5.721.389	6.147.384 <sub>4</sub>
<b>Summa</b>	<b>9.286.587<sub>56</sub></b>	<b>21.398.102<sub>2</sub></b>

**V e r s c h l a g**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro Mai 1874.

	Abgang wäh- rend d. Mai Monats.	Rest zum 1. Juni 1874.
	Anzahl der Grade des waf- serfreien Alkohols	
In den Branntweimbrennereien	11.344.716 <sub>171</sub>	18.343.224 <sub>232</sub>
In d. Engrosniederlagen	5.481.313 <sub>210</sub>	3.688.062 <sub>198</sub>
<b>Summa</b>	<b>16.826.029<sub>381</sub></b>	<b>22.031.286<sub>430</sub></b>

**Auf dem Gute Meyershof sind  
400 Loof 125-pfünder  
finnischer Saatroggen,  
zweite Abfaat vom Jahre 1873 zu  
verkaufen à 1 Rbl. das Pud.**

Der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbflusses wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zu Beförderung der Viehzucht

**eine Thierschau**

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

**Ackergeräthen und Meiereiprodukten**

verbunden werden wird. Auf dieser Ausstellung sollen alle Gattungen von landwirth. Nuthieren, ohne jegliche Beschränkung, und Ackergeräthen zugelassen werden. Die Preise für die besten Ausstellungsobjecte bestehen in schriftlichen Auszeichnungen und Geldbelohnungen, je nach Wahl der Prämirten, und zwar werden **Geldpreise** nur für aus Livland zugesandte landwirthschaftliche Nuthiere in folgendem Betrage vertheilt werden: für Pferde: Hengste: erster Preis 25 R., zweiter Preis 15 R.; Stuten: erster Preis 20 R., zweiter Preis 10 R.; für Rindvieh: Stiere: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Kühe: erster Preis 15 R., zweiter Preis 10 R., dritter Preis 5 R.; für Jungvieh: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; für Schafe: Böcke: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; Mutterschafe: erster Preis 10 R., zweiter Preis 5 R.; gemästete Hammel: ein Preis 7 R.; für Schweine: Eber: ein Preis 7 R.; Säue ein Preis 5 R.; Mastschweine: ein Preis 3 R.; für Butter erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 R.; für Käse erster Preis 5 R., zweiter Preis 3 Rbl.

Außerdem sind von der Oberverwaltung des Reichsgestütwesens dem Vereine zur Verfügung gestellt worden  
2 große silberne Medaillen für Bauerpferde,  
3 Anerkennungsdiplome für Bauerpferde.

Das Futter kann entweder von den Ausstellern mitgenommen oder von der Ausstellungs-Commission zu Marktpreisen bezogen werden. Auch Thiere, welche nicht einer Prüfung unterworfen werden sollen, können ausgestellt und auf Wunsch durch Vermittelung der Ausstellungs-Commission verauctionirt werden, für Pferde ist ein Standgeld von 30 Cop. zu entrichten. Bei genügender Zahl von Anmeldungen soll eine Auction von Zuchtvieh stattfinden.

In Folge dessen werden alle Landwirthe und Gewerbetreibende hierdurch aufgefordert, falls sie sich an der Ausstellung betheiligen wollen, die Anmeldung ihrer etwa auszustellenden Objecte spätestens bis zum 10. August d. J. bei dem Vereine in Dorpat einzureichen. Die Einlieferung der Ausstellungs-Objecte hat am Nachmittage des 28. August bis 9 Uhr Abends zu geschehen.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Ragatha“.  
**H. von Samson, Präsident.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rejher).

Donnerstag den 8. August.

Inhalt: Anbau der Pferdebohne. — Bericht über den internationalen Congreß der Flachinteressenten zu Wien. — Dorpater Bank-Bericht. — Spiritus-Verschlag. — Rigaer Börsen-Bank-Bericht. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Anbau der Pferdebohne. *Vicia faba major u. minor.*

Aus dem Protocoll der Sitzung des Doblienschen landw. Vereins  
am 6. Juni 1874.

Wir unterscheiden 1. Die kleine Pferdebohne, welche ein kleines rundliches Korn hat und 2. Die große Pferdebohne, welche größere platte fast viereckige Körner hat und deren Schoten auch größer und breiter sind. Außerdem hat man noch verschiedene Varietäten, welche sich hauptsächlich in der Farbe unterscheiden. Unter hiesigen Verhältnissen ist der Anbau der kleinen Bohne meiner Ansicht nach vortheilhafter als der der großen; sie hat höhere Stengel und giebt einen größeren Körnerertrag. Die Bohne unterscheidet sich wesentlich in Form und Bildung des Stengels von den anderen Hülsenfrüchten. Der Stengel ist hoch und straff und dem Lagern nicht unterworfen, weshalb die Bohne eine reichliche Düngermenge nicht nur verträgt, sondern auch in vollem Maße lohnt und namentlich für die besseren Bodenarten eine wichtige Frucht ist. Die Bohne verlangt noch mehr, als die anderen Hülsenfrüchte eine hinlängliche Feuchtigkeit, welche letztere zum Theil den Thongehalt des Bodens ersetzen kann. In Beziehung zu ihren Ansprüchen an Boden und Klima verhält sie sich ähnlich wie der Weizen; am besten gedeiht sie auf thon- und humusreichem Boden, auf leichten, trockenen Böden ist sie nicht am Platze. Wegen ihrer Wurzel und Blätterform ist die Bohne eine bewährte Zwischenfrucht zwischen Halmfrüchten, so baut man z. B. in Schlessen Kaps, Weizen, Bohnen, Weizen oder Rüben und Bohnen, gedüngt Sommerung resp. Winterung Klee. Die Bohne ist im großen ganzen trotz ihrer kräftigen Vegetation in Bezug auf Bodenbearbeitung ein anspruchloses Gewächs. Sie vermag die dicksten Schollen zu zerbrechen, doch ist eine sorgfältige Bestellung anzuempfehlen, da der Boden dann auch noch nach der Bohne

in guter Cultur, also auch für die folgende Frucht zugänglich ist. Eine einfurchtige Bestellung ist nicht ausreichend, wenn Halmfrüchte vorausgegangen sind; das Land ist dann, wenn nicht die nöthige Feuchtigkeit vorhanden, im Herbst zu fest und der Pflug dringt nicht gehörig hinein, dazu kommt noch, daß wenn der Boden bald nach der Ernte gepflügt wird, die Samen-Unkräuter noch auflaufen und diese dann durch gründliches Eggen zerstört werden können; deshalb ist es gut, im Herbst noch die zweite Furche zu geben und dabei gleich zu düngen wenn möglich.

Was die Saatzeit nun anbelangt, so verhält sich die Bohne ähnlich wie die Hülsenfrüchte; man muß sie so früh wie möglich der Muttererde anvertrauen; die letzte Zeit ist März bis Ende April, denn die spät gesäete Bohne wird leicht von Krankheiten befallen, als da sind Rost, Mehlthau, Blattläuse u. s. w.

Bei der Saat unterscheiden wir die Breitsaat und die Reihensaat. Bei der Breitsaat muß die Bohne durch den Kämmer resp. Ertirpator und die Egge untergebracht werden, welche Bestellungsweise aber durchaus unökonomisch und unrationell ist, da zu viel Körner oben liegen bleiben und nur im äußersten Nothfall gehandhabt werden darf, auch kann die Bohne bei dieser Art von Unterbringung während des Wachstums nicht bearbeitet werden, welches besonders, wenn sie statt der Hackfrüchte gebaut wird, nothwendig ist.

Die Reihensaat.

Entweder geschieht dieses durch den Pflug, wobei eine Reihenweite von 18—22 Zoll nothwendig ist, oder mit der Hand nach dem Marqueur mit einer Reihenweite von 18 Zoll und endlich mit der Drillmaschine, welches Verfahren wohl das beste ist, mit einer Reihenweite von 15 Zoll. Ist der Boden sehr rein und frei von

Unkraut, dann können die Reihen enger sein, ungefähr 8—10 Zoll. Das Saatquantum ist pro Loffstelle 1 Maß — 1 Maß 5 Garniz.

#### Die Bohne während des Wachstums.

Vertritt die Bohne die Hackfrüchte oder Brache, dann ist eine Bearbeitung bis sie den Boden beschattet notwendig. Der Boden muß, ehe die Bohne aufgeht, gehörig durchgeeggt werden, ist sie dann aufgelaufen, muß der Acker wieder besonders auf humusreichen Böden, da mit ihr zugleich viel Unkraut ausläuft, geeggt werden; jedoch muß das mit großer Vorsicht geschehen, da sonst die Bohne leicht beschädigt wird. Ist die Bohne höher geworden und zeigen sich wieder Unkräuter, so müssen die Reihen behackt werden, sobald die Bohne blüht, ist die Bearbeitung nicht mehr nöthig; dann bekommt sie guten Schluß und die Unkräuter werden unterdrückt. Die Feinde der Bohnen sind vor allem die Blattläuse. Von diesen wird die Bohne fast alljährlich befallen und treten sie manchmal nur schwach oft aber auch in großer Menge auf, letzteres besonders bei spät gefäeten Bohnen. Der Nachtheil, welcher den Pflanzen durch die Blattläuse erwächst, ist vor allem die Entziehung von Säften der weichen, grünen Blätter, Blattstiele und Schosse und eine dadurch herbeigeführte Entkräftung, ein häufiges Welkwerden. Eine leidige Beigabe zu der innern Zerstörung der Pflanzentheile ist überdies der von den Blattläusen erzeugte Honigthau; daß dieser, wenigstens in der unendlichen Mehrzahl der Fälle nichts anders ist als ein Excrement der Blattläuse, Schildläuse, Blattsauger oder Zickaden ist erwiesen. Die Zahl der Blattlausfeinde ist außerordentlich groß. So lesen einige Fadenarten die Blattläuse von Rosenstöcken sehr gern ab. Die Johannis- oder Samenläuferchen u. noch mehr ihre Larven leben vorzugsweise von Blattläusen, ebenso die Nymphen der Florfliegen, zu Tausenden werden sie von verschiedenen Wanzenarten verzehrt. Eifrig suchen die Ameisen auf Bäumen und niederen Gewächsen die Blattläuse auf und verrathen sie sehr häufig durch ihre Anwesenheit. Oft zu Duzenden auf den Lagern der Blattläuse sitzend, betasten sie letztere beständig mit ihren geißelförmigen Fühlern, damit sie den ihnen angenehmen süßen Saft in um so reichlicherem Maße hergeben möchten. Merkwürdig ist die Beobachtung, daß dieselben Ameisen, die kaum zuvor Blattläuse auf dem Baume in der angegebenen Weise als ihre Melkkühe friedlich benutz hatten, diese anstießen und wegschleppten. Wie groß der Schaden, der durch die Blattläuse erwächst, erfieht man daraus, daß im Jahre 1870 in England die ganze Erfsenerndte durch Blattläuse vernichtet wurde.

Rost und Mehlthau sind zwei Pilzarten, der erstere bildet rothgelbe Staubbäufchen, der andere einen weißen Ueberzug, herrührend von Fadenpilze. Nachdem wir auch die Calamitäten der Bohne ins Auge gefaßt, wenden wir uns zur Ernte. Die Zeit zu dieser ist da, wenn der größte Theil der Schoten schwarz wird, die anderen Schoten reifen dann leise auf dem abgesechnittenen Halme nach. Das Abmähen geschieht entweder durch Sense oder mit der Sichel. Wenn man sie mit der Sense abmäht, thut man am besten, sie anzuhauen und gleich aufzubinden, ab-

hauen und in Schwaden legen darf man sie nur, wenn die Frucht sehr kurz ist; doch muß sie auch hier gleich zusammengebracht und gebunden werden. Das Schneiden mit der Sichel ist das bessere Verfahren, da hierbei die Frucht vorsichtiger behandelt werden kann, doch muß sie auch hier sofort gebunden und aufgestellt werden.

Der Ertrag der Bohne ist im Durchschnitt 8—20 Maß per. Loffstelle, an Stroh 6—1200k. Die Bohne ist ein besonderes Futter für Arbeitspferde und ebenfalls für alle Mastthiere. Der Futterwerth des Strohs ist wenig geringer als das der anderen Hülsenfrüchte und ist es am besten für die Schafe zu verwerthen.

## Bericht über den internationalen Congress der Flachsinteressenten zu Wien.

(Fortsetzung.)

Die Sitzung vom 20. August wurde um 10 Uhr vom Präsidenten eröffnet. Die zweite Frage lautet: Welche Leinbaumethoden bestehen, welche Methoden sind die besten und welche Mittel würden sich für die Verbreitung dieser Methoden besonders empfehlen?

Herr Prof. Leydheker aus Teitschen-Liebwerde hatte das Referat übernommen. Er setzte in kurzer Weise die Gründe auseinander, welche der Praxis und Erfahrung nach für die vom Comité aufgestellten Anträge sprächen und mit den theoretischen Ansichten übereinstimmten.

Diese Anträge lauten:

1) a. Von den in Uebung stehenden mannigfachen Anbau- Feldbestellungs-Einfaat- und Ernte-Weisen sind die in Belgien, insbesondere in Ost- und Westflandern bestehenden vom Standpunkte der Faserproduction als die vorzüglichsten zu bezeichnen.

b. Unter den verschiedenen Anfaat-Zeiten (Früh-, Spät- und Herbstfaat) ist der Frühfaat in Bezug auf die Erlangung einer kräftigen Faser im Allgemeinen der Vorzug zuzuerkennen.

c. Die Anfaat von Lein als zweite Frucht ist, da sie eine wenig haltbare Faser liefert, nicht empfehlenswerth.

Nach kurzer Debatte werden die drei Punkte angenommen.

Der zweite Punkt des Antrages lautet:

2) Was die, für den Flachsbau so wichtige Düngungsfrage betrifft, so ist auszusprechen: Die Düngung mit Stallmist soll nur vor der Vorfrucht geschehen. Die Anwendung künstlicher Düngemittel dagegen, wie von Mische, Compost, Phosphat, Chilisalpeter kann mit großem Erfolge unmittelbar zum Lein stattfinden.

Die Kalkdüngung ist, da sie die Faser rauh gestaltet und der Kalkstaub die Arbeiter namentlich in der Hechlei belästigt, nicht empfehlenswerth.

Die sich daran schließende Debatte war recht lebhaft und theilten sich die Meinungen für und gegen Kalkdüngung. Es wurde der Vorschlag des Herrn Präsidenten, da die Frage schwer zu entscheiden sei, dem Comité zu überlassen,

dahingehende Versuche anzustellen und dann die Frage endgültig zu entscheiden, beifällig aufgenommen. Die Amendements Stebutz, die dahin zielen, den günstigen Einfluß des Kaltes zu präcifiziren, werden angenommen, aber deren Formulirung wird vorbehalten. Zu Gunsten dieses Antrages ziehen alle Übrigen ihre Amendements zurück.

Sitzung vom 21. August.

Der Referent Prof. Leypdheker geht in Motivirung des 3. Punktes ein, welcher lautet:

3) Dringend zu empfehlen sind das sorgfältige Reinigen des Saatgutes und das wiederholte Jäten.

Derselbe wird angenommen.

Es folgt Punkt 4.

4) Das Stutzen des Flachses, beim Bau des lin ramé mit Vortheil angewendet, rentirt nur bei an und für sich werthvoller Faser. Gelagerten Lein zu stutzen, ist auf größeren Flächen nicht gut ausführbar und erscheint es vortheilhafter, zu frühzeitigem Mähen zu schreiten.

Nach einer Debatte wird der Passus einstimmig angenommen.

Punkt 5.

5) Empfehlenswerth erscheint, daß das Aufbreiten des Flachses auf dem Felde zum Trocknen durch Aufstellen in Schanzen (Capellen) ersetzt werde, sodann das Lösen der Samenballen von den Stengeln mittelst der Rüssel an Stelle der anderen bekannten Trennungsmittel.

Nach einer Debatte wird der Antrag 5 angenommen und zur Berathung über Punkt 6 geschritten.

6) Als Mittel für die Verbreitung zweckmäßiger Leinbaumethoden empfehlen sich: Die Prämirungen gutbestandener Flachsculturen, Anlage von Mustersfeldern, vergleichende Flachsdüngungsanbau-Versuche und Verbreitung deren Ergebnisse durch Wort und Schrift.

Der Antrag wurde nach einer Debatte angenommen.

Man schreitet nun zur Berathung der III. Hauptfrage, welche lautet:

Welche Flachsbereitungsmethoden haben sich bewährt und sind demnach zu empfehlen?

Dr. S. Grothe erhält das Wort als Referent für dieselbe.

Meine Herren! Wenn man die sämtlichen Methoden der Flachsbereitung eine Revue passiren läßt, sie aufmerksam in ihrem theoretischen Verhältniß, ihrer Ausführbarkeit und in ihrer Ausführung in praxi prüft, so kommt man zu dem Schlusse, daß auch die Flachsbereitungsmethoden für die verschiedenen Gegenden verschieden sein müssen. Deshalb kann man nicht von vornherein sagen, diese oder jene Methode ist die beste. Die hergebrachten, altersgrauen Methoden der Wasserröste sind bereits unterschiedlich und wenn in einer Gegend die Thauröste, in der andern die Röste in stagnirendem Wasser und in wieder anderem District die Röste im fließenden Wasser die sogar erfahrungsmäßig besten Resultate geben, so behaupten die Röstler anderer Landestheile ungefähr das Gegentheil. Sie sehen schon daraus, daß es positiv unmöglich ist, von einer dieser Methoden zu behaupten, daß sie die beste sei. Vielmehr müssen bei allen diesen

Methoden die begleitenden Umstände genau und richtig erwogen werden. Behandeln Sie z. B. Flachsd, auf Kalkboden gewachsen, mit stark kalkhaltigem Wasser, so werden Sie Flachsd erhalten, der überreich an Kalk ist. Behandeln Sie denselben Flachsd mit saurehaltigem Wasser, so werden Sie dem Flachsd sehr viel Kali, Kalk und auch Alkalien entziehen u. s. w. Aus diesen wenigen Fällen, die am leichtesten zu übersehen sind, lehrt die Erfahrung, daß das Wasser, womit geröstet werden soll, der genaueren Untersuchung bedarf. Die Flachsbauer z. B. denen nur kalkhaltiges Wasser zu Gebote steht, thun besser, die Thauröste zu gebrauchen! — Es läßt sich nun nicht leugnen, daß die künstlichen Rösten diese Uebelstände nicht an sich tragen, aber alle diese Methoden sind entweder zu kostspielig, sobald man sie mit der nothwendigen Muße und Zeit vornehmen wollte, oder aber sie leisten die Isolirung der Fasern nur augenscheinlich, aber nicht effectiv. Das Schenk'sche Röstverfahren hat sich aus dem vorhin angezeigten Grunde nicht bewährt; ähnlich die Röstmethoden, die lediglich Dampfrösten sind, ähnlich auch die Rösten, die mit alkalischen Wassern durchgeführt werden. Ich glaube, meine Herren, daß man z. B. mit einer alkalischen Röste sehr gut fertig würde, wenn man dieselbe in 8—14 Tagen mittelst schwachen, immer erneuerten alkalischen Lösungen durchführen würde! Aber welche Kosten würden dann entstehen?! Die Bearbeitungsmethoden, welche als Schnellverfahren den ungerösteten Flachsd verarbeiten sollen, leiden an der Nichtleistung dessen, was die alten Röstverfahren in erster Linie durchführen, nämlich an der Nichtzerstörung der stickstoffhaltigen und Gährungsfähigen Substanzen. Sie isoliren die Faser allerdings, aber mit Anhängeln von solcher Materie. Das Verfahren von Coblenz und Leoni hat dieserhalb kein Glück gemacht, ebensowenig die Verfahren ihrer Vorgänger und Nachfolger. Ja, die englische Marine hat Lauwerk aus ungeröstetem Hanf und Flachsd als gefährlich, d. h. der Zerfegung durch Gährung unterworfen, verpönt. — Auch das Verfahren der Flachsbearbeitung in Analogie der neueren Papierstoffbereitung ist vorläufig ohne praktische Bedeutung, obgleich sich nicht verkennen läßt, daß darin wenigstens eine Chance des Gelingens liegt. Was bleibt nun übrig? — Noch immer ist die alte Wasserröste irgend welcher Art das Verfahren, das erfahrungsmäßig befriedigende Resultate giebt und die Gährung, die Vernichtung der Stickstoffmateria, des Chlorophylls muß als leitender Grundzug für Röstverfahren hingestellt werden. Ich schlage Ihnen daher folgenden Antrag zur Annahme vor:

1) Unter den bisher angewendeten Flachsbereitungsmethoden haben sich nur diejenigen praktisch bewährt, bei welchen die Leinstengel einem Gährungsproceß unterworfen (geröstet) werden, ehe die Trennung der spinnbaren Faser von der Holzsubstanz durch Brechen und Schwingen erfolgt.

Der Antrag wurde ohne Discussion angenommen.

(Schluß folgt.)



**Stand der Dorpater Bank**

am 31. Juli 1874.

Activa.		
	Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	362,092	34
Wechsel	249,383	78
Werthpapiere und Coupons	154,361	59
Zinsen auf Einlagen	10,934	71
Zinsen auf Werthpapiere	423	25
Verschiedene Schuldner	448,850	17
Inventarium	2,040	—
Unkosten	5,822	26
Cassenbestand	41,542	81
	<b>1.275.450</b>	<b>91.</b>

**Passiva.**

	Rubel.	Kop.
Einlagen:		
zu verschied. Beding. R. 232,821 —		
auf lauf. Rechnung " 918,276,35	1.151,097	35
Zinsen und Gebühren	32,761	25
Verschiedene Gläubiger	41,285	03
Grund-Capital	30,000	—
Reservecapital	13,479	76
Gemeindefonds	6,827	52
	<b>1.275.450</b>	<b>91.</b>

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:  
 für tägl. kündb. Einlag. (au porteur, 300 R.  
 auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 3,6 % "  
 " terminirte (au porteur à 300 Rbl.,  
 auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 5 " "  
 " terminirte mit jederzeit freistehend. 6  
 monatlicher Kündigung à 500 u.  
 100 Rubel . . . . . 5 " "  
 alle Zeit unkündb. nur auf Namen v. 100R. an 6½ " "  
 Für Darlehen gegen Werthpapiere . . . . . 7 " "  
 " " " Waaren . . . . . 7 " "  
 " " " hypoth. Obligationen 7 " "  
 " " " Wechsel . . . . . 6—7 " "  
 im Cto. Corrent. . . . . 4 — gegen 7 " "

Das Directorium.

**Verschlagn**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Ehstland pro Juni 1874.

	Abgang wäh- rend d. Juni Monats.	Rest zum 1. Juli 1874.
In den Branntweinbrennereien	7.959.473 <sub>2,55</sub>	10.408.291 <sub>7,17</sub>
In d. Engrosniederlagen	3.951.673 <sub>9,41</sub>	3.302.932 <sub>1,52</sub>
Summa	11.911.147 <sub>1,96</sub>	13.711.223 <sub>8,69</sub>

Der Livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zu Beförderung der Viehzucht

**eine Thierschau**

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

**Ackergeräthen und Meiereiprodukten** verbunden werden wird.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Kagatka“.

H. von Samson, Präsident.

**Stand der Rigoer Börsen-Bank am 31. Juli 1874.**

Activa.		
	Rbl. S.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren	5.758.830	—
Wechsel-Portefeuille	1.866.542	83
Diverse Debitores	1.053.241	11
Inventarium	2.800	—
Werthpapiere	2.820.229	65
Zinsen auf Einlagen	79.156	66
Unkosten für Cagen, Riethen, Porto etc.	17.004	70
Cassa-Bestand	206.881	62
Giro-Conto bei dem Reichsbank-Comtoir	2.100.000	—
	<b>13.904.686</b>	<b>57</b>

**Passiva.**

	Rbl. S.	Kop.
Grund-Capital	100.000	—
Reserve-Capital	976.706	37
Einlagen	9.947.839	93
Diverse Creditores	428.493	27
Zinsen u. Provisionen	387.270	64
Zinsen auf Werthpapiere	42.978	35
Giro-Conten	2.021.398	1
	<b>13.904.686</b>	<b>57</b>

Das Directorium.

**Markt-Bericht.**

St. Petersburg. 1. August 1874.

Wasa-Hafer	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	12.50	" " " 13.50
Nylander-Roggen-Saat	13.—	" " " 15.—
Johanni St. Roggen-Saat	12.—	" " " 14.—
Roggen Gewicht 5 P. 30—35 Pfd.	6.90	" " " 7.25
Weizen	13.50	" " " —.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud	5.15	" " " 5.20
Leinsaat, hohe Sorte	13.—	" " " 13.50
Hanf	32.—	" " " 35.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud	9.50	" " " 10.50
do. russische do.	9.—	" " " —.—
do. Schmand- do.	11.—	" " " 12.50
Talg	46.25	" " " 46.50

Sannemann & Co.

**P. van Dyk. Riga.**

gr. Sandstr. 1. Börsen-Ecke.

**Superphosphat**

Lager in dem hier schon über ein Jahrzehnt bekannten und bewährten Fabrikat von Packard in Ipswich. (Engl.)

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 15. August.

Inhalt: Aus dem Protocoll der Sitzung des Doblenschen landw. Vereins. — Bericht über den internationalen Congreß der Flachinteressenten zu Wien. — Kinderpest im Orenburgschen Gouvernement. — Verschiedenes. — Bekanntmachungen.

### Wie und wo bewahrt man den Dünger am besten, im Stalle oder auf der Dungstätte, und wie muß diese beschaffen sein?

Aus dem Protocoll der Sitzung des Doblenschen landw. Vereins am 6. Juni 1874.

Meine Herren! Vorstehende Frage zerfällt, wie ich meine, in 4 Fragen, die wir von einander getrennt betrachten wollen:

- 1) Wo bewahrt man den Dünger am besten, im Stalle oder auf der Dungstätte?
- 2) Wie bewahrt man den Dünger am besten im Stalle?
- 3) Wie bewahrt man den Dünger am besten auf der Dungstätte?
- 4) Wie muß die Dungstätte beschaffen sein?

Ueber die erste Frage, meine Herrn, lassen Sie mich schneller hinweggehn, sie ist bekannt und schon öfter auch hier behandelt worden. Kein Landwirth ist heute mehr darüber in Zweifel, daß ein Stehenlassen des Düngers unter dem Vieh die beste Art seiner Aufbewahrung sei, es sei denn, daß die Bauart der Ställe ein gutes Mischen der Düngerarten, gleichmäßiges Festtreten u. s. w. unzulässig mache, in welchem Falle das öftere Ausmisten vorzuziehen sein dürfte. Ob das Stehenlassen des Düngers unter dem Vieh für eine regelrechte Pflege des Legetern zuträglich sei, das ist eine andere Frage, die ich hier nicht zu entscheiden habe. Die Hauptgründe, weshalb das Liegenlassen des Düngers unter dem Vieh, dem öfteren Ausführen desselben auf die Dungstätte vorzuziehen sei, sind in aller Kürze die: der Dünger conservirt sich am besten, wenn er unter dem Vieh liegen bleibt, weil durch das Vieh selbst der Mist und die Streu am besten durcheinander getreten und die Verdünnung der Excremente und

dadurch ihre Vermischung mit der Streu gleichmäßiger ausgeführt, die Luft abgehalten und daher die Zersetzung des Düngers aufgehalten wird. Ferner haben wir im Stall eine gleichmäßige Temperatur und das ist zur Bereitung eines guten, gleichmäßigen Düngers nothwendig; im Stalle wird er vor der Sonne und vor Regen geschützt, also vor der Austrocknung und vor zu großer Feuchtigkeit.

Gehen wir zur zweiten Frage über:

- 2) Wie bewahrt man den Dünger am besten im Stalle?

Ein Hauptaugenmerk bei der Bereitung des Düngers und bei seiner Bewahrung, sei es nun im Stalle oder auf der Dungstätte, haben wir auf seine gleichmäßige Beschaffenheit zu richten. Zu dem Zwecke haben wir den Dünger stets gleichmäßig im Stalle auszubreiten und die verschiedenen Düngerarten, als Pferde-, Rindvieh-, Schweine- und auch Schafmist so viel als möglich mit einander zu mischen, indem man den Pferde-, Schweine- und wo möglich auch Schafdünger von Zeit zu Zeit in den Viehstall bringt und gleichmäßig über den Rindviehdünger breitet; beim Ausführen des Düngers und Ausbreiten desselben auf dem Felde, mischen sich dann die Düngerarten so gut wie möglich von selbst, ja treten wohl schon im Stalle bei der allmählichen Zersetzung und chemischen Umwandlung der Stoffe, in Wechselwirkung zu einander. Daß wir mit aller Aufmerksamkeit darauf zu achten haben, daß die Sauche, dieser wichtige Bestandtheil des Stalldüngers, nirgends aus dem Stalle abfließe, sondern sich gleichmäßig im Dünger vertheile und von der Streu aufgefangen und zurückgehalten werde, brauche ich wohl kaum noch zu erwähnen. Sie führt dem Dünger neben den in ihr enthaltenen Nährstoffen, auch die zur normalen Zersetzung desselben nothwendige Feuchtigkeit zu. Um die Sauche wie die übrigen

Excremente des Viehs vollständig aufzufangen, ist es nothwendig, daß wir auch die gehörige Menge an Streu verwenden; 4—6  $\text{q}$  Stroh täglich pro Stück dürfte hierzu hinreichend sein. Auch auf das gleichmäßige Festtreten des Düngers durch das Vieh haben wir zu achten, um einen stellenweise zu großen Luftzutritt zu verhindern und eine allmählig sich gestaltende Gähre und gereichte fortschreitende Zersetzung des Düngers zu bewirken. Es empfiehlt sich daher ein mehrmaliges Umstellen der Futtergänge oder Viehstände im Stalle. Bei der Zersetzung des Düngers bilden sich wie bekannt, auch flüchtige d. i. gasförmige Stoffe, die der aufmerksame Landwirth nicht entweichen lassen wird. Er muß sie also an Stoffe binden, mit denen vereint sie eine nicht mehr flüchtige Natur annehmen. Dazu eignet sich besonders der gemahlene Gyps, den man ab und zu im Stalle austreut. Wenn  $\text{SO}^3 \text{Cal}$ , d. i. Gyps mit  $\text{CO}^2 \text{NH}^4\text{O}$ , welches stets im Stalle anwesend ist und sich immer wieder aus den Excrementen entwickelt, zusammen bringen, so bildet sich  $\text{SO}^3 \text{NH}^4\text{O}$  und  $\text{CO}^2 \text{Cal}$ ; beide verbleiben dann als schätzenswerthe Pflanzen-Nährstoffe im Dünger. Da aber der Gyps nur in feuchtem Zustande wirksam ist, so müssen wir darauf achten, daß er im Stalle nicht trocken bleibe, wir feuchten ihn daher vor dem Einstreuen am besten mit Wasser an oder übergießen den Dünger, nachdem der Gyps aufgestreut ist, mit Wasser. Man rechnet pro Tag und Haupt  $\frac{1}{3}$   $\text{q}$  Gyps als genügend um das  $\text{NH}^4\text{O}$  im Stalle zu binden. Auch verdünnte  $\text{SO}^3$ , die, über den Dünger ausgespritzt, mit dem  $\text{NH}^4\text{O}$  desselben sich zu  $\text{SO}^3 \text{NH}^4\text{O}$  verbindet, wird zur Bindung des im Stalle vorhandenen  $\text{NH}^4\text{O}$  angewandt. Ebenso auch Kalksalz, um den im Dünger vorhandenen, sich noch nicht zu  $\text{NH}^4\text{O}$  gebildeten N zu binden, indem jener diesen disponirt, sich nicht in  $\text{NH}^4\text{O}$ , sondern in  $\text{NO}^5$  zu verwandeln, welche sich mit dem  $\text{CaO}$  verbindet. Auch disponirt der  $\text{CaO}$  die kohlenstoffhaltigen Verbindungen des Düngers sich schneller zu zersetzen und Humusäure zu bilden, welche das schon vorhandene  $\text{NH}^4\text{O}$  bildet. Ein sehr empfehlenswerthes Mittel zur Bindung des  $\text{NH}^4\text{O}$  im Dünger ist auch der Alaun, d. i.  $\text{SO}^3 \text{KO} + \text{Al}^2\text{O}^3$ ; es bildet sich hierdurch  $\text{SO}^3 \text{NH}^4\text{O}$ ; außerdem führen wir bei Anwendung dieses Bindemittels, dem Dünger also auch unserem Boden noch  $\text{KO}$  und  $\text{Al}^2\text{O}^3$ , beide sehr schätzenswerthe Pflanzennährstoffe, zu. — Die Benützung dieser Mittel geschieht in der Weise, daß man die betreffenden Säuren, Basen oder Salze mit Wasser versetzt resp. auflöst und sie dann in Gefäßen im Stalle aufstellt oder über den Dünger spritzt.

Wir kommen nun zur dritten Frage:

3) „Wie bewahrt man den Dünger am besten auf der Dungstätte?“ Daß ich über diese Frage, meine Herren auch schneller hinweggehen kann, liegt wohl auf der Hand, da wir eben die Behandlung des Düngers im Stalle betrachtet haben. Im wesentlichen wird die Behandlung desselben auf der Dungstätte der im Stalle gleichkommen, nur, daß man noch mehr Sorgfalt und Peinlichkeit bei der Ausführung der genannten Regeln zu verwenden haben wird, weil auf der Dungstätte viele

ungünstige Einflüsse auf die Zersetzung des Düngs einwirken können, die im Stalle wegfallen. Die Hauptsache wird immer die sein, daß man den Dünger auf der Dungstätte sorgfältig ebnet, ihn nicht in Häufchen, wie er aus dem Stalle getragen oder geführt und hingeworfen wird, liegen läßt, weil er sonst eine größere Fläche darbietet und den Einflüssen der Luft mehr ausgesetzt, sich schneller zersetzen würde, als es wünschenswerth; schneller und zugleich auch ungleichmäßig und anormal, da sich in den Zwischenräumen Wasser ansammeln und zur Schimmelbildung Anlaß geben würde. Ferner muß der Dünger der verschiedenen Hausthiere gleichmäßig ausgebreitet und möglichst gemischt werden, worauf man ihn am besten vom Vieh selbst, das man auf die Dungstätte treibt, festtreten läßt, worauf, hat man so viel Zeit übrig, der Dünger mit einer Decke von Erde, namentlich Moorerde zu bedecken ist. Beides, sowohl das Festtreten wie auch die Erdbedeckung verhindert eine zu schnelle Zersetzung und das Entweichen der sich bildenden Gase. Ab und zu, wenigstens aber 2 Mal wöchentlich muß der Dung mit Sauche angefeuchtet werden. Die sich in der Sauchgrube ansammelnde Sauche enthält viel N, zu dessen Bindung sich am besten  $\text{SO}^3$  oder  $\text{ClH}$  und zwar im Verhältniß wie 1 : 60, anwenden läßt. — Ich glaube damit diese Frage verlassen und die Beantwortung der 4. und letzten Frage versuchen zu können.

4) „Wie muß die Düngerstätte beschaffen sein?“

In manchen Wirthschaften scheint es geboten, den Dünger täglich oder wöchentlich aus dem Stalle zu schaffen. — Wo dieses der Fall ist, da wird man auf richtige Beschaffenheit und Construction der Düngergrube seine Aufmerksamkeit zu richten haben, da man durch diese, den Verlusten, welche der Dung an löslichen mineralischen und an flüchtigen Stoffen erleidet, vorbeugen kann. Vorzüglich ist es nothwendig, daß der Boden der Dungstätte undurchlässig oder gepflastert, noch besser mit behauenen Bruchsteinen ausgemauert sei. Die Tiefe der Grube darf nicht mehr als 3—4 Fuß betragen, da sich sonst der Dünger zu leicht erhizen und zersetzen würde. Ferner muß sie nach einer bestimmten Seite hin Gefälle, d. h. an einer Stelle einen tiefsten Punkt haben, wo sich die Sauche ansammeln kann. Der Sauchbehälter muß mit einer Pumpe versehen sein, so daß der Dünger theils von Zeit zu Zeit mit Sauche bespritzt werden kann, theils um die Sauche in Fässer zu füllen und aufs Feld zu führen. Die Größe der Dunggrube hängt natürlich von der Größe des Viehstandes ab; einige geben 72  $\square$ -Fuß, andere 100—150  $\square$ -Fuß pro Kuh als nothwendige Größe der Dungstätte an. Die Menge des während der Zeit der Stallfütterung producirtten Düngers läßt sich nach dem lebenden Gewicht der Thiere annähernd berechnen, und hiernach erlaube ich mir, folgende kurze Tabelle anzuführen, in der die von einem bestimmten lebenden Gewicht producirtte Düngermasse angegeben und hiernach die Größe der zur Aufnahme derselben erforderlichen Dunggrube berechnet ist:

Bei 500  $\text{Q}$  leb. Gewicht werden producirt 1750 Cub. Fuß Dung, hierzu ist erforderlich eine Dunggrube von: 22 Fuß Länge, 20 Fuß Breite, 4 Fuß Tiefe.

Bei 10000  $\text{Q}$  leb. Gewicht 3500 Cub. Fuß Dung; Größe der Dungstätte: 44 Fuß Länge, 20 Fuß Breite, 4 Fuß Tiefe.

Bei 13000  $\text{Q}$  leb. Gewicht, 4200 Cub. Fuß Dung; Größe der Dungstätte: 35 Fuß Länge, 30 Fuß Breite, 4 Fuß Tiefe.

Bei 20000  $\text{Q}$  leb. Gewicht, 7000 Cub. Fuß Dung; Größe der Dungstätte: 58 Fuß Länge, 32 Fuß Breite, 4 Fuß Tiefe.

Es ist für eine zweckmäßige Aufbewahrung des Düngers nothwendig, daß die Dungstätte so viel als möglich vor dem Hineinfließen von Wasser geschützt werde; denn je mehr Wasser in den Dünger fließt, um so mehr Stoffe werden in demselben aufgelöst und in den Boden geführt, wenn dieser auch ausgemauert ist. Dann entsteht auch durch zu große Feuchtigkeit im Dünger eine andere Zersetzung desselben, als die von uns erstrebte und für unsere Zwecke nothwendige, z. B. Schimmelbildung u. s. w. wie schon früher erwähnt. — Wie vor Wasser muß auch die Dungstätte vor Sonnenhitze geschützt werden, um Austrocknung und zu schnelle Erhitzung und Zersetzung zu verhindern. Es wäre daher am besten, wenn die Düngstätte überdacht würde; doch wäre das sehr kostspielig und genügt es, wenn wir sie an schattigem Orte, mit Bäumen umgeben, anlegen und zur Verhinderung des Wasserzustrusses mit einer niedrigen Mauer umgeben. — Wenn ich, meine Herren, Ihre Aufmerksamkeit zu lange in Anspruch genommen habe, so bitte ich Sie, mir dieses freundlichst nachzusehen; der Gegenstand ist zu wichtig, um schnell und leicht hin darüber hinweggehen zu können, denn von einer guten Aufbewahrung und Behandlung des Düngers, hängt seine Güte, sein Werth oder Unwerth ab, und von diesem wieder unsere künftige Ernte, unser Reichthum oder unsere Armuth, unser Erfolg oder Nichterfolg. Denn wir mögen uns abmühen und abarbeiten so viel und so gut wie nur möglich — geben wir dem Boden nicht, was ihm gebührt, so kann er uns keine ausreichende Ernte schaffen, er muß mehr und mehr verarmen und mit ihm auch wir.

W. Gähzeng,  
Secretair des Vereins.

## Bericht über den internationalen Congreß der Flachsinteressenten zu Wien.

(Schluß.)

Dr. H. Grothe: Als zweiten Antrag stellt Ihnen die Commission:

2. Von den gebräuchlichen Röstverfahren liefert die Wasserröste, wie sie in der Gegend von Courtrey in der Lys ausgeführt wird, die vorzüglichsten Resultate. Dasselbe Verfahren läßt sich ohne große Schwierigkeiten auch an anderen Orten nachahmen und ist dringend zu empfehlen.

Es ist ein sprechender Beweis der von mir eben aufgestellten Behauptung, daß die Zusammensetzung des Wassers wesentlich für das Röstverfahren mitspricht, daß am Lysflusse die Röste besser gelingt als anderswo. Wenn die Commission Ihnen die Nachahmung des Verfahrens empfiehlt, so thut sie dies mit der Idee, daß man an anderen Orten mit zweckdienlicher Prüfung der Verhältnisse vorgehen werde.

Nachdem von verschiedenen Gliedern der Versammlung für und gegen den Antrag gesprochen worden, nimmt die Versammlung den Passus zwei in folgender Fassung an.

2) Von den gebräuchlichen Röstverfahren liefert die Wasserröste, wie sie in der Gegend von Courtrey in der Lys ausgeführt wird, die vorzüglichsten Resultate. Dasselbe Verfahren läßt sich ohne große Schwierigkeiten auch an anderen Orten nachahmen und ist dringend zu empfehlen. Es wird Sache des aus dem Congresse hervorgehenden ständigen Ausschusses sein, die Modification festzustellen, welche diesbezüglich die verschiedenen Verhältnisse in verschiedenen Gegenden erfordern.

Der dritte Punkt lautet:

3) Es empfiehlt sich, gute Rösteanstalten für Rechnung von Gemeinden oder Corporationen zu errichten, damit auch dem kleinen Flachspanner die Vortheile derselben gegen eine entsprechende Vergütung zu Theil werden.

Nach kurzer Discussion wird dieser Antrag angenommen.

Es folgt Passus vier.

4. Die Handarbeit beim Brechen und Schwingen des Flachses wird durch Maschinenarbeit ersetzt werden müssen, wenn der Flachsbau noch rentabel bleiben soll. Der Congreß constatirt, daß die Maschinenarbeit auch für den feinsten und besten Flachss mit Vortheil anzuwenden und zu empfehlen ist.

Dr. Grothe: M. H.! Ich kann Ihnen heute keine Maschine nennen, welche sie zum Brechen und Schwingen verwenden sollen, denn ich gestehe zu, daß die Maschinen für diese Zwecke noch mannigfache Unvollkommenheit zeigen. Aber bei der Intelligenz, die unsere heutige Technik zeigt, ist die Lösung dieser Frage unzweifelhaft und kann früher oder später gefunden sein. Daß die Maschinenarbeit entschieden das Uebergewicht hat, constatirt schon jetzt die Flachsbearbeitung, die selbst von den unvollkommen wirkenden Maschinen bereits umfassenden Gebrauch macht.

Sonntag: Ich bedaure, daß die Punkte 4 und 5 überhaupt gestellt sind und ich behaupte, daß der Congreß mit diesen Sätzen alle seine Beschlüsse als todgeborene Kinder zur Welt bringt. Ich beantrage folgende Fassung statt der Artikel 4 und 5.

4) Das Brechen und Schwingen des Flachses wird am vortheilhaftesten mittelst des belgischen Botthamers und Schwingstockes ausgeübt. Die Einführung fabrikmäßiger Flachsbereitungsbetriebe erheischt große Vorsicht und ist nur bedingungsweise zu empfehlen.

5) Der Flachsbau hat für die Landwirthschaft insbesondere den Zweck der winterlichen Beschäftigung ihrer Arbeitskräfte. Alle Reformvorschläge sind als nachtheilig anzuerkennen, welche diese Grundtendenz der Flachszucht außer Augen lassen.

Nach einer sehr lebhaften Debatte, in welcher die Handarbeit und Maschinenarbeit in ihren Leistungen vielfach einander gegenüber gestellt wurden, wurde der Passus fünf in folgender Fassung angenommen.

5) Zur Beförderung und Ausdehnung der Flachsprouduction tragen Lohnschwingeranstalten, wie solche in Irland in großer Zahl bestehen wesentlich bei. Dieselben sind mit ungleich geringeren Kosten herzustellen und zu verwalten, als Flachsbereitungsanstalten und ihre allgemeine Verbreitung muß als ein Fortschritt erkannt und möglichst begünstigt werden.

In der Sitzung vom 22. August stellte Herr Sontag für die Frage III. noch einen besonderen Antrag als Nr. 6, wie folgt.

6) Als Handarbeit ist die Einführung der belgischen Flachsbereitungs-methode zu empfehlen. Sie kann unterstützt werden durch Anlage von Brechanstalten eventuell auch durch Benutzung von Schwingmaschinen.

Der Referent erklärte sich mit der Fassung und Zuzugung einverstanden und bezeichnete diesen Zusatz als eine schätzenswerthe Erweiterung der Beantwortung der Frage III, insofern sie auf die Eventualität der nothwendig werdenden Handarbeit eingehe. Der Antrag wurde einstimmig angenommen und die Sontagsche Fassung Nr. 6 in III eingefügt.

#### Sitzung vom 22. August.

Auf Hr. Flandorfers Antrag wurde ein Comité erwählt zur Prüfung der ausgestellten Flachsbearbeitungs-Maschine. Es wurden folgende Herren ernannt:

Prof. Lovis (Riga), Director Fedra (Oesterreich), G. Krigsmann (Livland), Director Ettrich (Trautenau), Andrews (Belfast). Es folgt die Berathung über Frage IV, für welche folgende Anträge gestellt sind:

Welche Gebrechen zeigt der Flachshandel gegenwärtig und durch welche Mittel wären diese Gebrechen zu beseitigen?

Als geeignetes Mittel den Verkehr in Flachsbau von vielen der ihm zur Zeit anklebenden Gebrechen zu befreien erkennt der Congreß:

1) Die Bildung von aus Industriellen und Kaufleuten zusammengesetzten Comités in allen Flachsbau-treibenden und Flachsconsumirenden Ländern.

Die Aufgabe derselben wäre mit vereinter Kraft alle Maßnahmen zu treffen und zu überwachen, welche ihnen geeignet erscheinen Täuschungen im Verkehre in Flachsbau hintanzuhalten.

Eine derartige Maßnahme wäre beispielsweise die Classificirung des Flachses in dem betreffenden Productionsgebiete zu Beginn der Ernte, die Entnahme der Proben und Ausstellung von Typen, deren eine von den Comités der Productionsgebiete in Verwahrung genommen, die andern aber an die Comités der Flachs consumirenden

Staaten, oder wenn solche nicht bestehen, den Handels-tennern zugesandt würden.

2) Die Aufstellung einer die Controle über den Inhalt erleichternden Aufmachungsweise. Als sehr empfehlenswerth erscheint die Flamändische Aufmachungsweise.

3) Regelung der Tarabestimmungen.

4) Ausdehnung der Haftpflicht der Transportunternehmung.

Herr Henry Morel aus Gent, welcher das Referat über diese Frage übernommen hatte, war im Erscheinen behindert und hatte folgenden Bericht eingesandt, den Herr Flandorfer verlas.

Die belgischen Spinner treten wiederholt zusammen um die Mängel des Flachshandels zu beseitigen oder zu unterdrücken. Nach manchen Richtungen waren ihre Anstrengungen von Erfolg. Dem vollständigen Gelingen stand jedoch stets der Mangel des Einverständnisses der fremden Spinner entgegen. Ein Congreß, gleich diesem, ist daher auf das Freudigste zu begrüßen. Käufer, wie Verkäufer, erscheinen an der Frage der Gestaltung des Flachshandels gleichmäßig interessiert. Beiden muß ein geregelter Zustand erwünscht sein. Ich habe zunächst zu bemerken, daß wir uns nur mit dem Rohstoffe zu beschäftigen hatten, welchen wir verbrauchen. Es erklärt sich hierdurch, daß ich mich im Folgenden ausschließlich mit Belgien, Holland und Rußland beschäftigen werde. Ich zweifle übrigens nicht, daß das von mir Bemerkte auch vom Flachse anderer Provenienzen wenigstens theilweise gilt und daß einer unserer Collegen im Congreße die unvermeidlichen Lücken auszufüllen bereit sein wird.

Der Flachshandel ist im Allgemeinen dreierlei Arten vom Uebelständen ausgesetzt.

#### I. Betrügereien wie

- a) ungenügender Reinigung der inneren Theile der Flachsbündel.
- b) Aufnahme von Flachsabfällen, geringeren Qualitäten, selbst fremder Körper wie Steine und dgl.
- c) Benetzen des Flachses um das Gewicht zu vergrößern.
- d) Überhaupt Praktiken, welche zum Zweck haben eine geringere Waare als die abgehandelte zu liefern.

II. Ungleichmäßigkeit im Sortiren, die sich dadurch charakterisirt, daß verschiedene Qualitäten gemischt und unter derselben Marke oder Bezeichnung abgegeben werden.

III. Der Entartung anerkannter Marken, wo solche bestehen. Ich verstehe darunter die Schaffung neuer, angeblich höherer, Marken zum Nachtheile der bestehenden. Der Käufer erhält zu seiner Überraschung oft eine Waare, die seinen an die gewählte Marke geknüpften Erwartungen keineswegs entspricht.

In die erste der angeführten Klassen von Uebelständen ist eine große Zahl von Praktiken zu reihen, die, namentlich in gewissen Gegenden, in einer wahrhaft beklagenswerthen Weise sich vermehrt haben. Die Erfahrung lehrt, daß auch die nachdrücklichsten Vorstellungen auf die Dauer erfolglos bleiben. Unglücklicherweise ist der Spinner häufig nicht in der Lage sich dadurch zu schützen, daß er die gefälschte Waare zur Verfügung stellt; denn in den meisten

Fällen hat er vor Ankunft der Waare aus der Fremde schon auf sich ziehen lassen und daß im Inlande zu seinen Gunsten erwirkte richterliche Urtheil hat für ihn nur moralische Bedeutung, da es in der Fremde nicht executionsfähig ist.

Ein etwas wirksameres Mittel besteht im gemeinsamen Vorgehen der Kaufleute. So hat sich, um ein Beispiel anzuführen, das Börsencomité in Riga im verflossenen Jahre in Folge Andringens der belgischen Spinner entschlossen, gewisse Präventiv-Maßregeln zu treffen. Ob aber die erzielten günstigen Resultate Dauer haben werden, ist mindestens zu bezweifeln. Dazu kommt, daß die Flachsbearbeitungsquellen zahlreich und zerstreut sind und daß sich nicht in jeder derselben ein Centralcomité findet, welches die Macht hat den Mißbräuchen entgegen zu treten.

Wirksam jedoch wie das übereinstimmende Handeln der Käufer ist, erscheint es mir sehr wünschenswerth, daß in den Flachsdistricten, in welchen keine leitenden Comités sind, solche so rasch als möglich gebildet werden.

Um die Wirksamkeit dieser Comités zu unterstützen müßte meinem Dafürhalten nach die Ueberwachung und Prüfung am Bezugsorte erleichtert werden. Nur dadurch dürfte der Täuschung seitens der Verkäufer begegnet und dem Händler der Einwand des Nichtwissens gegenüber dem Spinner benommen werden.

Für diesen Zweck erachte ich es als besonders wichtig, daß man überall eine Packweise des Flachses einführe, welche die Prüfung des Inhaltes erleichtert und die Aufnahme geringerer Qualitäten oder gar fremder Körper erschwert. Die belgische Weise des Flachsbündens hat mit Ausnahme des Nezens allen anderen Betrügereien sofort ein Ende gemacht. Ich lege wenig Werth auf eine rein formale Uebereinstimmung, im vorliegenden Falle also auf die Uebereinstimmung der Verpackungsweise, mir genügt, daß sie dem oben ausgesprochenen Zwecke genüge.

Die zweite Klasse von Mängeln ist auf die Ungleichmäßigkeit des Sortirens in Gegenden, in welchen keine officiellen oder wenigstens keine allgemein bekannten Marken bestehen, auszudehnen. Da, wo, wie in Belgien und Holland, Marken nicht bestehen, machen sich diese Uebelstände weniger fühlbar, da die, ihre Einkäufe überwachenden Spinner für gleichmäßiges Sortiren selbst Sorge tragen.

Es ist die Möglichkeit zuzugeben, daß fremde Käufer von belgischen oder holländischen Flachsen sich über die Sortirung beklagen können, nichts destoweniger dürften sie kaum Grund genug haben die alten, von englischen Kaufleuten eingeführten Marken wieder in Gebrauch zu setzen, was übrigens bei anerkannter Nützlichkeit immerhin wieder geschehen könnte. In Rußland dagegen scheint mir eine Reorganisation der Marken unumgänglich notwendig. Es wird deren Zahl vermindert und eine strenge Unterclassification eingeführt werden müssen, welche bis jetzt gänzlich fehlt. Man müßte sich auf zwei, höchstens drei Marken beschränken und diesen in Berücksichtigung der Verschiedenheit der Leinbau-Districte auch die Bezeichnung der Provenienz beifügen. Eine Folge allzugroßer Markenzahl sehen wir an den thatsächlichen Zuständen in

Rußland, wo viele der mit „K“ (Krone) bezeichneten Flachse 2. und 3. Marke, welche in den Handel kommen, unter die Bezeichnung: „W“ (Wraks) zu stellen hätten. Gerade in Rußland, diesem großen Flachsbearbeitungsgebiete, erscheint die thunlichst rasche Einführung von Comités wünschenswerth, welche untereinander in engster Berührung, in demselben Sinne zu wirken hätte. Die Classification hätte sehr einfach zu sein, wäre aber mit der größten Strenge aufrecht zu halten. Die Theilung der Flachse eines und desselben Gebietes in 2 oder 3 Klassen scheint mir nicht schwierig. Es dürften hierzu die Kenntnisse eines mit dem Brechen betrauten Arbeiters ausreichen. Die ungleich schwierigere Classification des gehechelten Flachses ist wenigstens in allen Spinnereien Arbeitern übertragen, die in ihrer Geschicklichkeit nicht höher zu stellen sind.

Ich stehe aber nicht an zu erklären, daß ich eine einheitliche Classification oder richtiger eine einheitliche Bezeichnung aller der in unabsehbarer Mannigfaltigkeit vorkommenden Flachse für unausführbar halte. Was die dritte der oben angeführten Klassen von Gebrechen betrifft, die stete Schaffung neuer Marken, welche früher bestandene auf die Bezeichnung nur geringere Waare herabdrücken, so begreift sie Uebelstände, welche in erster Linie beseitigt werden sollten. In Rußland ist dieser Mißbrauch so weit getrieben, daß ich unbedenklich erkläre, daß die gemeinsame als Krone, ja selbst höher noch classifisirten Flachse den Charakter solcher tragen, welche die officielle Classification früher als „Wraks“ bezeichnete. Bezüglich dieser letzteren ist die charakteristische Erscheinung zu verzeichnen, daß sie der allgemein bekannten Thatsache der stetigen Verringerung des inneren Werthes des Flachses zu Trotz, vom Markte verschwunden sind; sie sind einfach in den höher markirten Flachsen aufgegangen.

Eine andere Erscheinung, welche die Werthverminderung selbst der bestehenden Marken zu Tage treten läßt, ist die, daß die russischen und ostpreussischen Sommerflachse den Winterflachsen nachstehen, oder was dasselbe ist, daß die frischen Flachse im Allgemeinen mehrwerthig sind.

Es wird desgleichen als allgemein gültige Thatsache beobachtet, daß jeder Lein ohne Rücksicht auf seinen Ursprung periodisch entartet.

Nach reiflichem Erwägen finde ich nur ein Mittel gegen die Folgeerscheinungen dessen, nämlich die Aufstellung von Flachstypen zu Beginn jeder neuen Ernte und deren Versendung an die Verbrauchsplätze, um den Käufern während des Jahres die Vergleichung zu ermöglichen. Diese Proben müssen in einer genügenden Menge gegeben sein, um die Beurtheilung ihrer Marke zu ermöglichen. Sie sind von den Comités oder, was an ihre Stelle gesetzt wird, zu liefern.

Diese Typen wären von den Handelskammern, Spinnereivereinen oder ähnlichen Gesellschaften in Empfang zu nehmen, zu verwahren und von diesen den Interessenten zugänglich zu machen. Selbstverständlich haben die versendenden Comités Duplicate zu behalten, um auch den Verkäufern den Vergleich zu ermöglichen. Es bedarf übrigens nicht großer Massen von Proben. Belgien würde es



beispielsweise genügen, wenn Riga  $\frac{1}{2}$  Dugend seiner Marken in Proben schickte.

Um diese Darstellung der Gebrechen des Flachshandels zu beenden, habe ich noch einiges zu berühren, nämlich a. die Tara, b. das Gutgewicht, c. die Verantwortlichkeit der Eisenbahnen in Bezug auf das Gewicht.

Was die Tara betrifft, scheint mir, da bisher jede conventionelle Tara nach längerem Bestande in Mißbräuche umschlug, das Empfehlenswerthe, sich an die effective Tara zu halten, d. h. den Flachß zu seinem Preise zu bezahlen und die Emballage zu dem hierfür vereinbarten Preis.

In Bezug auf das Gutgewicht erscheint es mir ebensowenig zulässig vom Verkäufer zu fordern, daß er über die verrechnete Menge hinausliefere, als man im Rechte ist zu verhindern, daß er unter derselben bleibe. Es scheint mir, daß eine ziemlich genaue Annäherung an das verrechnete Gewicht erreichbar ist und sind wir belgische Spinner in der Lage die Ausführbarkeit dessen zu constatiren.

Die Eisenbahnen im Allgemeinen, insbesondere die internationale russisch-deutsche, lehnen in Bezug auf das Gewicht und Collizahl jede Verantwortung ab, sobald die Aufgeber selbst die Waggons laden. Im Interesse der Kostenverminderung und rascher Behandlung ist die Aufrechterhaltung dieser Uebung wohl zu wünschen, allein auch gegen die Ablehnung der Verantwortung läßt sich bei dieser Sachlage nichts einwenden, vorbehaltlich, daß die Waare an ihrem Bestimmungsorte ankomme, ohne, daß die Emballage geöffnet wurde. Kann jedoch die Bahn auch nicht angehalten werden, für das auf dem Frachtbriefe erklärte Gewicht einzustehen, so kann sie doch, da die Controle über die Zahl der Colli, Ballen und Paden leicht ist, für die Zahl verantwortlich gemacht werden. Gerecht, wie dieses Princip ist, sollten die Flachßcomités überall seine Anerkennung und Durchführung erstreben.

Das Gesagte zusammenfassend habe ich die Ehre folgende Anträge zu unterbreiten, deren Verwirklichung die dem Flachshandel zur Zeit anklebenden Gebrechen wenn nicht ganz verschwinden machen, so doch erheblich vermindern würde: 1. Die Schaffung eines aus Kaufleuten oder Fabrikanten gebildeten Comités in allen Flachshandelsdistricten.

Die Aufgabe dieses Comités wäre, den Flachshandel zu regeln, indem es die Einführung der Maßnahmen überwacht, welche es am geeignetsten erachtet um Betrug fern zu halten, die Marken aufrecht zu halten, auf einheitliche Sortirung zu dringen u. s. w.

Die Bildung dieses Comités wäre den Interessenten des Gebietes anheim zu stellen. Die Comités hätten sich in Verbindung zu setzen, um vorkommenden Falls gemeinsam vorzugehen.

Zu Beginn der Ernte haben sie den Flachß ihres Produktionsgebietes zu classificiren und zu sortiren, Proben zu bilden, welche sie den Flachßcomités oder in Ermangelung solcher den Handelskammern der Verbrauchsgegenenden einsenden. Duplicate werden im Orte behalten, um die Uebereinstimmung der Waare mit den Typen zu controliren.

2. Die Schaffung von Comités in den Verbrauchsgegenenden.

Sie haben das Interesse der Consumenten zu wahren und die Typen der Produktionsgebiete in Verwahrung zu nehmen. Producirt und consumirt zugleich irgend ein Gebiet, so könnte ein und dasselbe Comité seine Thätigkeit nach beiden Richtungen hin entfalten.

3. In allen Flachß-Produktionsgegenenden wird eine Verpackungsweise aufgestellt, welche es ermöglicht, durch thunlich einfache Untersuchung die Uebereinstimmung des Außern mit dem Inhalte zu constatiren.

Ohne eine einheitliche Verpackung als nothwendig zu bezeichnen, lenkte ich die Aufmerksamkeit auf die flämische Aufmachungsweise.

4. Einführung der realen Tara.

5. Im Falle der Aufgabe durch den Expeditur wären die Eisenbahnen für die Zahl der Colli verantwortlich zu machen; für das Gewicht auch dann, wenn die Colli vor ihrer Ankunft am Bestimmungsorte geöffnet werden.

Den wirksamsten Schutz gegen die bemerkten und in Zukunft möglichen Gebrechen bietet aber das dauernde freundliche Einvernehmen der Spinner. Möge der Congref in Wien derartige Beziehungen einleiten und ihnen diese sehr erwünschte Festigkeit verleihen.

Nach Verlesung dieses Morel'schen Berichtes stellt Herr Director Hirt seine schon im Verein der Leinenindustrie gestellten Anträge auch hier, daß es empfehlenswerth sei, die große Zahl der Marken im Flachshandel auf 3 zu reduciren, ferner aber Schiedsgerichte einzusetzen für die Entscheidung der leider häufigen Differenzen beim Flachshandelsgeschäft.

Dr. Wigerka bemerkt, daß in Abwesenheit des Hrn. Morel die Debatte auszusetzen wäre, dagegen wäre das ständige Comité zu beauftragen noch mehr Material zu sammeln. Nach kurzer Discussion wird der Antrag Wigerka acceptirt.

Der Referent für die Frage V. Herr Carl Oberleithner ergreift das Wort und führt aus, daß zur Vereitelung der Wirkung der von Regierungen und Privaten versuchten Mittel zur Hebung der Flachscultur insbesondere folgende Momente eingewirkt haben.

1) Das anfänglich unbegrenzte Vertrauen in die Schenk'sche Flachsbearbeitungsmethode; 2) Die Einführung des anerkannt guten belgischen Verfahrens beim Rösen des Flachses, verbunden jedoch mit einem Mißgeschick in der Wahl der Röstmeister, die mit den Bodenverhältnissen nicht vertraut waren; 3) Vorspiegelung hoher Flachspreise gegenüber den Producenten, die sich später nicht realisirten; lauter Momente, die geeignet waren, das Vertrauen der Deconomen zu erschüttern. Er empfiehlt Namens des vorbereitenden Comités nachstehende Anträge:

1) Die Hebung der Flachscultur wurde von Regierungen, Vereinen und Privaten vielfach angestrebt und oft mit erheblichen Opfern versucht, vielfach jedoch ohne die berechtigten Erwartungen zu befriedigen. Der Congref constatirt, daß diese Ergebnisse ihre Erklärung finden bald

in einer Verkennung der Natur der angewendeten Mittel, bald in Fehlern in der Ausführung an sich richtiger Principien.

2) Als das zweckdienlichste Mittel die Fürsorge der Regierungen und die Anstrengungen von Gesellschaften und Privaten wirksamst zu unterstützen, erscheint dem Congresse die Bildung eines internationalen Organes oder ständigen Comités, des, aus einem leitenden, den Sitz alljährlich wechselnden Ausschusse, und Mitgliedern in allen an der Flachskultur interessirten Staaten, bestehend, die Flachsveredelung und bessere Verwerthung dieses Spinnstoffes sich als Aufgabe vorzuzeichnen und deren Lösung durch Gewinnung der Wissenschaft und der Presse, im Wege der Lehre, der Unterstützung praktischer Bestrebungen und, wenn nothwendig, der Einwirkung gesetzlicher Bestimmungen anzustreben hätte.

Nach kurzer Discussion werden die Anträge angenommen, und man schreitet nun zur Wahl des ständigen Comités, welches aus 68 Mitgliedern besteht, und folgende Gewählte enthält:

#### Aus Belgien.

H. Morel, Direktor der Flachsspinnerei La Lys in Gent. Fritz Ritter, Spinnereibesitzer in Roulers. A. Hennebert, conseiller provincial à Colles (Hainaut) A. Müller, negociant à Anvers.

#### Aus Amerika.

Dr. Collejer, Maschinenbauer, Nord-Amerika.

#### Aus Deutschland.

Robert Hirt, Flachsspinnereidirector, Freiberg in Sachsen. Dr. H. Grothe, Berlin. Ferdinand Kaselowky, Bielefeld. Dr. Eras, Breslau. Carl Sonntag, Berlin. Robert Sisow, Pirna Sachsen. Dr. R. Möller, Brak-Wede bei Bielefeld. S. W. Liedtke, Königsberg. Von Pannewitz, Amtsrath in Paulsdorf, Oberschlesien. Von Klitniz, Schyrowka. Wittnacht, Amtsrath in Kl. Lassowitz. Von Wagdorf, Schönfeld. Münzner, Freiberg. H. Müller, Spinnereibesitzer in Hirschfeld und Zittau.

#### Aus England.

John Mullaholland, Präsident der Flax-Supply-Association in Belfast. Andrews, Secretär der Association in Belfast. Dr. Ferdinand Weinmann, London. Park Ballywalter, New-Tonwardt. Esq. William Ewart, Belfast. Thomas Valentine und John Savage, Belfast. James N. Richardtow, Busbroof.

#### Aus Holland.

Von Akeu, Präsident des Vereines zur Beförderung der Flach-Industrie. G. C. Moll, Secretär desselben Vereines in Rotterdam. Keureneer, Rotterdam.

#### Aus Frankreich.

Scribe, Lille. Simon Lybrand, Vorsue.

#### Aus Italien.

Dr. G. Cantoni, Director der Königl. Hochschule in Mailand.

#### Aus Rußland.

Baron Wolf, Druween, Livland. Carl Lovis, Prof. am Polytechnicum in Riga. Ferd. Bauer, Pstow. Firma Mitschel Riga, Chef Armistead. George Krigsmann, Ranzon, Livland. Fürst Repnine, Jagotine. Nikolai Ilgew, Prof. in Petersburg. Joh. Stebutt, Prof. der Landwirthschaft in Moskau. Kossloff, Prof. in Moskau. Tretiatoff, Spinnereibesitzer in Moskau. Le Doche, Moskau. Carl Dittrich, Bierardowo. Wasil Marimoff, Kostroma.

#### Aus Oesterreich.

Carl Oberleithner, Mähr Schönberg. Joh. Peter, Wien. Von Hamm, Wien. Baron Arthur von Hohenbruck, Wien. Adolf Raymann, Freywalden. Carl Flundorffer, Hanesdorf. Jesse, Wien. Leopold Fedra, Fabriks-Director, Teschen. S. W. Hoffmann, Wirthschaftsath, Wien. Ignaz Cittrich, Spinnereibesitzer, Trautmann. Wenzel von Hudek, Gutsbesitzer Brody. W. Ferie, Spinnereibesitzer in Hohenelbe. B. Triente, Kaplan in Hall. Cosmos Schük, Klagenfurt. K. Langie, del. der Landwirthschaftsgesellschaft in Krakau. Ritter von Storowiczski Steinslaus, Gutsbesitzer in Brodunka. G. Wessely, Bergdirector in Schwarzbach. Janik, Domänen-Director, Reichenberg. Folk, Linz. Otto Petirno, Buccovina. Karl Kotny, Ober-Leibach. Alois Ullmann, Jglaw.

Zufolge Vorschlag des Bezirkshauptmannes Peter wird Gent als nächster Versammlungsort des Congresses gewählt.

Nach Erledigung der Formalien weist Hr. Carl Oberleithner nochmals auf die Wichtigkeit des Flachsbauens hin und schließt mit dem Wunsch, Deutschland möge die blaue Blume als Emblem schützen und lieben. Vicepräsident Hirt dankt dem Vorsitzenden für die einsichtige Leitung des Congresses und Migerka trägt den Abschiedsgruß des Herrn Generaldirectors Baron von Schwarz-Senborn und erklärt den Congreß als geschlossen. Auf Wiedersehen in Gent.

#### Kinderpest im Orenburgschen Gouvernement.

Herr Veterinair Andersohn in Busuluk, früher in Wolmar, schreibt mir vom 24ten Juni d. J. Folgendes:

„Ich erwähne noch, daß die Kinderpest, in Божий Промыселъ bis zum 15ten Mai andauerte. Von 15, aus Fleck geholten jungen Stieren aus den Kirgisensteppen des Orenburgischen Gouvernements, durch welche die Seuche eingeschleppt wurde, fielen nur 3, genasen 12. Von dem auf dem Gute Божий Промыселъ einheimischen, nur zum geringen Theile aus andern Orten längst käuflich erworbenen Ochsen, fielen aber 38, genasen nur 4, und 18 wurden durch rechtzeitige und sehr sorgsam vorgenommene Absonderung vor der Ansteckung bewahrt. Von den auf demselben, wie früher von der Kinderpest heim gesuchten Gute gezüchteten Milchvieh, 43 Stück inclusive Nachzucht, fielen sogar 41, genasen bloß 2.

Diese Daten dürften wohl von Bedeutung sein! —

Gewiß sind sie das und geben mir den Trost, daß meine schon 1863, auf die Erfahrungen in dem Impfinstitute am Salmysch begründeten Behauptungen über den Vortheil der Impfung des Viehes, welches in der Kirgisensteppes eingeboren ist, für das Drenburgische Gouvernement, dennoch richtig waren, obgleich sie bisher Niemand beachtet hat.

Professor Jessen.

### Verschiedenes.

**Porzellan-Kitt.** Mittels Essigsäure bringt man Milch zum Gerinnen, so daß sich ein dicker Niederschlag von Casein bildet. Derselbe wird mit reinem Wasser mehrere Male gewaschen und sodann in kalt gesättigter Boraxlösung aufgelöst. Das Product ist eine dicke und ganz klare Flüssigkeit, welche sich durch große Klebkraft auszeichnet und darin wie in der Farblosigkeit Gummi arabicum übertrifft. Den Kitt stellt man her, indem man

**Auf dem Gute Meyershof sind  
400 Loof 125-pfünder**

**Finnischer Saatroggen,  
zweite Abfaat vom Jahre 1873 zu  
verkaufen à 1 Rbl. das Bud.**

dem Klebstoff feinen ungelöschten Kalk zufügt. Die Bruchränder werden gut mit dem Kiste eingerieben, fest verbunden und in gelinder Wärme getrocknet.

(Polyt. Journal.)

**Signaturen des Viehes.** Nach dem Einbrennen von Buchstaben und Zahlen in die Hörner des Rindviehes muß die Stelle mit Del bestrichen werden, damit das Horn nicht zu blättern anfängt; später hingegen muß diese Stelle mit dem Messer ab und zu ausgekratzt und geschwärzt werden, damit die Zahl leichter in's Auge fällt. Bei Pferden ist das Einbrennen der Signatur im Haare des am oberen unter der Mähne gelegenen Halstheiles bisher allgemein gebräuchlich gewesen; in Frankreich hingegen ist diese Signatur indessen seit Jahren schon nach der äußeren Seitenfläche des Vorderhufes verlegt worden, weil beim Haarwechsel und Fuße dieselbe zu leicht verschwindet und falls das Brennen von ungeübter Hand ausgeübt worden ist, die Pferde leicht kopf- und halscheu werden.

Das

### Geschäfts-Local

der Direction des **Livländischen gegenseitigen Feuerasscuranz-Vereins** befindet sich vom 15. Juli a. c. ab in Dorpat **im Hause des Tischlermeisters Schlüsselberg** im ersten Stock und ist, mit Ausnahme der Sonn- und Festtage, täglich von 10 Uhr Vormittags bis 1 Uhr Nachmittags dem Publicum geöffnet.

Die diesjährige Versammlung des

## Baltischen Forstvereins

wird am **29. und 30. August** c. in **Libau** stattfinden und am 31. August mit einer Excursion nach der Dünenbefestigung zu Nieder-Bartau geschlossen werden.

Zur Discussion sind folgende Themas bestimmt:

„Ueber die vortheilhafteste Verwerthung überständiger Hölzer und die beim Verkauf derselben anzuwendenden Bedingungen;“

„Ueber finanzielles Umtriebsalter der Nadelholzforste in Berücksichtigung der gesteigerten Nachfrage nach Sleepern und Brussen u.“

„Ueber die bei Ausübung des Forstschutzes vorzugsweise zu betrachtenden Momente, sowie über Betriebsanordnungen zur Erleichterung und Controle desselben.“

Indem der Vorstand solches hiermit zur allgemeinen Kenntniß bringt, ersucht derselbe die Herren Forstbesitzer und Forstwirthe, welche in den Verein einzutreten oder als Gäste an den Verhandlungen theilzunehmen beabsichtigen, sich wegen Einführung an Vereinsmitglieder zu wenden.

Der **Livländische Verein zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes** wird am 29., 30. und 31. August 1874 in Dorpat zur Förderung der Viehzucht

## eine Thierschau

veranstalten, mit welcher zugleich eine Ausstellung von

**Ackergeräthen und Meiereiprodukten** verbunden werden wird.

Die Ausstellung wird abgehalten werden auf dem Hofe der Kaserne an der Rigaschen „Ragatka“.

**H. von Samson, Präsident.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Rymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Meyer).

Donnerstag den 22. August.

Inhalt: Protocoll der Sitzung des estländ. landw. Vereins. — Einiges über Düngung mit Peruguano und Superphosphat. — Verschiedenes. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der zweiten Sitzung des estländischen landwirthschaftlichen Vereins am 22. Juni 1874.

Der Herr Vicepräsident Baron Wrangell-Kuul eröffnete die Sitzung, indem er die Herren v. Kursell-Koik und v. Schubert-Biol als Mitglieder in Vorschlag brachte; dieselben wurden einstimmig aufgenommen.

Zum Vortrag gelangten:

1) Schreiben des Technischen Comité's des Ministerii der Begecommunicationen d. d. 15 Juni c. Nr. 705 betreffend das Project zur Anlage von Chausséen zu den Stationen der Eisenbahnen.

2) Schreiben der St. Petersburgschen Versammlung der Landwirthe d. d. 20. März c. Nr. 205 mit einem Exemplar des von ihr herausgegebenen Werkes „die ersten zehn Jahre des Vereins der Petersburger Landwirthe.“

3) Die stattgehabte Correspondenz in Betreff des Imports eines Quantum's Dynamit für den landwirthschaftlichen Verein. Der Herr Secretair referirte zugleich, daß die Dynamitfabrik des Herrn Alfred Nobel in Hamburg auf seine Aufforderung ein Quantum von gegen 500 R Dynamit mit Pistons und Zündschnur der Krähnholmer Manufaktur zugesandt, daß jedoch der Transport desselben hierher mit großen Schwierigkeiten verknüpft sei, da die Bahn sich hinzu nicht bereit finde; desgleichen ließen sich Schwierigkeiten seitens der lokalen Polizei voraussehen, das Dynamit in die Stadt einzuführen. Der Herr Vicepräsident erklärte sich bereit, den Transport des Dynamits per Aige bis Wesenberg zu vermitteln und wurden diejenigen Herrn Mitglieder, die dasselbe zu beziehen wünschen, aufgefordert, sich über die Weiterbeförderung desselben zu verständigen. Der Secre-

tair referirte ferner über sehr günstige Resultate, die er beim Sprengen mit Dynamit auf seinem Gute Drrenhof erzielt. Der Herr Vicepräsident bemerkte, daß der Herr Director der Krähnholmer Manufaktur Dr. André ihm über Rodungsversuche mit Dynamit auf dem Gute Lisenbach bei Narwa Mittheilung gemacht, die als sehr befriedigend sich herausgestellt. Herr Landrath v. Grünwaldt-Drrisaar lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das in Stockholm neu erfundene Sprengmittel unter dem Namen „Vigorit“, das, nach der Ankündigung den Vorzug der Billigkeit mit Gefährlosigkeit verbinde. Das Mitglied des Directoriums, Herr Eggers übernahm des Einziehen von Nachrichten an Ort und Stelle.

4) Die successiv eingegangenen Schreiben des Herrn P. van Dyk in Riga über durch seine Vermittelung bezogenen Superphosphat und 2 combinirte Champion-Mähmaschinen. Herr Eggers, der die Empfangnahme und Verabfolgung des Superphosphats an die Abnehmer übernommen, theilte mit, daß die Ankunft desselben in diesen Tagen zu erwarten sei und daß, um die theure Lagermiethe zu vermeiden, die Herrn Abnehmer sich unverzüglich zu melden hätten. Die Versammlung beschloß einer Bekanntmachung durch die Zeitung ergehen zu lassen und in derselben zugleich hervorzuheben, daß annoch ein Quantum von 4000 Pud, darunter 1500 Pud zu einem höhern Gehalt (18 statt 12 %) disponibel sei.

Hieran anknüpfend eröffnete der Herr Vicepräsident eine Discussion über die Anwendung von Kunstdünger.

Landr. v. Grünwaldt-Drrisaar brachte in Vorschlag Kali und Chilisalpeter versuchsweise durch den Verein zu beziehen. Baron Ungern-Sternberg-Annia machte Mittheilungen über einen Besuch beim Herrn v. Natufius

in Alt-Salbenleben im Frühling d. J., wo außer einem bedeutenden Viehbestande, Kunstdünger für 6000 Thaler jährlich insbesondere Superphosphat und Chilisalpeter verwandt wird, das letztere als Kopfdüngung 30—60 A pro Morgen. Die Folge der Anwendung des Kunstdüngers verbunden mit Tiefkultur auf 11—12 Zoll, sei unter anderm ein enormer Strohereichthum. Herr Referent glaubt die Anwendung von Chilisalpeter und Kali bei Kartoffeln anrathen zu müssen. Der Herr Vicepräsident hat bei der Anwendung des sehr theuren Chilisalpeters bei Erbsen keinen Erfolg erzielt. — Baron Rosen-Mehntack referirte über die Wirkung des Chilisalpeters auf das Roggenras auf dem Gute Mallo des Grafen Tiefenhausen; der Unterschied zwischen dem mit Chilisalpeter gedüngten und dem übrigen Roggenras im Frühling sei ein sehr großer gewesen; das erstere sei um 3 Zoll länger, kräftig und frisch, während das letztere gelb gewesen; dagegen sind Kalidüngungen bei Kartoffeln auf dem Gute Sienhof ohne Resultat geblieben. v. Mohrenschilb-Moppel machte die Mittheilung, daß er Superphosphat während mehrerer Jahre mit dem besten Erfolge bei der Roggenfaat angewandt. Herr Eggers machte die Versammlung auf die neu eröffnete Superphosphat-Fabrik der Herrn H. Burghard & Comp. in Hamburg aufmerksam, indem er das Programm derselben auslegte. Zugleich erklärte derselbe sich bereit, Erkundigungen über die besten Bezugsquellen von Kali und Chilisalpeter einzuziehen und ein kleines Quantum des letztern versuchsweise im Herbst sich kommen zu lassen.

Es wurde verlesen das Schreiben unserer Agenten in St. Petersburg, Hannemann & Comp., in welchem sie inländischen Guano (Taubendünger) zum Preise von 45 Cop. per Pud auf jede Bahnstation bis Reval offeriren. Der Herr Secretair referirte hierbei, daß die Herrn Hannemann & Comp. ihm eine Partie von 62 Pud Taubendünger zur Disposition gestellt, um mit demselben Versuche anzustellen, deren Resultate er seiner Zeit dem Vereine mitzutheilen sich vorbehalte.

Die durch den Herrn van Dyk bezogenen combinirten Champion-Mähmaschinen waren ausgestellt und erregten das allgemeine Interesse der Versammlung; da jedoch der Ausbot derselben erfolglos blieb, so ward beschlossen, dieselben einstweilen dem Vereine zu conserviren und behufs Anstellung von Versuchen die eine dem Herrn Landrath Baron v. Budberg-Strandhof, die andere dem Wierländischen Zweigvereine zur Disposition zu stellen. Herr Eggers erbot sich, mit der gleichzeitig durch den Herrn Van Dyk bezogenen Grassmähschine am 25. d. M. um 7 Uhr Abends auf einem Heuschlage in der Vorstadt Versuche anstellen zu lassen und forderte die Herrn Mitglieder auf, diesen Versuchen beizuwohnen.

Zu einem ferneren Gegenstande der heutigen Tagesordnung übergehend, ließ der Herr Vicepräsident den schriftlich eingegangenen Antrag des Herrn Kammerherrn Barons v. Korff vortragen, in welchem derselbe die Anstellung eines tüchtigen Nivelleuren, der zugleich zu Drain- und Kunstwiesenanlage befähigt sei, in Vorschlag

bringt und die unentgeltliche Benutzung der Hälfte des früheren Waitwaraschen Stationsgebäudes während 2 Jahre durch den Nivelleuren in Aussicht stellt. Dieser Antrag fand vielseitige Unterstützung und ward beantragt, eine Aufforderung in einer bewährten landwirthschaftlichen Zeitung Deutschlands ergehen zu lassen.

Auf Vorschlag des Herrn v. Lilienfeld-Rechfel wurde der Vorstand ersucht, sich wegen Heranziehung eines tüchtigen Nivelleuren an den Hrn. Theodor Heldt, Berlin, Marktgrafenstraße 48, zu wenden.

Von der Versammlung zu Mittheilungen über die von ihm besuchte landwirthschaftliche Ausstellung in Bremen aufgefordert, referirte Herr Eggers, daß die Ausstellung gewiß zu den größten und interessantesten auf diesem Felde zu rechnen sei; um die Ausdehnung derselben zu bezeichnen, genüge es anzuführen, daß 600 Pferde und 700 Stück Hornvieh, unter diesen schöne Kreuzungsproducte von Shorthorn, ausgestellt worden; sehr zahlreich seien landwirthschaftliche Maschinen jeglicher Art insbesondere Locomobile vertreten gewesen und mache er darauf aufmerksam, daß die Preise derselben im Vergleich zu den vorjährigen sich um 10—15 % niedriger stellten, woher bei dem zugleich günstigen Course, das Anschaffen derselben unter den gegenwärtigen Conjunctionen durchaus rathsam sei. Von Meiereigegenständen sei verhältnißmäßig wenig ausgestellt gewesen; Beachtung verdiene eine Centrifugalschmentmaschine, die indeß noch der Ausbildung bedürftig sei.

Die Herren Mitglieder des in der März-Sitzung d. J. gewählten Comité's behufs Formulirung von Vorschlägen zu einer zu organisirenden Viehausstellung referirten, daß sie bisher noch nicht in der Lage seien, bestimmte Vorschläge machen zu können, da die Versammlung sich zunächst über den Zeitpunkt, über den Ort und die Ausdehnung der Ausstellung auszusprechen haben werde. Nach stattgehabter Discussion wurde beschlossen: den Zeitpunkt der Ausstellung auf die Johanniszeit 1875 anzuberaumen und hinsichtlich des Orts, der Organisation und der Ausdehnung der Ausstellung, die im Jahre 1872 abgehaltene sich als Richtschnur dienen zu lassen. Die Herren Comitéglieder wurden um Vorlage von Vorschlägen auf der September Sitzung d. J. ersucht und hiermit die Sitzung geschlossen.

### Einiges über Düngung mit Peruguano und Superphosphat.

Im Frühjahr 1873 bezog ich von Hrn. Hans Diebr. Schmidt in Bernau aufgeschlossenes Peruguano mit einem garantirten Gehalte von 9—10 % gegen Verflüchtigung geschützten Stickstoffs und 9—10 % leicht löslicher Phosphorsäure und stellte mit demselben folgende Versuche an. Es wurden gedüngt zu Kartoffeln 1 Loofstelle leichten trockenen Sandbodens mit 1 1/2 Saß aufgeschlossenen Guano und zwar wurde derselbe über die schon in die Furchen gelegten Kartoffeln breitwürfig übergefäet und dann die Kartoffeln

zugepflügt. Es waren Frühkartoffel. (Sogenannte Kess-  
Kartoffel) mittlerer Saat, und wurden auf genannte  
Fläche 15 Loof ausgesteckt. Der Acker hatte zuerst Rog-  
gen (gedüngt), dann Hafer und im vorhergehenden  
Jahre Spörgel getragen. Unter gleichen Verhältnissen  
ward 1 Loofstelle mit Stalldünger befahren und zwar  
20 zweispännige Fuder (1 zweispännige Fuhre = 2 $\frac{1}{2}$   
einspännige Fuhren) und dasselbe Saatquantum, sowie  
dieselbe Kartoffelsorte verwendet. Ferner 1 Loofstelle  
gleichen Ackers ebenso bestellt, welche im vorhergehenden  
Jahre mit 25 Fuder zu Gerste gedüngt worden war.

Die Düngung kostete pro Loofstelle:

1 $\frac{1}{2}$ Sack aufgeschlossener Peruguano	à 6 Pud, à Sack 12 Rbl. 60 Kop. 16 Rbl. 80 Kop.
20 Fuder Stalldünger mit Ausfuhrlohn	bei $\frac{1}{2}$ Werst Entfernung und
Breiten à 70 Kop. ....	14 " — "
Geerntet wurden von der Par- zelle mit Peruguano. ....	120 Loof. gr. u. 5 Loof fl.
Von der mit Stalldünger be- reiteten .....	90 " " 15 "
Von der nach gedüngter Gerste bestellten Fläche .....	85 " " 10 "
Der Bruttoertrag stellte sich bei einem Durchschnittspreise von 60 Kop. pro Loof	
Von Peruguano 125 Loof à 60 Kop. ....	75 Rbl.
Von Stalldünger 105 " " " .....	63 "
Ohne Dünger ... 95 " " " .....	57 "
Rechnet man die Düngungskosten ab, so	
ist der Ertrag von Peruguano ..	58 Rbl. 20 Kop.
Von Stalldünger .....	49 " " "
Ohne Dünger .....	57 " — "
Der Stärkegehalt der Kartoffeln war bei denen	
mit Guano gedüngten .....	27 %
mit Stalldünger gedüngten .....	24 %
ohne Dünger .....	23 %

(Die Erntekosten sind deshalb nicht in Anschlag gebracht,  
weil dieselben überall verschieden sind und sich nach der  
Lage des Gutes richten, ob weit oder ob nah von der Stadt).

Daß dieser Versuch so ungünstig für den Stalldünger  
ausfiel, lag daran, daß die Kartoffeln im Frühsummer  
durch Dürre zu leiden hatten, weil der Sandboden  
mittelft des Düngers zu locker gehalten wurde.

Wenngleich alles zu Gunsten des Peruguano spricht,  
so steht der in diesem Jahre darauf bestellte Hafer um  
nichts besser als nach Stalldünger. Ferner habe ich im  
Herbste 1873 ein Feld Roggen mit Peruguano und Su-  
perphosphat unter verschiedensten Verhältnissen gedüngt,  
um die Erfolge auf Cerealien zu erproben. Das Super-  
phosphat war auch von Herrn Hans Diebr. Schmidt in  
Bernau bezogen, welches einen Phosphorsäuregehalt von  
25 % garantiert. Der mit 1 Sack Superphosphat pro  
Loofstelle, als Weidünger zum Stalldünger bestellte Roggen  
steht vorzüglich. Das Stroh ist bedeutend kräftiger, hell  
glänzender, die Aehren haben mehr Körner angefüllt und sind  
ausgebildeter, weil derselbe kurz vor der Blüthe sowie wäh-  
rend der Blütheperiode dem Lagern nicht unterworfen

war, während der auf Stalldünger bestellte sich nicht  
aufrecht erhalten konnte, da die Halme zu schwammig  
waren. Dagegen ist der mit reinem Superphosphat be-  
stellte Roggen mit 1 Sack pro Loofstelle, nur mittelmäßig,  
abgleich sich der Acker in alter Kraft befindet. Die Schuld  
liegt hauptsächlich daran, daß der Boden von sandig-  
lehmiger Beschaffenheit etwas quellig ist, und einer Drain-  
age bedarf. Ueberhaupt ist 1 Sack Superphosphat ohne  
Stalldünger zu wenig, und müßte man mindestens 2 Sack  
pro Loofstelle geben. — Nach den bis jetzt von mir gemach-  
ten Erfahrungen in Ostpreußen sowie hier, bin ich zu der  
Ueberzeugung gelangt, daß die concentrirten Düngemittel  
nie den Stalldünger ersetzen werden noch können, da ihnen  
die erwärmende Kraft abgeht, dagegen als Beihülfe sich  
vorzüglich bewähren, ausgenommen Bodenextreme, die  
überhaupt keine intensive Wirthschaft gestatten. Die Re-  
sultate der Cerealien-Düngungen mit Superphosphat  
werde ich nach vollbrachter Ernte mittheilen.

Herr Hans Diebr. Schmidt in Bernau hat das  
Superphosphat aus einer neugegründeten Fabrik aus  
England erhalten und kostet ein Sack von 6 Pud 4 Rbl.

Weitere Versuche mit aufgeschlossenem Peruguano  
habe ich nicht anstellen können, weil das Depot bei Hrn.  
Schmidt eingegangen ist.

Reidenhof, im Juli 1874.

E. Fuchs.

### Verschiedenes.

Eine Dampfdruckmaschine für Strohfeuerung ist von der  
bekanntesten Maschinenfabrik Ramsomes, Sims und Head  
in Ipswich konstruirt worden, dieselbe erregte schon auf  
der Wiener Weltausstellung viel Aufsehen und zog beson-  
ders die Aufmerksamkeit der Landwirthe aus Rumänien,  
Ungarn, Südrußland, Egypten u. auf sich, in welchen  
Ländern die Kostspieligkeit der Kohlenfeuerung der Ein-  
führung von Dampfmaschinen große Schwierigkeiten be-  
reitet, während dort bekanntlich das Stroh nur einen  
sehr geringen Werth hat. Kürzlich ist diese Maschine vor  
dem Kaiser von Rußland in Thätigkeit gesetzt worden als  
derselbe in Gesellschaft der Königin von England den  
königlichen Farmen einen Besuch abstattete. Die Maschine  
beansprucht dem Gewichte nach ungefähr 4—5 mal soviel  
Stroh als Steinkohle resp. von dem Stroh, welches die  
Dreschmaschine liefert, genügt  $\frac{1}{8}$  zur Heizung des Loco-  
mobile. Diese ist übrigens so eingerichtet, daß die Vor-  
richtung für die Strohfeuerung leicht abgenommen werden  
kann, worauf dieselbe für jede andere Feuerung zu benutzen  
ist. Neben der eigenthümlichen Heizvorrichtung zeichnen  
die Dreschmaschinen der genannten Firma sich auch durch  
eine besonders zweckmäßige Konstruktion des Strohschüt-  
tlers aus, welche eine so gewandte und gleichmäßige Ab-  
lage des Strohs bewirkt, daß selbst bei einer Ueberspeisung  
der Maschine ein Verstopfen des Dreschkorbcs nicht ein-  
treten kann. Dabei besitzen diese Maschinen noch die  
Vorzüge, das Getreide vollständig rein auszubreschen, sorg-  
sam zu reinigen und zu sortiren und in der quantitativen  
Leistungsfähigkeit hinter anderen Maschinen nicht zurück-  
zustehen.

(Allg. Stg.)



### Verschlag

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennerien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für Juni 1874.

	Abgang während d. Juni Monats.	Rest zum 1. Juli 1874.
In den Brennerien . . .	3.856.662 <sub>21</sub>	11.571.103 <sub>266</sub>
In den Engrosniederlagen	2.728.113 <sub>98</sub>	6.816.301 <sub>58</sub>
<b>Summa</b>	<b>6.584.776<sub>19</sub></b>	<b>18.387.404<sub>845</sub></b>

### Markt-Vericht.

St. Petersburg. 15. August 1874.

Wasa-Haser . . . . .	R. 7.50 C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	" 11.50 " " " 13.—

Nylander-Roggen-Saat . . . . .	R. 12.50 C. bis R. 14.50
Probst. Roggen-Saat . . . . .	" 12.50 " " " 17.50
Roggen Gewicht 8 P. 30—35 Pfd. . . . .	" 6.50 " " " 6.75
Waizen . . . . .	" 12.50 " " " 11.—
Hafer, Gew. 5 P. 30 Pfd.—6 Pud . . . . .	" 5.15 " " " 5.20
Leinsaat, hohe Sorte . . . . .	" 12.75 " " " 13.—
Hans . . . . .	" 32.50 " " " 33.—
Butter, beste Küchen- pr. Pud . . . . .	" 9.50 " " " 10.50
do. " russische do. . . . .	" 9.— " " " —
do. " Schmand- do. . . . .	" 11.— " " " 12.50
Talg . . . . .	" 45.— " " " 46.—
Lammfleisch . . . . .	" 4.— " " " 5.20
Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . .	" 3.20 " " " 4.60
Kalbtfleisch, gemästetes . . . . .	" 4.20 " " " 4.80
Schweinefleisch, frisches . . . . .	" 4.80 " " " 5.40
Gerste . . . . .	" — " " " —
Sonnenblumenöl . . . . .	" — " " " —
Kartoffelmehl . . . . .	" 1.60 " " " 2.—
Leinölkuchen pr. Pud . . . . .	" 80 " " " 90
Inkand: Taubendünger . . . . .	45—50 Cop. per Pud.

**Sannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

Die diesjährige Versammlung des

## Baltischen Forstvereins

wird am **29. und 30. August** e. in **Libau** stattfinden und am 31. August mit einer Excursion nach der Dünenbefestigung zu Nieder-Bartau geschlossen werden.

Zur Discussion sind folgende Themas bestimmt:

„Ueber die vortheilhafteste Verwerthung überständiger Hölzer und die beim Verkauf derselben anzuwendenden Bedingungen;“

„Ueber finanzielles Umtriebsalter der Nadelholzforste in Berücksichtigung der gesteigerten Nachfrage nach Sleepern und Brussen u.“

„Ueber die bei Ausübung des Forstschutzes vorzugsweise zu betrachtenden Momente, sowie über Betriebsanordnungen zur Erleichterung und Controle desselben.“

Indem der Vorstand solches hiermit zur allgemeinen Kenntniß bringt, ersucht derselbe die Herren Forstbesitzer und Forstwirthe, welche in den Verein einzutreten oder als Gäste an den Verhandlungen theilzunehmen beabsichtigen, sich wegen Einführung an Vereinsmitglieder zu wenden.

## Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleisches Extraordinaire

### General-Versammlung

am 31. August 1874 um 7 Uhr Abends  
im Locale der Academischen Musse.

Präsident **H. v. Samson.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rejher).

---

Donnerstag den 29. August.

---

**Inhalt:** Protocoll der Sitzung des Doblenschen landw. Vereins. — Veterinärwissenschaft, Reit-, und Fahrkunst in ihren gegenseitigen Beziehungen. — Wolkerel-Ausstellung für die Provinz Preußen in Danzig. — Markt-Bericht.

---

### Aus dem Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 4. Juli 1874.

Anwesend sind 11 Mitglieder und 2 Gäste. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten und Verlesung des Protocolls der vorhergehenden Sitzung wird Baron v. Seytling-Angenbach als Mitglied des Vereins aufgenommen.

Darauf verliest der Präsident das von ihm in der Gouvernementszeitung veröffentlichte Programm für die im Herbst d. J. stattfindende Producten-Ausstellung, mit dem sich die Versammlung einverstanden erklärt; nur wird der Termin der Eröffnung der Ausstellung vom 1. October auf den 28. Septbr. verlegt, da es geboten erscheine, daß ein Tag der Ausstellung auf einen Sonntag fiele. Das von den Besuchern der Ausstellung zu erhebende Eintrittsgeld wird für den 1. Tag auf 30 Cop. für den 2. Tag auf 10. Cop. und für den 3. Tag auf 20. Cop. bestimmt. Auch wird beschlossen vom Verein einige, späterhin noch auszuwählende nützliche Geräthe oder kleinere Maschinen anzukaufen, um sie während der Ausstellung zu verauctioniren und ihnen dadurch in unserer Gegend und auch weiteren Kreisen Eingang zu verschaffen. Da Herr Schulz-Thlen nicht anwesend ist, so fällt das Referat der 3 von ihm zur Beantwortung übernommenen Fragen aus, und man geht gleich zum 4. Punkt der Tagesordnung über. Als solcher wird ein Referat des Herrn Präsidenten von Immerthal, über die Frage: „Ist es vortheilhafter die Schweine im Sommer im Stalle zu füttern oder zu weiden?“ angefragt. Referent spricht sich entschieden für das Füttern der Schweine im Stalle und ganz gegen den Weidegang derselben aus. Das Schwein fände auf unse-

ren Weiden keine genügende Nahrung, käme daher im Herbst mager auf die Mast und beanspruchte einen großen Aufwand an Kraftfutter, um endlich nach langer Zeit und vieler Mühe und Arbeit des mit der Mast desselben betrauten Personals einigermaßen fett zu werden. Außer diesem Hauptgrunde, durch den seine Ansicht bestimmt wurde, sei ein großer Uebelstand beim Weiden der Schweine der, daß dieselben auf Wiesen und Gräbenrändern durch Wühlen großen Schaden anrichteten, der sich nicht verhindern ließe, namentlich bei der Sorglosigkeit unserer Leute, wie sie leider heutzutage einmal seien. Ferner sei es sehr schwierig bei uns einen Schweinehirten zu bekommen, und stände der Lohn desselben in keinem Verhältniß zu der Ersparniß an Futter, die man durch den Weidegang erzielen wolle.

In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Discussion sagte Secretair Gähtgens-Mauditten, seiner Ansicht nach sei der Weidegang für das Gedeihen des Schweines fast unentbehrlich. Er halte es daher für Zweckmäßig, wie es auch bei ihm geschehe, das Schwein zu weiden und ihm vor dem Austreiben und beim Nachhausekommen ein mäßiges Futter (gehacktes Kraut mit etwas Kleie oder Mehl oder Küchenabfall) zu reichen. Dabei magere das Schwein während des Weideganges nicht ab, und man erspare doch ein nicht Unbedeutendes an Futter. Freilich sei der Schaden an Wiesen und Gräben, der durch Wühlen der Schweine verursacht würde, ärgerlich; doch sei es mehr das unordentliche Aussehen der durchwühlten Stellen als der dadurch verursachte Schaden, das zum Aerger Anlaß gebe, denn der Schaden sei eben nicht groß, da das Schwein nur die Wurzeln von schlechten Kräutern, also Unkräutern aufsuche, daher für das Brachfeld und Stoppelfeld nützlich sei, während die Wiesen wieder durch Planiren schnell in Ordnung gebracht werden können.

Für die körperliche Ausbildung des Schweines sei freie Bewegung unerlässlich, und die finde es am besten beim Weidegange. Was die Kosten für den Hüter betreffen, so seien die eben nicht hoch bei einer Einrichtung, wie er sie bei sich getroffen, wo Hofschweine und Knechtsschweine zusammen mit den Schafen geweidet werden, und zwar der Reihe nach jeder Knecht und der Hof den Hüter zu stellen habe. So kämen für die ganze Weidezeit auf jeden Knecht und ebenso auf den Hof circa 20 Hütertage — Pastor Bock und v. Heyking-Angenbach haben auch die Erfahrung gemacht, daß freie Bewegung für das Gedeihen der Schweine unerlässlich sei, und führen Beispiele an, wo Schweine, die nur im Stalle gehalten wurden, verbildete Füße bekommen hatten, meinen jedoch, daß das Weiden der Schweine, in Berücksichtigung des Schadens, den dieselben verursachten, zu verwerfen und lieber ein Schweinehof anzulegen sei, in dem die Schweine freie Bewegung hätten. Bei uns sei es nur schwer solches einzurichten, da die Knechte sehr darauf halten ihre Schweine auf die Weide gehen zu lassen, und man schwer Knechte bekommen könne, wenn man ihnen solches versagen wollte. — Damit wird dieser Gegenstand verlassen.

Im Fragekasten finden sich folgende 3 Fragen:

1) Wie befaamt man am Zweckmäßigsten eine Niederung, die sich nicht zum Ackerbau eignet?

2) Wie wird ein steriler Grasplatz graswüchsig gemacht?

3) Welcher Pflug ist der beste?

Die Discussion über die beiden ersten Fragen übernimmt Secretair Gätgens einzuleiten; die dritte Frage soll zur freien Discussion kommen. Hierauf wird die Sitzung geschlossen.

W. Gätgens,  
Secr. d. Vereins.

### Veterinärwissenschaft, Reit- und Fahrkunst in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Wir haben gemeint, daß der nachstehende kurze Aufsatz, der die Chiffre eines unserer Correspondenten trägt, allgemeines Interesse hat und auch unserem Leserkreise nicht unwillkommen sein möchte.

d. Red.

Die Wichtigkeit der Ausbildung guter Reiter überhaupt unterliegt gar keinem Zweifel. So lange es Kriege und Armeen mit Artillerie und Cavallerie geben wird, muß auch die Reit- und Fahrkunst von Regierungswegen gelehrt, gepflegt und gefördert werden, und um so mehr ist das nothwendig in einer Zeit, wo fast in allen civilisirten Staaten die allgemeine Wehrpflicht eingeführt und dadurch der Bestand der Armeen ungemein vergrößert wird. Wenn auch inzwischen die Eisenbahnen einen großen Theil des Dienstes übernommen haben, die sonst der Reiter und das Reitpferd leisten mußten, so spielt doch auch heute noch das Reiten zum Nutzen und Vergnügen eine sehr wichtige Rolle, und es kann keineswegs gleichgültig

sein, ob in einem Lande die Liebhaberei dafür groß oder gering ist, ob gut oder schlecht geritten wird. — Gut reiten kann man nur auf guten Pferden und daher trägt die größere Lust am Reiten auch wieder zur Kenntniß des tüchtigen Pferdes und zum Bestreben sich ein solches zu verschaffen, also zur Hebung der verbesserten Pferdezücht bei. Brauchen wir doch nur auf England hinzuweisen, wo eben dadurch sich die Pferdezücht so gehoben hat, daß es für seine schönen Pferde sich die ganze Welt tributpflichtig machte.

In denjenigen Ländern, wo weite Ebenen das Reiten begünstigen, das Fahren oft unthunlich ist, namentlich wenn im Frühjahr und Herbst die Fahrstraßen fast unwegsam werden und nur eine äußerst langsame Fortbewegung gestatten, oder, wie in den Gebirgen, hier und da gar nicht existiren; wo schneebedeckte Winterwege oft nur für einige Wochen zur Schlittenfahrt einladen, wo das dort einheimische Pferd leichter, gewandter und schneller ist, wird auch das Reiten mehr geübt. Im Norden, wo ein siebenmonatlicher Winter mit andauernder großer Kälte nur zu sehr davon abhält, wo zudem das Halten von Reitpferden viel theurer kommt und diese selbst viel höher im Preise stehen, müßte aber ganz besonders darauf hingearbeitet werden, den Reitunterricht mehr zu verbreiten und ihm ein höheres Interesse zu verleihen, wenn die Liebhaberei für das Reiten und die guten Reitpferde nicht gänzlich einschlafen sollen. Mit einem Wort gesagt: der Reitunterricht müßte wissenschaftlich betrieben werden, denn die Wissenschaft kennt keinen Stillstand, sondern muß nothwendiger Weise, wenn auch den Umständen nach langsamer oder schneller, in der Verbesserung und Vollkommenheit fortschreiten.

Und damit sind wir zu dem Punkte gelangt, wo es angemessen erscheint, die nahe Beziehung des Reitunterrichtes zu der Veterinärwissenschaft und seine hohe Bedeutung für die Veterinär-Lehrinstitute und für jeden Veterinär näher zu erörtern.

Merkwürdigerweise scheinen die Veterinär-Lehranstalten die Reit- und Fahrkunst, wenn sie dieselben auch zu den Hülfswissenschaften rechneten, dennoch unterschätzt zu haben. Und doch lehrt die Geschichte der allmählichen Heranbildung der Veterinärkunde zu einer umfangreichen Wissenschaft, daß es eine Zeit gab, die man daher auch wohl als „die Periode der Stallmeister“ bezeichnete, wo hervorragende und berühmte Vorsteher von Reitschulen sich um die Vermehrung hippologischer und selbst hippopathologischer Kenntnisse große Verdienste erwarben. Ja, es ist bekannt genug, daß die erste Veterinärschule ihr Zustandekommen nur der Reitkunst verdankt. Wäre Claude Bourgelat als er der Jurisprudenz überdrüssig, diese aufgab, nicht ein so ausgezeichnetes Pferdeliebhaber und praktischer Ausüher der edlen Reitkunst gewesen, so wäre jene wohl nie ins Leben getreten. Aber die von ihm in Lyon begründete Reitacademie, der hohe Ruf, den sie sich unter seiner Leitung erwarb, welcher Schüler aus allen Gegenden Frankreichs und selbst aus den höchsten Schichten der Gesellschaft herbeizog, kamen ihm zu Hülf,

als die Ueberzeugung durchdrang: daß der Reittunst die rechte Basis fehle und diese nur in einer noch zu begründenden Lehranstalt der Veterinärwissenschaft gefunden werden könne. Die Protection, welche er sich durch seinen Reitunterricht bei einflussreichen und vermögenden Gönnern, namentlich bei dem Minister Bertin erworben hatte, wurde ihm später bei Errichtung der ersten derartigen Lehranstalt zur wesentlichsten Stütze.

Die eben erwähnte Ueberzeugung, daß ohne gründliche Kenntnißnahme von der Anatomie, der Physiologie, des Exterieurs, des Fußbeschlages, der Zoohygiene, selbst eines Theiles der Lehre von den Krankheiten des Pferdes, die Reit- und Fahrkunst niemals rationell gelehrt werden könne, macht sich bis zum heutigen Tage geltend. In Kopenhagen wohnten früher die Obleven, welche sich zu Reitern für die Cavallerie-Regimenter ausbilden sollten, in der dortigen Veterinärschule selbst und das Hören der genannten Fächer war für sie obligatorisch. Sie mußten darin ein Examen ablegen, um zu erweisen, daß dies von ihnen mit gutem Erfolge geschehen sei. Einige besonders Begabte und Fleißige unter ihnen bestanden sogar mit Glück das ganze Veterinärexamen. Gegenwärtig ist auch dort, wie in den meisten Staaten, eine eigene Reiter-  
schule eingerichtet, in welcher die Professoren der Veterinärhochschule Vorträge über die genannten Fächer aus der Veterinärwissenschaft halten und die zugleich mit einer Muster-Lehrschmiede verbunden ist, worin die für die Cavallerie und Artillerie bestimmten Hufschmiede ihren Unterricht erhalten und später die erworbenen Kenntnisse bei ihrem Austritte aus dem Militärdienste zum Besten der Pferde des Landes in Ausübung bringen.

So hat man also von Alters her schon den Nutzen und die Nothwendigkeit veterinärischer Kenntnisse für den Reittünstler und die Lehre von der Reittunst gewürdigt und würdigt sie noch. Fragen wir nun: Haben denn auch die höhern Veterinäranstalten und die Veterinäre selbst, den Nutzen für die gelehrte und erlernte Wissenschaft aus der Reittunst gezogen, den diese ihnen hätte gewähren können? Darauf haben wir schon geantwortet: „Daß es so scheint, also müsse auch diese Frage mit „Nein!“ erwidert werden. Aber es scheint nicht nur so, sondern es ist in der That nicht anders.\*) Man hat sich an den übrigen Veterinärlehranstalten wohl kaum jemals in entscheidender Weise die Frage beantwortet: In welcher Art sind die in der Reittunst erworbenen Kenntnisse zur Erweiterung unsrer eig'nen Wissenschaft zu verwerthen?“ begnügte sich vielmehr damit, nur das Nützlichkeitsprincip im Betreff auf die Schüler ins Auge zu fassen und zu erwägen: welchen Vortheil können erworbene Kenntnisse in der Reit- und Fahrkunst diesen

\*) An den russischen Veterinärschulen, dann an der Central-Thierarzneischule in München ist früher der Reitunterricht obligatorisch gewesen. In Folge der allgemeinen Wehrpflicht in Deutschland muß nun jeder kriegsbefähigte Veterinär bei einem Cavallerie-Feildartillerie-Regiment oder Trainbataillon eintreten und das Reiten erlernen, wodurch der Reitunterricht nach vollendeten Studien nachgeholt wird.

Die Red.

in ihren künftigen Wirkungskreisen bringen? Und selbst diese Frage mußte bei denjenigen Anstalten unerörtert bleiben, an denen der vollständige Kursus in 4 höchstens 6 Semestern beendet wurde. Wo sollte da noch die Zeit für den Unterricht in der Reit- und Fahrkunst hergenommen werden?!

Um einen Beleg zu dem Ausgesprochenen zu geben, wollen wir hier aus der „Anleitung zum Studium und zur Ausübung der Veterinärmedizin, von Dr. J. M. Kreuzer“, die sonst sehr viel Werthvolles enthält, nur anführen, was er über die Reit- und Fahrkunst, als Hülfswächer sagt:

„Abgesehen davon, daß einer oder der andere Veterinärarzt hie und da zur Ausübung einer etwas ausgehateren Praxis in den Fall kommen kann, reiten oder fahren zu müssen, ist den Veterinärärzten bei manchen Anlässen, so namentlich bei gewissen gerichtlichen Untersuchungen in Bezug auf Kollerkrankheit, Stetigkeit der Pferde, eine gewisse Fertigkeit im Reiten und Fahren ein nothwendiges Erforderniß“.

Wie arm ist doch diese Definition; wie wenig ist in derselben ausgesagt, selbst wenn wir auch von der Einwirkung der Kenntnisse in der Reit- und Fahrkunst auf die Veterinärwissenschaft selbst, vorläufig noch gänzlich Abstand nehmen. Wir könnten ergänzend hinzufügen: Der Veterinär, welcher sich während seiner Studienzeit gute Kenntnisse in der Reit- und Fahrkunst erworben hat, wird künftig beim Militär angestellt, durch schlechten Sitz auf seinem Pferde und schlechte Führung desselben, seiner Bildungsanstalt keine Schande machen. Es wird in den überaus häufigen Fällen, wo sein Urtheil über anzuhäufende oder bereits erstandene und entgegen zu nehmende Reit- und Wagenpferde verlangt wird und oft maßgebend ist, dieses viel richtiger ausfallen, als von einem Anderen, der die Reit- und Fahrkunst gar nicht geübt hat. Wo es sich um Sattel, Bäumung und Geschirr handelt, wird seine Begutachtung auf die richtigsten Grundsätze basirt sein, da er besser als Andere den Körper des Pferdes kennt, und daher das Passende in dieser Beziehung von dem nicht Angemessenen unterscheiden kann. Er wird es leicht bemerken, ob bei dem Einreiten oder Einfahren eines Pferdes, wobei namentlich auch das Psychische desselben berücksichtigt werden muß, ein richtiges oder verkehrtes Verfahren eingeschlagen wird. Er hat sich bekannt gemacht mit allen landesüblichen, eigenthümlichen, technischen Bezeichnungen, die sich in der Lehre von Reit- und Fahrkunst geltend gemacht haben und wird sich auch in dieser Hinsicht keine Blößen geben. Während seiner Studienzeit boten die Reiflectionen eine angenehme Abwechslung und trugen zu seiner Gesunderhaltung bei etc.)\*

\*) Einzelne Cultoren der Veterinärwissenschaft haben allerdings die nahe Beziehung der Reit- und Fahrkunst zu ihr wohl begriffen. Wir können aus älterer Zeit anführen, daß Seyffert v. Teneder, später Lehrer an der Veterinärschule in Dresden, sogar vorher eifrig das Pferd und die Reittunst bei den Equilibristen studirte. Bei diesen wird ja selber jetzt nur noch die früher so beliebte Schultreitererei, wenn auch freilich keineswegs in ächt wissenschaftlicher Weise betrieben.

Möge es uns aber vergönnt sein, aus neuerer Zeit noch einen Ausspruch eines Coryphäen der Veterinärwissenschaft zu citiren, der viel gründlicher über die Reitkunst und deren Nutzen für jene urtheilt als Kreuzer, um dann aus allem Gesagten die Nugandwendung zu ziehen.

Neergaard sagt in seiner Lehre von dem Exterieur des Pferdes, Kopenhagen, u. A.:

„Mit Lust und Eifer trieb ich in verschiedenen Jahren im Verein mit der Veterinärwissenschaft die Reitkunst theoretisch-praktisch, ritt während 5 Jahren mit Erlaubniß des Vorgesetzten die königlichen Schulpferde und nahm Unterricht bei unsern tüchtigsten Bereiteren. Später besuchte ich auch mehrere der berühmtesten Manegen. Doch keineswegs um die Reitkunst zu meinem Hauptfach zu machen, sondern um durch die stete Aufmerksamkeit auf das Pferd während des Zureitens nicht bloß meine Anschauungen über seine Körperbildung zu vervollkommen sondern auch tiefer in seine physische Natur, dem Centrum, von dem man bei der Beurtheilung des Pferdes für den verschiedenen Gebrauch des Menschen ausgehen muß, zu blicken.“

Befleißigen sich nun solche Studirende, die schon ihre Anatomie, Physiologie, ihr Exterieur des Pferdes u. gründlich inne haben, in dem Sinne Neergaards der Reitkunst, wird diesen strebsamen Jünglingen der Weg zur Fortbildung geebnet, so werden wir aus ihrer Mitte Männer hervorgehen sehen, die nicht nur für die Hauptfächer der Veterinärwissenschaft großen Nutzen stiften, sondern auch die Theorie der Reitkunst in interessanten, wissenschaftlichen Vorträgen zur Geltung bringen und so auch dieser, die jetzt noch zum Theil auf unsicheren Grundlagen ruht, wesentliche Dienste leisten.

Und daher folgern wir, daß der Unterricht in der Reitkunst an allen Veterinärinstituten von dem größten Nutzen sein wird. Zwar werden nicht Alle die daran Theil nehmen, außerordentliche Früchte davon ernten und sich zu künftigen Lehrern heranbilden; dazu gehört auch eine von Jugend auf genährte besondere Vorliebe für das Pferd und Talent zum Reiten. Einem oder dem Anderen werden aber diese Eigenschaften nicht abgehen und alle Uebrigen werden die Zeit, welche sie dem Reitunterrichte zuwandten, gewiß nicht als verloren ansehen. Jedem von ihnen wird er diese oder jene bessere Erkenntniß des Pferdes zugewandt haben, die sowohl dem Veterinärfache als der Reitkunst wieder zu Gute kommt. Hatten die Studirenden zugleich Gelegenheit sich in der Fahrkunst zu unterrichten, so wird auch davon der Nutzen nicht ausbleiben.

F.

(Aus der Zeitschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, von Th. Adam, in Augsburg.)

## Molkerei-Ausstellung für die Provinz Preußen zu Danzig.

Der Milchwirthschaftliche Verein veranstaltet eine Molkerei-Ausstellung (die erste in Deutschland) für die Provinz Preußen in Danzig am 4., 5. und 6. December 1874.

Die Ausstellung zerfällt in eine provinzielle und internationale Abtheilung mit folgenden Unterabtheilungen:

### I. Provinzielle Abtheilung.

1. Butter; a. frische Butter. b. Dauerbutter, mindestens 8 Wochen alt.
2. Käse: a. Weichkäse Limburger u. c.): b. Hartkäse (Niederunger, Käse nach Emmenthaler Art u. c.).

### II. Internationale Abtheilung.

1. Apparate zur Milchprüfung;
2. Hilfsstoffe für Butter- und Käsebereitung (Salz, Lab u. c.);
3. Geräthe und Maschinen;
4. Modelle, Abbildungen Pläne, Beschreibungen, Drucksachen.

Sämmtliche Ausstellungsgegenstände werden einer Beurtheilung durch unparteiische Sachverständige nach den in Nr. 92. der Milch-Zeitung entwickelten Grundsätzen unterworfen. Formelle Preise werden nicht vergeben. Dagegen erhält jeder Aussteller den Urtheilspruch der Sachverständigen zugesertigt und ist berechtigt, mit Unverlethlichkeit desselben jeden beliebigen Gebrauch davon zu machen. Ueberdies werden die Urtheilsprüche der Sachverständigen öffentlich bekannt gemacht.

## Markt = Bericht.

St. Petersburg. 22. August 1874.

Wasa-Hafer-Saat	R. 7.75	С. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	11.50	„ „ 13.—
Nylander-Roggen-Saat	R. 13.—	С. bis R. 15.—
Probst. Roggen-Saat	12.50	„ „ 18.—
Roggen Gewicht 3 P. 35 Pfd.	6.75	„ „ —
Weizen	10.75	„ „ 11.—
Hafer, Gew. 6 Pud	4.90	„ „ 5.—
Leinsaat, hohe Sorte	12.50	„ „ —
Hanf	32.—	„ „ 33.—
Butter, beste Küchen= pr. Pud	10.—	„ „ 11.—
do. „ russische do.	8.80	„ „ 9.—
do. „ Schmand= do.	12.—	„ „ 12.50
Talg	45.50	„ „ 46.—
Hamelfleisch	4.—	„ „ 5.20
Rindfleisch, frisches pr. Pud	3.20	„ „ 4.80
Kalbfleisch, gemästetes	4.40	„ „ 6.40
Schweinefleisch, frisches	4.60	„ „ 5.20
Kartoffelmehl	—	„ „ —
Leinölsuchen pr. Pud	85	„ „ 90
Inländ. Taubendünger	45	Сop. per Pud.

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftlicher Producte.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und S. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Wehler).

Donnerstag den 5. September.

Inhalt: Protocoll der Generalversammlung des Livländischen landw. Vereines. — Zur Statistik des Bauerlandverkaufs in Abland — Reiseerinnerungen. — Die Thierschau zu Dorpat. — Ueber Verisucht und Tuberculose in medicinal-polizeilicher Beziehung. — Vermischtes. — Bank-Bericht. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

Der Generalversammlung des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes am 31. Aug. 1874.

Präsident H. v. Samson-UrbS eröffnete die Sitzung und referirte zunächst, daß das beabsichtigte Probemähen mit Maschinen aus verschiedenen Ursachen nicht zu Stande gekommen sei. Die Betheiligung an der Zeichnung von Garantiescheinen sei eine zu geringe gewesen, aber auch von den Firmen, an welche sich das Directorium des Vereines gewendet habe wegen Ueberlassung von Maschinen resp. wegen der Bedingungen, unter denen Maschinen zu Versuchen nach Dorpat gestellt werden würden, — auch von diesen Firmen seien die Antworten auf die Anfragen ausgeblieben. Eine nachträgliche Offerte der Firma Van Dyke Riga habe er — Präsident — bereits beantwortet. Inzwischen seien auf mehreren Gütern in der Nähe Dorpats Mähmaschinen verschiedener Systeme angeschafft worden und in Thätigkeit, so daß den Landwirthen die Gelegenheit gegeben sei, sich selbst von deren Brauchbarkeit u. zu überzeugen. Da nun der ganze Zweck des beabsichtigten Probemähens doch eben nur der gewesen wäre, die Interessenten durch den eigenen Anblick von der Brauchbarkeit der Maschinen zu überzeugen, so glaube er, der Verein könne von einem weiteren Versuche absehen.

Die Versammlung stimmte dem vollständig bei, zugleich auch dem Vorschlage, die Herren Unterzeichner von Garantiescheinen aufzufordern, ihre eingezahlten Beiträge gegen Rückgabe der Quittungen wieder zu erheben.

Herr Anschütz-Tormahof machte zunächst darauf aufmerksam, daß wenn Maschinen aus dem Auslande bezogen werden sollten, man ja versuchen müsse,

gemeinsam mehrere Maschinen auf einmal zu beziehen. Es würden dadurch nicht nur die Transportkosten, Kosten für Monteur u. sehr verringert, auch die Fabrikanten gewährten bei Bezug von mehreren Maschinen auf einmal Preisermäßigungen, die bis zu 15 % betragen haben.

Vielfach wurde der Wunsch ausgesprochen, die Besitzer von Mähmaschinen in nächster Nähe Dorpats zu einem gemeinsamen Mähen zu veranlassen, um so mehr, als die zwei in Frage kommenden Güter Maschinen verschiedener Construction besäßen. Die Gutsverwaltung Rathshof erklärte sich dazu bereit; die Zeit ward bestimmt, wenn möglich, Dienstag den 3. September früh 10 Uhr. Herr Präsident übernahm es, auch die zweite Maschine disponibel zu machen und durch Inserat in den Zeitungen, wie auch durch Anschläge in den besuchtesten Localen, die Zeit der Probe zu möglichst weiter Kenntniß zu bringen.

In Bezug auf die soeben geschlossene Ausstellung referirte Präsident zunächst, daß das finanzielle Ergebniß zufriedenstellend sei, soweit, daß die angebotene Garantiesumme von 50 Rubl., welche seitens des Eesti põllumeeste selts für den Fall eines Deficits zur Verfügung gestellt worden war, nicht zur Erhebung kommen würde. Seiner Ansicht, dem genannten Vereine solches mitzutheilen, und mit Dank für das Anerbieten diese Anzeige zu verbinden, trat die Versammlung einstimmig bei.

Als dritter Punkt der Tagesordnung ward die Frage an die Versammlung gerichtet, ob Angesichts der gemachten Erfahrungen der Verein im nächsten Jahre wieder eine Thierschau einzurichten gesonnen sei. Die Frage ward einstimmig bejaht, da grade die regelmäßige Wiederkehr von höchster Wichtigkeit für alle solche Ausstellungen sei. Allseitig ward ferner anerkannt, daß eine Erweiterung der Ausstellung sehr wünschenswerth sei, daß das in diesem



Jahre benutzte, der Stadt gehörige, Local zu Ausstellungszwecken passender sei, als irgend ein anderes in Dorpat und daß, für den Fall dieses Local einschließlich jetzt nicht benutzter Dependenz zur Benutzung wieder zu erhalten, mit der Thierschau zu verbinden sein werde eine Ausstellung von Landwirthschaftlichen Maschinen, Landw. Producten, Producten des Gartenbaues und der gesammten Industrie.

Es ward dabei wohl anerkannt, daß die Mittel des Vereins allein kaum ausreichen dürften, es ward aber auch die Hoffnung als berechtigt ausgesprochen, daß die städtischen Kreise sich hinreichend betheiligen würden. Uebrigens wurde der Präsident ermächtigt, sich wegen Zuschusses an das Ministerium der Reichsdomänen zu wenden, von welchem auch für die vergangene Ausstellung Zuschuß erbeten worden war, leider so spät, daß die dazu ausgeworfenen Mittel bereits vollständig angewiesen gewesen waren.

Bezüglich der Zeit ward wiederum Ende August als passender Termin anerkannt. Ein Vorschlag zur Verschiebung in den September ward abgelehnt, wegen der Kürze der Tage und der Gefahren, welchen die Thiere im Freien bei schlechterer Witterung ausgesetzt sein würden. Dem Directorium wurden die weiteren Vorbereitungen überlassen und einer späteren Generalversammlung die Beschlußfassung und Wahl von engerem Comité vorbehalten.

Von einer Anzahl Vereinsmitglieder der Walkschen Gegend war der Antrag eingebracht worden: der Livl. Verein wolle seine nächste Thierschau in Walk abhalten. Motivirt ward der Antrag wesentlich durch die Lage Walks; Fellin, Wenden, Dorpat haben Thierschauen gehabt, aber immer seien die Entfernungen für die Nachbarn Walks zu groß, und Walk selbst sei wohl auch als ein Centrum für eine Localausstellung zu betrachten.

Eine Verlegung der Ausstellung nach Walk ward für nicht zweckmäßig erachtet, befand sich überdem schon in Widerspruch mit der für nächstes Jahr zu Dorpat beschlossenen erweiterten Ausstellung.

Die Ausführung zweier einander übrigens gar nicht störender Ausstellungen würde aber die Vereinsmittel mehr als opportun in Anspruch nehmen, darnach schlug Präsident vor: der Verein wolle eine Ausstellung im künftigen Jahre auch in Walk abhalten, wenn dort eine hinreichende Anzahl von Garantien zusammen träte, denen dann natürlich auch die Bestimmung des Termines und die näheren Einrichtungen u. überlassen resp. zur Pflicht gemacht werden müßte. Die Versammlung trat diesem Beschlusse einstimmig bei.

Hierauf verlas Präsident ein Schreiben des Landwirthschaftlichen Vereines, so wie dessen Statuten und legte der Versammlung die Frage vor, ob der Verein gesonnen sei, unbeschadet des Rechtes der einzelnen Mitglieder für persönlichen Beitritt, an dem Vereine sich zu betheiligen. Bei der großen Wichtigkeit des Vereines ward einstimmig beschlossen, als Verein zuzutreten und der jährliche Beitrag auf 30 Mark (10 Thaler) festgesetzt.

Präsident erklärte hierauf, die seitens jenes Vereines ihm angetragenen Functionen eines Vertrauensmannes übernehmen zu wollen und forderte die Glieder auf, auch persönlich beizutreten sowie in ihren Kreisen für möglichst zahlreichen Beitritt zu wirken.

Einige Wünsche, die formelle Ausstattung zukünftiger Ausstellungen betreffend, wurden von einigen Mitgliedern vorgebracht, eine Discussion darüber jedoch vertagt bis zu einer Versammlung, in der sich die Ausdehnung des Ganzen u. s. w. übersehen lassen würde.

Als neue Mitglieder wurden proponirt und angenommen die Herren Bentler-Carolen, Gerber-Kawast, Mühlenthal-Laißholm, v. Forester-Korast, Löpferm. Nordt-Dorpat, Gluchen-Dorpat.

### zur Statistik des Bauerlandverkaufes in Livland. \*)

Nach den officiellen Angaben in der Livl. Gouvernementszeitung sind in dem Zeitraume vom 1. Mai 1873 bis zum 1. Mai 1874 in Livland verkauft worden in Summa 1335 Geseinde. Von diesen gehören dem lettischen Districte an 741 Geseinde, dem estnischen 594. Die im lettischen Districte gelegenen 741 Geseinde repräsentiren einen Werth von 14966 Thaler  $42^{\frac{35}{112}}$  Groschen, die im estnischen Districte gelegenen 594 Geseinde einen Werth von 11507 Thaler  $7^{\frac{38}{112}}$  Groschen, so daß der gesammte Werth 25973 Thaler und  $49^{\frac{73}{112}}$  Groschen beträgt, oder gleich ist 324 Haken 53 Thaler  $49^{\frac{73}{112}}$  Gr. Hiernach berechnet sich der Durchschnittswerth eines Geseindes im lettischen Districte auf nahe  $20\frac{1}{2}$  Thaler, der Durchschnittswerth eines Geseindes im estnischen Districte auf nahe  $19\frac{1}{3}$  Thaler, während der Durchschnittswerth für den Gesamtverkauf auf nahe 20 Thaler sich stellt. Wie in dem Zeitraume vom 1. Mai 1872 bis 1. Mai 1873 ergibt sich also im lettischen Districte eine größere Anzahl von Verkäufen, für das einzelne Geseinde ein etwas höherer Werth im Vergleich mit Zahl und Werth der Geseinde im estnischen Districte, der Durchschnittswerth befindet sich wiederum in der Nähe von  $\frac{1}{4}$  Haken.

Der Kaufpreis für die Bauerseinde beträgt in Summa 3963523 Rbl. 38 Kop., wovon auf die 741 Geseinde lettischen Districtes entfallen 2155511 Rbl. 93 Kop. auf die 594 Geseinde estnischen Districtes 1808011 Rbl. 4 Kop. Danach stellt sich der Kaufpreis eines Thaler Landes für den lettischen District heraus = ein wenig über 149 Rbl. und für den estnischen District = ein wenig über 157 Rubel, während der Durchschnittspreis des Thaler Landes im Ganzen betragen würde  $152\frac{2}{3}$  Rbl. Wiederum ist also der Thaler im estnischen Districte höher bezahlt worden als im lettischen und, während im lettischen Districte der Preis fast stabil geblieben ist, eigentlich ein wenig gesunken ist (1872 - 73 = 149 Rbl.  $68\frac{1}{2}$  R.) ist er im estnischen nicht unerheblich gestiegen, von  $150\frac{1}{4}$  R. auf 157 Rubel, dies ist nahe 5 %.

\*) Vergl. B. B. 1873. Nr. 37. Sp. 453.

Ein lettisches Bauergrundstück kostet danach im Durchschnitt nahe 2909 Rbl., ein estnisches nahe 3044  $\frac{1}{2}$  Rbl.

Die Vertheuerung des Landthalers in Estland und das Sinken des Preises in Lettland hat demnach die Größendifferenz mehr als compenstri; durchschnittlich die kleineren Grundstücke im estnischen Districte sind dennoch die theuerern. Als Durchschnittspreis eines Grundstückes würde für den Gesamt-Bauerlandverkauf sich ergeben nahe 2969 Rubl.

Die höchsten und niedrigsten Preise die per Thaler in den verschiedenen Kreisen gezahlt worden sind, weichen sehr beträchtlich von einander ab. Im Riga-Wolmarschen Kreise sind die Preisgrenzen pro Thaler 230 R. 90 K. und 111 Rbl. 11 Kop. Im Wenden-Walkschen Kreise sind die Preisgrenzen 190 Rbl. und 89 Rbl. 80 Kop. Im Dorpat-Werroschen Kreise sind die höchsten und niedrigsten Preise 178 Rbl. 76 Kop. und 140 Rbl. 18 Kop. und im Fellin-Bernauschen Kreise 375 Rbl. 15 Kop. und 128 Rbl. 50 Cop.

Wiederum ist der gesegnete Bernau-Felliner Kreis derjenige, in welchem pro Thaler der höchste Preis gezahlt worden ist, erheblich höher als im vergangenen Zeitraume; (Die Zusammenstellung für 1872—73 zeigt nur einen höchsten Preis von 300 Rbl. pro Thaler). Der niedrigste Preis der im Bernau-Fellinschen Kreise gezahlt worden ist, ist genau derselbe wie im vorigen Jahre. Die Preise des Dörpt-Werroschen Kreises schieben sich wieder ein zwischen die Extreme, die im Walk-Wendenschen Kreise gezahlt worden sind, nur findet sich bei letzteren ein sehr niedriger unterster Preis. Der Riga-Wolmarsche Kreis geht beträchtlich über den höchsten Preis im Dörpt-Werroschen Kreise hinaus; hat aber auch andererseits sehr niedriges Minimum (111 Rbl. 11 Kop.).

Im Bernau-Fellinschen Kreise verhalten sich die Preisgrenzen nahe wie 1:3; im Riga-Wolmarschen Kreise und im Wenden-Walkschen Kreisen verhalten sie sich nahe wie 1:2; der Dörpt-Werrosche Kreis bietet den geringsten Spielraum dar, die Preisgrenzen verhalten sich nur wie 1:1 $\frac{1}{4}$ !\*)

Vergleicht man den Totalverkauf dieser letzten Jahresperiode mit der vorhergehenden, so ergibt sich, daß 206 Grundstücke weniger verkauft worden sind, im lettischen Districte 101 Grundstücke weniger, im estnischen 105 weniger; die Abnahme ist also im estnischen Districte absolut die stärkere und ist relativ noch viel stärker, da im Ganzen im estnischen Districte nur weniger Grundstücke verkauft worden sind.

Setzt man die Anzahl der Grundstücke (die Durchschnittsgröße ist ja fast genau dieselbe geblieben), welche vom 1. Mai 1872—1. Mai 1873 verkauft worden, sind = 100, so ist die Anzahl der im letzten Jahre (1. Mai 1873 bis 1. Mai 1874) verkauften Grundstücke = 86 $\frac{2}{3}$ ; setzt man die Zahl der im lettischen Districte in dem Vorjahre verkauften Grundstücke = 100, so ergibt sich für das letzt verfllossene Jahr (immer vom 1. Mai an gerechnet) eine Zahl

\*) Diese Verhältnisse sind natürlich nur annähernd.

von 88 %, während für den estnischen Districte die Zahl sich nur auf nahe 85 % stellte.

Von welchen Umständen diese Abnahmen abhängig gewesen sind, dürfte kaum nachgewiesen werden können; bei dem estnischen Districte könnte man vielleicht an die Steigerung des Preises denken; das würde aber die Abnahme im lettischen Districte nicht nur nicht erklären, man müßte vielmehr erwarten, daß dann gleichzeitig beim Sinken der Preise dort eine Vermehrung des Bauerlandverkaufes stattgefunden habe. Vielleicht liegt auch die Möglichkeit vor, daß der Verkauf des Jahres vom 1. Mai 1872—1. Mai 1873 nur ein so großer gewesen ist, weil das neue Gesetz der Allgemeinen Rekrutenpflichtigkeit noch nicht in Gültigkeit gewesen und das alte damals gültige Gesetz den Bauerwirth von der Rekrutierung befreite, daß somit der Bauerlandverkauf des letzten Abschnittes als der normale anzusehen sei.

—18—

### Reisericinnerungen.

In vielfacher Beziehung ähnlich dem großen Bernauschen Tieflande, erstreckt sich im Südosten Livlands, viele Quadratmeilen groß das Lubahnische, welches weit in das angrenzende Witepskische Gouvernement hineinreicht. Gleich wie am Meeresstrande Dünen und Kalksteinbänke den freien Ausfluß des Bernauflusses versperren und ihm nur in seinem untersten Lauf rasche Abströmung verstaten, verlangsamten ähnliche Hindernisse den Abfluß der Emst in die Düna. Die weiten Ebenen durchziehen flache kiefenbedeckte Sanddünen, bald schmal und lang sich hinziehend, bald inselartig hervortretend. Sie bestimmen den Lauf der Haupt- und Nebenflüsse, welche mit geringem Gefälle, sich langsam durch Werste breite flache Thalmulden winden, oder wo sie Dünen durchbrechen etwas rascher hineinrennen und an ihren Ufern überall von üppiger Vegetation begleitet werden, weil sie im Frühjahr mächtig angeschwollen weit über die Ebenen sich ergießen und den Schlick, welchen sie von den Höhen mitgebracht haben, an ihren Ufern absetzen. So weit das Wasser diesen führt, befruchtet, erhöht und festigt es den Boden, wo es sich geklärt hat, stagnirt und versumpft es, wie wir es überall an unseren träge fließenden Bächen im Kleinen sehen. Wo die flachen Dünen nicht von Flüssen durchbrochen sind, haben sich Gras- oder Moosmoräste von oft Quadratmeilen großer Ausdehnung gebildet. So bietet das Land das wechselndste Bild. Aus dem öden Hochmoor, wo nur der klagende Ruf des Brachvogels die Stille unterbricht, wo das nordische Moorhuhn sein genügsames Volk durch niedrige Beerensträucher führt, steigt man über die Düne durch den harzduftenden Kiefernwald, das Revier des Spechtes, des Auer- und Birchuhns, in den schattigen hofsendurchrankten Niederwald, voll Edelholz, belebt durch Vogelgesang, wo das scheue Glenn im schilfigen Tümpel sich suhlt, bis an den Bach, der langsam hinzieht, beschattet von überhängenden alten Schwarzerlen, Eichen oder Eschen. Selbst eine unheilvolle

Erscheinung des Bernauschen Tieflandes wiederholt sich im Lubahnschen. Dort mündet dem Nawwastbach in spitzem Winkel entgegenfließend der Köppobach in denselben; hier strömt die Beddeg der Gwst entgegen. Im Frühling ergießen sich die Wassermassen der Nawwast in den Köppobach, dem sie eine rückläufige Strömung geben und dadurch das Land weithin unter Wasser legen. Ebenso drängt die Beddeg ihr Wasser in die Gwst, die dann in den Lubahnschen See zurückfließt, welcher rasch über seine flachen Ufer tritt.

Bieten beide Tiefländer ein vielfach ähnliches Bild, so sind sie doch wesentlich von einander verschieden. Die fast um 2 Grad südlichere Lage der Lubahnschen Ebene macht sich merklich fühlbar. Folgt man den Flußläufen so säumen im Bernauschen weichgeformte Eschen und das glänzende Laub der Schwarzerle das Ufer des Baches, im Lubahnschen ist die stämmige Eiche der charakteristische Baum. Aber nicht allein die südlichere und durchaus üppigere Vegetation und die bedeutend breiteren fruchtbaren Niederungswälder längst den Flüssen geben letzterem Tiefland den Vorzug, auch die Erhebungsverhältnisse desselben sind so viel günstiger, daß es mit verhältnißmäßig geringeren Kosten der Cultur gewonnen werden könnte.

315 Fuß über dem Meere und 116 $\frac{1}{2}$  Fuß über dem Wasserspiegel der Düna, bei der Mündung der Gwst in dieselbe, liegt der Lubahnsche See, dessen Herabsetzung um wenige Fuß genügen würde um den fruchtbarsten Boden trocken zu legen und dadurch Tausenden von Menschen Unterhalt und Wohlstand zu gewähren. Viele Flüsse speisen dieses große Gewässer, aus dem die Gwst, der einzige Abfluß, nach Norden austritt und dann in großem Bogen sich nach Süden der Düna zuwendet, nachdem sie vorher ihre Hauptzuflüsse, die Beddeg und die Leede aufgenommen hat. Den Abfluß des See's rascher zu ermöglichen haben die Besitzer von Lubahn und Meyran versucht und aus dem See einen Canal in die Gwst gezogen, der bei Meyran mündend, den Lauf der Gwst um 36 Werst verkürzen sollte, dessen genügend breite Herstellung die Kräfte zweier Privatleute leider überstieg, dessen Unterhaltung dazu noch, weil er größtentheils durch's Gouvernement Witepsk führt, ohne staatliche Hülfe unmöglich wird. Vom Ausfluß aus dem See bis zur Mündung dieses Canals beträgt, auf 50 Werst Länge, der Fall der Gwst nur 10 Fuß, während der nur 14 Werst lange Canal 13 $\frac{1}{2}$  Fuß Fall hat. Diese vom verstorbenen Besitzer von Lubahn Baron J. Wolff ausgeführten Nivellements sind neuerdings im Jahre 1868 vom Ingenieurmajor Staffenberg, der über seine Arbeiten im Lubahnschen Tieflande eine russische Broschüre veröffentlicht hat, controlirt und richtig befunden worden. Die Untkosten des Canal's veranschlagt er auf 168,000 Rbl., eine Summe die verschwindend ist im Verhältniß zum zu erreichenden Nutzen. Von Meyran ab beschleunigt die Gwst ihren Lauf. Der Fall beträgt, von ihrer Mündung in die Düna an gerechnet, die ersten 10 Werst 48 Fuß, die zweiten 20 Fuß, die dritten 5 Fuß, die vierten 9 $\frac{1}{2}$  Fuß, die fünften

15 $\frac{1}{2}$  Fuß, die sechsten 3 $\frac{1}{2}$  Fuß, die siebenten 5 Fuß, die achten 3 Fuß, die letzten 38 Werst nur noch 7 Fuß. Eine Regulirung des Flußlaufes durch Forträumung alter unbenutzter steinerner Fischwehren und Sprengung einiger Kalkbänke würde dem Quadratmeilen großen Gebiet, das den Lubahnschen See umgiebt, eine bequeme für Dampfer fahrbare Wasserstraße zur Düna und Eisenbahn öffnen, welche bisher nur im Frühjahr bei Hochwasser benutzbar und doch noch so beschwerlich ist, daß nur werthvollere Ladungen die Bootfracht ertragen. Wie fruchtbar das den See umgebende Land sein muß, zeigt die Vegetation der Wasserpflanzen und Gräser. Die Büsen erreichen eine ungewöhnliche Höhe und Dicke und eine etwa 2 Werst lange flache baumlose Insel ist fast nur mit Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) überzogen, das sonst nur auf dem üppigsten Schlickboden gedeiht. Es giebt dort regelmäßig 2 reiche Schnitte. Den See hat einst ein Eichenwald umgeben, von dessen Existenz alte Leute erzählen. Daß die Sage Grund hat, beweisen viele Eichenstubben. Jetzt machen die Ueberschwemmungen den Baumwuchs unmöglich.

Am Westufer des See's, durchströmt von der Gwst, liegen die Güter Lubahn und Meyran, die erst durch die Väter der jetzigen Besitzer durch große Entwässerungen der Cultur zugänglich gemacht wurden. Sogar den gemeinen Sperling haben sie erst dort eingebürgert, hatte er nicht gewagt die weiten Wald- und Meerflächen zu überfliegen, oder boten ihm die inselartigen menschlichen Wohnstätten zu geringe Nahrung? Obgleich sich das Culturland in den letzten 3 Decennien mindestens dreifach hat, besitzen die beiden Güter auf 499 □ Werst Gesamtareal doch nur 40 □ Werst Feld, 67 □ Werst Wiese, 110 □ Werst Weiden und Impedimente, 109 □ Werst Niederungswald — wovon 2 □ Werst mit Eichen bestanden — 60 □ Werst Kiefernwald und 113 □ Werst Morast, wovon die eine Hälfte Grünland — die andere Hochmoor ist. Am Ufer der Gwst liegen, von weiten Feldern umgeben, die beiden Höfe; Lubahn gegenüber am anderen Ufer der Gwst, auf einer Düne, an einer großen mit Eichen besetzten Wiese, steht die auffallend geschmackvoll in jüngster Zeit erbaute Kirche. Zerstreut im Walde oder am Ufer der Gwst sind zahlreiche Bauerhöfe entstanden. Den fruchtbarsten Theil der Güter, ein großes leicht welliges Plateau mit Lehmboden, am See gelegen, hat seit alter Zeit die Bauerschaft inne. Die solid bebauten Einzelhöfe, mit ihren sauberen Wohnhäusern, von Gärten umgeben, die häufig an Schwarzerlentwäldchen anstoßen, gewähren ein um so erfreulicheres Bild, da man es in so abgelegener Gegend nicht vermuthet. Die Bevölkerung ist, durch den täglichen Kampf mit der ungebändigten Natur gestählt, frischer und freimüthiger als sonst der Letzte. Die Männer scheuen ebenso wenig die Arbeit, wie einen oft blutigen Kampf mit ihren Witepskischen Nachbarn um Heuschläge oder Fischzüge. Daß die Leute Einsicht und Gemeinfinn haben, dafür zeugen die, bei völligem Grandmangel, selbst für große Equipagen gut fahrbaren Bauerwege, welche sie, ohne Antriebe der Gutsherrschaft,

oft durch recht schwieriges Terrain bis zur Straße gebaut haben, die von Lubahn zur Düna führt. Diese gesunde Entwicklung haben die Bauern vielfach den Besitzern von Lubahn und Meyran zu danken, die in jeder Hinsicht für sie gesorgt und sie so weit gebracht haben, daß sie als Grundbesitzer oder Pächter selbständig existiren können. So bestand z. B. 15 Jahre lang, bis vor 3 Jahren, die Abmachung mit der Gemeinde, daß jeder Wirth pr. Thaler einen Fuhtag für Entwässerungsarbeiten leisten mußte, für welchen erst 25 später 30 Cop. vom Gutsherrn in eine Cassé gezahlt, wurden aus welcher die 22,000 Rbl. große Kronskornschuld getilgt, der Antheil der Gemeinde am Kirchenbau mit 13,000 Rbl. bestritten und 6000 Rbl. schließlich der Gemeinde als Eigenthum übergeben wurden. Durch die Entwässerungen aber gewannen gleichmäßig Hof und Bauern.

Obgleich in den letzten 30 Jahren wohl schon 60,000 Rbl. für Entwässerungen verausgabt sind, obgleich die gut unterhaltene Straße am Ufer der Emst an gepflegten, mit alten majestätischen Eichen bestandenen Wiesen, an Eichenwäldchen und behäbigen Gefinden vorüberführt, obgleich in den solid bebauten Höfen der Schlot der Dampfmaschine raucht, bleibt die Cultur doch oasenhaft. Am Saum der Felder und Wiesen beginnt die Wildniß. Dort kann man dem ungeschlachten Glenn begegnen oder dem Bär, dem Humorist des Waldes, der dem begehrten Hafer nachgeht, man stört den Luchs, der den Holzhasen beschleicht, oder spürt gar die Fährte des Wildschweines, das von Eicheln gelockt, aus den litthauischen Wäldern nach Norden streift — denn im Frühjahr überfluthet das Wasser die weiten Ebenen und hemmt die schaffende Hand des Menschen. Dann flüchtet das Wild auf den Hochmoor und die Dünen, gleich Inseln ragen die Wohnstätten und Aecker, sogar die Kirche wird Bielen nur zu Boot erreichbar. Im trockenen Hochsommer freilich erfreut der urwüchsige Wald, wenn man nach gaslichem Frühstück unter schattenden Eichen, am Einfluß der Bigte in die Beddek, in laubbedachtem Boot, sorgsam das modernde Treibholz uralter Eichen vermeidend, die Beddek hinabgleitet, die mit Secrosen geschmückt, bald an schmalen Uferwiesen, bald unter weitlästigen Eichen still hinzieht, bis sie sich mit der wiesenumsäumten Emst vereinigt. Bald aber gewinnt die tiefe Melancholie der einsamen Wildniß die Herrschaft, das frohe Lied verstummt und wenn der Ruderschlag in der Ferne verhallt ist, sucht wieder das verschüchte Glenn Kühlung in der krautigen Bucht, krächzend ruft der graue Reiher die aufgestörte Brut und hoch in den Lüften zieht der stolze Adler still seine weiten Kreise.

### Die Thierschau zu Dorpat.

Am 29., 30. und 31 Aug. ist zu Dorpat eine Thierschau abgehalten, veranstaltet von dem livl. Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes. In Rücksicht auf verschiedene Umstände war der Termin

später angelegt im Vergleich mit der vorjährigen Thierschau, in der Hoffnung eine stärkere Betheiligung sowohl an Besichtigung als an Besuch damit möglich zu machen. Ungunst der Witterung hatte nun leider mancherlei Feldarbeit in diesem Jahre auf so späte Zeit hinaus geschoben, daß selbst die Wahl der Zeit zu Ende August die Collision mit den nöthigen Arbeiten nicht hat vermeiden lassen, ein Umstand, der sicherlich auf die Anzahl der Besucher der Ausstellung von Einfluß gewesen, nicht minder auf die Zahl auswärtiger Besucher. Wenn trotz dieser überaus hinderlichen Witterungsverhältnisse die Ausstellung nicht nur zu Stande gekommen ist, sondern sogar im Vergleich mit der vorjährigen zahlreicher grade von Ausstellern häuerlichen Standes besichtigt worden ist, so ist das ein günstiges Zeichen für die zukünftigen Ausstellungen, eine Aufmunterung für den Verein sich nicht beirren zu lassen durch diese oder jene abfällig urtheilende Meinung und berechtigt zur Hoffnung im kommenden Jahre vielleicht einen recht großen Zuwachs, numerisch und in Qualität, gerade von häuerlichen Ausstellern zu der Dorpater Localausstellung zusammenströmen zu sehen.

Wieviel in der Viehzucht noch zu thun übrig ist, oder besser gesagt, wie wenig eigentlich bis jetzt überhaupt darin geschehen ist zur Verbesserung der Zustände, ist oft genug abgehandelt worden; die Ansicht, daß es hohe Zeit sei den Schwerpunkt der Wirthschaft vom Ackerbau auf die Viehzucht zu verschieben, ist oft genug ausgesprochen worden; daß locale Thierschauen dazu am besten geeignet sind zunächst nur überhaupt vorzuführen, was an Zuchtmaterial, sei es selbst gezüchtet, sei es importirt, ist auch hinreichend zum Verständniß gelangt; die Protocolle aller unserer Verhandlungen in landwirthschaftlichen Vereinen legen davon ein Zeugniß ab.

Das Land ist demnach dem livl. Vereine zu großem Danke verpflichtet, daß er bei dem Versuche die locale Thierschau zu Dorpat zu erhalten, mit großen Opfern ausharrt, namentlich zu Dank verpflichtet den Männern, die Zeit und Arbeit diesem Unternehmen zu opfern nicht gescheut haben, deren Thätigkeit das Werk gefördert und zu Stande gebracht hat. Auch die Behörde der Stadt hat durch Ueberlassung des Locales das Unternehmen gefördert, mehr als es im ersten Augenblicke erscheint; sie hat dem Vereine zur Ausstellung einen Platz überlassen, passend gelegen, überhaupt so passend, als nur irgend ein Local gefunden werden kann. Es wäre wohl sehr schwierig gewesen, ein anderes Local zu beschaffen, nachdem das früher benutzte dem Vereine zu erneuter Benutzung nicht überlassen werden konnte.

Endlich sind auch von der Ober-Verwaltung des Reichsgestüwesens dem Vereine zwei große Medaillen in Silber und drei Ehrendiplome für Dauersperrde zur Verfügung gestellt gewesen, ein Zeichen, daß die Thierschau auch in den maßgebenden Kreisen als überaus wichtig anerkannt worden ist.

Der Besuch von Seiten des Publicums ist ein sehr reger gewesen, so daß dem Vereine wohl nicht geringe

Einnahmen daraus erwachsen sein mögen, doch kann zu gleicher Zeit nicht verhehlt werden, daß vielfach Stimmen den Eintrittspreis in Zukunft ermäßigt oder wenigstens für einen Tag ermäßigt zu sehen wünschten. Die Meinung wurde vielfach ausgesprochen, daß für die bäuerliche Bevölkerung der Eintrittspreis von 30 Kop. ein Anstoß erregender sei, daß bei einer Herabsetzung durch vermehrten Besuch die Einnahmen nicht nur nicht sinken sondern sogar steigen würden, danach die Opfer des Vereines sich verringern würden.

Die Ausstellung selbst bot ein sehr belebtes Bild; außer Thieren waren ausgestellt einige Meiereiproducte, so wie Wolle und ein schönes Wollengewebe, dagegen fehlten Ackergeräthe gänzlich; kein Pflug, keine Maschine, mit Ausnahme eines Modelles von einem Schüttelwerk, um aus dem Stroh nach dem Dreschen die letzten Körner zu entfernen (von einem Bauern construirt) war auf der Ausstellung zu sehen, während die Ausstellung des vergangenen Jahres doch eine Anzahl derselben darbot.

Die Preisvertheilung fand am 31. Mittag 12 Uhr vor einem zahlreich versammelten Publicum statt. Nach den officiellen Listen erhielten:

#### I. Preise für Hengste.

##### A. Die große silberne Medaille aus dem Ressort des Reichsgestütwesens.

- 1) Der Bauer Johann Anson aus Holfstfershof (Holfstremois Kirchspiel Paistel) für einen siebenjährigen falben Hengst.
- 2) Der Bauer Peter Anson, ebenfalls aus Holfstfershof für einen schwarzbraunen Hengst, ebenfalls 7 Jahr alt.

##### B. Geldpreise erhielten:

- 1) Der Bauer Ripsaar aus Tschelker für einen dreijährigen schwarzbraunen Hengst, 25 Nbl. (I. Preis.)
- 2) Der Bauer Posti aus Hellenorm für einen dreijährigen Fuchshengst 15 Nbl. (II. Preis.)

##### C. Anerkennung des Vereines.

- 1) Der Bauer Punnisi aus Tolama für einen zweijährigen Rapphengst ohne alle weitere Abzeichen.
- 2) Der Bauer Lönnis Rihno aus Alt-Lennaflim für einen dreijährigen Rothschimmelhengst.

#### II. Preise für Stuten und Füllen.

##### A. Anerkennungs-Diplom von dem Ressort des Reichsgestütwesens.

- 1) Der Bauer Johann Anson aus Holfstfershof für eine Fuchsstute.

##### B. Geldpreise.

- 1) Der Bauer Johann Kriist aus Odenpäh für eine Fuchsstute mit Füllen 20 Nbl. (I. Preis)
- 2) Der Bauer Sumbach aus Ullila für eine braune Stute 10 Nbl. (II. Preis).

##### C. Anerkennung des Vereines.

- 1) Baron Ungern-Sternberg-Korast für eine braune Stute mit weißen Abzeichen an den Füßen, 3 Jahre alt.

- 2) Baron Ungern-Sternberg-Korast für eine dreijährige Fuchsstute.

Als Preisrichter haben fungirt die Herrn Prof. Fr. Unterberger, B. von Liphart und Fr. Rosenpflanzler.

#### III. Preise für Stiere.

A. Die silberne Medaille der Kais. Kivl. Decon. Societät. Frau Gräfin Mannteuffell-Saarenhof für einen Stier Ostfriesischer Race.

B. Die bronzene Medaille der Kais. Kivl. Dec. Societät. Herr von Samson-Kurrista, für einen Stier (3/4 Breitenburger).

##### C. Anerkennung des Vereines.

- 1) Herr v. Grote-Kawershof.
- 2) Herr v. Wahl-Pajus.

##### D. Geldpreise.

- 1) Der Bauer Normann aus Tschelker 5 Nbl. (III. Preis).
- 2) Der Wirth Jacobson aus Fennern 5 Nbl. (III. Pr.)\*

#### IV. Preise für Stierkälber.

- 1) Frau Gräfin Mannteuffell-Saarenhof: die silberne Societätsmedaille.
- 2) Herr von Jürgens-Ullila: die bronzene Societätsmedaille.

#### V. Preise für Kühe.

##### A. Die silberne Medaille der pp. Societät.

- 1) Herr v. Samson-Kurrista für eine Kuh Halbblut Angler-Race.
- 2) Herr, v. Stockebye-Klein-Congota für eine Kuh Breitenburger-Race.

##### B. Die bronzene Medaille.

- 1) Herr v. Samson-Kurrista für eine Kuh Bielauer Race.

##### C. Anerkennung des Vereines.

- 1) Baron von Rosen-Fechtenhof.

##### D. Geldpreise.

- 1) Der Bauer Ripsaar aus Tschelker: 15 Nbl. (I. Preis).

#### VI. Preise für Jungvieh.

Anerkennung für die Zucht wurde zugesprochen den Hrn.

- 1) von Samson-Kurrista.
- 2) von Jürgens-Ullila.
- 3) von Essen-Caster.
- 4) Baron Rosen-Fechtenhof.

#### VII. Für Schafe.

##### Die silberne Societäts-Medaille.

Herr Bencker-Carolen für Cheviot-Hammel und Böcke.

#### VIII. Für Schweine

##### Die silberne Societäts-Medaille.

Herr G. Rosenpflanzler-Kathshof, für eine Berkshire-sau mit 10 Ferkeln.

#### IX. Für Federvieh.

##### Anerkennung des Vereines.

Herr Rosenpflanzler-Lobenstein für Toulouse-Enten.

\*) Wozu noch vom Directorium 10 Nbl. Reiseentschädigung zugesetzt worden.

Als Preisrichter für die vorgenannten Abtheilungen VII—IX haben fungirt die Herren Prof. Fessen, Prof. A. Unterberger, N. v. Klot und G. Rosenpflanze.

#### X. Für Butter.

A. Die silberne Medaille der Kais. Civl. Societät.

- 1) Herr N. v. Effen-Caster für Hallbutter von vorzüglicher Qualität.
- 2) P. A. von Eivers-Kappin für französische Butter von vorzüglicher Qualität.

#### B. Geldpreis.

Der Bauer Masilmäe Hans aus Caster 5 Rubel (II. Preis). Für Hallbutter, hergestellt unter Benutzung der Schwarz'schen Methode.

Als Preisrichter fungirten die Herren D. Stokelye-Klein-Congota, Benker-Carolen, Rosenpflanze-Rathshof.

### Ueber Pellsucht und Tuberkulose in medicinal-polizeilicher Beziehung.

Auszug aus den Verhandlungen der Generalversammlung des Vereins Rheinpreussischer Thierärzte, am 18. Okt. 1873.

Kothenbusch gedenkt neuerer Beobachtungen, wonach durch Genuß von Fleisch und Milch pellsüchtigen Rindviehes bei Menschen Tuberkulose sich entwickelt habe; Gerlach's Versuche scheinen die Uebertragbarkeit der Tuberkulose des Kindes zu bestätigen. Die Identität von Tuberkulose und Pellsucht dürfte wohl nicht mehr zweifelhaft sein. Kreisthierarzt Schoengen erzählt, daß ein Kind nach dem Genuß von Milch einer später bei der Sektion als pellsüchtig befundenen Kuh immer elender geworden sei, dann aber bei Gebrauch von Milch einer gesunden Kuh zusehends sich gebessert und zugenommen habe. Kreisthierarzt Fried erwähnt, daß Personen durch Genuß von Fleisch eines in hohem Grade pellsüchtigen Ochsen erkrankt seien. Becker glaubt, Fleisch und Milch pellsüchtiger Kühe dürften in gekochtem Zustande Nichts schaden und hält die Einführung der Fleischschau für das einzige Mittel zur Verhütung des Verkaufes von fleischkranken Thiere. Die Frage Knade's, ob Pellsucht und Tuberkulose auf anderes Rindvieh ansteckend wirke, glauben Feger und Bungardt nach ihren Beobachtungen bejahen zu können. Schell unterstützt ihre Ansicht durch Anführung einiger Fälle, wo die Kinder in unmittelbarer Nähe der Kranken standen. Erblichkeit hält er für unzweifelhaft, giebt aber auch die Möglichkeit einer Entstehung aus äußeren Ursachen zu. Die Uebertragbarkeit der Tuberkulose auf den Menschen scheint ihm nicht hinlänglich constatirt, auch Gerlach's Versuche nicht genügend beweiskräftig. Er empfiehlt dem wichtigen Gegenstande alle Aufmerksamkeit zu widmen und ihn auch in's Programm der nächsten Generalversammlungen aufzunehmen.

### Verschiedenes.

Die sogen. amerikanische Kuhmelkmaschine. In dem Aprilheft der Zeitschr. d. landw. Vereins in Bayern erklärt Freiherr v. Bethmann, zweiter Vorsteher des landw. Bezirksvereins Stadtprozelten, daß in seiner Oekonomie zu Fechenbach angestellte Beobachtungen über die Vor- und Nachteile der vielberufenen amer. Kuhmelkmaschine (vgl. Milch-Ztg. Nr. 60.) die von den Herren E. Wollny in München und Th. Adam in Augsburg im diesjährigen Haus- und Landwirthschafts-Kalender angegebenen Folgen und Befürchtungen nur zu berechtigt erscheinen ließen. Diese Folgen und Befürchtungen faßt der Berichtersteller in folgende vier Punkte zusammen.

1. Die meisten Kühe lassen sich schon nach wenigen Tagen die Einführung dieser Milchröhrchen in die Strichen nicht mehr gefallen, wehren sich, schlagen auch aus, wobei Milchverlust entsteht;
2. es zeigen sich Entzündungen, Anschwellungen, ja Blutungen des Milchkanals und die Entzündungen theilen sich auch den Eutern mit, ferner sind Milchknollen und Drüsenverhärtung zu befürchten;
3. der längere Gebrauch an geduldigen Kühen erweitert den Milchkanal des Striches so, daß die Milch theilweise von selbst abfließt und auf diese Weise für den Landwirth verloren geht;
4. hierdurch werden die Kühe für die ganze Milchperiode, vielleicht auch für immer verdorben.

Auch bei der vorsichtigsten Einführung ergaben sich in Fechenbach oft Blutungen, wodurch die Milch verunreinigt wurde; überdies wurden auch Nachmelkungen nothwendig.

Nicht minder bedenklich wie dieser Umstand ist die Gefahr von Euterverletzungen, welche die Verunreinigung der Milch mit Blut zur Folge haben und somit zum Entstehen des gefürchteten Milchfehlers der blauen Milch Veranlassung geben.

Buzzeug für Messing. Auf der Industrieausstellung in Wien war eine Art Leinwand ausgestellt, welche die Eigenschaft besaß, Messing sofort zu reinigen und blank zu scheuern, was in der That auch sehr gut gelingt. Der Preis war an und für sich ein billiger, auch zur Verwendung im Großen angemessener.

Die weitere Prüfung ergab nach Dr. E. Reichardt, daß man etwas lockeres Gewebe (Barchent) mit Wasserglas imprägnirt hatte und die so zurückgehaltene Kieselsäure nebst etwas Alkali die Reinigung bewirkt. — Nimmt man Barchent und durchtränkt denselben mit einer verdünnten Lösung von Wasserglas, wäscht sodann möglichst vollständig aus, so erhält man das betreffende Fabrikat, da das Gewebe eine nicht unbedeutende Menge Kieselsäure zurückhält, analog der Thonerde bei der Färberei. (Archiv der Pharmacie, 1874.)



**Stand der Dorpater Bank**

am 31. August 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		404.170	61
Wechsel		269.024	80
Werthpapiere und Coupons		207.606	98
Zinsen auf Einlagen		12.793	38
Zinsen auf Werthpapiere		1.509	19
Verschiedene Schuldner		408.732	36
Inventarium		2.040	—
Unkosten		6.615	26
Cassenbestand		82.212	83
		<b>1.394.705</b>	<b>41.</b>

**Passiva.**

Einlagen:		Rubel.	Kop.
zu verschied. Beding. R. 229.982	—		
auf lauf. Rechnung	937.124 48	1.167.106	47
Zinsen und Gebühren		42.767	—
Verschiedene Gläubiger		134.524	65
Grund-Capital		30.000	—
Reservecapital		13.479	76
Gemeindefonds		6.827	52
		<b>1.394.705</b>	<b>41.</b>

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:  
 für tägl. kündb. Einlag. (au porteur, 300 R.  
 auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 3,6 % "  
 " terminirte (au porteur à 300 Rbl.,  
 auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 5 " "  
 " terminirte mit jederzeit freistehend. 6z  
 monatlicher Kündigung à 500 u.  
 100 Rubel . . . . . 5 " "  
 alle Zeit unkündb. nur auf Namen v. 100R. an 6½ " "  
 Für Darlehen gegen Werthpapiere . . . . . 7 " "  
 " " " Waaren . . . . . 7 " "  
 " " " hypoth. Obligationen 7 " "  
 " " " Wechsel . . . . . 6—7 " "  
 im Oco. Corrent. . . . . 4 — gegen 7 " "  
 Das Directorium.

**Markt = Bericht.**

St. Petersburg. 28. August 1874.

Wasa-Haser-Saat	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	" 12.50	" " " 13.—
Nylander-Roggen-Saat	R. 13.—	C. bis R. 15.—
Probst. Roggen-Saat	" 12.—	" " " 18.—
Roggen Gewicht 3 P. 3f Pfd.	" 6.50	" " " 6.65
Witzen	" 9.30	" " " 10.75
Haser, Gew. 6 Pud.	" —	" " " —
Leinfaat, hohe Sorte	" 12.50	" " " 13.—
Hanf	" 32.—	" " " —
Butter, beste Küchen= pr. Pud	" 10.—	" " " 11.—
do. " russische do.	" 8.50	" " " 9.25
do. " Schmand= do.	" 11.50	" " " 12.75
Talg	" 45.50	" " " 46.—
Hammelfleisch	" 4.—	" " " 6.—
Rindfleisch, frisches pr. Pud	" 3.20	" " " 4.60
Kalbfleisch, gemästetes	" 4.—	" " " 6.80
Schweinefleisch, frisches	" 5.20	" " " 5.60
Kartoffelmehl	" 1.80	" " " 2.20
Leinölkuchen pr. Pud	" 85	" " " 95
Inländ. Taubendünger	" 45	Cop. per Pud.
Gerste	" 4.65	" " " 4.85
Sonnenblumendöl	" —	" " " —
Maschinenöl	" 5.—	" " " 9.—
Baumöl	" 7.40	" " " —
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch.	" —	" " " —
Wachs	" —	" " " —
Honig	" —	" " " —
Flachs	" —	" " " —
Eier, pr. 1000 Stück	" 12.50	" " " 15.—
Leinöl	" —	" " " —
Hanföl.	" —	" " " —
Käse, in Käbern pr. Pud	" —	" " " —
do. Limburger	" —	" " " —

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

**Aufforderung.**

Auf die in der „Balt. Wochensh.“ Nr. 32. publicirten Satzungen des „Milchwirthschaftlichen Vereines“ anweisend, und lediglich die eine Bestimmung für nochmals hervorhebend: daß die Mitgliedschaft durch die Beitrittserklärung und durch Beitragzahlung (Minimum 2 Mark = ca. 70 Kop. jährlich oder 30 Mark = ca. 10 Rbl. 50 Kop einmalig erworben wird — fordere ich diejenigen Personen, welche dem milchwirthschaftlichen Vereine beizutreten wünschen, auf, Ihre Beitrittserklärungen und Beitragzahlungen mir zur Weiterbeförderung zu übergeben.

**H. v. Samson.**

**Den Herrn Gutsbesitzern**

empfehlen zum bevorstehenden Herbstgeschäfte ihre Dienste für den Verkauf von Landesproducten und Einkauf des Bedarfs.

Die Agenten des estländischen landwirthschaftl. Vereines:

**Hannemann & Co.**

St. Petersburg.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehner).

Donnerstag den 12. September.

Inhalt: Die Mähmaschinen auf den Gütern Rathshof und Ropkoi. — Ueber ein neues Instrument zur Bestimmung des Gehaltes der Kartoffelstärke an wirklichem Stärkemehl. — Abrechnung der Eherschau zu Dorpat. — Ueber Moorkultur. — Verschiedenes. — Rigaer Börsen-Bank-Bericht. — Plestauer Commerzbank-Bericht. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Die Mähmaschinen auf den Gütern Rathshof und Ropkoi. \*)

Mit dankenswerther Bereitwilligkeit war von den Herrn Besitzern der Güter Rathshof und Ropkoi der Bitte des livländischen Vereins für Landwirthschaft und Gewerbleißes entsprochen worden, die Mähmaschinen in ihrer Arbeit den Interessenten vorzuführen. So fand am Dienstag den 3. September Vormittags ein Probemähen vor einem zahlreich versammelten Publikum statt. Leider war es nicht möglich gewesen, die Maschinen an einen Ort zusammenzubringen, sie überdem mit gleicher Bespannung auf einem und demselben Felde arbeiten zu lassen; dieser Mangel an Gleichartigkeit der Bedingungen hat sich denn auch leider darin geltend gemacht, daß zu einem definitiven Urtheile über die größere oder geringere Brauchbarkeit der einen oder anderen Maschine nicht gelangt werden konnte. Eine solche Werthschätzung hat aber von vornherein überhaupt nicht vorgelegen, hat überhaupt nicht vorliegen können, da bei einer Vergleichung auf Leistungsfähigkeit die Spanne Zeit einer Arbeitsstunde nicht ausreichend ist, da ferner bei der Brauchbarkeit auf die Dauerhaftigkeit der Maschine Rücksicht genommen muß, namentlich in unseren Verhältnissen, die einen Ersatz zerbrochener oder verunkter Theile nur langsam und mit Schwierigkeit möglich macht; der kurze Hinweis auf diese Umstände mag dem Leser genügen, nachdem wiederholt in diesen Blättern hingewiesen worden ist, nicht nur auf die Unzugänglichkeit kurzer Proben, sondern auch auf die Unmöglichkeit überhaupt, eine beste Mähmaschine ausfindig zu machen \*\*).

Die Mähmaschine zu Rathshof ist Buckeye von einer amerik. Fabrik, bezogen durch den Generalagenten Bruno Rückert zu Leipzig, die Maschine zu Ropkoi ist von Warder Mitchell & Co. zu Chicago und hat den Namen Champion, wie viele ihres Geschlechts, die einmal aus einem Wettkampfe als Sieger hervorgegangen sind; beide Maschinen sind demnach amerikanischen Ursprungs, amerikanischer Arbeit, und stellen sich auf ca. 250 Rbl. nach eingezogenen Erkundigungen.

Wir lassen zunächst die Resultate folgen, wie sie einmal auf einem Haferfelde dicht hinter den Gutsgebäuden von Rathshof und dann auf einem Haferfelde zu Ropkoi gehörig, dicht bei der Windmühle an der Werroschen Straße gelegen, hervorgegangen sind. In der Columne B. befinden sich die Angaben über Buckeye (Rathshof) in der Columne Ch. die Angaben über Champion (Ropkoi).

	B.	Ch.
Länge des Schnittes in Fuß	1683.	1081
Breite .....	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Schnittfläche in Quadratsfuß	7994	5135
Zeit in Minuten .....	10	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Danach Schnittfläche in Quadratsfuß pro Stunde *) .....	47964	72492
in Loffstellen .....	1,1991	1,8123
Verhältniß der Schnittflächen in gleichen Zeiten .....	1	: 1,51

Hierzu sind nun zunächst folgende Bemerkungen zu machen. Die Buckeye Maschine war mit mäßig starken Pferden von kleinerem Wuchse bespannt, die nach Aussage der Gutsverwaltung bereits 5 Stunden continuirlich mit der Maschine gearbeitet hatten; die Maschine ging ziem-

\*) Vergl. B. W. Nr. 38. Sp. 464.

\*\*) Vergl. auch hierüber E. v. Sehn Bericht über die Wiener Welt-Ausstellung pg. 10.

\*) Unter der Voraussetzung gleichbleibender Geschwindigkeit und des Fehlens jeden Zeitaufenthaltes!!

lich bequem, das Drehen an den Ecken, in einer vor-  
schriftsmäßig nach außen gerichteten Schleife verur-  
sachte aber nicht unbeträchtlichen Zeitverlust; ob diese  
vorgeschriebene Art des Drehens mit der Construction  
der Maschine nothwendiger Weise im Zusammenhange  
stehe, konnte nicht sicher und klar dargelegt werden. Irgend  
ein Moment muß aber bestimmend eingewirkt haben:  
Die Beschreibung und Gebrauchsanweisung der Maschine  
verbieten das einfache Drehen und schreiben dieses zeitrau-  
bendere vor.

Ferner ist zu bemerken gewesen, daß die Ablegevor-  
richtung die Garben nur so weit abwirft, daß ein sehr  
genaues Fahren nothwendig wird, wenn der Uebergang  
des Fahrrades über bereits gemähtes Getreide vermieden  
werden soll.

Champion (Koptoi) war mit sehr großen, starken  
Pferden frisch bespannt und ging dem entsprechend zu  
Anfang, gerade während der Probezeit, in übermäßig  
raschem Gange, so daß selbst im Militairgeschwindigkeit  
der Fußgänger kaum folgen konnte; später ließ die Ge-  
schwindigkeit nach, so daß man bequem zu Fuß folgen  
konnte, d. h. die Größe der Schnittfläche in derselben  
Zeit war geringer als die oben angegebene. Unzweifel-  
haft stellte sich dagegen wohl heraus, daß die Ablegevor-  
richtung besser wirkte; die Garben wurden so weit seitlich  
abgelegt, daß ein Radübergang über schon gemähtes Ge-  
treide nicht stattfand. Ferner war das Lenken an Ecken  
ganz einfach.

Der Vollständigkeit halber muß noch erwähnt werden,  
daß das Feld zu Rathshof einen ungleich dichteren Be-  
stand hatte als das Feld zu Koptoi, vielleicht daß eben  
der lichtere Stand einen rascheren Gang der Maschine  
auf letzterem Gute ermöglichte; das Feld zu Koptoi  
war überdem vollständig eben und gänzlich frei von  
Steinen; das Feld zu Rathshof zeigte mehrere mulden-  
förmige Einsenkungen; auch fanden sich in demselben  
Steine vor.

Jedenfalls haben die Proben ergeben, daß beide  
Maschinen für uns sehr brauchbar sind, und daß es ledig-  
lich Sache der Meinung oder Ansicht ist, welche Maschine  
dem einzelnen Beobachter als die vorzüglichere erscheinen  
dürfte.

### Ueber ein neues Instrument zur Bestimmung des Gehaltes der Kartoffelstärke an wirklichem Stärke-mehl.

Erst seit verhältnißmäßig kurzer Zeit ist die Fabri-  
kation von Stärke aus Kartoffeln in die Zahl der land-  
wirthschaftlichen Gewerbe eingetreten; sie bietet die Mög-  
lichkeit, Kartoffeln zu verwerthen zu einem gleich höherem Preise,  
als der Verkauf an Brennereien es gestattet; die Fabri-  
kation selbst ist keineswegs schwierig, sie erfordert keine  
großartigen kostspieligen Maschinerien und Baulichkeiten;  
sie lohnt auch bei kleinem Betriebe noch; das werthvollere  
Product verträgt einen weiteren Transport, und der

Landmann, der statt des Verkaufes der Kartoffeln in  
Natura zur Stärkefabrikation schreitet, behält in den  
Rückständen alle die dem Boden so wichtigen Salze; sein  
Boden erhält sie zurück; nur was die Pflanze fast aus-  
schließlich der Atmosphäre entnommen hat, wird verkauft.  
Wirthschaftlich steht danach die Stärkefabrikation in einer  
Linie mit der Production von Spiritus, finanziell unterscheidet  
sie sich von der letzteren aber wesentlich einmal durch Liefe-  
rung eines allerdings minder werthvollen Productes, auf der  
anderen Seite aber durch die Möglichkeit, ohne große  
Kapitalanlagen auch im Kleinen noch Nutzen abzuwerfen.  
Allerdings stellt der Landmann nur ein Product dar,  
welches selbst erst wieder das Ausgangsmaterial für wei-  
tere Fabrikation bildet, nicht direct als solches, wie es  
aus dem landwirthschaftlichen Gewerbe hervorgeht, genutzt  
und verbraucht wird; denn wenn wirklich hier und da  
eine Stärkefabrik direct aus im Handel sogenannte  
„Kartoffelmehl“ liefert, so ist dessen Menge nur ein gerin-  
ger Bruchtheil der Kartoffelstärkeproduction. Es ist vielmehr  
die Hauptmenge der producirten Kartoffelstärke nur als  
Zwischenproduct aufzufassen; sie wird vornehmlich ver-  
arbeitet zu Dextrin, zu Traubenzucker und zu Stärkesyrup;  
der letztere spielt in der Bierbrauerei eine große Rolle,  
hat den Brauern große Ersparnisse gebracht, namentlich  
da wo eine Malzsteuer besteht, weil er billiger zu stehen  
kommt, als der Malzzucker und zur Ersparniß an Steuer  
führte, bis solche Abgabe auch auf dieses Surrogat gelegt  
wurde. Die landwirthschaftliche Stärkefabrikation liefert  
nun ausnehmend verschiedene Producte; vor allen schwankt  
der Wassergehalt zwischen sehr beträchtlichen Grenzen,  
ganz abgesehen von dieser und jener Verunreinigung, die  
unter Umständen auch durch Speculation erst künstlich  
hineingebracht oder vielleicht absichtlich nicht entfernt wor-  
den ist. Durch einfaches Trocknen an der Luft kann der  
Wassergehalt der Stärke schließlich bis auf ca. 1/6 des  
Gesamtgewichtes herabgebracht werden, dagegen kann die  
rohe Stärke auch bis zur Hälfte ihres Gesamtgewichtes  
aus Wasser bestehen. Die sogenannte fließende Stärke  
mit einem Gehalte von 16—18 % Wasser und die so-  
genannte Grün-Stärke mit einem Gehalte von 35—50 %  
Wasser sind die Grenzen.

Natürlich ist bei der Werthbestimmung der Waare  
der Wassergehalt sehr wichtig, giebt er doch in erster  
Stelle an, wie viel von der offerirten Waare denn nun  
eigentlich wirklich Stärke ist. Die Werthbestimmung ist  
aber für den Verkäufer nicht minder wichtig wie für den  
Käufer, d. h. der Producent muß auch die Möglichkeit  
haben können, sich selbst von der Qualität überzeugen zu  
können, um sich vor Uebervorthellung zu schützen. Natur-  
lich handelt es sich um eine hinreichend angenäherte  
Werthbestimmung nur, nicht um eine chemisch genaue  
Quantitätsbestimmung. Dem Leser wird bekannt sein,  
daß Stärke sich im kalten Wasser nicht löst; daß sie nur  
eine gewisse Wassermenge in sich aufnimmt, daß sie aber  
rasch am Boden der Gefäße sich absetzt, da sie im  
trockenen Zustande über 1 1/2 mal so schwer als Wasser  
ist und im feuchten Zustande immer noch schwerer bleibt

als Wasser. Auf diese Eigenschaft der Stärke, die bei der Fabrication schon die Abscheidung in den Sammelbottichen bewirkt, gründet sich der Apparat, der von Bloch schon vor längerer Zeit unter dem Namen Feculometer angegeben worden ist, der auch schon namentlich in Frankreich seit 10 Jahren in Gebrauch ist. Setzt man einmal voraus, man hätte ein Loth ganz trockener Stärke; man schüttelte diese Menge mit Wasser und fülle das Gemenge in ein hohes nicht zu enges Stangenglas, so wird nach Aufnahme der überhaupt aufnehmbaren Wassermenge die Stärke, nunmehr mit Feuchtigkeit gesättigt, eine Schicht von bestimmter Höhe bilden. Nimmt man nun statt eines Lothes trockener Stärke ein Loth recht feuchter, schüttelt auch dieses mit Wasser und füllt das Gemenge in ein Stangenglas, welches dem ersten vollständig gleicht, so wird die Stärke sich ebenfalls absetzen, sie wird aber eine Schicht von geringerer Höhe bilden; wäre der Wassergehalt des zweiten Lothes  $\frac{1}{3}$  des Gesamtgewichtes, so wären eben doch nur  $\frac{2}{3}$  Loth trockener Stärke zur Verwendung gekommen und würde danach die Schichthöhe auch nur  $\frac{2}{3}$  von der Schichthöhe des ersten Versuches betragen; bei 25 % Wassergehalt würden 75 % trockener Stärke vorhanden sein, die Schichthöhe also  $\frac{3}{4}$  von der des ersten Versuches betragen. Die Höhe der sich absetzenden Schicht dient somit als directes Maß für den Gehalt an trockener Stärke. Giebt man dem Gefäße eine hinreichend enge Façon, verwendet man eine gleich dicke Glasröhre, so kann man diese graduiren; wenn man nur erst weiß, wie hoch ein bestimmtes Gewicht trockener Stärke nach seiner Wasseraufnahme füllt, so hat man nur nothwendig, von dem Punkte nach unten zu das Rohr in 100 Theile zu theilen; jeder Theilstrich entspricht dann einem Procent Stärke, wenn man zum Versuche immer wieder dasselbe Gewicht der Stärke verwendet. Hiernach wird die Beschreibung des sehr einfachen Apparates leicht verständlich. An ein Glasrohr von 22 Centimeter (ca.  $8\frac{1}{2}$  Zoll) Höhe und  $1\frac{3}{8}$  Cent. (ca.  $\frac{3}{8}$  Zoll) Weite, welches unten geschlossen ist, ist oben ein etwas kürzeres aber beinahe im lichten doppelt so weites angelöthet; das letztere ist oben mit einem Glasstöpsel verschließbar, das untere Rohr ist nach einem Probeversuch mit einer gewissen Menge trockener Stärke graduirt, in 100 Theile getheilt, dient zur Aufnahme der sich absetzenden Stärke. Man nimmt nur 10 Grammen (ca.  $\frac{3}{4}$  Loth, denn mit dieser Menge trockener Stärke ist der erste Versuch gemacht worden bei Herstellung des getheilten Glasrohres) bringt sie mit der nöthigen Wassermenge zusammen, schüttelt ordentlich durch und stellt den Apparat ruhig hin; die an der Wand der oberen Röhre hängen gebliebenen Stärkekörnchen spült man mit einem feinen Wasserstrahle noch nach unten; nach ca. 2 Stunden ist die Abscheidung vollkommen; man kann dann ohne Weiteres den Procentgehalt der Stärke ablesen.

Verdorbene Stärke, mit fremden Zusätzen verunreinigte Stärke setzt sich nicht ordentlich ab; man kann somit den Apparat auch brauchen, um sich zu überzeugen, ob man es mit einer unreinen und verdorbenen Waare

zu thun hat. Als Ursachen solchen Verderbens werden angegeben: Gährung der Stärke, ferner Trocknung bei zu hoher Temperatur, so daß Kleisterkörner entstanden sind; die Fehler, durch nicht gehörigen Absatz entstanden, sollen hierbei kaum 1 % überschreiten. Sind dagegen Zellentheile und Sand durch schlechte Fabrication in der Stärke verblieben, oder sind pulverisirte Kartoffeln als Verfälschung betrügerisch zugesetzt worden, so betragen die Fehler bis über 3 %, so daß der Käufer von Stärke erst darauf hin untersuchen muß, ob überhaupt der Apparat brauchbar ist, d. h. ob solche Unreinlichkeiten in der Stärke enthalten sind. Beispielsweise wird angeführt, daß eine Stärke von noch nicht voll 82 % Gehalt durch eine Beimischung von nur  $\frac{1}{5}$  % Zellulose (Zellenhäuten) scheinbar 85 % Stärke enthielt! Bei gehöriger Ueberwachung der Fabrication und bei reell betriebener dürfte dem Producenten die Untersuchung auf die Gegenwart dieser Verunreinigung fern liegen.

### Abrechnung der Chierschau, abgehalten zu Dorpat am 29—31 August 1874.

#### Einnahmen:

1229 Tagesbillets à 30 Kop. ....	368 Rbl. 70 Kop.
126 Kinderbillets à 15 Kop. ....	18 " 90 "
19 Passpartouts à 2 Rbl. ....	38 " — "
	<hr/>
	425 Rbl. 60 Kop.
Standgelder à 30 Kop. pro Pferd ...	7 " 20 "
Subvention der Decon. Societät ...	100 " — "
	<hr/>
	532 " 80 "

#### Ausgaben:

Bau des Schuppens .....	250 Rbl. — Kop.
8 silberne Medaillen ..	45 R. 60 R.
3 bronzene " ..	3 " 42 "
Geldprämien .....	100 " — "
Reiseentschädigung ...	12 " — "
	<hr/>
Prämierung .....	161 " 2 "
Musik .....	50 " — "
Nachwächter, Polizei, Beamte .....	34 " 40 "
Diverse Ausgaben, kleine Trinkgelder	6 " 28 "
Restauration, Zuschuß zum Patent ...	4 " — "
Druckkosten (Inserate, Placate, Billets)	23 " 40 "
	<hr/>
	529 Rbl. 10 Kop.
Saldo-Ueberschuß .....	3 " 70 "
	<hr/>
	532 Rbl. 80 Kop.

### Ueber Moorkultur.

Von Alexander Müller.

Die früher im Allgemeinen als Impedimente angesehenen Torfmoore gewinnen immer größere Bedeutung als Vorrathskammern für Brennmaterial.

Sie sind nicht der geringste Reichthum eines Landes, allein nur ausnahmsweise sind sie, in Folge mehr eines richtigen Gefühls, als des Bewußtseins der Gründe, rationell behandelt und ausgebeutet worden.

Der Gehalt an Stickstoff nimmt von der Oberfläche nach der Tiefe hin zu; grüne Moorpflanzen enthalten 0,83—1,53 Theile Stickstoff in 100 Theilen Trockensubstanz. Meine Analysen zeigen bei zunehmender Tiefe einen Gehalt bis 2,34 Proc. Stickstoff. Man hat diese Zunahme durch die Absorption des Ammoniaks aus der Luft und durch die Leichname der kleinen Thiere erklärt, deren Aufenthalt modernde Pflanzentheile sind. Ich glaube dagegen, daß es nur eine relative Zunahme ist, keine absolute, auf dieselbe Weise, wie der Procentgehalt von Mineralsubstanzen in Moorerde mit größerer Tiefe zunimmt, wovon bald etwas Näheres. Der Stickstoff wird als der schätzbarste Bestandtheil aller Düngemittel angesehen; in sauren Torfsubstanzen besitzt er ganz und gar keinen Düngewerth, jedoch kann er durch passende Behandlung des Torfes mehr oder weniger zu gute gemacht werden und darauf muß das Augenmerk der Torfkultivatoren vorzugsweise gerichtet sein.

Die Zunahme der Mineralsubstanzen mit größerer Tiefe ist eine allgemeine Erscheinung. bei den Torfen; scheinbare Ausnahmen treten dann ein, wenn die Moore von Zeit zu Zeit von Wasserfluthen überschwemmt werden oder in den Schichten, wo Muschelreste sich sammeln. Bei Beurtheilung des Gehaltes an Mineralstoffen muß man zwischen fremden Einmischungen und den eigentlichen Aschenbestandtheilen der Torfpflanzen unterscheiden. Auch, wo keine Ueberschwemmungen stattfinden, wird dem Torfe dennoch jedes Jahr eine gewisse Menge feiner Sand, oder Thon, oder Kalkstaub durch Winde zugeführt; diese bleibt dann bei der Verbrennung des Torfes mit den ursprünglichen Mineralbestandtheilen desselben als Asche zurück.

Die Zunahme dieser Substanzen beruht, ebenso wie die des Stickstoffgehaltes, darauf, daß der Gehalt an Kohlenstoff und Wasserstoff während des Vermoderns der organischen Substanz durch Bildung von Kohlen säure, Wasser und löslichem Humus weit mehr vermindert wird, als die Quantität des Stickstoffs und der Aschenbestandtheile; diese nehmen also im Verhältniß zur rückständigen Pflanzensubstanz zu.

Nichtsdestoweniger nehmen sie absolut ab. Für die Bestandtheile der Asche ist dies durch Dr. Bohl's Untersuchungen bewiesen worden. Durch das Faulen der Moorgewächse werden bedeutende Mengen Mineralbestandtheile in Wasser löslich. Das Mangan wird beinahe ganz und gar ausgezogen, das Chlor gleichfalls und die Alkalien zum größten Theil; auch von Kieselsäure geht eine ansehnliche Menge in Lösung, eine geringere Quantität von Thonerde. Dagegen bleibt Schwefel, Phosphorsäure, Kalk, Eisenoxyd und Thonerde zum allergrößten Theil bei den verwesten Pflanzensubstanzen zurück und ist deshalb überwiegend in der Torfasche, verglichen mit der Asche der frischen Torfgewächse.

Wenn man bei dieser Betrachtung vom Nützlichkeitsprincip ausgeht, so könnte man sagen, daß mit dem Tode der Torfpflanzen ein großer Theil ihrer aus dem Boden entnommenen Mineralstoffe disponibel wird, um in einem neuen Pflanzenleben die Bestandtheile der Luft, Kohlen säure, Ammoniak und Wasser unter Mithilfe der Sonnenwärme und des Sonnenlichts zu condensiren. Daß die für die Pflanzenproduction so wichtige Phosphorsäure nicht an der Spitze der gelbsten Mineralstoffe steht, darf durch deren Bindung an Thonerde und Eisenoxyd und die dadurch verminderte Löslichkeit erklärt werden.

Bis zu einem gewissen Grad werden die während der Verwesung in Lösung fortgeführten Mineralstoffe von unten ersetzt; allein die Zufuhr von mineralischen Nahrungsmitteln wird mit der zunehmenden Dicke der Torflager nach den oberen Schichten immer mehr erschwert, im Verhältniß als die Verwitterung der Erde durch eine dicke Torfdecke, welche die Luft absperrt, abnimmt und im Verhältniß, als der Weg der Verwitterungsproducte vom Boden des Moores bis zur Oberfläche ein längerer wird. In allen Fällen sind es nur die Stoffe, welche in sich die beiden Eigenschaften vereinen, im Ueberfluß in der Erde enthalten zu sein und in reinem oder kohlen saurem Wasser gelöst zu werden; höchst selten begleitet eine dritte Eigenschaft die zwei erwähnten, nämlich, daß diese Stoffe assimilirbare Pflanzennahrung sind. In dem glücklichsten Falle ist es eine größere Menge Kalk, die über den Bedarf von kalkreicher Erde ausgesondert wird, meistens sind es jedoch kohlen saures oder schwefel saures Eisen, Mangan und Thonerde.

Die Nutzbarmachung der Torfmoore für die Landwirtschaft kann sowohl durch Verwendung der Torferde als Düngemittel für humusarme Ländereien, als auch durch Umwandlung ihrer selbst in Ackerland erfolgen; hier soll die Moorkultur Gegenstand näherer Erörterung sein.

Die gute oder schlechte Beschaffenheit eines Moores beruht nur auf den geognostischen Verhältnissen und findet ihren Ausdruck mehr in der Zusammensetzung der Torfasche, als in dem Reichthum an Stickstoff, denn die mineralischen Pflanzennahrungsmittel bestimmen die Art einer Vegetation, der Stickstoff nur die Entwicklung. Doch glaube ich, daß die Menge des Stickstoffs in Torferde weniger auf der Art der Moorpflanzen, als vielmehr auf dem Gange der Verwesung beruht.

Je mehr sich die Torfasche in ihrer Zusammensetzung der Holzasche d. h. je mehr sie Pottasche oder wenigstens kohlen sauren Kalk enthält, desto besser, je mehr Eisenoxyd und Schwefelsäure sie enthält, desto schlechter ist die Asche. Bei der Cultur muß man darauf bedacht sein, die im Vergleich zu Holzasche fehlenden Stoffe zu ersetzen; die Kultivirung von Mooren, welche rothe Asche ohne Kohlen säure hinterlassen, ist stets ein Vorhaben, welches man Ursache hat, mehr als einmal zu erwägen, bevor man beginnt.

In zweiter Reihe steht der Reichthum an Asche. Der eigentliche Aschengehalt von Torferde variirt innerhalb enger Grenzen von höchstens einigen Procenten; die

Menge des beigemischten Sandes, Thones u. s. w. ist dagegen unbegrenzt.

In dem Verhältniß, als der Verbrennungsrückstand die Menge der verbrennlichen Substanz überwiegt, geht der Torf immer mehr in gewöhnliche Ackererde über, eine Grenze dazwischen giebt es nicht.

Die Menge der Asche beweist also Nichts für die Güte eines Torfes in chemischer Hinsicht, sondern spricht nur für die Zweckmäßigkeit und Billigkeit des Unternehmens. Dasselbe gilt von der seichten Beschaffenheit oder Tiefe der Moore; ein tiefer Moor hat bezüglich des Brennstoffes größeren Werth als der seichte; allein der seichte kann leichter und mit geringeren Kosten in Cultur gebracht werden.

Gleichfalls berührt die größere oder geringere Leichtigkeit der Entwässerung den Werth eines Moores nicht mehr als den Werth des pfluggängigen Landes im Allgemeinen. Ein See ist kostspieliger zu entwässern als eine Ebene, diese kostspieliger, als Hügel land mit sanfter Neigung; Moore mit steilem Fall giebt es, wie leicht erklärlich, äußerst wenige.

Die Moorkultur muß mit Trockenlegung beginnen; offener Wassergräben bedarf man einige, doch muß deren Anzahl eingeschränkt werden und anstatt offener Gräben bediene man sich soviel als möglich der bedeckten (Dräns). Es ist für die Moorerde wichtiger als für hochliegenden Acker, daß sie einen gleichen Feuchtigkeitsgrad beibehält. Um einer vollständigen Austrocknung der Ackerkrume vorzubeugen (von den Rändern der Gräben her), welche eine nachtheilige Veränderung in der Torfsubstanz zur Folge hat, so begnügt man sich mit einigen wenigen offenen Gräben von einer verhältnißmäßig bedeutenderen Tiefe.

Hierauf folgt die Räumung der Oberfläche von Gesträuch, Stöcken, Wurzeln, Heidekraut und andern langsam verwesenden Pflanzentheilen. Was sich nicht lohnt, als Brennmaterial anzuwenden, wird auf demselben Moor zu Asche gebrannt, womit eine Röstung von Thon aus dem Untergrund oder der Nachbarschaft zu Gunsten der Moorkultur zu verbinden ist. Zugleich wird die Oberfläche geebnet.

Darnach ist die gewöhnliche Praxis, den Moor so oft aufzureißen und zu brennen, als die nach jeweiligem Brennen hervorgerufene Fruchtbarkeit schwindet; hilft das Brennen nicht mehr, so ist es mit der Moorkultur vorbei und man überläßt sie ihrem Schicksal. Soll das so sein? Nein, erneuertes Brennen, ohne alles andere Zuthun, ist eine vergebliche Arbeit, eine Peitsche auf dem Rücken eines ausgehungerten Pferdes; das Pferd springt auf, bis die Organe der Kraftentwicklung verzehrt sind und das Thier leblos zusammenstürzt. Sieh dem Pferd Futter statt Peitschenhiebe und du wirst bessern Dank haben.

Durch das Brennen beabsichtigt man erstens, der darauf sich bildenden Pflanzenvegetation in der erzeugten Asche eine gewisse Menge mineralischer Nahrungsmittel zur Disposition zu stellen; außerdem wird die Erde unter dem brennenden Moor mit geringen Mengen Ammoniak imprägnirt und auf diese Weise für die kommende Saat

mit Stickstoffnahrung versehen, welche sonst nicht so leicht aus der Torferde zu erhalten ist.

Eine solche Aschendüngung zeigt sich das erste Mal am wirksamsten, weil die Asche vom obersten Lager des Moores am besten dem Bedarf der Culturpflanzen entspricht; doch, je tiefer man den Moor brennt, desto geringere Mengen nöthiger Substanzen sind vorhanden.

Zweitens entfernt man das oberste, äußerst lose Lager von noch frischer, unverwesteter Pflanzensubstanz, welche die Bearbeitung des Moores und Zubereitung zu Feld hindert.

Man bezweckt ferner, die Verwesung und Auflösung der Torfsubstanz zu beschleunigen, von welcher man weiß, daß sie durch Gegenwart der Asche erleichtert wird.

Man sucht auch durch tiefes Brennen dem erdigen Untergrund sich zu nähern, um die Einwurzelung der Culturgewächse zu erleichtern, welche in der losen Torfsubstanz minder normal statthat.

Alle diese Zwecke, wenn sie durch Brennen gewonnen werden, geschehen doch auf eine so barbarische Art, daß sie nur ausnahmsweise gerechtfertigt werden kann; denn es geschieht mit Aufopferung einer großen Menge Pflanzensubstanz, welche die Natur während Jahrzehnden, ja selbst Jahrtausenden, für einen besseren Zweck angesammelt hat. Aus diesem Grunde verdienen alle Versuche, welche zur Vermeidung des übermäßigen Brennens angestellt worden sind, beachtet und mit größter Aufmerksamkeit geprüft zu werden. So erwähne ich eine Art, die ich zwar aus eigener Erfahrung nicht kenne, welche aber mit Vortheil in Norrland angewendet wird, nämlich die, im Herbst Wasser über den Moor anzudämmen, es gefrieren, im Frühjahr wieder ablaufen zu lassen. Der Moor wird hiernach bedeutend dichter und leichter bearbeitbar; geschieht das in Folge des Druckes, den das Eis auf den Moor ausübt? Ich glaube nicht; wahrscheinlich steht die Veränderung des Moores mit dem bekannten und bei Wiesen so gefürchteten Ausfrieren (Eisbrennen) im Zusammenhang. Ich stelle mir das Verhalten folgendermaßen vor: so lange die Oberfläche des Moores, die aus Gras oder Moosen, oder andern Pflanzen gebildet ist, während des Winters vollständig in Eis eingebettet ist, liegt Alles in ungestörtem Winterschlaf. Wenn aber die Sonnenwärme im Frühjahr zu wirken beginnt, dringt diese durch das Eis ähnlich, wie durch Glas, theilt sich dann der Pflanzendecke und Moorerde mit und ruft ein neues Leben hervor, ähnlich, wie in einem Treibhaus hinter Glasfenstern; aber wenn die Nacht kommt oder die Sonne durch Wolken verschleiert wird, macht die Eiskälte ihr Recht geltend und verwundet das zarte Leben. Wenn das täglich während der Dauer mehrerer Wochen geschieht, diese Abwechslung zwischen den Temperaturextremen, so sind die Bedingungen zur Vernichtung alles organischen Lebens gegeben und die Fäulniß tritt an dessen Stelle.

Ueberdies kann ein derartiges Eisbrennen eisenhaltige Moore, sofern sie entwässert sind, dadurch verbessern, daß dieselben von dem schmelzenden Eis methodisch ausgelaugt und von schädlichen Salzen befreit werden, während die



nützlicheren Mineralstoffe von den Pflanzensubstanzen hartnäckiger absorbiert zurückgehalten werden.

Auf andern Orten suchte man die Moore durch Düngung zu verbessern. Stalldünger und Guano für Moorkultur anzuwenden, kann ich nicht billigen, so lange man humusarme Felder besitzt, welche für die Zufuhr von humus- und stickstoffreichem Dünger sich dankbar erweisen.

Für Moore wird nur mineralischer Düng erfordert, je alkalischer, desto besser. Keine Holzasche ist die beste Düngung, hiernach ausgelaugte Holzasche, alkalische Torfasche, gelöschter Kalk aus hydraulischem Kalkstein, oder in Verbindung mit kalireicher Maunschieferasche, Thonmergel, feines Pulver von Hohofenschlacken u. s. w. Mit Ausnahme der zwei zuerst erwähnten Stoffe kann ein Zusatz von Knochenmehl oder andern löslichen Phosphaten empfohlen werden.

Die Menge dieser Düngmaterialien muß nach der Beschaffenheit des Moores bemessen werden; für moosbewachsene Moore bedarf man mehr als für grasbedeckte.

Wenn Bleete (Neste von zerfallenen Muschelschalen, also kohlenaurer Kalk in feinvertheiltem Zustand), in mehren Provinzen Schwedens mächtige Lager bildend, zugänglich ist, kann man sich eine größere Menge gebrannten Kalk dadurch bereiten, daß man dasselbe mit den Pflanzenresten mischt, die vom Moore abgeeggt wurden, und mit denselben verascht.

Düngung mit erwähnten alkalischen Stoffen liefert nicht bloß direct zugängliche Pflanzennahrung, sondern sie beschleunigt auch im bedeutenden Maße die Verwesung der Moorgewächse und die Auflösung der Moorerde; zugleich wirkt sie mechanisch, so daß die Saat sicherer wurzelt.

Eine vollständig rationelle Moorkultur begnügt sich nicht mit solcher nebenbei erzielten Verbesserung, sondern widmet dieser größere Aufmerksamkeit, es geschieht dies durch Aufführung von Erde.

Sehen wir vorerst, was es mit der Einwurzelung der Saat für eine Bewandniß hat? Wir wissen durch Versuche, daß die Wurzeln der sogenannten Landpflanzen vollständig unter Wasser sich entwickeln, und daß die Pflanzen bei regelmäßiger Zufuhr von Nahrungsmitteln zum Wasser blühen und Frucht tragen können. Der Ausdruck Einwurzelung darf deshalb nicht so ganz strikte genommen werden. Die Einwurzelung ist so ziemlich bedingt durch alle physikalischen Eigenschaften, die einem fruchtbaren Boden zukommen, vorzüglich durch hinreichende Durchdringlichkeit des Erdbodens für Wasser und Wurzelwerk bei möglichster Dichte. In solchem Fall findet die atmosphärische Luft hinlänglichen Zutritt zum Erdboden, um eine langsame, aber stetige Verwitterung der Oxydation zu unterhalten.

Meine Pflanzensubstanz, Torf und Moorerde, ist für diesen Zweck allzu elastisch und hält sich deshalb allzu locker. Wenige Procente beigemischter Sand und Erde vermindern die Elasticität und vermehren die Dichte. Sand, einen halben Zoll hoch auf Moorboden aufgeführt, hat oft Wunderdinge gethan.

Aber auch hierbei gilt die in der Düngerlehre aufgestellte Regel, daß alle Beimischungen, die zugleich chemisch wirken, denen von nur mechanischer Wirkung vorzuziehen sind. Deshalb ist sicherlich Quarzsand besser als Nichts, aber noch besser ist thonhaltige Erde, Thonmergel, Leichschlamm, verwitterter (kalireicher) Schiefer u. s. w. In der Nachbarschaft von Kinnekulle giebt es große Mengen mit Kalk vermischter Schieferasche (Maunschiefer), welche, von dem Kalkbrennen herrührend, seit langen Zeiten aufgehäuft wurde; in Ostgothland giebt es einen brennenden Hügel von Maunschiefer und Kalkstein, der dieselbe Asche hinterläßt; in Fennland hat die Natur Kalkschiefercompost bereitet — sieh' hier das vortrefflichste Material zur Verbesserung der Moore.

Ein wohl mit Erde überfahrener und wohlgepflegter Moorboden repräsentirt nahezu einen Acker mit Düngstätte im Untergrunde; Erdüberfahrung ist für tiefe Moore die einzige Art, die von der Natur aufgehäufte Humusmenge vollkommen zu benutzen. In demselben Verhältniß als diese verbraucht wird, sinkt die Ackerfrume wie ein schwebender Küchengarten auf den Grund des Moores; dessen Fruchtbarkeit kann gesteigert werden im Gegensatz zu der von ausgeaugten, wüsten Ländereien, welche die Brandcultur als unverbesserlich der Nachwelt überläßt. Daß der Moorboden während und durch die Ueberführung von Geröll nicht gepflastert werden darf, bedürfte kaum erwähnt zu werden, wenn nicht derartige in Wirklichkeit vorkäme!

Meine Ansicht über Moorkultur ist also: daß der Moor nach vorausgegangener passender Entwässerung, Abräumung, Brennung und Düngung mit alkalischen Substanzen, mit einer dünnen Lage fruchtbarer Erde bedeckt werden soll; ein besserer Moorboden kann dann sogleich mit Getreide (in milden Klimaten auch zuerst mit Raps) oder mit edleren Grassorten besät werden; auf die schlechteren Moore mag man Grassamen von natürlichen Wiesen, wie er sich auf den Heuböden ansammelt, austreuen und sich ein paar Jahre mit einer geringen Ernte begnügen, bis das Mooslager in einen fruchtbaren Humus verwandelt worden ist. Hiernach beginnt die regelmäßige hauptsächlich auf Grasnutzung zielende Fruchtfolge mit zuweilen erfolglicher Mineraleüngung.

### Verschiedenes.

**Holzdauerhaftigkeit je nach der Schlagzeit.** Die „deutsche Bauzeitung“ theilt die Resultate von Versuchen über den Einfluß der Schlagzeit auf die Dauerhaftigkeit des Holzes mit. Vier Fichten, gleich von Alter, Gesundheit, auf gleichem Boden und in gleicher Lage gewachsen, wurden Ende Dezember, Ende Januar, Ende Februar, Ende März gefällt, in 30 Fuß lange, 6 Zoll breite, 5 Zoll dicke Balken so beschlagen, daß der Kern in der Mitte blieb. Nach geschehenem Trocknen wurden sie auf Gerüste gelegt und in der Mitte mit Gewichten beschwert, um sie auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen. Der im Dezember

gefällte Balken zeigte die größte Tragfähigkeit, der im Januar gefällte zeigte eine 12 % geringere und die im Februar und März gefällten sanken um 20, resp. 39 % bezüglich der Tragfähigkeit. Gleichartige und gleich starke Fichtenstangen, zum Theil Ende Dezember, zum Theil Ende März gehauen, wurden zu 4 Zoll Durchmesser haltenden Baumpfählen verarbeitet und, nachdem sie gehörig ausgetrocknet waren, 3 Fuß tief in die Erde geschlagen. Während die Ende Dezember geschlagenen nach 16 Jahren noch fest standen, brachen die Ende März geschlagenen bei der geringsten Bewegung nach drei bis vier Jahren ab. Von zwei gleichen Fichten, von denen die eine Ende Dezember, die andere Ende Februar geschlagen war, grub man Blöcke in feuchte Erde ein. Der Block der ersteren hatte nach 16 Jahren noch festes Holz, während der zweite Block nach acht Jahren verfault war. Mit Holz von denselben Fichten wurden zwei Pferdeköpfe gebildet, die Dielung des Dezemberholzes dauerte sechs Jahre, während die andere schon nach zwei Jahren erneuert werden mußte. Ein gleiches Resultat zeigten zwei Wagenräder, die mit Felgen von Buchenholz bekränzt wurden. Das Dezemberfelgenholz hielt bei starkem Gebrauch sechs Jahre, das Februarfelgenholz bei gleichem Gebrauch nur zwei Jahre. Von großem praktischen Werth sind die Untersuchungen des Holzes in Bezug auf seine Dichtigkeit und Porosität. Von vier Eichen von gleicher Qualität, Ende Dezember, Januar, Februar, März gefällt, wurden in gleicher Bodenhöhe vier Zoll dicke Scheiben abgeschnitten, auf diese ein sechs Zoll hoher, sechs Zoll weiter blecherner Kranz gefittet, so daß die Scheibe den Boden eines offenen Gefäßes bildete und in dasselbe zwei Maß reines Wasser gegossen. Der Boden von Holz, im Dezember gefällt, ließ kein Wasser durch, der des Januarholzes nach 48 Stunden einzelne Tropfen; das im Februar gefällte Holz hielt die Wassermasse nicht 48 Stunden und der Boden des Märzholzes ließ das Wasser in zwei Stunden durch. Von zwei gleich beschaffenen nebeneinander gestandenen Eichen, Ende Dezember und Ende Januar gefällt, wurde je ein gleiches Stück zu Faßdauben verarbeitet, die daraus gefertigten zwei Dhm haltenden Fässer mit gleicher Sorgfalt und von gleich starken Dauben gebaut, wurden vorher angebrüht, gereinigt und mit jungem Wein gefüllt. Nach Jahresfrist waren im Faß von Dezemberholz 1 1/2 Maß, in dem anderen aber 8 Maß verschwunden. Dem außer der Saftzeit gefällten Holze ist daher in Bezug auf Dauer, Tragfähigkeit und Dichtigkeit entschieden der Vorzug einzuräumen. Auch die Heizkraft des im Dezember und Januar geschlagenen Holzes ist nach angestellten Versuchen größer als bei dem im Februar und März geschlagenen.

**Eiweißgehalt der Kartoffel.** Bei den Getreidelörnern nimmt der Gehalt an Kleber von außen nach innen ab, so daß bei dem jetzigen Mahlverfahren gerade der nahrhafteste Theil für das Mehl verloren geht. Wäre es möglich, das Mehl in der Kleie von den Hülsen scharf

zu trennen, so würde das hierdurch gewonnene Mehl 30 % Kleber und Eiweiß enthalten, also um 2/3 mehr als das gewöhnliche Mehl. Justus von Liebig hatte wiederholt auf diesen Umstand aufmerksam gemacht. Etwas Aehnliches findet nun nach den Untersuchungen von N. Vogel bei den Kartoffeln statt. Auch hier nimmt der Eiweißgehalt von der äußeren Schale zum inneren Kern ab und zwar ist das Verhältniß gleich 121 zu 100. Es geht also, wenn die Kartoffel geschält zubereitet wird, hier wie beim Getreide der wirksamste Bestandtheil für die menschliche Ernährung verloren.

**Stand**

der Rigaer Börsen-Bank am 31. Juli 1874.

Activa.	
Darlehen gegen Werthpapiere und Waarea . . . . .	5.183.800 Rbl. S. — Kop.
Wechsel-Portefeuille . . . . .	1.851.610 " " 6 "
Diverse Debitores . . . . .	1.738.277 " " 57 "
Inventarium . . . . .	2.800 " " — "
Werthpapiere . . . . .	2.851.073 " " 40 "
Zinsen auf Einlagen . . . . .	106.348 " " 64 "
Unkosten für Gagen, Miethe, Porto ic. . . . .	20.349 " " 91 "
Cassa-Bestand . . . . .	203.742 " " 68 "
Giro-Conto bei dem Reichs-bank-Comtoir . . . . .	1.960.000 " " — "
	<b>13.918.002 Rbl. S. 26 Kop.</b>
Passiva.	
Grund-Capital . . . . .	100.000 Rbl. S. — Kop.
Reserve-Capital . . . . .	976.706 " " 37 "
Einlagen . . . . .	9.870.561 " " 14 "
Diverse Creditores . . . . .	576.486 " " 18 "
Zinsen u. Provisionen . . . . .	428.777 " " 30 "
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	49.639 " " 56 "
Giro-Conten . . . . .	1.915.831 " " 41 "
	<b>13.918.002 Rbl. S. 26 Kop.</b>

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:  
 für den Bankschein Lit. A. 3<sup>1</sup>/<sub>10</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. B. \*) 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 1<sup>2</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.;  
 für den Bankschein Lit. C. 4<sup>6</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 6<sup>5</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für den Schein von 500 R.  
 für den Bankschein Lit. D. 5<sup>4</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno,  
 d. i. 1<sup>4</sup>/<sub>10</sub> Kop. täglich für jede 100 Rbl.  
 für den Bankschein Lit. F. mit Coupons und jederzeit freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno  
 für Darlehen gegen Hypotheken . . . 7 pCt. pro anno,  
 " " " Waaren . . . 6 1/2 " " "  
 für Darlehen gegen Werthpapiere 6 1/2 pCt. pro anno,  
 " " auf gegenseitigen Ruf 6 " " "  
 für Wechsel . . . . . 5 1/2—6 " " "

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:  
 a. innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.  
 b. nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.  
 c. für mindestens 3 Monate alte Scheine für die ganze abgelaufene Zeit 4<sup>3</sup>/<sub>100</sub> pCt. pro anno.  
 Das Directorium.

## Status der Pleskauer Commerzbank

am 1. September 1874.

Activa.		Rbl.	Kop.
1. Cassa .....		31.195	84
2. Reichsbank-Giro-Cto. ....		74.000	—
3. Wechsel .....		288.633	79
4. Darlehen			
a) auf Effecten .....	175.170	—	—
b) auf Waaren, Con-			
nossemente .....	35.627	59	210.797 59
5. Metall-Cto. ....		456	28
6. Werthpapiere .....		85.787	98
7. Blancocredite .....		22.075	09
8. Tratten und Wechsel auß Ausland		5.764	04
9. Correspondenten			
a) a conto loro ...	40.871	36	
b) a conto nostro	232.903	43	273.774 79
10. Handlungs-Unkosten-Cto. ....		24.953	65
11. Unkosten, die zurückerstattet werden		127	99
12. Mobilien- und Einrichtung-Cto. ...		5.927	77
Total		1.023.494	99

### Passiva.

	Rbl.	Kop.	
1. Eingezahltes Actiencapital .....	250.000	—	
2. Einlagen			
a) auf Giro-Cto. ....	253.876	43	
b) geg. Bankscheine	267.568	—	
	521.454	43	
3. Correspondenten			
a) a conto loro ...	31.866	61	
b) a conto nostro	180.105	88	
	211.972	49	
4. Zinsen und Provisionen .....	40.068	07	
Total		1.023.494	99

## Markt = Bericht.

St. Petersburg. 5. September 1874.

Wasa-Hafer-Saat .....	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	11.50	" " " 13.—
Nylander-Roggen-Saat .....	13.—	" " " 15.—
Probst. Roggen-Saat .....	12.50	" " " 18.—
Roggen Gewicht 8 P. 35 Pfd. ....	6.60	" " " 6.90
Hafer, Gew. 6 Pud .....	5.70	" " " 5.95
Leinsaat, hohe Sorte .....	12.25	" " " 13.—
Roggenmehl .....	7.50	" " " 7.55
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	10.—	" " " 11.—
do. " russische do. ....	8.25	" " " —
do. " Schmand- do. ....	11.50	" " " 12.75
Talg .....	44.50	" " " 45.—
Hammelfleisch .....	4.—	" " " 5.20
Rindfleisch, frisches pr. Pud .....	3.20	" " " 4.90
Kalbfleisch, gemästetes " .....	4.20	" " " 5.20
Schweinefleisch, frisches .....	4.80	" " " 5.90
Leinölkuchen pr. Pud .....	85	" " " 90
Inländ. Taubendünger per Pud.	—	" " " 50

### Hannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

Bei **H. Laakmann** in Dorpat sind stets vorräthig:

**Ernteverschläge,**  
**Magazinversschläge,**  
**Magazinbuch I. und II.,**  
**Schaffchurtabellen,**  
**Brennscheine,**  
**Brauscheine,**

und sämtliche für Guts- und Gemeindeverwaltungen  
erforderlichen **Tabellen, Bücher und Ver-**  
**schläge.**

## Aufforderung.

Auf die in der „Balt. Wochensh.“ Nr. 32. publicirten Satzungen des „Milchwirthschaftlichen Vereines“ hinweisend, und lediglich die eine Bestimmung für nochmals hervorhebend: daß die Mitgliedschaft durch die Beitrittserklärung und durch Beitragzahlung (Minimum 2 Mark = ca. 70 Kop. jährlich oder 30 Mark = ca. 10 Rbl. 50 Kop einmalig erworben wird — fordere ich diejenigen Personen, welche dem milchwirthschaftlichen Vereine beizutreten wünschen, auf, Ihre Beitrittserklärungen und Beitragzahlungen mir zur Weiterbeförderung zu übergeben.

**H. v. Samson.**

## Den Herrn Gutsbesitzern

empfehlen zum bevorstehenden Herbstgeschäfte ihre Dienste für den Verkauf von Landesproducten und Einkauf des Bedarfs.

Die Agenten des estländischen landwirthschaftl. Vereines:

**Hannemann & Co.**

St. Petersburg.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Drumer.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 19. September.

Inhalt: Ueber Drillkulturen und die Unterschiede in den Erträgen bei verschiedenen Saatmethoden. — Die wissenschaftlichen Forschungen auf der diesjährigen internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung zu Bremen. — Markt-Bericht.

### Ueber Drillkulturen und die Unterschiede in den Erträgen bei verschiedenen Saatmethoden.

(Breitwürfige Saat, Drill-Saat, Dibbel-Saat.)

In den verflossenen Jahren sind auf den Versuchsfeldern der Akademie Proskau wiederum eine Anzahl von Vergleichsversuchen angestellt worden, um den Einfluß zu ermitteln, den die Drill-Saat, resp. Dibbel-Saat auf die Entwicklung des Getreides ausübt; es handelt sich dabei um zwei Dinge; einmal um Ersparniß an Saatgetreide nämlich und dann um Vergleich der gewonnenen Ernte in Bezug auf Qualität und Quantität der Erträge bei den verschiedenen Methoden. Es liegt schon in der Verwendung geringerer Saatmenge auf die Fläche eine bedeutende Ersparniß, wenn wirklich die geerntete Menge die gleiche ist; die Saatersparniß tritt sofort als Gewinn auf, doppelt schätzbar wenn vielleicht gutes Saatgut schwer und theuer oder vielleicht von anderwärts her gar nicht beschafft werden kann. Würde nun aber nicht nur gleicher Ertrag erzielt von geringerer Saatmenge, sondern würde vielleicht sogar dem Maß und dem Gewichte nach bei Drill-Cultur mehr erzielt, würde endlich der Mehrertrag weniger in Vermehrung der Körnerzahl als in Zunahme des Gewichtes des einzelnen Kornes auftreten, so würde die Wichtigkeit der Drill-Cultur oder der Dibbel-Cultur zum Erzug von Saatgut sofort einleuchten. Ist doch durch untadelhafte Versuche festgestellt, daß die Größe des Samenkornes selbst nicht nur auf die erste Entwicklung der Pflanze einwirkt, sondern andauernd die kräftigere Entwicklung durch die ganze Vegetationszeit beeinflusst; es ist durch viele Versuche ganz außer allen Zweifel gestellt, daß das größere Samenkorn unter sonst gleichen Verhältnissen die größere Ernte giebt.

Vor mehr als zwanzig Jahren bereits sind ver-

gleichende Versuche gemacht worden, wesentlich mit Winterhalmsrüchten. Die Parzellen, die zu den verglichenen Versuchen verwendet worden sind, haben damals eine Größe von  $\frac{1}{8}$  Morgen preussisch betragen; sie sind natürlich möglichst gleich genau in jeder Beziehung vorbereitet worden, von einerlei Bodenart gewesen, soweit das eben sich gleich herstellen läßt. Die Drillreihen sind in 9 Zoll Entfernung von einander gezogen worden; ebenso weit haben die Dibbel-Reihen von einander abgestanden, während die Dibbel selbst je sechs Zoll von einander in der Reihe standen; je sechs Körner sind in ein Loch gelegt worden; die Erde ward mit einem Rechen flach übergedeckt. Danach sind die Saaten einmal im Herbst und ein zweites Mal im Frühjahr mit der englischen Weizenhacke überhakt worden. Von der ersten Entwicklung im Frühjahr an hat sich dann ausnahmslos gezeigt, daß die gedibbelte Saat kräftigeres Wachstum hatte. Angebaut worden sind Probsteier-Roggen, Riesen-Stauden-Roggen, Böhmischer-Roggen, Whittington-Weizen, Sandomir-Weizen, Dinkel und Gerste. Die zur Verwendung gekommenen Saatmengen sind beim Dibbeln beträchtlich kleiner als bei dem Drillen, bei manchen Getreidearten sind die Mengen kaum  $\frac{1}{3}$ , bei der Gerste  $\frac{2}{3}$  der Menge, die zur Drillsaat nothwendig war, und dennoch sind die Erträge des Dibbelns nahezu so groß, als die des Drillens, beim Dinkel sogar größer; die Qualität der geernteten Körner, ausgedrückt durch die Körnerzahl in gleichen Gewichten der auf verschiedene Weise gezogenen Samen, ist etwa eine gleiche gewesen. Der Ersparniß an Saatgut auf der einen Seite steht aber ein Mehraufwand an Kosten für die Dibbelsaat gegenüber, wenn sie mit der Drillsaat verglichen wird; diese Kostenzuschläge aber betragen mehr, als die Ersparnisse, so daß öconomisch, d. h. finanziell, die Dibbelsaat hinter die Drillsaat zu stehen kommt, wenn man eben zum Consum das Getreide bauen will.

Nur für den einen Fall ist dem Dibbeln der Vorzug zu geben, nämlich für den Fall, daß es sich um eine rasche Vermehrung von Saatgut handelt, die nur in geringen Mengen beschafft werden konnte. Die gewonnenen Resultate ergaben dann beim Weizen, wenn er gebibbelt wurde, einen Ertrag von 21 $\frac{1}{2}$  Korn, wo das Drillen nur das 10. Korn gab, bei Dinkel 51. Korn gegen 12 $\frac{1}{2}$ , bei Roggen 81 gegen 27 $\frac{1}{2}$  und bei Gerste 41 gegen 30. Die Mehrkosten des Dibbelns werden dann aufgewogen durch die vergrößerte Saatmenge die erzogen wird, wenn sie sonst eben entweder gar nicht beschafft werden kann oder nur zu sehr hohen Preisen.

Hieran reihen sich die Erfahrungen, gemacht an Vergleichsversuchen zwischen breitwürfiger Saat und gedrückter Saat. Pietrusky hat Raps und Wintergerste zu seinen Kulturversuchen verwendet. Vom Raps sind gleiche Quantitäten ausgesät worden auf gleich großen Flächen, einmal breitwürfig, dann gedrückt; die Drillreihen sind 1 $\frac{1}{2}$  Fuß auseinander gelegt worden, die Pflanzen in ihnen sind mehrfach behackt und behäufelt worden. Aussaat und Ernte sind natürlich zu gleicher Zeit erfolgt. Die Wintergerste ist nicht in gleichen Mengen auf die gleichen Flächen ausgesät worden, vielmehr ist zum Drillen nur  $\frac{2}{3}$  der Saatmenge verwendet worden, die breitwürfig ausgesät waren; die Reihen sind in 9 Zoll Abstand gelegt worden. Saat und Ernte haben wiederum zu denselben Zeiten stattgefunden. Der Körnerertrag ist bei dem Dibbeln wiederum der größere gewesen, auch bei der Gerste, trotzdem die Aussaatmenge die geringere war; der Strohertrag ist bei der Breitsaat der größere gewesen. Pietrusky gelangt unter Berücksichtigung der Mehrkosten, die das Drillen verursacht, namentlich das Behacken und Häufeln, zu dem Schluß, daß die Breitsaat billiger zu stehen komme, als das Drillen.

Für Flachsbau interessant sind die Versuche Funke's der gleichzeitig 4 verschiedene Varietäten Lein auf vier verschiedenen Bodenarten kultivirte, je zur Hälfte breitwürfig gesät, zur Hälfte gedrückt. Trotz auffallend geringen Samenertrages in Folge außergewöhnlicher Sommerdürre, gaben die Versuchsergebnisse unzweifelhaft bei Lein der breitwürfigen Saat den Vorzug. Der Samenertrag ist bei breitwürfiger Saat höher, die Flachsmenge ist größer und die Qualität besser; in Bezug auf diesen letzteren Punkt bemerkte Funke ausdrücklich, daß der Flachsbau von den gedrückten 4 Parzellen ohne Unterschied der Varietät durchaus bei weitem rauher und härter gewesen sei.

Ungleich umfangreichere Versuche über die zweckmäßigste Ausführung der Saat sind angestellt worden von Wollny. Der Verfasser geht davon aus, daß die vielen Factoren, welche schließlich in Summa, also durch ihre vereinte Wirkung zu einem Ernteresultate führen, einzeln zu betrachten sind.

Klima, Bodenbeschaffenheit, Düngung und Feldbearbeitung, Bodenwahl und Pflanzenwahl für einander sind zu berücksichtigen; nicht minder Gewicht muß aber auch gelegt werden auf Saatmethoden, Erntemethoden, Behandlung der Gewächse während ihrer Entwicklung.

Zuvörderst hat der Verfasser versucht, die verschiedenen Erträge von verschiedenen Varietäten einer und derselben Getreideart oder Kulturpflanze festzustellen. Hält man nun fest, daß die Varietäten doch eben Producte der verschiedensten natürlichen oder künstlichen Verhältnisse sind, daß diese oder jene Varietät eben unter andere Bedingungen gebracht zurückschlägt, ausartet, somit die Eigenschaften einbüßt die sie zur Varietät stempeln, so kann es von vornherein nicht wunderbar erscheinen, daß selbst unter scheinbar gleichen Verhältnissen des Bodens und des Klimas sehr verschiedene Ernterträge auftreten von einer und derselben Varietät. Unterschiede in der Menge der geernteten Körner sind doch immer als geringer anzusehen, wenn man ihnen entgegenhält Unterschiede in der Art der Ernte!

Zur Aussaat sind gekommen in den Versuchen Wollny's 21 Varietäten Weizen, 9 Varietäten Spelz, 20 Varietäten Roggen, 5 Varietäten Wintergerste, 21 Varietäten Sommergerste, 12 Varietäten Hafer, 24 Varietäten Erbsen, 5 Varietäten Pferdebohnen, 5 Varietäten Linsen, 6 Varietäten Wicken und 4 Varietäten Lupinen. Sind auch natürlich Bodenbeschaffenheit, Düngung, Vorfrüchte u. s. w. für die verschiedenen Früchte nicht dieselben gewesen, so sind doch für die Varietäten derselben Fruchtart fast ausnahmslos, so weit als dies überhaupt möglich ist, gleiche Versuchsbedingungen hergestellt worden.

Die Winterhalmsfrüchte sind auf 8 Zoll Reihenentfernung gedrückt worden; die Sommerhalmsfrüchte sind auf 6 Zoll, die Hülsenfrüchte wieder auf 8 Zoll Reihenentfernung gedrückt worden.

Die Ernteresultate sind verschieden gewesen, sie werden von dem Verfasser in den Satz zusammen gedrängt, daß die passende Varietät für jede Wirtschaft nur durch vergleichende Versuche zu finden sei, da diese oder jene Varietät an einem Orte sich durch hohe Erträge auszeichnend, an einem anderen Orte grade als die minder ertragsfähige sich erweise.

In zweiter Reihe hat der Verfasser berücksichtigt den Einfluß, den die Größe des Samenkornes resp. die Samenknolle auf die Entwicklung und den Ertrag ausübt. Als Resultat hat sich ergeben, daß bei Gerste und Hafer die stärkeren Samen nicht nur den höchsten Ertrag geben, sondern daß auch die Qualität des von großen Samen geernteten Kornes die bessere ist. Bei Kartoffeln hat sich ergeben, daß ganze Knollen bessere Erträge geben als geschnittene Knollen und Augen, daß aber zugleich nicht etwa die größten ganzen Knollen die höchsten Erträge liefern, daß vielmehr von mittelgroßen Knollen der höchste Ertrag zu erwarten ist. (Hierbei dürfte indessen die Sorte doch wohl noch von Einfluß sein.)

Das dritte Moment, auf welches nun der Verfasser Rücksicht genommen hat, ist der Einfluß der Saatstärke bei den verschiedenen Saatmethoden und ist breitwürfige Saat, Dibbeln und Drillsaat in ihren verschiedenen Einflüssen untersucht worden.

Die vielen verschiedenen möglichen Aussaatmethoden und Aussaatmengen können aber nicht sofort in ihren

Erfolgen verglichen werden; man muß vielmehr einzelne Bedingungen nur ändern resp. vergleichsweise betrachten. Es ist ja an sich klar, daß die Aussaatmengen verschieden sein können, daß die Aussaatmethoden verschieden sein können, daß bei gleicher Menge verschiedene Aussaatmethoden zur Anwendung gelangen können, daß bei einer und derselben Methode verschiedene Mengen von Saat in den Boden gebracht werden können, daß bei Drillcultur dieselbe Samenmenge in engeren oder weiteren Reihen ausgefäet wird u. s. w.

So ist denn auch zuerst bei Gerste, Hafer und Raps der Einfluß untersucht worden, den die Aussaatmethode ausübt; es sind gleiche Mengen ausgefäet worden auf gleichen Flächen; der eine Theil breitwürfig der andere gedrißt. Dann ist Weizen, Gerste und Hafer gedrißt und breitwürfig ausgefäet worden und zwar mit Samenerparniß beim Drillen; Roggen und Weizenreihen sind je 8 Zoll, Gerste und Haferreihen je 6 Zoll von einander entfernt gewesen.

Durchaus hat sich die gedrißte Saat besser entwickelt als die breitwürfige. Der Körnerertrag ist beim Drillen höher, der Strohertrag bei einigen Versuchen höher bei der breitwürfigen Aussaat gewesen; die Productionsfähigkeit ist bei den durch Drillsaat erzeugten Pflanzen auch die höhere gewesen, die Qualität der Ernte ist ferner bei der Drillcultur die bessere gewesen auch wenn Samenerparniß stattgefunden hatte. (Eine Kostenberechnung findet sich nicht vor, aus dem man ableiten konnte, ob der Landwirth aus dem Drillen Gewinn ziehen kann.) Nachdem somit festgestellt worden war, daß Qualität und Quantität der Ernte beim Drillen des Getreides besser als bei der breitwürfigen Saat, kam die Frage zur Behandlung, in welcher Weise die Drillcultur zur Ausführung gelangen mußte. Alle Parzellen wurden mit gleichen Mengen von Saat besäet; die Reihenweite wechselte nur, so daß in der Reihe auf denjenigen Feldern die Saat am dichtesten stand, welche die wenigsten Reihen enthielten, in denjenigen Reihen am wenigsten dicht, welche selbst näher an einander waren. Die Reihenweite hat betragen für Gerste zwischen  $5\frac{1}{2}$  Zoll und 1 Fuß, desgl. für Weizen, Roggen 6 Zoll bis 1 Fuß; bei Hafer zwischen 6 Zoll und 9 Zoll, bei Erbsen zwischen 9 Zoll und 15 Zoll und bei Raps zwischen 1 Fuß und  $1\frac{1}{2}$  Fuß. Die Saatmenge für jede Fruchtart ist eine solche gewesen, wie sie erfahrungsgemäß für jeden zum Versuche verwendete Bodenart als günstigste feststand. Die Resultate lassen sich in wenigen Worten zusammenfassen: die höchsten Stroh- und Körnererträge sind aufgetreten bei den engsten Drillweiten, d. h. bei dichtem Stand der Reihen und mäßig dichten Stand in der Reihe; mit Wachsen des Abstandes einer Reihe von der anderen nahm die Schwere der einzelnen Körner zu, nahm die Productionsfähigkeit der einzelnen Pflanze zu.

In einer ferneren Versuchreihe ist Rücksicht genommen worden auf die verschiedene Dichtigkeit der Pflanzen in einer Reihe, wenn der Abstand der Reihen unverändert blieb. Sommerweizen und Hafer wurden ausgefäet; der

Weizen stand in Reihen von 8 Zoll Entfernung, der Hafer in solchen von 6 Zoll; dann sind auch zu drei gleichen Parzellen verschiedene Saatmengen in gleicher Reihenzahl untergebracht worden; beim Sommerweizen sind die Mengen überhaupt etwas zu niedrig bemessen gewesen, doch glaubt der Verfasser für diesen wie für den Hafer den Schluß ziehen zu dürfen, daß mit dem engeren Stande der Pflanze in der Reihe die Ernte an Qualität und Quantität abnimmt, die Productionsfähigkeit der einzelnen Pflanze mit.

Sedenfalls gilt dieser Satz nur bis zu einer gewissen Grenze in der Umkehrung; man kann sicherlich allgemein nicht behaupten, daß mit lichterem Stande der Pflanzen in den Reihen die Erträge in Qualität und Quantität zunehmen müssen.

Ferner wurde durch Versuche festgestellt, welchen Einfluß die Reihenweite und Dichte der Pflanzen in der Reihe bei gleichem Saatquantum auf gleicher Fläche ausüben. Wird auf einer und derselben Flächengröße gleiche Menge Saat untergebracht, einmal in weit abstehenden, ein anderes Mal in enger gestellten Reihen, so hat man einmal weniger Reihen mit dichtem Stand in der Reihe, ein anderes Mal mehr Reihen mit losem Stand in jeder Reihe. Mit dem dichteren Stand in der Reihe hat dann Qualität und Quantität der Ernte, so wie Productivität der einzelnen Pflanze abgenommen.

Danach zieht der Verfasser den Schluß, daß die höchsten Erträge (Qualität und Quantität, bei der Drillsaat erzielt werden, wenn zur Unterbringung nach Bodenverhältnissen, Klima u. s. w. passendsten Saatmenge die Reihen innerhalb einer gewissen Grenze eng gezogen werden. Vergleichung von Breitsaat und Drillsaat mit der Dibbelsaat hat auch stattgefunden. Bei nicht ausreichender Bodenausnutzung zeigte sich trotz Bestockung und Entwicklung von langen Aehren der Erfolg beim Dibbeln zu gering.

Die Belege für alle diese Ausjagen liegen in den Tabellen, die für jede Versuchreihe besonders veröffentlicht worden sind; in denselben ist genau angegeben der Reihenstand, Aussaatquantum, Ertrag in Körnern, Stroh und Spreu; daraus ist berechnet worden das wie vielfache der Aussaat geerntet worden ist, endlich enthält die letzte Columne die Anzahl der Körner, die auf gleiches Gewicht gehen; eine Wiedergabe dieser Tabellen hält die Redaction für überflüssig.

Diesen Versuchen gegenüber hat C. Petersen ganz andere Resultate aus den Versuchen gezogen, die von ihm in Windhausen gemacht worden waren. Ausgefäet hat er Weizen und Hafer in verschiedener Dichte; er hat sehr dünn, dünn, mittel und dick, also in vier verschiedenen Dichtegraden gleich große Flächen gedrißt und breitwürfig besäet. Drillsaat und Breitwurfsaat haben sich bei günstiger Witterung beim Weizen gleich gut entwickelt, einen Unterschied nicht gezeigt, haben mittlere Strohernten und sehr gute Körnerernten gegeben. Aus je zwei gleichartigen Parzellen sind dann die Durchschnitte gezogen worden; bei der Drillcultur hat die mittlern Aussaat



dichte, bei dem Breitwurf hat die dünne Aussaat den höchsten Ertrag gegeben; beide Maximalerträge sind einander gleich, so daß unter den gegebenen Bodenverhältnissen die Drillkultur eine dichtere Saat gestattet hat, als die Breitwurf-Saat.

War zu dem Weizenkulturversuch schon thoniger, etwas nasser Boden verwendet worden, so wurde zum Hafer ein noch nasser Boden gewählt; die dichtere Saat hatte wie beim Breitwurf so beim Drillen den größten Ertrag gegeben! Bei der Drillsaat aber war der absolut höchste Ertrag. Den Widerspruch, in dem seine Versuche mit den vorgenannten Versuchen sich befinden, sucht der Verfasser mit dem Umstande zu erklären, daß bei jenen nur immer je eine Parcellen als Beobachtungsfeld gebietet hat, deren Individualität bei so kleinen Versuchen einen größeren Einfluß auszuüben vermögen als die Saatmethode und somit zu irrigem Schlüssen führe. Einen Einfluß der Saatmethode auf das Volumengewicht der Ernte hat der Verfasser nicht finden können. Endlich ist zu Gunsten der breitwürfigen Saat gegenüber dem Drillen noch von A. Mayer folgendes hervorgehoben worden. Die günstigste Pflanzenentwicklung muß stattfinden, wenn jede Pflanze einen bestimmten Verbreitungsbezirk für sich hat; je gleichmäßiger sonach die Verbreitung der Pflanzen über ein Feld stattfindet, desto gleichmäßiger werden sie sich entwickeln, wenn eben jede ausreichenden Raum zwischen ihren Nachbarn hat. Könnte man genau die Saat gleichmäßig über die Fläche verbreiten, so müßte dann der höchste Ertrag zum Vorschein kommen. Die Drillkultur entfernt sich aber absichtlich von solcher gleichmäßigen Ausbreitung des Samens über ein Feld viel mehr als die breitwürfige Saat; die Drillkultur kann also überhaupt, auch wenn die Reihen eng gestellt sind und die Pflanzen in der Reihe selbst nicht dicht stehen, eine gleichmäßige Ausbreitung gar nicht erreichen; beim Breitwurf liegt wenigstens die Möglichkeit dazu vor; freilich hängt viel von der Geschicklichkeit des Säemannes ab, und bei sehr ungeschicktem Säen wird die Vertheilung viel ungleichmäßiger werden, als bei der Drillkultur; dann würde der Fall eintreten müssen, daß die Drillkultur Mehrerträge liefert, gegenüber den Erträgen des so ungleichmäßigen Breitwurfes. In vollem Einklange damit befinden sich die Resultate der Drillkultur, welche bei Reihenverengerung mit dünnerem Stande der Früchte in der Reihe die größeren Erträge aufwiesen.

### Die wissenschaftlichen Forschungen auf der diesjährigen internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung zu Bremen.

Die diesjährige internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen war die erste, auf der auch die wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft, wenn auch nicht vollständig, so doch wenigstens soweit vertreten waren, daß es dem Besucher mög-

lich wurde, sich eine Gesamtvorstellung zu machen von den Mitteln und Wegen, Zwecken und Methoden, welche dieselben heute verfolgen.

Für die „Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen“, wie diese Abtheilung im Katalog der Ausstellung benannt wird, war die Abtheilung X. bestimmt, welche zugleich auch noch die Gruppe „Landwirthschaftliche Lehrmittel“ in sich schloß, die wir hier nur vorübergehend erwähnen wollen, obgleich auch sie viel schätzbares Material und Gelegenheit zu eingehenden Studien bot, um uns der ersten Gruppe „Landwirthschaftliches Versuchswesen“ zuzuwenden.

Obgleich dieselbe, wie schon oben erwähnt, noch in keiner Ausstellung so reichhaltiges Material geliefert hatte, so konnte sie doch den Fachmann keineswegs befriedigen. Ebenso wie in den Universitäts-Laboratorien das Princip der Arbeitstheilung schon längst durchgeführt ist, haben sich auch die Versuchstationen in die verschiedenen Gebiete der landwirthschaftlichen und physiologischen Chemie getheilt, so daß, um einen sicheren Gesamtüberblick über das deutsche Versuchswesen zu gewinnen, es unumgänglich nöthig ist, sämtliche Versuchstationen zu besuchen und einzeln zu studiren. Der leitende Gedanke, dem diese Gruppe ihre Entstehung verdankt, war nun der, eine vollständige Zusammenstellung aller Hülfsmittel, Methoden und Richtungen der wissenschaftlichen Forschungen sämtlicher Versuchstationen Deutschlands zu ermöglichen, und es ist nur zu sehr zu bedauern, daß es nicht gelungen ist, diesen Plan zur Ausführung zu bringen; es scheiterte an dem „passiven Widerstand“ der Versuchstationen, welche es in ihrer Mehrzahl nicht der Mühe werth hielten, die Ausstellung zu besichtigen.

Von den 39 Versuchstationen Deutschlands waren nur 14 vertreten, und zwar:

Altmoren, Bonn, Darmstadt, Döbeln, Dresden, Halle, Hohenheim, Möckern, Pommrig, Poppelsdorf, Ruzach, Tharand und Weende.

Zu diesen kommen noch 1) die agricultur-chemischen Institute von Gießen und Heidelberg und 2) das chemische Institut der Forstakademie Münden.

Ganz Süddeutschland, sowie die Ostprovinzen von Preußen hatten sich von der Beteiligung ausgeschlossen.

Unter den ausstellenden Versuchstationen hatten Weende-Göttingen, Döbeln, Möckern, Tharand und Pommrig das reichhaltigste Material geliefert; von den Ausstellungsgegenständen der letzteren Station hätten wohl sogar noch manche wegfallen können, wie z. B. in der Abtheilung für analytische Chemie gewöhnliche Filtrirgestelle, Porzellanschalen u. dgl. m., denn es war unseres Erachtens nach durchaus nicht in einer Linie der Zweck einer derartigen Ausstellung die allgerewöhnlichsten chemischen Utensilien und Materialien vorzuführen, sondern im Gegentheil das Originelle, Neue, den Fortschritt auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Forschungen zur Anschauung zu bringen, um dem Fachmann ein möglichst großes Feld zum Studium zu eröffnen, besonders wenn, wie es hier der Fall war, bei sehr beschränktem Raum die Gefahr

nahe liegt, daß interessantes und wichtiges Material in den Hintergrund gedrängt wird.

Machen wir einen Rundgang durch die Halle, und sehen wir uns zunächst nach dem für die gesammte Forschung auf dem Gebiete der Chemie unentbehrlichen und wichtigsten Instrument um — nach der Waage, so bemerkten wir mit Freuden, daß sie in sehr zahlreichen Exemplaren und mit den verschiedensten Constructionen vertreten ist, von den nur für grobe Wägungen bestimmten Tarirwaagen bis zu den feinsten Instrumenten für analytische Zwecke mit Tragfähigkeit von 50 bis 5000 Gramm.

Allgemeines Aufsehen erregte eine Waage (Aussteller Sartorius-Göttingen), bei der durch eine sinnreiche Construction, beruhend auf der Torsion eines Metallfadens die Reiterverschiebung, welche stets eine Arretirung nothwendig macht und dadurch das Wägen nicht unerheblich verlangsamt, vermieden wird.

Die Einrichtung ist im Wesentlichen folgende:

An der Mitte des Waagebalkens ist ein Metallfaden ausgespannt in horizontaler Lage bis zur Vorderwand des Glaskastens, in welchem die Waage steht. Das Ende des Fadens steht mit einem an der Außenseite der Glaswand befestigten, um seine Achse drehbaren Knopf in fester Verbindung; in Folge derselben muß mit der Drehung des Knopfes auch eine Umdrehung des Metallfadens und weiterhin ein Ausschlag des Waagebalkens nach der einen oder anderen Seite hin erfolgen. Die Größe des Gewichtes, welche durch eine bestimmte Umdrehung repräsentirt wird, liest man an einem Kreisbogen ab, an dem eine auf dem darunter befindlichen Knopf befestigte Zunge hin- und herspielt. Die Anbringung eines Nonius an die letztere ermöglicht die directe Ablese von  $\frac{1}{100}$  Millgrm.

Es würde diese Waage dem Analytiker eine ungeheure Erleichterung bei seinen Arbeiten gewähren, und ihre Anschaffung wäre auf das Dringendste zu empfehlen, wenn sich nicht zwei schwere Bedenken gegen die Brauchbarkeit derselben geltend machen ließen:

- 1) ist der Einfluß der Temperatur und Feuchtigkeit auf den Faden zu fürchten und
- 2) ist wohl kaum anzunehmen, daß die Elasticität desselben bei längerem und häufigerem Gebrauch sich in ihrer ursprünglichen Stärke erhält.

Aussteller will nun zwar durch längere Zeit ausgeführte Control-Wägungen Witterungseinflüsse nicht bemerkt haben und glaubt außerdem den möglichen Elasticitätsverlust dadurch, wenn nicht ganz vermieden, so doch auf ein Minimum beschränkt zu haben, daß bei der bestehenden Einrichtung der Waage nur eine sehr geringe Drehung nothwendig ist, um die größte nothwendige Belastung von 9,99 Millgr. zu erreichen.

Trotzdem wird die neue Erfindung noch mit großer Vorsicht aufzunehmen und zu einer Anschaffung kaum zu rathen sein, besonders da sich auch der Preis ziemlich hoch stellt (100 Thlr.).

Bemerkte sei noch, daß die Waage im Uebrigen nach dem Bunge'schen Prinzip mit kurzem Waagebalken gebaut

ist; die Anwendung von Aluminium zu dem Lezteren scheint uns eine wesentliche Verbesserung der von Bunge angewandten Aluminium-Bronze zu sein.

Außer Sartorius-Göttingen haben noch Schickert-Dresden und Jagershoff-Leipzig eine Collection sehr schöner Waagen ausgestellt, darunter 2 für eine Belastung bis 5 Kilogr. und für diese höchste Belastung noch bei 5 Millgr. Uebergewicht ausschlagend.

Hieran schließen sich eine Reihe vortrefflicher Waagen zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Flüssigkeiten, Kartoffeln u. u. und nur die Decimalwaagen waren nicht vertreten.

Wenden wir uns zu den weiteren Materialien, welche zur Analyse nothwendig sind, so fällt uns sofort die reichhaltige Ausstellung der Station Pommrig ins Auge.

Wie schon oben bemerkt, ist in derselben viel Ueberflüssiges und, was noch mehr ist, auch Manches, was, soweit unsere Erfahrungen reichen, den practischen und theoretischen Forderungen nicht ganz entspricht, so z. B. ein Fettextractionsapparat. Die Substanz, von der etwa 2 Gr. in Anwendung kommen, liegt in einer ziemlich engen Glasröhre; ein am unteren Ende derselben angelegter Kolben dient zur Aufnahme des Aethers, welcher letztere bei anhaltendem Kochen durch die Substanz hindurchgetrieben, dieselbe extrahiren soll. Erstens sind zwei Gramm eine für derartigen Bestimmungen etwas geringe Menge und zweitens ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß sich während der Analyse in der zu untersuchenden Substanz Aether-Canäle bilden, wodurch nothwendig die Wichtigkeit des Resultates mehr oder minder beeinträchtigt werden muß.

Bei weitem besser, aber etwas sehr complicirt, ist der von Prof. Tollens-Göttingen ausgestellte Apparat, welcher demselben Zwecke dient.

Weiterhin mögen erwähnt werden die von Professor Karmrod-Bonn ausgestellten Büretten zum Titriren mit Verbindungen, welche durch organische Substanzen zersetzt werden. Es ist die bekannte Form, welche am unteren Ende rechtwinklich umgebogen, durch einen Glashahn verschlossen wird. Nach unserer Ansicht stehen dieselben den Gay-Lussac'schen Büretten, was die Regulirung der ausfließenden Flüssigkeit anbelangt, noch beim weitem nach. Unstreitig die beste Construction, bei welcher man das Ausfließen genau und mit großer Leichtigkeit bis auf  $\frac{1}{2}$  Tropfen reguliren kann, ist die, welche auf der Station Münster schon lange gebraucht wird, leider aber nicht auf der Ausstellung vertreten ist. Den Verschuß bildet hier ein in das untere Ende der Bürette eingeschlifflener massiver Glasconus. Das Ausfließen wird dadurch bewirkt, daß man die Bürette auf diesem Glasfegel langsam um ihre Achse dreht.

Der von demselben Herrn ausgestellte Stickstoffbestimmungsapparat zeigt eine ebenso elegante wie practische Einrichtung, zu gleicher Zeit aber auch, daß die alten Barrentrapp-Wil'schen Vorlagen zum Auffangen des Ammoniak noch immer nicht aus dem Laboratorien verschwunden und durch die neueren Uförmig gekrümmten

Röhren ersetzt sind. Die letzteren sind deshalb den oben genannten bei weitem vorzuziehen, weil in ihnen direct mit Natronlauge zurücktitrirt werden kann und so das Umgießen der Schwefelsäure, womit nur zu leicht kleine Verluste verknüpft sind, vermieden wird.

Nach der Angabe von Dr. Wolff in Döbeln gearbeitet, stellt Fugershoff-Leipzig einen, namentlich für Vorlesungen sehr geeigneten Schlemmapparat aus. Derselbe besteht aus einem Messing-Cylinder, in welchem übereinander Siebe angebracht sind, in der Lochweite von oben nach unten von 1— $\frac{1}{4}$  Millim. abnehmend. In jedem einzelnen Siebfach sind an einer gemeinschaftlichen bis zum Boden des Cylinders gehenden Achse, welche sich durch eine Kurbel in rasche rotirende Bewegung setzen läßt, Bürsten angebracht. Kleine Ackerproben kann man auf diese Weise in sehr kurzer Zeit vollständig und gut ausschlemmen.

Aus der Abtheilung für Pflanzenphysiologie sei noch aufmerksam gemacht auf die Collection von Präparaten, welche Professor Neubauer-Wiesbaden durch jahrelange, mühevollen Untersuchungen der Nebthränen dargestellt hat; es ist ihm durch dieselben gelungen, in den letzteren die ganze Reihe der Fettsäuren nachzuweisen, ein Resultat, welches diese Arbeit zu einer höchst interessanten und werthvollen macht.

Ferner sei hier erwähnt die Ausstellung der Versuchstation Tharand, welche uns zeigt, wie große Vorsicht beim Ankauf von Sämereien geboten ist, indem einige Handlungshäuser es nicht verschmähen, ihre Kunden statt mit Samen, theilweise mit gefärbten Sandkörnern zu bedienen.

Es ist das Verdienst des Dirigenten der Versuchstation Tharand, Prof. Nobbe, diesen Verfälschungen auf die Spur gekommen zu sein und ihnen durch seine Untersuchungen und Veröffentlichungen nachhaltig und mit gutem Erfolge entgegengearbeitet zu haben.

Auch ein von demselben Herrn ausgestellter Keimapparat, welcher bei den eben erwähnten Untersuchungen gute Dienste leistete, verdient Beachtung. Er besteht aus zwei aufeinander passenden, hermetisch schließenden Holzplatten, deren untere eine von Wasser umspülte Vertiefung zeigt, welche zur Aufnahme der dem Keimproceß zu unterwerfenden Samenkörner dient. Ein durch die obere Platte luftdicht eingesenktes Thermometer zeigt die jeweilige Temperatur an.

Die Station Pommrig ist in dieser Abtheilung durch die Einsendung der Resultate sehr umfangreicher Untersuchungen vertreten.

So z. B. zeigen mehrere Proben von Thierfett, daß das den Thieren gewährte Futter (in diesem Fall speciell Körner) von großem Einfluß ist auf die Zusammensetzung des von den Versuchsthieren producirten Fettes, indem der Schmelzpunkt desselben erhebliche Schwankungen aufweist, ein sicherer Beweis für den verschiedenen Gehalt an Glycerin, Stearin u. s. w.

Weiterhin finden wir Tableaux ganzer Pflanzen, welche veranschaulichen sollen, wie in verschiedenen Be-

getationsperioden sich die ober- und unterirdischen Theile mehr oder weniger kräftig entwickeln. Es ist bei diesen mit bedeutenden Kosten gewonnenen Präparaten nur zu bedauern, daß bei ihrer Herstellung alles Mögliche geleistet worden ist, um eine bequeme Uebersicht unmöglich zu machen. Wir finden häufig die Wurzeln rings um die Stengel ausgerollt oder in allen erdenklichen Windungen und Krümmungen zusammengelegt, so daß, ohne einen Maßstab anzulegen, es sich von vornherein gar nicht entscheiden läßt, bei welchen Pflanzen und unter welchen Bedingungen der oberirdische, bei welchen der unterirdische Theil am stärksten entwickelt ist.

Der Werth dieser Sammlung für den Zweck einer Ausstellung wäre wesentlich erhöht worden, wenn sowohl Stengel wie Wurzeltheile in ihrer natürlichen Lage zur Darstellung gekommen und nach ihrer Entwicklung in auf- oder absteigender Reihenfolge geordnet worden wären.

Aus dem thierphysiologischen Theil wollen wir noch des von Dr. Hofmeister-Dresden eingesandten Harntracters aus Gummi für Hammel Erwähnung thun, welcher eine wesentliche Verbesserung des früher allgemein gebräuchlichen Harnsackes ist, welcher letztere sich für das Versuchsthier als äußerst unbequem und lästig erwiesen hat.

Zum Schluß sei noch aufmerksam gemacht auf eine geradezu einzig in ihrer Art dastehende außerordentlich reichhaltige Collection von chemischen Präparaten, welche bei physiologischen Arbeiten auf der Station Weende gewonnen wurden; u. A. seien erwähnt: Glycocoll, Caffein, Legumin, Cerosin, Mucedin, Gluten-Fibrin, Gliadin, Conglutin, Asparagin u. u., worunter sich namentlich die prachtvollen Caffein- und Glycocoll-Krystalle ganz besonders auszeichnen.

Wir schließen hiermit unsere Betrachtungen über die Abtheilung X. der diesjährigen internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung zu Bremen mit der Bemerkung, daß es nicht unsere Absicht sein konnte, eine an und für sich werthlose Zusammenstellung des gesammten zur Ausstellung gelangten Materials zu liefern, — wir möchten in dieser Hinsicht auf den Katalog der Ausstellung verweisen, — wir hatten es uns vielmehr zur Aufgabe gemacht, auf einige Einzelheiten, welche uns wichtig erschienen, aufmerksam zu machen und dieselben eingehender zu besprechen.

(Wesend. Ann.)

### Markt-Vericht.

St. Petersburg. 12. September 1874.

Wasa-Haser-Saat	..... R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	..... " 11.50	" " " 12.50
Nplander-Roggen-Saat	..... " 13.—	" " " 15.—
Probst. Roggen-Saat	..... " 12.50	" " " 18.—
Roggen Gewicht 8 P. 30 Pfd.	..... " 6.70	" " " 7.10
Haser, Gew. 6 Pud	..... " 5.25	" " " —
Leinsaat, hohe Sorte	..... " 12.25	" " " 12.75
Roggenmehl	..... " 7.55	" " " 7.60
Butter, beste Küchen- pr. Pud	..... " 11.—	" " " 12.50
do. " russische do.	..... " 8.50	" " " 9.—
do. " Schmand- do.	..... " 12.—	" " " 14.—

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. H. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Kehler).

Donnerstag den 26. September.

Inhalt: Protocoll des Doblenschen landw. Vereins. — Diesjährigem Futtermangel vorzubeugen. — Untersuchung von Superphosphat. — Vergleichende Roggen und Gerstenculturen. — Bauerlandverkauf in Estland. — Markt-Bericht. — Spiritus-Verlag.

### Aus dem Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 1. August 1874.

Anwesend sind 15 Mitglieder und 3 Gäste.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten und Vorlesung des Protocolls der vorigen Sitzung, bringt Präsident v. Löwenthal die Ausstellungs-Angelegenheiten zur Sprache. Die Ausstellung soll in drei Hauptabtheilungen zerfallen und zwar:

1. Abtheilung: Producte der Viehzucht und des Ackerbaues.
2. Abtheilung: Producte der Forstwirthschaft und des Gartenbaues.
3. Abtheilung: Producte der technischen Betriebe und Gewerbe.

Für jede dieser Abtheilungen werden die Preisrichter gewählt, und zwar für 1. und 3. zu je fünf, für die 2. aber 3 Preisrichter.

Hierauf verliest Präsident ein Schreiben des Milchwirthschaftlichen Vereines aus Danzig, und fordert zum Anschluß an diesen Verein auf. Die Versammlung spricht sich für den Anschluß des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereines an den Milchwirthschaftlichen Verein aus und beauftragt das Directorium die dazu nöthigen Schritte zu thun.

Darauf hält Herr Schulz-Ihlen seine, schon zur vorigen Sitzung von ihm übernommenen Referate; und zwar zuerst über die Frage: „Wie wird die Maulde bei Pferden am besten curirt?“ Referent macht die Anwesenden mit den die Maulde begleitenden Erscheinungen und Merkmalen bekannt; schildert den Verlauf der Krankheit, wie er gutartig und wie bössartig verlaufen kann, und giebt die Mittel an, die in beiden Fällen anzuwenden sind.

Hierauf behandelt Hr. Schulz in nachstehendem Vortrage die Frage: „Wie und wodurch ist dem in diesem Jahre voraussichtlich eintretenden Futtermangel vorzubeugen?“ (Referat folgt dem Protocoll. Red.)

In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Debatte macht Präsident auf den Anbau des Johannis-Roggens aufmerksam. Dr. Hande-Drohlen meint, im Allgemeinen würden wohl Alle den Ansichten des Herrn Referenten beipflichten; doch könne er nicht Allem zustimmen; z. B. müsse er die Ansicht verwerfen, nach welcher sich der Landwirth ein sogenanntes Futtermagazin anzulegen habe. Er sei der Ansicht und halte an ihr fest, daß der Landwirth in jedem Jahr die ganze gewonnene Futtererndte zu verfüttern habe, um so viel Dünger als möglich zu produciren, wodurch der Schade in einem Futterarmen Jahre paralysirt werden würde, und man greife dann in einem futterarmen Jahre zu den Hülfsmitteln Sauerheu zu bereiten und Kleie, Delsuchen zc. anzukaufen. Herr Schulz erwiederte darauf, er habe nicht gemeint, man solle dem Vieh etwas an Futter entziehen um aufzuspeichern, sondern man müsse einen etwaigen Ueberschuß nicht verschleudern, sondern für den Fall des Mangels aufbewahren. — Ein Futtermangel, meint Dr. Hande, sei eine Abnormität, auf die der Landwirth nicht rechnen müsse, sondern er müsse stets darauf rechnen, gut zu erndten, sonst mache er die Abnormität zur Norm, und verliere durch Aufbewahrung des Futters an Nährstoffen im Futter und an Dünger, den er dem Felde zukommen lassen könnte.

Auch Herr v. Löwenthal schließt sich dieser Ansicht an, indem er meint, es sei Aufgabe des Landwirthes, so viel Stoffe als möglich in Umsatz zu bringen, um dem Felde so viel Stoffe als möglich im Dünger zu geben.

Herr Schulz meinte, wenn Futtermangel eintrete,

so sei der wohl gewöhnlich in einer Gegend allgemein, da könne man weder Futter noch Streu zu kaufen bekommen; wol aber künstlichen Dünger. Er halte also seine Ansicht fest, Streu und Futter zu sparen und, wenn nöthig, künstlichen Dünger zu kaufen. Damit wird dieser Gegenstand verlassen.

Hierauf leitet Secretair Gährtgens die Debatte über die Frage ein: „Wie besaamt man Niederungen, die sich nicht zum Ackerbau eignen?“ Er meint bei Beantwortung dieser Frage müsse man sich zuerst darüber klar werden, weshalb sich die Niederung nicht zum Ackerbau eigne; ob dieses nur durch die niedrige Lage und der daraus folgenden zu großen Nässe, oder auch durch die Beschaffenheit des Bodens bedingt sei. In ersterem Falle rath er, die Niederung bis zu einem gewissen Grade durch Gräben trocken zu legen, sie dann mit dem Wendepfluge umzubringen und auf einem Eggenquerstrich mit Hafer zu besäen, der gut eingeeget wird, worauf dann die Niederung unter der Walze mit Grasgemenge besäet wird. Als solches empfiehlt er für mittleren Boden pro Loffel: 5 A Rothklee, 2 A Weißklee, 4 A italienisches Raygras, 2 A französisches Raygras, 3 A englisches Raygras, 3 A Knaulgras, 2 A Thymothygras,  $\frac{1}{10}$  A Schafgarbe,  $\frac{1}{10}$  A Kümmel und ein wenig Löwenzahn. Für schweren Boden: 4 A Rothklee, 1 A Weißklee, 1 A Honiggras, 2 A englisches Raygras, 1 A Ruchgras, 9 A Knaulgras, 5 A Thymothygras. Für leichten Boden: 5 A Rothklee, 2 A Weißklee, 1 A Wiesenrispengras, 1 A Hopfenklee, 4 A Goldhafer, 2 A Honiggras, 3 A englisches Raygras, 3 A Thymothygras, 3 A Knaulgras. Der Hafer gedeihe, fährt Referent weiter fort, gewöhnlich sehr gut in solchen Niederungen, und ersetze durch seine Erndte die Kosten der Bestellung und des Grabenschneidens, während er andererseits zur Deckung und Beschattung der jungen Klee- und Graskeime diene. — Anders sei es, wenn wir es mit Moorböden zu thun hätten. Der Torfmoor, wenn sein Torflager tief gehend sei, sei wol am besten als Torfstich zu benutzen, denn ihn für die Vegetation nutzbar zu machen, sei sehr kostspielig, wenn überhaupt für die Dauer möglich. Bei der Urbarmachung des sogenannten Grasmoorbodens hätte man auch auf die Trockenlegung der Niederung die gehörige Sorgfalt zu verwenden, und, sei diese erfolgt durch Abbrennen der obersten Moorschicht und flaches Umackern derselben, wodurch ein Mischen der entstandenen Asche mit der darunterliegenden Bodenschicht erzielt werde, die für das Gedeihen der Pflanzen nothwendigen Mineralstoffe zu schaffen. Alsdann säe man Hafer unter der Egge und darauf Grasgemenge unter der Walze, als welches zu empfehlen sei eine Mischung von Fioringras, Honiggras, blaue Schmiele, Knaulgras, Thymothygras, gemeiner Schotenklee, weißer und rother Klee. Auch ließe sich unter Umständen Winterroggen in solchem Moore säen und im Frühjahr auf diesen Grasgemenge; oder man nehme noch nach dem Roggen eine Erndte Hafer, in welchen man das Grasgemenge gesäet hat.

In der hierauf folgenden Debatte meint Dr. Sande,

Klee gedeihe nicht in solchen, zur Beackerung untauglichen Niederungen, es sei also eine Verschwendung von Saat, wenn man diesen mit ansäe. Secr. Gährtgens erwidert hierauf, daß allerdings nicht immer und nicht aller Klee gedeihe; einiger gehe jedoch auf, häufig sogar gedeihe er ganz gut, wie er aus eigener Erfahrung wisse, und trage dann nicht wenig zur Beschattung des Bodens und zum Schutz der übrigen Gräser und Kräuter bei. Damit wird die Debatte geschlossen und die Tagesordnung für die nächste Sitzung bestimmt.

1) Ist es zweckmäßig Wiesen zu beweiden?

2) Wie werden vermooste Wiesen cultivirt?

Die Beantwortung dieser Fragen übernimmt Baron von Hoerner.

3) Wieviel kommt dem Landmann ein Lof Roggen zu stehen?

Die Beantwortung dieser Frage übernimmt Siering-Undupp.

4) Ist es zweckmäßig den Roggen nach Klee einzufurchig zu bestellen?

Die Beantwortung dieser Frage übernimmt Dr. Sande-Brohlen. Hierauf wird die Sitzung geschlossen.

W. Gährtgens,  
Secretair des Vereins.

### Wie und wodurch ist dem in diesem Jahre wahrscheinlich eintretenden Futtermangel vorzubeugen?

(Referat.)

Das größte aller Uebel in der Landwirthschaft ist der Futtermangel. Seuchen, Hagel, Feuer, alles dieses sind schwere Schläge für den Landwirth, jedoch er kann sich dagegen sichern und sie wirken nicht so lähmend und nachtheilig für den Wirthschaftsbetrieb und verursachen nicht so große Verluste als gerade Futtermangel. Ist nun dieses Uebel da, so läßt der Landwirth seine Thiere entweder hungern, welches am verwerflichsten, sowohl in moralischer als auch in wirthschaftlicher Beziehung, oder er kauft soviel Futter zu, daß er sie ziemlich gut ernähren kann.

Je länger die kärgliche Ernährung dauert, um so größer und bleibender sind die Nachtheile, welche daraus erwachsen, denn jeder weiß, wie die Thiere zurückgehen, ihre vielleicht mit großer Mühe angezüchteten guten Eigenschaften verlieren und keinen Ertrag mehr der Wirthschaft liefern. Die Düngerproduktion leidet beträchtlich sowohl in Quantität als auch in Qualität; die Menge des Düngers hängt ja nicht ab von der Kopfzahl, sondern von dem Gewicht des gereichten Futters und die Güte nicht von dem Gewicht, sondern von dem Gehalt des Futters an nährhaften Stoffen. In Folge des fehlenden Düngers nun kommen geringe Erndten, also Verlust über Verlust.

Entschließt sich der Landwirth nun wirklich auch die Zahl der Thiere zu reduciren und einen Theil zu verkaufen, so erhält er fast nichts, denn die Preise sind in Folge des Angebots sehr herabgedrückt. Mit dem Erlös

aus dem verkauften Vieh kann der Zukauf später nicht bestritten werden, und so fallen viele Landwirthe in Hände von Wucherern, oder wenn noch Credit vorhanden, sind sie genöthigt Geld auf Hypothek zu nehmen. Nun diesem Futtermangel und diesen Calamitäten vorzubeugen, nicht allein in diesem Jahre, sondern auch für spätere Jahre, soll die Aufgabe eines jeden Landwirthes sein.

Einem jeden Landwirth ist es möglich, bei gutem Willen und gutem Haushalt in reichen Erndtejahren Futter, welches nicht dem Verderben ausgesetzt, als Heu, Stroh zurückzulegen. Leider ist bei vielen Landwirthen das Sparsystem eine unbekannte Sache, sie leben in der Gegenwart und für die Zukunft bleibt das Auge verschlossen; da wird Heu und Stroh verschwendet, dort verkauft, denn es ist ja massenhaft da, oder es wird den Thieren in großen Mengen vorgeworfen, daß es begeistert und erwärmt, so nicht mehr von den Thieren gefressen, sondern von den Leuten in den Mist geworfen wird, und dieser Leichtsin wird nur leider oft sehr hart bestraft; und wie leicht ist es Futter zu sparen, wenn Ordnung, Maßhalten, Eintheilung, Vertheilung und Unterverschlußhalten des Futters bei der Winterfütterung beobachtet werden. Ein Krebschaden für so viele Wirthschaften ist die Viehverpachtung, und jeder weiß wohl, wie sehr da, man kann sagen muthwillig, das Futter vernichtet wird. — Ein Raum auf dem Hofe wird doch überall sein, wo man überschüssiges Futter, als Heu und Stroh zurücklegen und diesen dann fest verschließen kann, daß niemand Zutritt hat; im Laufe der Zeit wird man doch so viel Futter ansammeln, daß man in der Zeit der Noth geschützt sein wird.

Leider giebt es viele Landwirthe, welche von der dargebotenen Gelegenheit, sich gegen Verluste durch Hagelschlag zu schützen, keinen Gebrauch machen; sie scheuen die kleinen Ausgaben und hoffen, daß ihre Felder vom Hagel verschont bleiben, wie trügerisch diese Hoffnung, hat wohl schon mancher erfahren und dann bitter bereut. Ist der Landwirth versichert, und trifft der Hagel seine Felder, so hat er Kapital das mangelnde Futter zu kaufen, da der Hagel doch meist nur local und nicht weite Districte verwüstet. Dasselbe gilt für Feuerversicherung; nicht nur Gebäude und Vieh, sondern auch Erndte und Futter ist zu versichern. Daß auch eine rationelle Fruchtfolge gegen Futtermangel zu schützen vermag, wird wol niemand bezweifeln; man befolge deshalb einen Fruchtwechsel, bei dem nie verwandte Pflanzenarten auf einander folgen, sondern wechsle mit Palm-, Blatt- und Erdfrüchten ab. Hand in Hand mit einer rationellen Fruchtfolge geht aber auch eine rationelle Düngung und verstehe man darunter eine derartige künstliche Befruchtung des Bodens, welche die sichersten und höchsten Erträge der auf ihm angebauten Fruchtarten verbürgt; es ist bereits dieser Punkt über Ersatz so vielfach besprochen, daß ich darüber hinweggehe. Aber nicht bloß das Ackerland verlangt Düngung, sondern auch die Wiesen. Die meisten Landwirthe erndten alljährlich ihre Wiesen, ohne ihnen auch nur das Geringste zurückzugeben. Die Ursachen, daß Wiesen, welche nicht bewässert werden, nach

und nach zurückgehen und verwildern, ist hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, daß man sie nicht düngt. Wie viele Düngstoffe werden vergeudet, wofür die Wiese reichlichen Ertrag gegeben. Je mehr und je besseres Wiesenfutter man erndtet, desto besser ist der Ertrag des Viehes und Feldbaues, um so größere Düngermassen werden producirt, die den Feldfutterpflanzen wieder zu Gute kommen.

Ferner ist zu erwähnen: Entwässerung des Bodens, rationelle Ackerbestellung, die ich übergehe, da genügend diese Fragen bereits in früheren Abenden besprochen.

Die Einseitigkeit im Anbau der Futterarten ist oft der Grund des Futtermangels; man läßt den Anbau von Futtergräsern und den Futtergemengebau unberücksichtigt. In normalen Jahren geht es und kommt man durch, aber ist Hitze und Dürre anhaltend oder große Mäße, dann tritt die größte Noth ein. Weder mit großen Kosten noch mit Zeitverlust ist der Anbau verbunden; es kommt ja nur der Samenbedarf in Betracht. In der Regel wird Rothklee gebaut und setzt man das ganze Spiel auf diese eine Karte. Kommen nun Mißwachs oder andere Calamitäten, dann ist die bitterste Noth da und das Vieh, überhaupt die ganze Wirthschaft leidet Mangel und geht wol auch zurück. Der specielle Pflanzenbau und Ackerbau bietet eine so große Auswahl von Futtergewächsen, daß es gar nicht schwer wird, eine richtige Auswahl zu treffen. Da ist die blaue Luzerne, Sparsette, Sandluzerne, Bastardklee (letzterer widersteht der Mäße und Trockenheit und Frost schadet ihm nichts), der Mais, Kartoffeln, Rüben, Gemenge und wie sie alle heißen. Namentlich kann ich den Anbau des Gemenges in die Brache nicht genug empfehlen und wird nicht alles zum Grünfuttern verbraucht, so liefert es in der Blüthe gemäht, ein vorzügliches Heu und entzieht dem Boden wenig oder keine Nährstoffe.

Gehen wir nun specieller darauf ein, wie man der Futternoth in diesem Jahre abhelfen kann, falls dieselbe eintreten sollte und suchen wir die nöthigen Hülfsmittel und es giebt deren auch in der That. Das Erste und Wichtigste, was bei Futtermangel gethan werden muß, ist die Aufnahme, Berechnung und richtige Eintheilung der vorhandenen Futtermittel, als Heu, Stroh, Spreu, Kartoffeln etc., damit man genau weiß, welche Anzahl von Vieh damit den Winter über erhalten werden kann, ohne daß dasselbe Noth leidet. Nun wird genau berechnet, was jeden Tag zu Futter nöthig und streng darauf geachtet, daß nach der gegebenen Vorschrift auch alles so verabreicht und nicht mehr gegeben wird. Dieses Verfahren ist aber nicht nur in Zeiten des Mangels nothwendig, sondern hat in jedem Jahre stattzufinden, da dieses Hauptbedingung einer geregelten Fütterung ist und auf ihm die Ersparung in reichen Jahren für Jahre des Mangels beruht; denn weiß man nicht, über wieviel Futter der verschiedenen Arten man zu verfügen hat, so weiß man auch nicht, wie viel Stück Vieh man überwintern kann, wie viel Kraftfutter man zukaufen muß. Man wird ins Blaue hinein füttern, im Anfange ziemlich reichlich, nach und nach



immer spärlicher und gegen das Frühjahr, wo die Futtervorräthe ziemlich erschöpft sind, ganz ungenügend, kaum das Leben der Thiere erhaltend. — Der Zukauf von voluminösen Futtermitteln ist nicht gerathen, denn bei allgemeinem und großem Futtermangel giebt es in der Nähe keine solche künstlichen Stoffe, um das Defizit zu decken, und von entfernten Orten würden sich die Transportkosten ungemein hoch stellen neben den hohen Preisen der Futtermittel in Zeiten allgemeiner Futternoth. Eine Ausnahme hiervon macht allerdings das Heu in gepresstem Zustande, weil hier ein gewisses Gewicht einen geringeren Umfang einnimmt, als loses Heu, und erstens auch bei weitem Transport weit weniger dem Verderben ausgesetzt ist als letzteres. Zur Zeit ist hier aber das Pressen des Heues noch nicht eingeführt, obwohl sich dasselbe aus mehrfachen Gründen sehr empfiehlt; es wird vor allen Dingen viel Raum erspart, und es hält sich gepresstes Heu weit länger und besser als loses Heu. Und in der That behaupten in solchen Zeiten die Preise der fraglichen Futterstoffe eine solche Höhe, daß sie sich durch die Production des Viehes nicht im Entferntesten bezahlt machen; denn wenn auch die Preise des Fleisches und der Milchproducte steigen, so steht doch diese Steigerung in keinem Verhältniß zu den Preisen der voluminösen Futtermittel. Eine angemessene Reduction des Viehstandes ist meiner Ansicht nach das richtigste Verfahren; zwar sind damit auch Verluste verbunden, doch ohne solche geht es beim Futtermangel nicht ab, und die Verluste sind gewiß nicht so groß, als wenn der ganze Viehstand hungern müßte, und kaum so viel Futter erhielte, um das liebe Leben zu fristen. Denjenigen Herren, welchen es Ueberwindung kostet, bei Futtermangel eine Verminderung des Viehstandes vorzunehmen, erlaube ich mir eine kleine Geschichte zu erzählen, die ich in dem „Landwirth“ gelesen: Es war einmal in der Rheinprovinz ein alter, erfahrener Landwirth, dessen Vieh sich durch schöne Haltung und reiche Erträge so sehr auszeichnete, daß er öfters von seinen Nachbarn gefragt wurde, wie sie es zu machen hätten, um einen eben so schönen Gewinn von ihrem Vieh zu erzielen. Kam nun der alte Praktiker in eine fremde Viehwirtheitschaft, so beschäftigte er zunächst das Vieh und die vorhandenen Futtervorräthe, dann trennte er in den Ställen einen Theil des Viehes durch einen Kreidestrich ab und sagte: „So; der Theil muß fort; könnt ihr ihn verkaufen, gut, wo nicht, so verschenkt ihn und gebt den übrigen Thieren das ganze Futter.“ Von denen, welche diesen Rath befolgt, soll es keiner bedauert haben.

Es ist bekannt, daß ein ausgewachsenes Thier eine gewisse Menge Futter beansprucht, um leben zu können, und nennt man diese Futtermenge Erhaltungsfutter; erst über dieses Quantum hinaus gereicht, producirt es Milch, oder Fleisch, oder Fett, oder Wolle, oder Kraft zur Arbeit und wird dieses Futter Produktionsfutter genannt. Demnach muß den Thieren mehr als Erhaltungsfutter gereicht werden, nur erst wenn es producirt, gewährt es dem Besitzer Nutzen und bezahlt das Erhaltungsfutter mit. —

Man verkaufe nun alle alten Thiere, die über kurz oder lang dennoch ausgemerzt werden müßten; ferner Thiere mit Fehlern und schlechter Form. Sind der Thiere immer noch zu viel, so schaffe man Jungvieh ab, denn letzteres gewährt gar keinen Nutzen und die nachtheiligen Folgen einer schlechten Ernährung beim Jungvieh verbleiben durchs ganze Leben, es verkümmert; schließlich kann man durch Selbstzucht das Jungvieh bald wieder ersetzen, während das Nutzvieh mit baarem Gelde zugekauft werden muß. Das Geld aus dem verkauften Viehe verwende man durchaus nicht zum Ankauf von Futter oder zu anderen Auslagen, sondern lege es sicher bis dahin an, wo man wieder den Viehstand vergrößern kann. Das fehlende Futter muß nun ersetzt werden durch Zukauf von Kraftfutter, als Kleie, Delsuchen, Körner und soll man die Stoffe kaufen, welche am reichsten an plastischen Nährstoffen und zugleich am billigsten sind. Ueber Fütterung ist ja in früheren Abenden so viel verhandelt und besprochen, daß ich darüber hinweggehen kann.

Praxis und Wissenschaft haben gelehrt, daß an Futter wesentlich gespart, daß der Nähreffect vieler Futtermittel bedeutend gesteigert werden kann, wenn dieselben auf eine Weise zubereitet, d. h. zerkleinert, aufgeschlossen, gemischt werden, daß ihre einzelnen Nährstoffe leichter verdaulich, assimilirbarer, nahrhafter und schwachhafter werden. Besonders nothwendig ist es, diejenigen Futterstoffe zu zerkleinern und aufzuschließen, welche in ihrem natürlichen Zustande viele unlösliche und deshalb nicht assimilirbare Nährstoffe enthalten, als Stroh, Kartoffeln, Rüben. In Zeiten des Futtermangels giebt es keine wichtigere Regel als die, sämmtliches Futter nur im zerkleinerten und aufgeschlossenen Zustande zu verbrauchen, und so zu mischen, daß immer das richtige Nährstoffverhältniß innegehalten ist. Allerdings gehören zur Zerkleinerung der Futtermittel verschiedene Maschinen, als Hackfel, Kartoffelschneidemaschine u., aber die Anschaffungskosten dieser Maschinen werden bald gedeckt durch Ersparniß an Futter und höhere Ausnutzung desselben. Nachdem das Futter zerkleinert, muß es noch erweicht werden, um es schwachhafter, verdaulich und assimilirbarer zu machen und so gut als möglich ausnuzen zu können. Dies geschieht nun durch Aufbrühen, Kochen, Dämpfen und Selbsterhigen, letztere Procedur ist die billigste, indem das Futter in Bottigen festgetreten und mit Mehlwasser resp. Salzwasser begossen wird; nach 12—18 Stunden ist der Bottig reis zum Verfüttern. Eine bedeutende Futterschwendung findet statt, wenn den Thieren das für eine Mahlzeit bestimmte Futter auf einmal vorgegeben wird. Je länger ein Thier an dem ihm dargereichten Futter frißt, desto mehr begeistert und erwärmt es dasselbe, desto weniger schmeckt es ihm, desto mehr wirft es in den Mist oder läßt es in der Krippe zurück und wandert es dann als unbrauchbar in den Dünger. Dieses wird vermieden, wenn man das Futter in kleinen Portionen vorgeibt, allerdings ist dies den Viehpflegern unbequem, aber sie gewöhnen sich mit der Zeit daran, und man spart viel Futter. — In der Regel fehlt es bei Futtermangel an Raufutter, und da Rindvieh und Schafe solches viel

besser verwertben als Pferde, so verfüttert man es den Thieren, wo die größere Verwerthung stattfindet, und füttere die Pferde lediglich mit Strohhäcksel und Körner mit Ausschluß allen Raufutters; die Thiere befinden sich sehr wohl und munter dabei. — Wie viele Futterstoffe giebt es, die nicht verwertbet werden und auf dem Felde verbleiben, und doch ein vorzügliches Futter im Winter geben, ich meine der Nachwuchs von Klee und Wiesen, Kartoffelkraut, Rübenblätter, das Gras von Grabenrändern, Rainen u. s. w.; es ist darum gut vor Beginn des Winters überall Nachlese zu halten und alle diese Stoffe zu sammeln um Sauerfutter zu bereiten. Die Art und Weise der Sauerfutterbereitung ist einfach und billig. Man gräbt viereckige Gruben à 2–3 Faden Fläche und 4–5 Fuß Tiefe senkrecht an trockenen Stellen aus mit ganz senkrechten Wänden. Die eingesammelten Stoffe werden nun schichtweise sorgsam eingelegt und recht fest getreten und so lange fortgefahren, bis die Masse 4–5' hoch über die Erde geschichtet ist. Um die Luft möglichst auszutreiben gießt man bei trockenem Futter mehr, bei feuchtem Futter weniger Wasser als Regen zu, und dies besonders vor Schließung der Grube. Nachdem die Grube gefüllt, wird sie sofort mit Erde bedeckt, welche direkt auß Futter kommt und möglichst festgeschlagen; einige Tage darauf wird eine Senkung des Futters stattgefunden haben, und in Folge dessen Risse in der obern Decke entstehen. Diese sind nun sofort mit neuer Erde zu bedecken und festzuschlagen um die Gräben in hermetischem Verschluss zu erhalten. Sechs Wochen nach dem Einmachen kann man mit der Fütterung beginnen. Das Futter hält sich auch länger als 2 Jahre.

Um möglichst Stroh zu sparen, suche man andere Streumaterialien zu beschaffen, als da sind Stoppeln, Baumlaub, Schilf und Rohr, Sägespäne, Waldstreu, Erde und Torf u. Da das Stroh doch nicht ganz als Streumaterial zu entbehren, so lasse man nur zu Nacht streuen um den Thieren ein bequemes Lager zu schaffen. So glaube ich in dem Vorhergesagten die wichtigsten Momente erwähnt zu haben um dem Futtermangel vorzubeugen, der in diesem Jahre auch die unter meiner Leitung stehenden Wirthschaft heimgesucht hat. Es giebt noch verschiedene andere Mittel, die aber jeder seinen Verhältnissen angemessen, am besten zu finden wissen wird.

### Untersuchung des von Herrn G. Burghard & Co. in Hamburg dargestellten Superphosphates und Ammoniak-Superphosphates.

Von Professor Dr. Carl Schmidt.

Die Proben zu nachstehenden Analysen wurden dem Lager des Herrn Kalk in Baltischport entnommen und zwar No. I, II und III drei beliebig gewählten Säcken der höchsten Sorte à 20 % garantirter löslicher Phosphorsäure.

No. IV einem Sack Ammoniak-Superphosphat à 15 % garantirter löslicher Phosphorsäure, à 5 " " " Stickstoff.

Die Analyse ergab in 100 Theilen des Kaffeebraun Pulvers:

	Meißlones Superphosphat.				Ammoniak Superphosphat.	Davon lösen sich im 50fachen Gewichte kalten Wassers (20 Grm. Superphosphat à 1 Litre Wasser).			
	I.	II.	III.	IV.		I.	II.	III.	IV.
Wasser	23,028	22,331	22,659	19,522					
Organische Stoffe	2,788	2,912	2,800	1,991	0,612	0,758	0,562	0,484	
Ammoniak.				5,576				5,576	
Nichtflüchtige Mineralbestandtheile	74,184	74,757	74,541	72,811	45,946	46,064	46,368	45,487	
	100,000	100,000	100,000	100,000					
In kaltem Wasser									
} lösliche } Phosphor-	20,205	20,121	20,182	14,961	20,205	20,121	20,182	14,961	
} unlösliche } säure P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,081	1,106	1,138	0,610					
Schwefelsäure SO <sub>2</sub>	24,520	24,939	24,715	34,891	10,800	11,101	11,035	21,027	
Kalk CaO	20,708	20,873	20,569	16,021	10,125	10,120	9,981	5,985	
Magnesia MgO	1,891	1,998	2,389	1,512	1,891	1,998	2,389	1,512	
Eisenoxyd Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,275	0,220	0,257	0,237	0,098	0,059	0,071	0,059	
Natron Na <sub>2</sub> O	0,929	0,885	0,818	0,513	0,929	0,885	0,818	0,513	
Kali K <sub>2</sub> O	0,146	0,118	0,130	0,145	0,146	0,118	0,130	0,145	
Chlornatrium NaCl	1,752	1,662	1,762	1,284	1,752	1,662	1,762	1,284	
Quarzsand (Silicate)	2,677	2,835	2,581	2,628					
Mineralbestandtheile (excl. NH <sub>3</sub> )	74,184	74,757	74,541	72,811	45,946	46,064	46,368	45,487	
Stickstoff { N } der organischen Stoffe	0,390	0,267	0,361	0,181					
} des Ammoniaks				4,592					
Summe des Stickstoffs				4,773					
Chlor Cl	1,062	1,007	1,068	0,778	1,062	1,007	1,068	0,778	

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß

a) Meißlones = Superphosphat der Proben I, II und III im Mittel einen 0,17 % höhern Gehalt in kaltem Wasser leichtlöslicher Phosphorsäure ergibt als den von der Fabrik garantirten (20,17 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);

b) dieselben Proben I, II u. III unter einander nahezu übereinstimmen, das Produkt demnach gleicher Güte ist.

c) Ammoniat = Superphosphat den garantirten Gehalt in Wasser löslicher Phosphorsäure (14,96 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) dagegen etwas geringeren Stickstoffgehalt (4,77 % N statt der garantirten 5 % N) zeigt.

Das Superphosphat der genannten Fabrik kann demnach auf Grundlage obiger Analyse als gleichartiges vorzügliches Präparat den baltischen Landwirthen empfohlen werden.

Dorpat, 20. September 1874.

### Vergleichende Roggen und Gerstenculturen im ökonomisch-botanischen Garten zu Poppelsdorf.

Veröffentlicht von Fr. Körnicke.

Durch Vermittelung des deutschen Consulates zu Gothenburg sind im Verlaufe des Novbrs. 1872 dem landwirthschaftlichen Museum zu Berlin Getreideproben aus dem nördlichen Schweden vom Läs-Agronomen S. F. Rosling in Umea zugesendet worden; sie sind von Berlin aus an verschiedene Institute vertheilt worden zu Anbauversuchen, um der Fragenbeantwortung nach der schnelleren Entwicklungsfähigkeit nordischer Saaten näher zu kommen; es sind dann im Frühjahr 1873 abermals Saaten aus Umea und aus dem noch nördlicheren Lulea verschrieben worden. Versendet worden sind im November 1872: Winterroggen 1871er Ernte, Sommerroggen (zweijähriger) und Proben von vierzeiliger Gerste. Dazu wird bemerkt, daß für Winterroggen wie für alles Wintergetreide in Schweden stets jährige Saat zur Verwendung kommt; die Aussaat erfolgt im Juli, die Ernte im August des nächsten Jahres; danach hat der zur Saat verwendete Roggen vom Jahre 1869 hergestammt. Der sogenannte zweijährige Sommerroggen wird nach den Angaben des Verfassers in Schweden mit Gerste zusammen im Frühjahr ausgesät; die Gerste soll guten Ertrag geben; der Roggen reift aber erst im nächstfolgenden Jahre, hat sonach eine Vegetationszeit von 1½ Jahren; Verfasser vergleicht ihn in gewisser Beziehung mit dem Johannisroggen; der Vergleich paßt wenigstens auf die Vegetationszeit.

In Poppelsdorf sind zum Vergleiche ausgesät worden:

1. der anderthalbjährige Winterroggen aus Umea, Ernte von 1871.
2. der zweijährige Sommerroggen, Ernte von 1871.
3. ein großkörniger Winterroggen, ebenfalls aus Umea.
4. Probsteier Roggen von 1871.
5. " " " 1872, beide im botanischen Garten zu Poppelsdorf erzogen, freilich nicht ganz mit Sicherheit als aus der Probsteier herkommend zu bezeichnen.

6. Rheinischer Roggen 1872er Ernte, ebenfalls vom Versuchsfelde der Anstalt stammend.

Der Boden in dem die Saaten freilich spät (am 23. November Nr. 3 von der zweiten Sendung stammend am 25. Nov. neuen Stiles) ausgesät worden sind, ist Rheinanschwemmung guter, auch anspruchsvollen Pflanzen genügender Qualität, nur zu Krustenbildungen geneigt; die späte Einsaat der einheimischen Roggenarten ist nur des Vergleiches halber erfolgt, der sich doch mit den zu richtiger Zeit eingesäten Parzellen nicht hätte ausführen lassen.

Alle Roggenarten sind dicht bei einander ausgesät worden, die späte Aussaat, ein unvermeidlicher Uebelstand, hat auch bei allen Arten fast gleichzeitig stattgefunden; der benachbarte Stand hat zu Bastardbildungen Gelegenheit soviel geboten, daß die Ernte zu weiteren Aussaatversuchen nicht brauchbar ist; man könnte vielleicht hinzufügen, daß die Bastardbildung doch auch nicht ganz ohne Einfluß gewesen sein wird auf die Zeit der Entwicklung, die hier doch vornehmlich in Frage kommt.

Bis zum ersten Drittel des December sind die importirten Saaten in der Entwicklung zurückgeblieben hinter dem Rheinischen Roggen und dem Probsteier Roggen 1872er Ernte; der im Jahre 1871 geerntete Roggen ist annähernd so aufgegangen wie die schwedischen Saaten; von diesen ist der anderthalbjährige Roggen aus Umea am weitesten zurückgeblieben; überhaupt ist diese letztere Art bis Ende December immer am dünnsten bestanden, die unter Nr. 5 und 6 genannten sind auch da am weitesten gewesen. Gegen Mitte April (12.) sind immer die importirten Saaten zurück gewesen gegen die einheimischen, sie haben später die Aehren getrieben, sie haben später geblüht, die Ernte hat aber bei allen Arten gleichzeitig stattgefunden (am 22. Juli). Soviel in Kürze aus der ausführlichen Tabelle. Bei der Ernte selbst sind die nordischen Saaten durch die Höhe ihrer Halme aufgefallen, sie haben auch große Aehren getrieben; die schwedischen Saaten haben über 7 Fuß lange Halme nach dem Schnitte gegeben, die einheimischen sind nicht gemessen worden, aber bedeutend kleiner gewesen. Zur Wägung der Ernte im Vergleich mit dem Saatsgewicht sind wegen der geringen Mengen, über welche disponirt werden konnte, nur je 500 Körner gelangt. Die Originalsaat wog bei dem ein und einhalbjährigen Roggen aus Umea weniger als die Ernte; die Gewichtszunahme war ca. ¼ auf je 500 Korn; die zweijährigen Saat (der sogenannte zweijährige Sommerroggen) war auch leichter als die Ernte; die Gewichtszunahme auf gleiche Kornzahl betrug jedoch hier nur ⅙; bei dem Probsteier Roggen 1872er Ernte war dagegen eine Verminderung eingetreten um ca. ⅒, der Rheinische Roggen hatte ein wenig zugenommen. Die Originalsaaten so wie die Ernten sind natürlich erst eine Zeitlang in ein und demselben Raume der Luft zum Trocknen ausgesetzt gewesen, doch bemerkt der Verfasser selbst schon in Bezug auf das Mindergewicht der schwedischen Saaten, daß diese wohl gedarrt erdroschen worden seien.

An Gerste sind zur Aussaat gelangt 2 Arten von vierzeiliger Gerste aus Umea, angeblich großkörnige und feinkörnige, doch hat der Verfasser diesen Unterschied im Korn nicht wahrnehmen können. Die zum Vergleich ausgesäeten anderen Gerstenarten, an Zahl 8, brauchen nicht namhaft gemacht zu werden, um so weniger als die Entwicklung der verschiedenen Sorten nicht in der Weise beobachtet worden ist, wie beim Roggen.

Für die nordischen Gerstenarten zeigte sich keine frühere Blüthezeit, gegen die Zeit der Fruchtreife aber schritt sie rascher vor; sie zeigten schon von Weitem früher die normal gelbe Farbe; sie sind eingeerntet worden um 8 Tage früher als die zuletzt gereiften Sorten, von allen Sorten jedenfalls am frühesten. Hatte die Aussaat aller Gerstenarten am 30. Mai stattgefunden, so wurden die schwedischen Arten am 14. Juli geerntet. Die Wägungen der Saat und Ernte können übergangen werden; Verfasser erklärt sie selbst wegen der geringen Mengen der disponibelen Saaten für unbrauchbar; es sei übrigens noch hinzugefügt, daß die einzelnen Parzellen Gerste durch andere Früchte getrennt waren.

So weit die Versuche. Bezüglich der Schlussfolgerungen hält der Verfasser einmalige Versuche selbst nicht für ausreichend, um so mehr als sie mit manchen Ansichten und Versuchen Anderer nicht ganz im Einklange stehen.

Allgemein ist man nämlich der Ansicht, daß aus höheren Breiten in geringere Breiten importirte Samen dort rascher reifen, als die bereits acclimatirten, dort einheimisch gewordenen Arten; man vermeidet darum ja auch möglichst einen Samenbezug in umgekehrter Richtung oder kann nur mit sehr großer Vorsicht Anbauversuche im Großen mit Samen, von südlicheren Breiten bezogen, anstellen. Die längeren Tage der höheren Breiten, der Zustand der Erregung, aus der die Pflanze bei dem schließlichen Mangel von Dunkelheit nicht herauskommt, bewirkt eine schnellere Entwicklung; dem Samen, der nun unter solchen Verhältnissen gewachsen ist, wohnt dann diese Eigenschaft oder Fähigkeit der schnelleren Entwicklung noch inne und bleibt ihm durch einige Generationen vielleicht aber allmählig abnehmend eine Zeitlang auch unter anderen Bedingungen erhalten. Bewiesen wird dieser Satz schon durch die Art der Entwicklung des Wintergetreides, wenn man es statt im Herbst schon im Frühjahr aussäet. Ein üppiger Blattwuchs tritt im Sommer ein; gegen den Herbst treten einzelne, aber meist nur sehr vereinzelt einzelne Halme auf, die oft gar nicht einmal reifen, oder nur vielleicht mangelhaft.

Die Sommergerste aus Schweden importirt, hat nun wirklich die Entwicklung in kürzerer Zeit durchgemacht, als die einheimischen Gerstenarten, der Winterroggen dagegen hat anfangs sich langsamer entwickelt, dann den Vorsprung, den die einheimischen Arten hatten, eingeholt; die Reife ist bei allen zu gleicher Zeit eingetreten. Die Gewöhnung scheint auch hier ihre Rolle gespielt zu haben. Eine frühere Reife ist zwar nicht eingetreten, wie man sie nach geläufiger Ansicht erwarten sollte, aber eine perio-

disch schnellere Entwicklung nach einer länger verzögerten Ruheperiode. Verfasser geht davon aus, daß der schwedische Roggen in seiner Heimath vor dem Juli, ja vielleicht im Frühjahr schon ausgesäet wird, im August des nächsten Jahres reift, also eine viel längere Zeit zum Reifen brauche, als die einheimischen (im Gegensatz zu den schwedischen Arten gemeint) Varietäten. Die schwedischen Saaten blieben außerordentlich lange niedrig, nahmen sich Zeit, blühten später als die einheimischen und reiften doch schließlich gleichzeitig, an Höhe die einheimischen übertreffend.

Bezüglich der Körnergröße befinden sich nun die Resultate Körnickes im graden Gegensatz zu denen, die früher von Schübeler gewonnen worden sind. Nach Schübeler nämlich sollen sich Samen verkleinern, wenn man sie von Norden nach Süden verpflanzt, sollen sich Samen vergrößern, wenn man sie von Süden nach Norden verpflanzt; es soll also die raschere Entwicklung zu einem kleineren Producte führen, die Verlangsamung der Entwicklung soll das einzelne Samenkorn größer werden lassen. Eine Verkleinerung des Körnergewichts ist aber nicht gefunden worden, vielmehr eine Vergrößerung und diese noch dazu, wo die einheimischen Samen zum Theil Verkleinerung zeigten. Jedenfalls ist dieses Resultat im Auge zu behalten, stimmt auch mit den Erfahrungen an anderen Samen überein, die aus Spanien rechtzeitig bezogen, die ursprüngliche Größe nicht nur nicht übertrafen, wie man nach Schübeler erwarten mußte, sondern sie nicht einmal erreichten.

Ueberhaupt müßten dann ja allgemein die nördlichen Breiten die größeren Samen erziehen; aber der schwedische importirte Roggen war nicht größer im Korn als die einheimischen Arten, gewisse südliche Weizenarten sind die großkörnigsten, die überhaupt existiren, ja auch die Keimsamen südlicherer Gegenden sind die größeren. Beim Mais werden allerdings nordamerikanische südlichere Varietäten großkörniger beim Anbau in nördlicheren Gegenden, die großkörnigeren Varietäten dagegen nehmen in gleichem Falle nicht an Körnergröße zu sondern ab.

Zuvörderst müßte man den Beweis führen, daß das größere oder kleinere Volumen des Kornes eine Eigenschaft der betreffenden Getreidesorte wäre, die nicht von höherer oder geringerer Bodenqualität, von diesem und jenem Witterungseinflusse abhinge; ähnliche Unsicherheit herrscht in Bezug auf die Reifezeit; auf leichtem Boden, namentlich wenn er trocken ist, reift das Getreide rascher, demnach früher, als auf schwerem Boden. Dit trennt ein Fluß, an der Grenze solcher Bodenarten fließend, Zonen die bei gleicher Witterung doch ganz verschiedene Erntezeit haben; die Höhe und Vertheilung der Sommerwärme endlich kann es mit sich bringen, daß ein Zeitverhältniß gerade zu umgekehrt wird, wie z. B. Ostpreußen im Jahre 1872 durchaus frühere Ernte gehabt hat als Rheinpreußen, während normaler Weise in Rheinpreußen sonst die Ernte die frühere ist. Erst lange fortgesetzte Culturversuche können über diese Verhältnisse Aufklärung geben.

Zur Ausführung schlägt der Verfasser vor, daß an geographisch recht verschiedenen gelegenen Orten einige Jahre hindurch Anbauversuche gemacht werden mit Saaten von einem und demselben nördlichen Orte bezogen; die Saatenmenge müßte jedes Jahr von derselben Quelle bezogen werden, damit das Resultat des Platzwechsels endgültig gefunden werden konnte; dann aber müßte auch die an Ort und Stelle gezogene Saat weitem Culturversuchen unterworfen werden, damit man durch Erfahrung Art und Grad der eintretenden Veränderungen feststellen könnte.

Von dem landwirthschaftlichen Museum zu Berlin sind auch in Folge dieses Vorschlages nach den verschiedensten Orten schwedische Saatproben gleicher Art abgegeben worden, die im laufenden Sommer cultivirt worden sind.

Ueber Versuche mit demselben Saamen, allerdings nur im Kleinen, berichtet ferner Dr. Crampe-Proskau. Die Saat am 21. Nov. erst eingetroffen, ist zu einem kleinen Theil (ca. 2¼ Loth) ausgesät worden. Die Keimfähigkeit der Saat war gering; kaum 50% der ausgestreuten Körner ergab Pflanzen; Verfasser betrachtet die Versuche als fehlgeschlagen.

Sedenfalls ist die Frage für den Getreidebau wichtig genug, um von vielen Seiten Theilnahme zu wünschen; wenn sich wirklich nachweisen ließe, daß von nördlicher gelegenen Gegenden bezogene Saaten nicht nur rascher als die einheimischen Arten reiften, so wäre das ein Gewinn von unberechenbarem Nutzen für den Körnerbau; käme dazu wirklich noch die Vergrößerung der einzelnen Körner, so würde das ein Grund mehr sein, sich mit nördlicher gewachsenen Saaten zu versehen; wir könnten dadurch leicht in die Lage kommen, selbst Lieferanten von Saatgetreide für südlichere Striche zu werden.

### Bauerlandverkauf in Livland.

Seit den ersten Verkäufen von Bauer-Gesinde, sind jetzt bis zum 1. Mai 1874 im Ganzen in Livland verkauft:

Bauerland-Gesinde im Landeswerth von 200.243 Thlr. 49 Gr. oder 2503 Haken für den Preis von 30.379.444 R., was im Durchschnitt aller der Verkäufe, den Preis des Thalers auf 151 R. 75 Cop. herausstellt. Vom ganzen verkaufbaren Privat-Grundbesitz sind demnach von Bauer- oder Gehörts-Land 37% bereits verkauft; es ist dabei nicht zu übersehen, daß in dieser Rechnung nur diejenigen Verkäufe aufgeführt sind, welche gerichtlich bestätigt und corroborirt sind; wo hingegen alle schwebenden Abmachungen nicht mit gezählt sind, so daß sich der Procentsatz bedeutend erhöhen könnte.

—lg—

### Markt-Report.

St. Petersburg. 19. September 1874.

Wasa-Haser-Saat ..... R. 7.75 C. bis R. 8.—  
 Wasa-Roggen-Saat ..... " 12.50 " " " 13.50

Probsteier-Roggen-Saat .....	R. 13.—	C. bis R. 18.—
Roggen Gewicht 8 P. 30 A.—9 Pud "	6.65	" " " 7.—
Haser, Gew. 5 Pud 30 A.—6 Pud "	5.05	" " " 5.30
Weizen .....	9.50	" " " 10.50
Leinsaat, hohe Sorte .....	12.—	" " " 13.—
Roggenmehl .....	7.50	" " " —
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	11.—	" " " 12.50
do. " russische do. ..	9.—	" " " —
do. " Schmand- do. ..	13.—	" " " 15.—
Flachs .....	10.—	" " " —
Hanf .....	32.—	" " " 32.50
Wachs .....	—	" " " —
Talg .....	46.75	" " " 47.50
Rindfleisch, frisches pr. Pud .....	2.80	" " " 3.90
Kalbsteifisch, fettes " .....	6.20	" " " 8.—
Lammfleisch .....	3.60	" " " 6.80
Schweinefleisch, frisches .....	4.—	" " " 5.40
Kartoffeln, gute Speise- 3 Tsch. ...	—	" " " —
Kartoffelmehl .....	1.80	" " " 2.—
Inländ. Laubdünger per Pud.	45	" " " 50

### Sannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

### V e r s c h l a g

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Estland pro Juli 1874.

	Abgang während d. Juli Monats.	Rest zum 1. Aug. 1874.
In den	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols	
Branntweinbrennereien	4.615.092 <sub>128</sub>	5.793.199 <sub>589</sub>
In d. Engrosniederlagen	4.084.301 <sub>846</sub>	1.162.968 <sub>99</sub>
Summa	8.699.393 <sub>974</sub>	6.956.168 <sub>579</sub>

Bei H. Laakmann in Dorpat sind stets vorrätzig:

- Ernteverschläge,**
- Magazinverschläge,**
- Magazinbuch I. und II.,**
- Schaffchurtabellen,**
- Brennscheine,**
- Brauscheine,**

und sämtliche für Guts- und Gemeindeverwaltungen erforderlichen **Tabellen, Bücher und Verschläge.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehner).

Donnerstag den 3. October.

Inhalt: Nekrolog. — Der auswärtige Handel Rußlands über die europäische Grenze im Jahre 1873. — Verschiedenes. — Dorpater Bank-Bericht. — Markt-Bericht. — Bekanntmachung.

### Nekrolog.

Beim Abschluß des Lebens eines Mannes unserer Gemeinschaft treten zwei Fragen an uns heran: Was war er seinen Mitmenschen und was lehrt sein Leben den Ueberlebenden? Besonders werfen sich diese Fragen auf bei einem Manne, der mehr Anderen als sich gelebt, dem für Andere zu wirken nicht bloß äußerer Lebensberuf, sondern auch innerer Herzensdrang war. Ein solcher Mann war der in den letzten Tagen von seinen schweren Leiden erlöste Dr. Wolde mar Schulz, welcher die längste Zeit seines Lebens in Dorpat als praktischer Arzt verbrachte und den der Schreiber dieser Zeilen seit Jahrzehnten gekannt und geachtet.

Schulz hatte sich frühzeitig seinen Weg selbst gebahnt und auf demselben aus eigener Kraft erhalten. So prägte sich denn auch in seiner äußeren Erscheinung diese Kraft aus und stählte ihn nicht bloß dazu, seinem ärztlichen Berufe im weitesten Kreise und mit der größten Selbstaufopferung Genüge zu leisten, sondern auch außerhalb seines erwählten Berufskreises ausdauernd gemeinnützig zu wirken. Er gehörte dem s. g. Stande der Literaten an und war und blieb ein solcher im eigentlichen Sinne des Wortes.

Obgleich nicht Bürger dieser Stadt, welche ihm zur Heimath geworden, genügte er doch den Pflichten eines Bürgers, wohin ihn auch das Vertrauen der Bürger berief, so gewissenhaft als es nur irgend gefordert werden kann und in gleicher Weise wirkte er auch in engeren Verbänden seiner Mitbewohner. Die Stadtmart war aber nicht die Grenze seines Horizonts und seines Wirkens. Ueber dieselbe hinaus hatte er ein reges Interesse auch für das weitere Gebiet des flachen Landes und dessen Leben. Viele Jahre hindurch war er ein eifriges Mitglied des Livländ. Vereines zur Beförderung der Land-

wirthschaft und des Gewerbleißes und ein Glied dessen Vorstandes, und wo ihm der Zutritt zu Verhandlungen über Angelegenheiten des Landes gewährt war, ward er gewiß nicht vermißt. Sein Interesse galt der Sache, durch Betheiligung an derselben seine eigene Bedeutung zu heben, lag ihm ferne.

Schulz war eine durch und durch gemeinnützige Persönlichkeit, das Nos aliis fand in ihm einen seiner würdigsten Vertreter. Seine Zeitgenossen bewahren ihm daher ihre unbedingte Achtung, sein selbstloses Wirken wird stets in dankbarer Erinnerung bleiben. Das zahlreiche Gefolge aus allen Klassen der Bevölkerung, welches ihm zur letzten Ruhesätte das Geleit gab und das zur Aufnahme seiner irdischen Ueberreste bestimmte Grab ernst und tief ergriffen umstand, legte ein Zeugniß dafür ab, daß der still wirkende Mann erkannt war.

Sein Wirken kann den Ueberlebenden zur Nachahmung dienen. Es gewährt den Anblick eines ernsten und rastlosen Arbeiters, nicht bloß im eigenen Berufskreise, sondern auch außerhalb desselben. Gemeinnützige Verpflichtungen übte er nicht zur Ausfüllung seiner Muße, er übte sie als ernste Arbeit, welche auch voll und gewissenhaft auszuführen ist. Keinem der Stände angehörend, welchen im Gemeinwesen die Theilnahme am Leben der engeren oder weiteren Gemeinde als ein schönes Recht und eine schönere Pflicht auf Grund der bestehenden städtischen oder ländlichen Institutionen eingeräumt ist, wandte er sich doch nicht mißmüthig, als ein vom politischen Wirken ausgeschlossen, von den Interessen seiner Heimath ab, sondern erhielt ihnen eine dauernde warme Theilnahme und betheiligte sich unmittelbar wirkend an denjenigen gemeinnützigen Institutionen, welche ihm wie jedem offen standen und stehen. War er auch, nach dem von ihm gewählten Berufe, kein vollberechtigter Mitbürger, so war er



es doch nach seinem Bedürfnis und Wirken. So zu sein, war ihm zur anderen Natur geworden, ja war seine eigenste Natur, er erblickte darin kein Verdienst und strebte auch nicht nach Anerkennung des Verdienstes seiner Leistungen, er fand ein Genüge darin, wirken zu können.

So tritt uns sein Bild in die Erinnerung, so wird es bei Allen, die ihn kannten und erkannten, verbleiben. Er war ein nie ermüdender Arbeiter für Andere, eine edle, gemeinnützige Persönlichkeit, die nicht nach ihren Rechten, sondern ihren Pflichten fragte und die ihre Pflicht übte als ihr Recht. Den Ueberlebenden ist er darum auch über seine Lebenszeit hinaus ein Vorbild und um unsere Heimath ist es wahrlich gut bestellt, wenn wir viel solche Männer haben, die in seinem Geiste für sie wirken. Allen Denjenigen aber, welche mit ihm die gleiche Heimath erzeugte, und die dem gemeinnützigen Wirken doch fern blieben und ihre Thätigkeit beschränkten auf ihre eigenen Angelegenheiten oder ihren Lebensberuf, möge sein Leben ein ernstes Mahnwort sein, ihm nachzufolgen und auch ihre Pflicht für das Gemeinwohl zu üben in so treuer und selbstloser Weise wie er, und nicht in dem bunten Treiben der Welt, dem er fern blieb, sondern, gleich ihm, in gemeinnütziger Thätigkeit Befriedigung zu suchen.

B.

### Der auswärtige Handel Rußlands über die europäische Grenze im Jahre 1873.

Unter dem obigen Titel ist im ersten Heft der Russischen Revue eine Zusammenstellung der Export- und Importartikel enthalten, welche den vorläufigen Ausweisen des Zolldepartements ohne Angabe der Zollämter, über welche Ausfuhr oder Einfuhr stattgefunden hat, entnommen ist; der Uebersicht halber hat der Referent in der Russischen Revue für jeden Posten die Zahl für 1872 hinzugefügt und die Differenz, d. h. das Steigen oder Fallen durch + und - bezeichnet.

Es liegt der Tendenz der Wochenschrift ein genaues Eingehen auf alle die Export- und Importartikel mehr oder minder nah und fern; der localen Bestimmung des Blattes soll dennoch auch nur das Material benutzt werden, welches wesentlich die Landwirthschaft berührt; die Folgerungen an die Betrachtung der Zahlen sich anschließend sind hier und da ein wenig andere, als die, welche der Referent in der Russischen Revue gezogen hat; aber selbst, wo die Ansichten abweichen in Betracht der wirkenden Ursachen ändern sie an den Schlussfolgerungen nur wenig, die aus den Erfahrungen der Vergangenheit diesen oder jenen nützlichen Gesichtspunkte für die Zukunft eröffnen.

Die Redaction sieht von einem Abdruck der ganzen großen Zahlentabellen ab; sie wird zunächst nur die Artikel berühren, welche den Landbau und die ländliche Fabrication betreffen. Da begegnet man denn, wenn es sich um Import handelt im Ganzen nur wenig Producten; der vorzugsweise Ackerbau treibende Staat kann auch wohl Rohproducte des Ackerbaues kaum einführen.

Obwohl für unseren engeren Kreis von geringerer Wichtigkeit beginnen wir mit dem Zuckerimporte. Jeder Leser wird wissen, wie die Rübenzuckerindustrie den von fremden Welttheilen kommenden Rohrzucker verdrängt hat, wie jedes Land, dem Colonialbesitz in heißen Gegenden abgeht, bestrebt ist, das nöthige Zuckerquantum selbst zu produciren. Jede Krisis der fremden Gegenden ist sofort benützt worden zum Versuche, unabhängig auf eigenen Füßen zu stehen; Sklavenemancipation in den Colonien, politische Unruhen, Missernten aus den vorstehenden Gründen und ungünstigen Witterungen haben Gelegenheit genug geboten, sich vom Import zu emancipiren und das Reich hat diese Gelegenheit nach Kräften ausgenützt. So finden wir denn, daß 1873 im Ganzen über die europäische Grenze hereingekommen sind 923 Pud Raffinat Zucker; vergleicht man damit den Werth importirten Raffinatzuckers im Jahre 1871, so figurirt dort die noch geringere Summe von 174 Rub. Importwerth und zwischen diesen Grenzen steigt die Importgröße für 1872 auf 3413 Pud.

Man wird sich erinnern, wie rapid 1872 die Zuckerpriese stiegen; ob die Missernten allein oder im Verein mit der Speculation die Preise in Höhe trieben dürfte sich jedenfalls nicht ganz genau entscheiden lassen, jedenfalls tritt unserer inländischen Production der ausländische Zucker als Concurrent entgegen; im Jahre 1872 hat die Ungunst der Verhältnisse ihm gestattet sich breit zu machen, das Jahr 1873 hat den Eindringling wieder zurück gedrängt. Der Import Raffinatzuckers 1873 ist nur ca. 27 % des Importes von 1871. Aehnliches zeigt sich in Betracht des Importes von Rohrzucker; ob nur Rübenrohproduct oder ob auch indischer Rohrzucker resp. wie viel importirt worden ist, kann nicht aus der Tabelle ersehen werden, dürfte auch schließlich gleichgültig sein; gegenüber einem Import von Rohrzucker im Werthe von 22097 Rub. 1871 steht für 1872 die große Menge von 494466 Pud, die 1873 auf 119969 Pud zurücksinkt, somit noch 24 $\frac{1}{4}$  % der Einfuhr von 1872 ist. Danach könnte im laufenden Jahre der Normalzustand wieder erreicht werden, der Zustand nämlich, daß der Consum durch inländische Production gedeckt wird, und von ungünstigen Verhältnissen zu günstigen gelangt.

Ohne weiter einzugehen auf die Abnormität, daß bei den ungeheuren Vorräthen und Productionsverhältnissen von flüchtigen Delen zu Beleuchtung im Reiche selbst das Jahr 1873 gegen 1872 eine Importsteigerung von über 925000 Pud in diesen Artikeln stattgefunden hat, (d. i. eine Zunahme von über 50%), wenden wir uns der Eiseneinfuhr zu, die für die Industrie und den Verkehr vor allen wichtig dadurch mittelbar auf die Landwirthschaft insluirt und direct ja bekanntlich so wichtig ist, daß die Rücksichten auf die Landwirthschaft wesentlich mit dazu beigetragen haben, in manchen Staaten den Einfuhrzoll auf Roheisen ganz abzuschaffen. Unter vier Rubriken finden wir untergebracht 1) unbearbeitetes Gußeisen, 2) Stangen Eisen, Sorteneisen und Blöcke, 3) Panzer Eisen, Kesself Eisen, kubisches Eisen und Eisenblech, 4) Eisenbahn-

schienen (Schieneneisen). Alle diese Arten zeigen eine bedeutende Zunahme; wir finden procentisch verglichen mit der Einfuhr von 1872 die Steigerung in der oben angegebenen Ordnung ausgedrückt durch die Zahlen:  $43\frac{1}{2}$ , 32,  $54\frac{1}{2}$ , und beinahe 27%. Bei den großen Mengen überhaupt sind diese Steigerungen beträchtlich. Vielleicht ist das Sinken der Eisenpreise das wichtigere Moment, die Steigerung der Fabrication im Inlande das geringere, weniger wirksame; das rapide Steigen der Eisenpreise hatte die Einfuhr von 1872 verringert, unter die von 1871 herabgedrückt; das Jahr 1873 hat die Einfuhrmenge von 1871 überschreiten lassen.

Hier reiht sich nun an eine sehr bedeutende Steigerung der Einfuhr von Salz. Nahe  $12\frac{1}{2}$  Mill. Pud Kochsalz sind 1873 über die europäische Grenze eingeführt worden, gegen ca.  $11\frac{3}{4}$  Million im Jahre 1872. Daraus ist nicht nur abzuleiten, daß der Salzconsum überhaupt steigt, daß das ausländische Salz besserer Qualität ist als das inländische, sondern wohl wesentlich mit abzuleiten, daß die Schwierigkeiten des Bezuges inländischen Salzes für viele Gegenden eine Preissteigerung bedingt, die dem inländischen Salze Concurrenz mit dem ausländischen Salze unmöglich macht.

Wenn billigere, sicherere Verfrachtung eintreten sollte, so könnte sich der Consum des inländischen Salzes steigern; neuentdeckte Salzlager können dazu recht wohl ansehnlich beitragen, und doch werden damit die ganz berechtigten Bedauern über das Hinderniß, das die hohen Salzpreise darbieten, leider nicht hinfällig werden. Es ist früher einmal ausführlich gezeigt worden, wie die Höhe der Salzpreise namentlich auf die Viehzucht drückend wirkt, und das wird nicht geändert, wenn wir durch etwa künftig hergestellte günstige Verkehrsverhältnisse hier inländisches ebenso theuer würden bezahlen müssen, als derzeit das ausländische. So erfreulich im allgemeinen die Thatsache sein würde, so würde die Landwirtschaft, die Viehzucht in specie keinen Vortheil davon haben, es sei denn, daß durch inländische Concurrenz die Preise gedrückt würden.

Mit der Landwirtschaft unserer Provinzen in engerem Zusammenhange steht endlich noch ein Artikel, dessen Import nur immer wechselnd Verwunderung und Bedauern erregen muß; es ist die Leinwand. Im Jahre 1872 sind importirt worden Leinwaaren im Werthe von 2455032 Rubel; im Jahre 1873 sind importirt worden Leinwaaren im Werthe von 2567848 Rubel, das ergiebt eine Zunahme von 112816 Rubel. Die Frage mag ganz bei Seite gelassen werden, ob bei der Angabe des Importes dem Werthe nach die Aenderungen der Flachspreise die Gewichtsmenge der eingeführten Leinwand vielleicht nicht noch größere Vermehrung in Procenten für 1873 gegen 1872 aufweisen lassen würden und wie viel das zutrefte, sicher trifft zu, daß man Import von Leinwand in ein so reichlich Flach cultivirendes Land als große Abnormität bezeichnen muß, die auch unseren Flachproducenten pecuniären Schaden bringen muß. Es wäre wohl recht an der Zeit, daß von Fachmännern einmal dargelegt würde, woran es denn eigentlich liegt, daß unser Flach

erst exportirt werden muß, um zum Theil als Leinwand wieder zurück zu kehren. Ein Blick in die officiellen Angaben über Rigas Handel und Schiffahrt für 1873 ergiebt auf Seite 88 daß zur See exportirt worden sind 4 Sorten Flach und eine Kleinigkeit ungewrackter Waare in Summa 2445898 Pud, daß per Bahn 108715 Pud Flach in das Ausland gegangen sind; ein Land also, in welchem ein einziger Handelsort über  $2\frac{1}{2}$  Million Pud Flach exportirt hat, bezieht vom Auslande für über  $2\frac{1}{2}$  Million Rubel Leinwand in demselben Jahre!

Die Importliste zeigt hier sicherlich, daß noch ein Aufschwung nothwendig ist.

Wendet man sich der Zusammenstellung über den Export zu, so ergiebt sich aus derselben, daß trotz einer gewaltigen Abnahme des Weizenexportes (die Abnahme beträgt über  $2\frac{1}{2}$  Million Tschetwert) die Gesamtexportmasse an Getreide und Mehl bedeutend zugenommen hat, daß die Zunahme die in Summa auch nach Abzug der Verminderung des Weizenexportes um die obigen  $2\frac{1}{2}$  Mill. Pud bleibt dennoch über  $5\frac{1}{2}$  Mill. Tschetw. beträgt, und daß die Zunahme von Roggenexport allein  $5\frac{1}{7}$  Mill. Tschetw. beträgt. Gerste, Hafer, Erbsen, Mais, Mehl und die übrigen Getreidearten gleichen durch ihre Zunahme den Ausfall des Weizenexportes etwas aus. In Procenten ist der Weizenexport um 27 gesunken, der Gesammtheit ist um 35 % gestiegen. Vergleicht man Weizen und Roggenexport für jedes Jahr mit einander, so findet man, daß 1872 ca. 7120000 Tschetwert Weizen mehr exportirt worden als Roggen. Eine Zunahme von 5143000 Tschetw. Roggen und eine Abnahme von 2683500 Tschetwert Weizen im Jahre 1873 läßt die Roggenernte als die größere erscheinen; die Exportmenge des Roggens ist um 707000 Tschetwert größer als die des Weizens. Vergleicht man damit noch die Exportmenge für 1871 so ist diese die bisher größte gewesen; sie ist noch um  $1\frac{2}{3}$  Million Tschetwert größer gewesen als die des Jahres 1872; sonach stellt 1873 sich der Export um über  $4\frac{1}{2}$  Million Tschetwert geringer für Weizen als 1871. Die drohende Concurrenz Amerikas, vielleicht auch Neuhollands tritt hier in vereinter Wirkung auf mit Ernteaussfällen im Lande selbst. Auch der Referent in der Russischen Revue betont die Amerikanische Concurrenz und betrachtet die Weizenausfuhr als über ihren Höhepunkt auf die Dauer hinweg; unter allen Umständen müßte man, ehe man die Befürchtung eines so dauernd niedrigen Standes theilt, wissen ob nicht die Eröffnung irgend welcher neuer Verkehrswege die Möglichkeit geboten habe 1871 alte Borräthe zu räumen; man müßte auch wissen, wie die Ernte von 1871, die doch meist erst 1872 zum Export gelangt sein dürfte, sich gestaltet habe im Vergleich zu den Ernten der zuletzt vorausgegangenen Jahre. Sicherlich ist die Concurrenz Amerikas sehr drohend; das ist nur eine Mahnung mehr, die billigen Transporte vor allen Dingen zu berücksichtigen. Die Wasserstraßen sollten vor allen anderen Verkehrswegen geordnet werden und die Zeit ist vielleicht nicht fern, daß die Anlage von künstlichen Wasserwegen, daß Canalverbindungen zur Lebensfrage für große Productionsgebiete

werden. Der Trost, daß die Gesamtexportmenge ja doch gestiegen, daß der Roggenexport um 88 % zugenommen habe ist kein dauernder; es ist ein reiner Glückszustand daß die Missernte in Ungarn ein großes und naheß Territorium nicht nur aus der Reihe der Concurrenten gestrichen sondern sogar in die Zahl der Consumenten übergeführt hat. Ein großer Theil von Deutschland ist gezwungen gewesen, statt aus Ungarn aus Rußland seinen Bedarf zu decken; das harmonirt auch ganz gut mit der Thatsache, daß aus den Ostseehäfen eine sehr bedeutende Mehr-Ausfuhr stattgefunden hat, die für Petersburg und Kronstadt allein sich mit über 1½ Million Tschetwert beziffert. Auf eine Dauer dieses günstigen Momentes darf kaum gehofft, geschweige denn gerechnet werden, während die Concurrenz in Weizen zunächst nicht nur nicht abnehmen vielmehr sich steigern wird; im Ganzen ist somit der Getreideexport gefährdet.

Die Ausfuhr von großem Schlachtvieh zeigt wiederum eine bedeutende Abnahme; die Stückzahl allein ist zwar nicht ganz entscheidend, es ist ja zwischen Stück und Stück ein großer Unterschied. Die Importverbote in England, auf die vielfach die Rede gekommen ist, die Absperrung gegen die deutsche Grenze, die ebenfalls dauernd zu werden droht, ist auch wiederholt besprochen worden, so krankt unser Export, und das trifft unsere Ostseeprovinzen schwer, durch die Rinderpest, auch wenn diese in unseren Provinzen oder unserer unmittelbaren Nachbarschaft garnicht wüthet. Der Export von Kleinvieh wesentlich von Schweinen ist wiederum gestiegen; der Referent betont mit vollem Rechte, daß Rußland durch Veredelung seiner Schweinezucht große wirthschaftliche Resultate zu erzielen vermöchte. Erfreulich ist ferner die Abnahme der Ausfuhr von Knochen; noch sind allerdings über 908000 Pud ausgeführt worden, der eigenen Landwirthschaft somit verloren gegangen, aber die Exportmenge ist um über 106000 Pud gesunken, die Landwirthe verwerten und verwenden dieses so schätzbare Düngermaterial selbst; man wird ja wohl von der Wahrheit sich nicht weit entfernen, wenn man annimmt, daß die exportirten Knochen fast ausschließlich zur Verarbeitung von Knochenmehl leider in das Ausland gegangen sind.

Der Gesamtflachsexport ist um eine beträchtliche Größe gestiegen; der Summe von über 7¼ Million Pud für 1872 folgt für 1873 die Summe von über 9 Million Pud! Die Vergrößerung hat über 1½ Million Pud betragen; (beiläufig mag dazu bemerkt werden, daß nahe ⅓ der Gesamtmenge aus Riga exportirt worden ist!) Ist nun der Flachsexport um 24 % gestiegen, so zeigt der Export von Hanf die noch größere Zunahme; sie beträgt über 37 %, da das exportirte Quantum beinahe 5¼ Million Pud groß ist, gegen ca. 3¾ Million Pud im Jahre 1872.

Einen sehr bedeutenden Posten beim Export bilden ferner die Handelsartikel, die unter dem Namen: Holzmaterial zusammengefaßt werden. Betrug die Summe des Werthes für die Ausfuhr 1872 schon nahe 22½ Million Rubel, so ist sie um Jahr 1873 um mehr als 7½ Mill.

Rubel gestiegen, so daß die Summe von 30 Millionen durch diese Steigerung von mehr als 33 Prozenten beinahe erreicht wird. Bei der großen Ausdehnung des Reiches, bei dem traurigen Zustande der Entwaldung vieler Gegenden, bei dem Holzüberfluß anderer durch lange Länderstrecken von jenen ersteren getrennten Gouvernements kann der Abstrom nach dem Auslande nicht in Verwunderung setzen; die Häfen der Ostsee, ferner Archangel, zum kleinsten Theil die Landwege, dazu die Flößerei auf Weichsel und Niemen dürften darauf hinweisen, daß eben die Wege aus den Holz producirenden Gebieten seewärts von der Natur zum Theil schon gegeben sind und nach Kräften benutzt werden. Der Handelsbericht für Riga ergiebt auch hier einen Export seewärts von 9.944.197 Rubel Werth. Hängt dieses Steigen der Ausfuhr sicher mit dem Steigen der Holzpreise im Auslande zusammen, so daß aus der Werthsteigerung die Steigerung der Masse die ausgeführt worden ist, nicht direct abgelesen werden kann, so mahnt doch die Ausfuhrhöhe überhaupt daran, die Frage in Betracht zu ziehen, die der Referent in der R. R. treffend dahin formulirt, ob Rußland, resp. wie lange, einen so enormen Export des Artikels der zu den täglichen Bedürfnissen gehöre, ertragen könne. Suchen wir zunächst einmal der Wahrheit uns zu nähern zur Bestimmung der Exportmenge, (die officiellen Berichte über den Handel und die Schifffahrt Rigas dienen uns zur Unterlage) so ergiebt eine Berechnung der Durchschnittspreise derjenigen Holzartikel die nach Maaß angegeben sind, folgende Verhältnisse: Bretter 3 Zoll stark haben 1872 einen Exportwerth von genau ein Rubel gezeigt, 1873 kosteten sie pro Stück über einen Rubel, nämlich ca. 1 Rbl. 20 Copeken also 20 % mehr; ebenso kosteten Mauerlatten 1872 pro Stück einen Rubel, 1873 ist der Preis über 2 Rubel und zwar ca. 40 Kop. über 2 Rubel. Es sind das allerdings nur 2 Artikel, denen man z. B. Masten und Buchsprieten mit gleichbleibenden Preisen entgegenhalten könnte. Die anderen in den Rigaschen Berichten angegebenen Artikel erlauben directen Vergleich kaum, weil sich zusammen rubricirt finden Balken und Brassen, ferner Bretter 1 bis 2½ Zoll dick, oder die Angabe lautet: über 3 Zoll dick u. s. w.; eine Preisvergleichung würde nur dann möglich sein, wenn die Annahme statthaft wäre, daß der Export aller Stückzahlen für jede Sorte gleichmäßig gestiegen wäre, eine Annahme, die nicht gemacht werden kann. Jedenfalls aber ergiebt die Betrachtung der gütigen Preise, daß die Werthsteigerung eine größere ist als die Massenzunahme für den Export. Damit wird die Gefahr, die in dem so enormen Export liegt ein wenig herabgedrückt, aber aufgehoben wird sie nicht. Des Vergleiches wegen mag hinzugefügt werden, daß von der Werthzunahme von über 7½ Million Rubel Holzmaterialexportes auf Riga allein nahe 4.100.000 Rbl. kommen! das ist weit mehr als die Hälfte.

Von den noch übrigen Producten fällt zunächst beim Export die Zunahme des Spiritusexportes auf. Die Ausfuhr ist von 1868 an, wo sie ca. 69000 Pud betrug, rasch gestiegen; 1871 zeigt einen Rückgang gegen 1870, 1872.

übertrifft aber alle Vorjahre, um selbst von 1874 über-  
troffen zu werden. Das Quantum erreicht 1873 die Höhe  
von 707.000 Pud, d. i. 51.000 mehr als im Jahre vorher,  
also eine Zunahme von ca. 7 $\frac{1}{2}$ %. Accisenrückvergütung,  
Steigen der Preise der Cerealien im Auslande hat den  
Export zum Steigen gebracht. Der Bericht für Riga  
gibt eine Ausfuhr von 90.377 Wedro im Werthe von  
108.452 Rubel an, während 1872 verschifft worden sind  
in das Ausland von Riga 67883 Wedro im Werthe von  
160.000 Rubel.

Der Export von Butter endlich hat abgenommen;  
gegen 237,401 Pud des Jahres 1871 weist 1872 nur  
93.326 Pud weniger aus; 1873 sinkt die Menge sogar  
noch um weitere 31.153 Pud und beziffert sich sonach  
auf 112.922 Pud; es würde besonderer Untersuchung be-  
dürfen, die Frage zu entscheiden, ob die Production über-  
haupt gesunken ist, oder ob der Consum im Lande selbst  
ein größerer gewesen und wie weit etwa beide Factoren  
zusammen gewirkt haben. Finnland hat im Jahre 1873  
über seine Grenzen im Ganzen ca. 36.500 Pud mehr  
exportirt, von seinem Ueberflus etwa die Hälfte direct an  
das Ausland abgegeben, die andere nach Rußland, wie  
die officiellen Quellen besagen, so muß wohl anderwärts  
die Production bedeutend gesunken sein. Unsere Provin-  
zen haben zum Export jedenfalls nur unbedeutend beige-  
tragen, wenn überhaupt; denn gegen sehr große Zufuhren  
von Butter beziffert sich der Export Rigas z. B. für 1873  
auf 280 Pud à 10 Rubel, die nach Deutschland verschifft  
worden sind; davon sind 259 Pud nach Lübeck gegangen,  
21 nach Stettin. Ist der ganze Export nicht vielleicht  
einfach auf den Dampfschiffen von den Passagieren und  
der Mannschaft aufgeessen worden? Damit wäre von  
einem Export aus Riga wohl nicht aber von einem Im-  
port nach Deutschland vorhanden. Sollte es nicht dem-  
nach möglich sein, unsere Production an Butter zc. zu  
steigern, um einen Export zu ermöglichen, der von Finn-  
land so schwunghaft betrieben wird?

### Verschiedenes.

**Selbstentzündung von Kleeheu.** Ein Correspondent der  
Milchzeitung berichtet: Am 6. Septb. Nachmittags erhielt  
ich die Nachricht von dem Brande einer meiner Kleeheu-  
mietthen. Ich fand diese ringsumher in vollen Flammen  
stehend, indessen ergab es sich, daß eigentlich nur an  
der Außenfläche lose herabhängende Halme brannten.  
Die Mietthe hatte sich oft so fest zusammen gesackt, daß  
sie einen kompakten Körper bildete, welcher dem Angriffe  
der Flamme Widerstand leistete. Nur an einer einzigen  
Stelle fand man eine Brandstelle, welche in horizontaler  
Richtung und geringer Breite sich bis auf drei Fuß in's  
Innere der Mietthe fortsetzte. Unter diesen Umständen  
gelang es leicht, den Brand mittelst Wasser zu löschen,  
nachdem auch die eben erwähnte tiefer gehende Brandstelle  
von obenher frei und dem Wasser zugänglich gemacht war.

Nach zwei Stunden war nirgends weder Feuer noch Rauch  
sichtbar. Nach dem Berichte indessen der zur Vorsicht  
aufgestellten Wache war die Mietthe in der Nacht gegen  
1 Uhr an verschiedenen Stellen wieder in Brand gerathen.  
Das Umsichgreifen des Feuers war durch häufiges Auf-  
gießen von Wasser verhindert worden. Demgemäß fand  
ich am nächsten Morgen die Mietthe an verschiedenen  
Stellen rauchend. Gegen neun Uhr wurde die Mietthe  
abgeräumt. Nachdem das Stroh der Decke abgeworfen  
war, ergab es sich, daß die ganze Fläche bis auf eine  
Wand von 2 bis 4 Fuß Breite verkohlt war. Das Heu  
zeigte alle Schattirungen von gelbbraun bis schwarz.  
Wie am Tage vorher, blies auch während des Abräumens  
ein lebhafter Wind, und es war sehr deutlich zu beobachten,  
wie bei jedem stärkeren Windstoße die schwarzen, völlig  
verkohlten Stellen Feuer fingen. Ein wenig Wasser  
löschte dasselbe jedesmal leicht aus. Das Heu wurde auf  
Wagen geladen und auseinander gefahren. Dabei geschah  
es fast regelmäßig, daß es auf dem Wagen in Brand  
gerieth, so zwar, daß helle Flammen aufschlugen und  
die Wagen selbst anbrannten. Wenn das verkohlte Heu  
auf dem Felde sofort dünn auseinandergeworfen wurde,  
entzündete es sich nicht mehr; sobald indessen Haufen  
desselben liegen blieben, schlug die Flamme daraus her-  
vor. Die Mietthe zeigte bei fortgesetztem Abräumen dauernd  
dasselbe Verhalten. Je mehr nach unten indessen, desto  
schmäler zeigte sich der unversehrte Rand. Unter unauß-  
gesetztem Aufgießen von Wasser wurde die Mietthe bis  
auf eine Schicht von etwa 2 Fuß abgeräumt. Diese  
blieb vorläufig liegen, da sich jetzt keine Funken mehr bildeten,  
obgleich das Heu ebenso sehr verkohlt war, wie weiter  
nach oben; auch hat weiterhin keine Entzündung in diesem  
Reste mehr stattgefunden, vielleicht, weil derselbe durch  
das durchgesickerte Wasser schon zu naß war. Die Mietthe  
enthielt 20 vier-spännige Fuder von jung gemähtem und  
am 29. Juni sehr frisch eingefahrenem Kleeheu. Zum  
Theil war dies erst Tages zuvor gemäht worden.

Am 11. desselben Monats sah ich eine zweite Klee-  
heumietthe rauchen. Ich fand dieselbe äußerlich völlig  
unversehrt. An der vom Winde abgewandten Seite  
drang oben durch die Strohbedeckung nach dem Rande  
zu ein feiner Rauchstrahl, ein eben solcher senkrecht darunter  
in derselben Höhe der Mietthe. Ich zog an der letzteren  
Stelle einige Halme heraus und fand sie mit hellen  
Funken brennend. An der ersterwähnten Stelle war  
das Deckstroh gebräunt und von Wassertropfen benetzt.  
Der sonst in der Nähe der Mietthe stets wahrnehmbare  
süße Heugeruch hatte einem brenzlichen Stinken Platz ge-  
macht. Beim Abräumen zeigte die Mietthe dasselbe Ver-  
halten wie die vorerwähnte. An der Stelle, wo der  
Rauch durch das Stroh gedrungen war, erschienen lebendige  
Funken; sie wurden durch wenig Wasser leicht ausgelöscht,  
und jetzt wurde auf der bloßgelegten Oberfläche weder  
Rauch noch Feuer bemerkt. Bald aber wiederholten sich  
die Erscheinungen der vorerwähnten Mietthe. Jetzt hier,  
jetzt dort zeigten sich auf den am meisten verkohlten  
Stellen helle Funken, die, wenn nicht gelöscht, rasch zur

Flamme wurden. Es genügte indessen, das glimmende Heu auf der Miethe auseinanderzuwerfen, um es zu brennen aufhören zu machen und es wurde nur selten Wasser nöthig. Uebrigens war von dieser Miethe etwa nur ein Drittel verkohlt. Da man schon im Voraus aus der tiefschwarzen Farbe schließen konnte, welche Stellen sich bei dem fortschreitenden Abräumen zunächst entzünden würden, konnte ich vor diesem Zeitpunkte wahrnehmen, daß die Temperatur dort eine sehr hohe war, sodaß es auch bei nur augenblicklicher Berührung heftig an der Hand brannte. Sobald dann das Heu an solchen Stellen dünn auseinandergeworfen und abgekühlt war, hörte die Fähigkeit zur Entzündung auf. Diese Miethe enthielt 18 Fuder und war am 27. Juni zusammengefahren.

Wenn es mir erlaubt ist, darzulegen, welche Schlüsse sich meiner Ueberzeugung aufgedrängt haben, so sei folgendes erwähnt:

Nachdem ich bisher aus den bekannten theoretischen Gründen an der Selbstentzündbarkeit von Heu gezweifelt hatte, bin ich jetzt fest davon überzeugt.

Das völlig verkohlte Kleeheu wird zum Pyrophor, indem es durch energische Verdichtung der atmosphärischen Luft eine Temperaturerhöhung bewirkt, welche für den Rothglühzustand der Kohle genügt.

Zu den Bedingungen der Selbstentzündung gehört, daß das Heu jung gemäht (vor vollständiger Blüte) und sehr frisch zusammengefahren ist, sowie daß ein lebhafter Wind die atmosphärische Luft in's Innere der Heumasse bringen macht.

Von einer durch Selbstentzündung kürzlich in Brand gerathenen Heumasse lassen sich etwa noch unverbrannte Theile durch vorsichtiges Auseinanderbringen retten, da in einer solchen nicht, wie häufig angenommen wird, ein innerer Gluthkern enthalten ist. Milchzeitung.

**Stand der Dorpater Bank.**

am 30. September 1874.

Activa.		
	Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	428.974	30
Wechsel	310.155	90
Werthpapiere und Coupons	217.449	65
Zinsen auf Einlagen	14.571	26
Zinsen auf Werthpapiere	1.377	97
Verschiedene Schuldner	225.262	78
Inventarium	2.040	—
Untosten	7.403	70
Cassenbestand	58.962	22
	1.266.197	78.

**Passiva.**

Einlagen:		
	Rubel.	Kop.
zu verschied. Beding. R. 237.040 —		
auf lauf. Rechnung „ 895.410 09	1.132.450	09
Zinsen und Gebühren	47.485	44
Verschiedene Gläubiger	35.954	97
Grund-Capital	30.000	—
Reservecapital	13.479	76
Gemeindefonds	6.827	52
	1.266.197	78.

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:

für tägl. kündb. Einlag. (au porteur, 300 R. auf Namen von 50 Rbl. an)	3,6 %	„
„ terminirte (au porteur à 300 Rbl., auf Namen von 50 Rbl. an)	5	„
„ terminirte mit jederzeit freistehend. 6-monatlicher Kündigung à 500 u. 100 Rubel	5	„
alle Zeit unkündb. nur auf Namen v. 100R. an	6½	„
Für Darlehen gegen Werthpapiere	7½	„
„ „ „ Waaren	7½	„
„ „ „ hypoth. Obligationen	7½	„
„ „ „ Wechsel	6½—7½	„
im Cto. Corrent	4	— gegen 7½

Die Dorpater Bank giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Pernau, St. Petersburg, Moskau und Pleskau, Saratow und Warschau und alle bedeutenderen Plätze des Reichs, ferner auf Berlin, Hamburg und Paris, und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen.

Das Directorium.

**Markt-Vericht.**

St. Petersburg. 26. September 1874.

Wasa-Hafer-Saat	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	12.50	„ „ 13.—
Probsteier-Roggen-Saat	13.—	„ „ 18.—
Roggen Gewicht 3 P. 30 A—9 Pud	6.75	„ „ 7.20
Hafer, Gew. 5 Pud 30 A—6 Pud	5.—	„ „ 5.25
Weizen	9.75	„ „ 10.50
Leinsaat, hohe Sorte	12.—	„ „ 12.50
Roggenmehl	7.45	„ „ 7.55
Butter, beste Rüchen= pr. Pud	11.—	„ „ 12.50
do. „ russische do.	8.50	„ „ 9.—
do. „ Schmand= do.	13.—	„ „ 15.—
Flachs	—	„ „ —
Hanf	—	„ „ —
Wachs	—	„ „ —
Talg	46.75	„ „ 47.25
Rindfleisch, frisches pr. Pud	2.80	„ „ 3.90
Kalbtfleisch, fettes	4.20	„ „ 7.20
Lammfleisch	3.60	„ „ 5.20
Schweinefleisch, frisches	4.—	„ „ 5.40
Kartoffeln, gute Speise= 3 Tsch.	—	„ „ —
Kartoffelmehl	1.70	„ „ 2.10
Inländ. Taubendünger per Pud.	45	„ „ 50

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

**Hannemann & Co.**  
in St. Petersburg

(Telegrammadresse „Hannemann Petersburg“)

übernehmen Incasso's, Expeditionen, den Verkauf von Landesproducten, sowie den Einkauf diverser Waaren am hiesigen Platze, aus dem Auslande, aus Finnland und dem Innern Rußland zu den billigsten Preisen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Meyher).

Donnerstag den 10. Oktober.

**Inhalt:** Zur Hagelassicuranz. — Zur Frage: über den Nutzen der Parcellirung in Heerden, die von der Rinderpest ergriffen sind. Versuchstation für Brennerkohlen. — Die Maschinen auf der Ausstellung in Bremen. — Vorschlag. — Markt-Bericht. — Stand der Rigaer Börsen-Bank. — Bekanntmachung.

### Zur Hagelassicuranz.

Der Jahresbericht des reconstruirten Vereins ergab für 1873, daß eine geringe Anzahl von Gutsbesitzern vor dem Versuche und dem damit verbundenen Wagniß nicht zurückgeschreckt sind, vielmehr sind auf neue Statuten und Versicherungsbedingungen verschiedene Güter zusammengetreten. Der Bericht über das Jahr 1873 war günstig; nach den hagelreichen Jahren ist zunächst ein glückliches Jahr gefolgt und ein kleines Reservecapital ist in die Rechnung für das neue Jahr, für das laufende Jahr 1874 übergeführt worden; der Jahresbericht für 1873 enthielt außerdem die Bestimmung, von den angenommenen Statuten zunächst nicht abzugehen, sie vielmehr in Gültigkeit zu lassen. Ueber das Jahr 1874 ist allerdings bislang in die Oeffentlichkeit ein Ausweis nicht gelangt, eingezo- gene glaubhafte Nachrichten aber haben wiederum einen Zuwachs für die Reservefonds als sicher angegeben; die Schadensumme soll wiederum geringer sein als die Summe der Prämienzahlung; die Verwaltungskosten sollen ebenfalls nur wiederum unbedeutend sein. Mit den kommenden Erörterungen hofft aber der Einsender dem Verein einen Dienst zu erweisen, trotzdem gegen die verhältnißmäßig neuen Statuten ein Angriff gemacht wird; der Angriff ist auf einen winzigen Punkt gerichtet, der an sich wesentlich erscheint, aber wie wohl bewiesen werden wird, nicht wesentlich ist für die Existenz des Vereines, wohl aber nicht allzu selten Hinderungsgrund für den Zutritt zu dem Verein gewesen ist und sein wird. Der Oeffentlichkeit werden die Angriffe übergeben, damit von anderer Seite, ich meine von gegnerischem Standpunkte aus Dinge angeführt werden können, die dem Einsender vielleicht entgangen sind, der von der Schädlichkeit der Bestimmung vollständig überzeugt ist, sich aber doch möglicherweise hat täuschen können.

§ 12 der Versicherungsbedingungen enthält folgenden Satz: bei fehlendem Nachweis sechsjährigen Durchschnittsertrages darf die Ernte pro Loofstelle nicht höher angenommen werden als: 8 Loof für Winterroggen, 6 Loof für Sommerroggen, 8 Loof für Sommerweizen, 10 Loof für Gerste, 12 Loof für Hafer, 8 Loof für Erbsen.

Unmittelbar folgt der Satz: Diese Ansätze unterliegen aber im Falle der Beschädigung durch Hagel einer Reduction der zu hoch angesetzten Erträge, wenn sich solche vorfinden.

§ 21 enthält ferner für die Taxatoren die Bestimmung (unter 3) zu untersuchen, ob auf letzterem (dem beschädigten Theile), wenn es von Hagel verschont geblieben wäre, mindestens der zur Versicherung gebrachte oder welcher geringere Ertrag mit Wahrscheinlichkeit zu erlangen gewesen wäre.

Dem Sinne nach also wird eine obere Grenze von Anfang an im gegebenen Falle für die Höhe der Versicherung festgesetzt, und sofort wird auch bestimmt, daß darauf zu sehen ist, ob denn dieser Ertrag auch wirklich den ursprünglichen Annahmen entsprechend wahrscheinlich gewesen sei oder nicht.

Wir scheint die erste Bestimmung an sich hart, unbillig; zusammengehalten mit den nachfolgenden Bestimmungen, speciell mit dem Punkt 3 in § 21, die Ermittlung der Größe des Schadens betreffend ganz und gar überflüssig.

Im Nachfolgenden will ich versuchen die aufgestellten Behauptungen zu beweisen. Daß nicht jeder Landwirth einen genauen Nachweis über seine Ernten geben kann, eine wohl unbestrittene Thatsache, ist leider nur allzu wahr. Die Gründe für das Fehlen solchen Nachweises sind verschiedener Art. Der Eine erhält ein Gut zurück von dem, der es ihm abgepachtet hatte; er sieht seine



Felder in gutem Stande im Frühjahr; er kann beurtheilen, daß er wohl leicht das 10. Korn ernten kann, wenn das Wetter nur leidlich wird, gar nicht einmal überraschend günstig; er möchte versichern, er möchte das 10. Korn versichern, er darf nicht, er kann ja den Nachweis nicht führen, daß im Mittel der letzten 6 Jahre das 10. Korn geerntet worden ist. Er sucht sich eine andere Gesellschaft, die nimmt seine Versicherung an, oder er riskirt ohne Schaden abzukommen, er versichert gar nicht. Ein Anderer tritt ein Gut an, sei es als Eigenthümer, sei es als Pächter; er kennt sein Land schon, er weiß daß er das 10. Korn leicht ernten kann, da kommt wieder der Punkt mit dem Nachweis, das wird wieder ein Abweis für ihn oder er fügt sich murrend über harte Bestimmungen. Ein dritter hat nassen, demnach kalten Boden; vor etlichen Jahren hat er angefangen zu drainiren; jedes drainirtes Feld hat Erträge von 10 Korn und darüber gegeben; jedes Jahr wird ein neuer Complex drainirt; die Erfahrung berechtigt ihn vollständig, auch vom neu drainirten Felde den hohen Ertrag zu erwarten, aber versichern gegen Hagelschlag darf er ihn nicht, er kann ja nur den niederen Ertrag möglicherweise beweisen. Ein Vierter hat in den letzten zwei, drei Jahren seinem Boden bedeutende Nahrung zugeführt, er hat seinen erschöpften oder vielleicht wenigstens stark angegriffenen Boden bereichert, das muß doch wieder herauskommen, ja aber versichern kann er den höheren Ertrag nicht, den er mit vollem Rechte erwarten kann. Nun ich meine unser ganzes Bestreben ist darauf gerichtet, unserem Boden mehr und mehr abzugewinnen; künstliche Düngemittel treffen ein, Drainage wird ausgeführt, hier und da Entwässerung auf andere Weise erreicht, dann ist es hart und unbillig, daß erst nach sechsjähriger Dauer der Hagelassuranzverein auch die Versicherung des reellen wirklichen Ertrages annimmt, resp. annehmen will.

Die Statuten und Versicherungsbedingungen enthalten über die Gründe für diese oder jene Bestimmung keinen Aufschluß, so muß man sich nach den Motiven für die Ausnahme solcher Bestimmung anderwärts umsehen und da kommt man darauf zurück, daß der Verein eben nur den wirklichen Hagelschaden, resp. Ernteaussfall vergüten will, wie das ganz in der Ordnung ist. Sollte nicht vielleicht die Erfahrung vorangegangener Jahre, daß Vergütungen über die wirkliche Schadengröße gewährt worden sind, da Jedermann flott 10 Korn versichern durfte und nach Hagelschaden ohne Rücksicht auf den muthmaßlichen Ertrag die Differenz zwischen Erdrusch 10 Korn ausgezahlt erhielt, der Hauptbeweggrund gewesen sein?

Das Bestreben, nur den reellen Schaden zu decken, ist unbedingt anzuerkennen, das Mittel aber, durch Begrenzung der Versicherungshöhe nach oben ist hart.

Es ist wohl schon vorher zur vollen Genüge gezeigt worden, daß dem Landwirth mit dieser Bestimmung oft genug ein Schaden zugefügt werden muß, es bleibt noch übrig zu erweisen, daß die Bestimmung ganz und gar überflüssig

ist, daß man sie fallen lassen kann, ohne den Verein den Gefahren des Uebervorteilwerdens auszusetzen.

Ich setze zur Erläuterung folgenden Fall. Meine Durchschnittsernten seien für die letzten Jahre mir vollständig bekannt; ich kann den Nachweis liefern, daß ich immer mindestens 12 Loof Gerste von der Loofstelle geerntet habe; mit vollem Rechte versichere ich natürlich auch 12 Loof; die eine Lotte steht prachtvoll; etliche Strichregen zu rechter Zeit haben ihr ordentlich auf die Beine geholfen; die andere Lotte hat durch Dürre ganz gewaltig gelitten, ich kann sie selbst nur mit Bedauern ansehen; in den Halm ist sie gegangen — ach wie dünn! Nun geht ein Hagelwetter darüber; flugs Anzeige gemacht, es ist Alles in Ordnung. Die Taxatoren kommen; von der Besichtigung bleibe ich statutengemäß fern und das Resultat wird mir zur Unterschrift vorgelegt. Mein Nachbar sagt mir: „Freund, mit 12 Loof Ernte ist Nichts, acht, höchstens acht Loof hättest du geerntet;“ dasselbe sagt der andere Sachverständige, dasselbe sagt der Taxator, dasselbe habe ich mir schon lange selbst gesagt. Dann eröffnet man mir weiter, daß der Schaden die Hälfte betrage; ich habe es auch so auf ohngefähr die Hälfte schon für mich selbst taxirt; Schlusssatz: ich bekomme 4 Loof pro Loofstelle entschädigt, trotzdem ich 12 versichert gehabt habe. Mein eigenes Rechtsgefühl sagt mir auch, es ist Alles so in Ordnung, ich kann mir doch von der Assuranzgesellschaft gegen Hagelschäden Ausfall im Ertrage durch Regenmangel entstanden nicht bezahlen lassen wollen! Der Hagelschaden ist wirklich 4 Loof pro Loofstelle, und da ist noch coulant taxirt worden; der sechsjährige Durchschnitt, den ich beweisen konnte, hat mir nichts genügt.

Da bin ich denn nun der Ansicht — es kann ja sein, daß ich mich täusche — daß, wenn ich, ohne solchen Durchschnitt beweisen zu können, sogar 20 Loof pro Loofstelle versichert gehabt hätte, ich auch unter den obwaltenden Umständen nur vier Loof vergütet erhalten haben würde, da der Schaden durch Hagel nur eben 4 Loof betragen hat. Ich hätte einfach zu viel Prämie bezahlt.

Wenn also bei jeder Schadenermittlung nach Bestimmung der Größe der getroffenen Fläche und der Fruchtgattung zuerst angegeben werden muß, wie groß etwa die Ernte ohne Hagelschlag gewesen sein würde, und wenn diese muthmaßliche Ernte als Fundament allen weiteren Verfahrens gilt, dann kann man jedem Landwirth gestatten, in die Millionen zu versichern und Prämie dafür zu zahlen und die drückende Bestimmung des § 12 ist sonach ganz überflüssig. —t—

### **Nur Frage: über den Nutzen der Parcellirung in Heerden, die von der Rinderpest ergriffen sind.**

Bekanntlich hat man sich, bei ausgebrochener Rinderpest in einer Heerde, deren Häupter in einem Stalle zusammenstanden, oder auf der Weide oder dem Wege

mit einander communicirten, sehr viel Nutzen von der Parcellirung der anscheinend noch gesunden Häupter, nach Ausscheidung der Kranken, versprochen, jedoch in sehr wenigen Fällen die Seuche dadurch schneller getilgt, vielmehr nur in die Länge gezogen, ohne doch eine Minderung des Verlustes damit zu erzielen. Bei einigem Nachdenken wird man auch bald einsehen, daß dem nicht anders sein kann und weitere Erkrankungen in den Parcellen nur dann nicht vorkommen können, wenn außer den ausgeschiedenen Kranken kein einziges Stück weiter angesteckt war, was unter 100 Fällen vielleicht kaum ein Mal vorkommen möchte. Sind aber angesteckte unter den Parcellirten, so wissen wir natürlich so lange bis die Krankheit bei ihnen ausgebrochen ist, nicht, in welche Parcellen sie hineingerathen sind, in die 1ste oder 10te, oder in mehrere gleichzeitig. Und wenn bei ihnen der Ausbruch der Krankheit bemerkt wird, so haben sie oft in ihrer Abtheilung schon wieder mehrere Häupter inficirt.

Am allerwenigsten aber hilft die Parcellirung, wenn die Krankheit schon Tage oder gar Wochen lang andauert hat, bevor ein Sachkundiger hinzugerufen werden konnte und sie als wirkliche Rinderpest erkannte und benannte, wo sich also schon sehr viele angesteckte in der Herde befinden. Davon haben wir ein sehr belehrendes Beispiel im Jahre 1854—1855 gehabt, wo eine der schönsten Farmen von ausländischem Vieh — Holländischem, Englischem, Schweizer u. s. w. bis auf 6 Stück, die durchseuchten, an der Rinderpest ausstarb. Auch ein dort gehaltener chineffischer Bock ging daran zu Grunde.

Aus den Akten, die mir darüber vorliegen, geht hervor, daß die Krankheit am 7. December 1854 bei einem holländischen Stier, der daran crepirte, höchst wahrscheinlich ihren Anfang nahm, jedoch verkannt und als Bräune bezeichnet wurde, bis endlich am 31. December sie für Rinderpest erklärt wurde und man den Antrag stellte, die noch vorhandene Herde, welche in einem großen, schönen Stalle bis dahin zusammen gestanden hatte, in kleine Abtheilungen zu parcelliren und jede derselben sorgfältig von den andern abzusperrren und zu überwachen. Bis dahin waren 5 Stück verloren gegangen. Am 4. Januar 1855 kam endlich die Parcellirung zu Stande.

Die aufbewahrten Erkrankungslisten erlauben es den Gang der Seuche genau zu verfolgen.

Nach den, besonders bei den Impfsversuchen in Rußland gemachten, genauen Erfahrungen, bricht die Rinderpest, in der Regel, vom 5. bis 8. Tage nach der Ansteckung deutlich erkennbar aus. Ausnahmsweise treten die Zeichen der Krankheit auch schon früher auf, doch selten so, daß auch der Laie sie im Bilde bereits erkennt.

Wenden wir dies auf die genannten Krankheitslisten an, so ergiebt sich folgendes:

	Erkrankt.	Stückzahl.	Angesteckt.
1854	7. December	1	31. Novbr. bis 2. Decbr.
"	14. "	1	6. Decbr. bis 9. "
"	16. "	2	8. " 11. "
"	18. "	1	10. " 13. "
"	29. "	1	21. " 24. "

	Erkrankt.	Stückzahl.	Angesteckt.
1855	1. Januar	2	24. Decbr. bis 27. Decbr.
"	2. "	1	25. " 28. "
"	3. "	5	26. " 29. "
"	4. "	2	27. " 30. "
"	5. "	3	28. " 31. "
"	6. "	4	29. " 1. Jan. 1855
"	7. "	6	30. " 2. "
"	8. "	11	31. " 3. "
"	9. "	11	1. Januar bis 4. "
"	10. "	8	2. " 5. "
"	11. "	5	3. " 6. "
"	12. "	8	4. " 7. "
"	13. "	5	5. " 8. "
"	15. "	1	7. " 10. "
"	16. "	1	8. " 11. "
"	21. "	1	13. " 16. "
"	22. "	1	14. " 17. "

Wäre also die Parcellirung am 31. December, wo sie angerathen wurde, in Anwendung gekommen, so hätte man doch schon 14 bis 22 Angesteckte in die Parcellen mit aufgenommen. Als sie aber am 4. Januar wirklich zur Ausführung kam, da war ihre Zahl schon auf 51—69 gestiegen. Kein Wunder also, daß sie nichts mehr half.

Aus eigener Beobachtung könnte ich dies mit noch mehr Beispielen bekräftigen. So ist in dem Russischen Archiv der Veterinairwissenschaften, Jahrgang IV, Mai 1874, S. 37, Punkt 9, auf eine Erfahrung hingedeutet, wo in den ehemaligen nowgorodischen Militairansiedelungen von einer Herde, die auf der Weide angesteckt wurde, durch die strengste und sorgfältigste Parcellirung auch nicht ein Stück gerettet werden konnte, während den Parcellen gegenüber, nur durch einen Fluß getrennt, eine andere Herde weidete und ganz gesund blieb. — In einem anderen Fall, wo in einer Herde von etwa 60 Stück, die in 2 durch eine Thür communicirenden Ställen unangebunden sich aufhielt, gleich nach dem Tode des ersten Thieres an der Rinderpest parcellirt wurde, konnte auch nicht ein Thier vor dem Erkranken bewahrt werden. So starb in einer Ansiedelung die ganze Herde, mehr als 400 Stück aus. Sie war mit dem angesteckten Vieh eines Schlachters auf demselben Wege zur Weide und von der Weide nach Hause getrieben und als unter jenem Vieh die Seuche ausbrach, sofort aufgestellt und wenn in einem Stalle die Krankheit ausbrach, wurde sämtliches Vieh aus dem Hause, worin sich 4 Ställe mit 12—15 Kindern befanden, sofort 10 Werst weit in den Wald getrieben und dort parcellirt, das Haus aber so lange gesperrt, bis die Desinfection ausgeführt war.

Aus solchen Erfahrungen geht für mich der Grundsatz hervor:

Ist eine Herde auf der Weide oder dem Marsche von der Rinderpest angesteckt, und so groß, daß das Töden sämtlicher Häupter derselben nicht ausgeführt werden kann, so mußte sie — gleichviel ob aus Steppen- oder Nichtsteppenvieh bestehend, sofort unter Contumaz gestellt und bis auf das letzte Stück geimpft werden. Fessen.

## Versuchstation für Brennereiwesen.

Den günstigen Erfolgen, welche die Errichtung einer Versuchstation für die Zuckersabrication gehabt hat, verdankt der Gedanke, auch für Brennereien eine solche zu errichten, seine Entstehung. Der Vorsitzende des Executiv-Comités hat seinen Bericht veröffentlicht, der allerdings nicht gerade tröstlich klingt und zeigt wie auch anderwärts Ueberfluß an Gemeinsein nicht ist, wie — reden wir ehrlich deutsch — Faulheit, in viel geringerem Maße Unwissenheit, am wenigsten falsche Sparsamkeit resp. Geiz überaus wichtige Unternehmungen an der Entstehung hindern, in der Entwicklung hemmen oder einem kränkenden dahinsiechenden Dasein preisgeben. Von dem Vorsitzenden, Hrn. Niepert-Mariensfelde, sind an 4000 Adressaten die Aufrufe gerichtet worden; man wird sich wohl anfänglich überhaupt nur an willige und zahlungsfähige Personen gewendet haben, auf diese Aufforderung sind dann ganze hundert Zeichnungen erfolgt. Ein Theil der Contribuenten hat sich mit einer Abschlagszahlung ein für allemal abgefunden; je nun wenn das recht viele Personen thun, so ist das überaus vortheilhaft; nur muß ein Kapital zusammenkommen, groß genug um durch die Zinsen den Aufwand zu decken; die Existenz wird damit viel besser gesichert als durch jährliche Beiträge, die durch Tod u. immer zum Theil in Wegfall kommen, und an deren Stelle andere Personen zum Geben wieder willig gemacht werden müssen. Ein anderer Theil der Contribuenten hat zugesagt, jährlich 1 pro mille der Maischsteuer zu zahlen, ein dritter hat fixe Jahresbeiträge bewilligt. Trotz der sehr ungünstigen Resultate, die in Summe kaum 1700 Thlr. betragen, hat man nicht gezögert, den Verhältnissen entsprechend, in Berlin eine Versuchstation in das Leben treten zu lassen; sie ist unter Leitung des Herrn Dr. Delbrück gestellt worden. Sedenfalls werden noch mehr Leute zutreten, resp. zuschießen müssen, wenn das Institut lebensfähig werden soll; man hofft auch mit Recht darauf, daß Viele aus ihrem Indifferentismus herausgerüttelt werden können, daß auch die Uebervorsichtigen noch beisteuern werden, die dem Grundsatz huldigen, man müsse doch erst warten, wie das Ding gehe; wenn es gehe, werde man ja immer noch zutreten können. Man kann sich nur wundern, daß die Interessenten, d. h. Leute die Interesse daran haben sollten und müßten, sich so wenig betheiligen. Daß im ganzen Brennereiwesen noch viele Dinge sehr unklar sind, kann bei den Brennereibesitzern, an die man sich gewandt hat, als wohl bekannt vorausgesetzt werden. Wenn nun heute Jemand, sagen wir ein Brennereibesitzer, sei es durch reinen Zufall, sei es, was viel wahrscheinlicher ist, durch Ueberlegung und kostspielige Versuche zu irgend einer lucrativen Verbesserung gelangt und sein Verfahren sich patentiren läßt, dann erhebt sich ein Wehegeschrei über alles was Patentschutz heißt, dann schreien die am meisten, die am wenigsten zu gemeinnützigen Zwecken, nämlich nichts geben; sie verlangen damit unbegrenzte Opferwilligkeit von anderen Leuten, wo ihnen eine solche selbst fast voll-

ständig abgeht. Die Rübenzuckerfabrication in ihrer jetzigen Blüthe ist wahrlich zu einem nicht geringen Theile zu ihrer Höhe gekommen, nur durch den Zusammenhang, den sie sich durch freiwillige Opfer ermöglicht mit der Wissenschaft zu wahren verstanden hat. Der Spiritusindustrie scheint nach den vorliegenden Zahlen der gute Wille resp. das Verständniß zu fehlen, daß nur eine Gemeinsamkeit des Wirkens ersprießlich ist. Sieht man ab von dem engherzigsten aller Standpunkte, der so weit geht, ganz offen und frei zu sagen, daß es ja ganz unbenommen sei, die Resultate, die auf Kosten Anderer zu Tage gefördert worden seien, einfach für sich auch zu benutzen, so ist der Mangel an Betheiligung wohl meist auf die oben angeführten Ursachen zurückzuführen. Unsere eigene Landwirthschaft möge sich ein abschreckendes Beispiel zur Warnung nehmen, damit ihr nicht gelegentlich auch solcher Vorwurf gemacht werden könne. Es ist der Milchwirthschaftliche Verein, der zunächst genannt werden muß.

## Die Maschinen auf der Ausstellung in Bremen.

Der große Aufschwung des landwirthschaftlichen Maschinenwesens, der die vermehrte Nachfrage zur Grundlage hat, macht es möglich, daß selbst in so kurzen Intervallen sich folgende Ausstellungen, wie die Wiener und Bremer, Fortschritte aufweisen. So war denn auch in Bremen ein Fortschritt zu constatiren, der sich im Großen und Ganzen auf Vervollkommnung schon vorhandener Maschinen — sowohl in Bezug auf Qualität und Quantität der Leistung, sowie auf das Anpassen an die praktischen Verhältnisse — erstreckt. Meist betrifft dieser Fortschritt Maschinen, die Ersatz menschlicher Arbeitskraft geben sollten; concentrirt sich doch auf sie das Interesse der der Arbeitercalamität unterworfenen Landwirthe — doch auch auf dem Gebiete der unabhängig hiervon stehenden Maschinen, die Vollkommeneres leisten als es die Handarbeit je vermag, wie z. B. Dampfpflug und Drillmaschinen, sind nicht unwichtige Verbesserungen zu constatiren.

Eine der interessantesten Neuheiten war Fowler's Haideculturpflug, der, aus einem einzigen Pflugkörper mit dahinter befestigtem Grubberschar bestehend, den Boden auf 50 Cm. (ca. 20 Zoll) wendet und auf weitere 30 Cm. (ca. 12 Zoll) lockert; die Form des Streichbrettes ist der Art, daß die Schollen nur um einen rechten Winkel gedreht werden, daher die Bodenschichten dann vertical stehen. Man mag über den Werth und die Berechtigung des Dampfpfluges debattiren, mit diesem neuen Pflug, der nicht nur für Haidecultur, sondern auch für eine große Zahl anderer Verhältnisse zweckmäßig anzuwenden ist, hat er eine Stufe erreicht, auf die ihm der durch Spannkraft betriebene Pflug nie wird folgen können. — Neben dem Dampfpflug waren die Pflüge für Spannthiere erfreulicher Weise durch eine große Zahl von Fabrikanten und kleineren Handwerkern ausgestellt. Bei denen der ersteren macht sich naturgemäß — um das Absatzgebiet zu

erweitern — das Bestreben geltend, sich den verschiedensten Verhältnissen, was Boden und Führung betrifft, anzupassen, also univerrer zu werden; die der letzteren sind mehr für lokale Verhältnisse berechnet, und haben für diese einen hohen Werth, sie sind meist einfacher, zeigen aber fast durchweg ein tüchtiges Können ihrer Verfertiger. — Die englischen Fabrikanten bemühen sich mehr und mehr sich mit den für Deutschland bestimmten Pflügen deutschen Verhältnissen anzupassen, wenngleich ihnen dies noch nicht immer gelingt. Von der mehrscharigen Form des Pfluges bis zur Egge existiren jetzt alle nur denkbaren Uebergangsformen, so daß schwer zu bestimmen, wo die Grenze ist, ebenso wie ihre Wirkung alle möglichen Combinationen zeigt. Die Einsicht, daß mit Pflug und Egge allein den heutigen Forderungen zweckmäßiger Bodenbearbeitung nicht mehr genügt werden kann, gewinnt immer mehr an Ausdehnung; der beste Beweis hierfür ist, daß mit jeder neuen Ausstellung mehr und mehr kleine Handwerker derartige Geräthe vorsehren. Die meisten derselben sind sogar für verschiedenartige Verhältnisse empfehlenswerth, bei vielen jedoch möchte man den Erbauern anrathen, ihrer Phantasie einige Schranken anzulegen; vielfach werden Instrumente vorgeführt, deren Wirkung durch ältere und einfachere schon längst erreicht ist. — Zu den Bodenbearbeitungsgeräthen im weiteren Sinne gehören auch diejenigen, die bestimmt sind, der Hand die Bearbeitung der Kulturpflanzen während des Wachstums abzunehmen, die Hack- und Häufelapparate. Jede neue Ausstellung zeigt bei ihnen irgend eine Verbesserung; als eine solche von wesentlicher Bedeutung führte Siedersleben-Bernburg kleine Messertrommeln vor, die, an Hackmaschinen befestigt, gestatten, die das Aufgehen junger Rübenpflanzen hindernde Bodenkruuste zu zerschiefen.

Das Bestreben zu vereinfachen tritt nirgends so sehr als bei den Sämaschinen hervor. Die Breitsämaschinen zeigen in dieser Richtung wesentliche Fortschritte, zu denen auch noch constructive Verbesserungen kommen, die sie leichter und vollständiger regulirbar machen. — Die weitgehendste Vereinfachung der Drillmaschinen erreicht Eckert-Berlin, indem er auch für sie die Reid'schen Scheiben seiner Breitsämaschinen anwendet, dabei aber gleichzeitig sich bemüht, durch geeignete Stellvorrichtungen die Qualität der Leistung anderer bewährter Maschinen zu erreichen; in wie weit dies gelungen, werden die Versuche in der Praxis wohl bald ergeben. — Daß die Maschinen der großen Zahl von Fabrikanten mannigfache kleinere Verbesserungen zeigen, ist bei deren weitgehendster Anwendung in der Praxis natürlich; oft freilich sind die Verbesserungen sehr fraglicher Natur. Eine kleine einreihige Dibbelmaschine finnreicher Construction brachte Sack-Plagwitz. — Daß Geräthe, die in ihrer Grundidee als Unsinn zu bezeichnen sind, sich leider ziemlich lange auf dem Markte erhalten, bewies die von Nestler-Würbenthal ausgestellte Handhämaschine. — Einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den älteren Constructionen zeigt die Kartoffellegemaschine von Garrett, die die Kartoffeln in selbstgezogene Furchen legte und sie dann bedeckt; es ist ihr aber noch

nicht gelungen, die Schwierigkeit des gleichmäßigen Auslegens, die durch die verschiedene Größe der Knollen bedingt ist, zu überwinden. —

Den Erntemaschinen ist jetzt das Hauptinteresse der Landwirthe zugewandt, weil der Mangel an Arbeitern sich besonders für die Ueberwindung der Erntearbeiten empfindlich fühlbar macht. — Der große Bedarf in Mähmaschinen hat diese in wenigen Jahren auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gebracht, wenngleich ihre Construction durchaus noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf.\*) Man geht in den neuen Constructionen darauf aus, die Quantität und Qualität der Leistung zu erhöhen, dabei aber die Uebelstände, die sich in der Praxis gezeigt haben zu beseitigen. Durch die Bemühungen in letzterer Richtung ist man dahin gelangt, die Maschine zu vereinfachen und ihr leichten Gang zu geben, ohne die Solidität zu beeinträchtigen; man hat die Ablegevorrichtung wirksamer gemacht; durch charnirartige Verbindung des Messerbalkens mit dem eigentlichen Körper ist das Anschmiegen an die Bodenunebenheiten ermöglicht. Alle diese Verbesserungen machen die Mähmaschine zu einem Instrument, das unter einigermaßen sorgfältiger Leitung Befriedigendes leistet. Daß die Leistung besserer Constructionen ziemlich auf gleicher Höhe steht, hat die Jury durch das Vertheilen von fünf goldenen Medaillen anzuerkennen versucht; freilich hätten bei der Vertheilung die Verhältnisse, für die die betreffende Maschine sich eignet, deutlich ausgesprochen werden müssen; durch die Unterlassung dieses wirkt die fünffache Prämirung nichts weniger als klärend für den Praktiker. Die weiteren Verbesserungen an den Mähmaschinen müssen darauf hinausgehen, die den Messerbruch veranlassende starke Abnutzung der Führungen zu beseitigen, sowie den automatischen Ablegern die Vortheile der Handablage zu gewähren, nämlich die Garben gleich groß und nicht nur nach gleich großen Zeitintervallen abzulegen.\*\*) — Das Mißlingen der vielen kostspieligen Versuche mit Kartoffelerntemaschinen scheint die Fabrikanten zurückgeschreckt zu haben; jede neue Ausstellung bringt deren weniger, was in Hinsicht auf die vielen verfehlten Constructionen, die sonst in Menge vorhanden waren, als ein Vortheil in Hinsicht auf die endgültige Lösung dieser hochwichtigen Frage als ein sehr großer Nachtheil bezeichnet werden muß. In Bremen waren nur 2 Constructionen die ältere Graf Münster'sche und ein neuer Kartoffelaushebeflug von Howard, Patent Lewis. Bei dem letzteren wird der durch einen gewöhnlichen Pflugkörper aufgenommene und um einen rechten Winkel gedrehte Erdstreif durch eine an einer Seite offene Fingertrommel zertheilt, die an dem rechten Sterz befestigt, durch den Erdstreif selbst gedreht wird. Es ist zu be-

\*) Was doch im Wesentlichen bei den Sämaschinen, den Dreschmaschinen, den Locomobilen der Fall ist.

\*\*) Wer viel mit Mähmaschinen gearbeitet hat, weiß, wie bei nicht absolut ganz gleichmäßigem Stande der Feldfrucht die Garben verschieden werden und wie bei dem Zusammen- oder Auseinanderlegen durch den Arbeitsaufwand und den Körnerverlust der Vortheil der Maschine oft aufgehoben wird.

dauern, daß keine Gelegenheit gegeben war, dies einfache und sinnreiche Instrument in seiner Wirkung zu prüfen.

In den Dreschmaschinen macht sich nach der einen Richtung das Bestreben geltend, dieselben auch für die kleinsten Wirthschaften zu construiren. Das Aeußerste hierin erreichen die Handdreschmaschinen, die zwar den Hauptvorthheil des Ersatzes menschlicher Arbeit aufheben, aber immer noch den Vorthheil gegenüber den Flegeldrusch haben, daß der Operation des Dreschens seitens des Wirthes mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden muß. In den kleineren Maschinen ist jetzt überwiegend das Stiftenprinzip vertreten, das für geringe Betriebskraft und Geschwindigkeit den Reindrusch ermöglicht, sonst aber dem Schlagleistenprinzip entschieden nachsteht. Die größeren Maschinen bis zu den großen combinirten sind so vervollkommnet, daß die Verbesserungen die eigentliche Dreschvorrichtung nicht mehr tangiren. Dem Uebelstand, daß ungeschicktes Einlegen den Gang und die Leistung der Maschine irritirt, wird jetzt durch verschiedene Speisevorrichtungen abzuwehren gesucht, die gleichzeitig den Zweck haben, und das ist das Wichtigste, Unglücksfälle zu verhüten. Das letztere erreicht R. Garrett & Sons am vollständigsten, indem er sich die Speiseöffnung selbstthätig durch eine Klappe verschließen läßt, sobald der Einleger seinen Stand verändert. Die Speisevorrichtung selbst ist entweder nach Art der Strohschüttler (Clayton Schuttlevorth) oder als rotirende Rechen (Marshall & Sons, Ruston & Procter) construirt.

(Landw. Centralbl.)

### V e r s c h l a g

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Esthland pro August 1874.

	Abgang wäh- rend d. August Monats.	Rest zum 1. Sept. 1874.
In den Branntweimbrennereien	1.892.380 <sub>97</sub>	3.900.818 <sub>619</sub>
In d. Engrosniederlagen	696.776 <sub>23</sub>	551.192 <sub>99</sub>
Summa	2.589.157 <sub>20</sub>	4.452.011 <sub>289</sub>

### M a r k t - B e r i c h t.

St. Petersburg. 3. October 1874.

Wasa-Gaser-Saat	R. 7.75	£. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	" 12.50	" " " 13.—
Probsteier-Roggen-Saat	" 13.—	" " " 18.—
Roggen Gewicht 3 P. 30 A.—9 Pud	" 6.75	" " " 7.15
Gaser, Gew. 5 Pud 30 A.—6 Pud	" 5.—	" " " 5.15
Waizen	" 8.75	" " " 10.—
Leinsaat, hohe Sorte	" 12.—	" " " 12.75
Roggenmehl	" 7.45	" " " 7.65
Kartoffelmehl	" 1.80	" " " 2.—

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 9. October 1874. — Druck von S. Saakmann.

Butter, beste Küchen= pr. Pud	11.—	" " "	12.—
do. " russische do.	8.95	" " "	—
do. " Schmand do.	12.50	" " "	13.—
Flachs	—	" " "	—
Ganß	32.25	" " "	32.50
Talg	47.25	" " "	47.75
Wachs	—	" " "	—
Rindfleisch, frisches pr. Pud	3.—	" " "	4.70
Kalbsteisch, fettes	4.80	" " "	9.20
Lammfleisch	3.80	" " "	7.20
Schweinefleisch, frisches	4.20	" " "	5.20
Kartoffeln, gute Speise= 3 Esh.	—	" " "	—
Inländ. Taubendünger per Pud.	45	" " "	50

### Hannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

### S t a n d

der Rigaer Börsen-Bank am 30. September 1874.

#### A c t i v a.

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren	5.064.820 Rbl.	£. —	Kop.
Wechsel-Portofeuille	1.856.511	" " "	81 "
Diverse Debitores	1.967.516	" " "	60 "
Inventarium	2.800	" " "	— "
Werthpapiere	2.864.507	" " "	77 "
Zinsen auf Einlagen	125.622	" " "	45 "
Unkosten für Gagen, Miethe, Porto u.	22.460	" " "	95 "
Cassa-Bestand	339.897	" " "	77 "
Giro-Conto bei dem Reichs-bank-Comtoir	1.920.000	" " "	— "
	14.164.137 Rbl.	£. 35	Kop.

#### P a s s i v a.

Grund-Capital	100.000 Rbl.	£. —	Kop.
Reserve-Capital	976.706	" " "	37 "
Einlagen	9.860.997	" " "	50 "
Diverse Creditores	771.782	" " "	51 "
Zinsen u. Provisionen	476.763	" " "	9 "
Zinsen auf Werthpapiere	64.428	" " "	18 "
Giro-Conten	1.913.459	" " "	70 "
	14.164.137 Rbl.	£. 35	Kop.

Das Directorium.

## Leinölkuchen.

Die starke Nachfrage in diesem Jahre nach unseren seit Jahren bekannten russischen Leinölkuchen, veranlaßt uns die geehrten Hrn. Gutsbesitzer zu ersuchen, Ihre Bestellung für den Winter, bevor die Preise noch höher gehen, aufgeben zu wollen.

Wir verkaufen jetzt Leinölkuchen 90 Cop. per Pud. franko alle baltischen Eisenbahnstationen & Pleskau.

### Hannemann & Co.

Agenten des esthl. landw. Vereins.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Meyer).

Donnerstag den 17. Oktober.

Inhalt: Rechenschaftsbericht des libl. Hagelasscuranz-Vereines. — Untersuchung des Laubdüngers von Hannemann & Co. — Die künstl. Düngemittel von Burghard & Co. — Ueber eine Aufgabe des landw. Genossenschaftswesens. — Kastration der Kühe. — Markt-Bericht. — Spiritus-Verschlag. — Bekanntmachung.

### Vorläufiger Rechenschaftsbericht des libl. Hagelasscuranz-Vereines für 1874.

In Nr. 4. des laufenden Jahrgangs ist der vorläufige Bericht für 1873 gegeben; die Generalversammlung hat die darin aufgestellte Rechnung justificirt und der Direction für das Verwaltungsjahr 1873 Decharge ertheilt. Der reconstruirte Verein hat durch glückliche Umstände trotz der leider so geringen Betheiligung ein kleines Reservecapital zurücklegen können, da nur ein Hagelschaden zu decken gewesen ist und die Verwaltung möglichst vereinfacht gewesen ist, somit wenig Kosten verursacht hat.

Das abgelaufene Jahr 1874 hat wiederum einen Fortschritt aufzuweisen, und zwar in jeder Beziehung. Den Interessenten ist die Erleichterung gewährt worden, bei der Direction selbst einzuzahlen, demnach mit einem Wege Einzahlung und Anmeldung zu bewirken, wenigstens für diejenigen Landwirthe, die in Dorpat selbst versichern. Der Verwaltung ist damit die Möglichkeit einer besseren Uebersicht gegeben; es ist der Bank damit eine Erleichterung geworden, es werden die kleineren Posten gesammelt und dann in größeren Summen auf einmal eingezahlt, so daß dieser Modus vielleicht am besten, wenigstens für die Einzahlungen in Dorpat zwangsweise eingeführt werden möchte. Die geringe Mehrarbeit, welche der Verwaltung damit zufällt, ist verschwindend gegen die Erleichterung, die das Publicum, die Bank und schließlich die Verwaltung selbst von dieser Art hat. Liegt nun auch eigentlich einem Rechenschaftsbericht das Eingehen auf diesen oder jenen Vorschlag fern, so muß auf diesen Punkt Rücksicht genommen werden, da die Unbequemlichkeit, die mit der ersten Einzahlungsart verknüpft war, allerdings groß war; es sich gegenseitig aber bequem machen, ist nur zum Vortheil aller Betheiligten. Da mag denn noch hinzu

bemerkt werden, daß auch die Kasseleistungen der Deconomischen Societät von 9—12 Vormittags genau drei Stunden Zeit bieten wie die Cassenzeit der Bank und, daß eine schnellere Abfertigung des einzelnen Interessenten wahrscheinlich bei der Direction statthaben dürfte, die von Creditsuchern und Creditofferirenden nicht so bestürmt wird wie die Bank.

Bezüglich der Versicherungshöhe im Allgemeinen, der Summe der versicherten Loofstellen, Loofzahlen u. je nach Getreidearten, wird eine spätere statistische Zusammenstellung folgen. Im Allgemeinen hat die Anzahl der Versicherungen zugenommen.

Es sind nämlich die drei Güter, welche im vergangenen Jahre (1873) nur auf ein Jahr eingetreten waren, wiederum dem Vereine beigetreten. In die zweite Klasse der Versicherung, die dreijährige, hat ein Eintritt nicht stattgefunden, dagegen sind 5 Güter eingetreten in die dritte Klasse, also auf 6 Jahr, so daß deren Versicherungen im Jahre 1879 ablaufen werden.

Allerdings steht im kommenden Jahre 1875 der Ablauf für die 1873 in die zweite Klasse eingetretenen Güter entgegen, doch steht zu hoffen, daß ein erneuter Zutritt von Gütern, sowie der Wiedereintritt der erloschenen Versicherungen den Verein stärken wird.

Dem vermehrten Zutritt entsprechend ist auch die Versicherungssumme bedeutend gestiegen; die wieder eintretenden Güter haben zum Reservecapital wiederum einen Beitrag geleistet aber die Prämienneinahme ist gegen das Vorjahr nicht gestiegen. Die Totaleinnahme ist noch mehr hinter der von 1873 zurückgeblieben; das hat seinen Grund darin, daß im Jahre 1873 alle Güter den Beitrag zum Reservecapital zu leisten hatten, von welchem Beiträge statutenmäßig für die auf drei oder sechs Jahre damals eingetretenen Güter im Jahre 1874 nicht die Rede sein konnte.



Die Gesamteinnahme des Vereins beziffert sich im laufenden Jahre auf 1560 Rbl. 54 Kop. von welcher Summe als Eintrittsgelder dem Reservefond zufallen 61 Rubel 8 Kop, mithin auf Rechnung von Prämieinzahlung kommen 1499 Rbl. 46 Kop.

Von dieser für Prämien eingegangenen Summe sind zu decken statutengemäß alle Verwaltungsausgaben, ferner alle Schäden, und erst wenn die nöthigen Deckungsmittel im Prämienfond nicht vorhanden sind, darf der Reservefond angegriffen werden.

Glücklicherweise sind auch im Jahre 1874 die Schäden nur unerheblich, wenn auch beträchtlicher als im Vorjahre; die Verwaltungskosten sind noch geringer gewesen, so daß, wie die nachfolgende Zusammenstellung ergibt, die eingezahlten Prämien nicht nur nicht absorbiert werden sondern noch einen Ueberschuß nachlassen, der statutengemäß sammt

### I. Prämien-Conto.

Debet.
Prämien gezahlt 1499 Rubel 46 Kop.
<hr/>
1499 Rubel 46 Kop.

Der Reservefond betrug zu Anfang des Jahres 1874, wie die Rechnung für 1873 ausweist, 1935 Rbl. und 12 Kop. bei der Dorpater Bank zinsbar angelegt. Dem Fond sind zugeflossen an Eintrittsgeldern 61 R. 8 Kopelen; ferner sind ihm zu überweisen der Prämienaldo von 1874 im Betrage von 920 Rbl. 74 Kopelen und endlich fließen ihm ultimo December die sämtlichen Zinsen zu, nämlich 143 Rbl. 44 Kop., so daß er wie die Summation aller dieser Posten ergibt am 1. Januar 1875 betragen wird 3060 Rbl. 38 Kop. Angesichts dieser erfreulichen Thatsache kann man wohl einen Rückblick thun auf die Calamitäten, die hinter dem Vereine liegen. Vor kaum zwei Jahren stand die Existenz überhaupt in Frage; sicher war nur, daß eine Existenz auf die alten Statuten unmöglich sein würde; eine sehr geringe Anzahl von Gütern hat das Risiko übernommen, hat sich nach Umänderung der Statuten wieder zusammengethan, hat von vorn angefangen, wie es die Väter vor vierzig Jahren gethan haben. Gegenüber dem Zustande der Insolvenz im Jahre 1872 (denn eine Vergütung der Schäden pro rata der vorhandenen Deckungsmittel ist eine Insolvenz) hat der Verein derzeit Ersparnisse aufzuweisen, die nicht nach absolutem Maßstabe gemessen werden müssen, sondern nach relativem und da sind die Ersparnisse, so klein die Summe erscheint, doch recht bedeutend. Die Gesamteinzahlung der beiden Jahre (1873 u. 1874) beziffert sich mit 3815 Rbl. 7 Kop. ihr steht eine Gesamtausgabe von 960 Rbl. 94 Kop. Der danach verbleibende Rest von 2854 Rbl. 13 Kop. ist durch Zinsen in Summa um 206 Rbl. und 25 Kop. gewachsen.

Sedenfalls ist es sehr wünschenswerth, daß dem gemeinnützigen Unternehmen regere Bethheiligung von Seiten der Landwirththe geschenkt wird.

dem ganzen Zinsbetrage dem Reservefond einverleibt werden wird.

Zur Anzeige gekommen sind zwei Hagelschläge, beide sind tagfähig befunden worden. Die Hrn. Taxatoren haben 60, beziehentlich 184 Loof Winterroggen als Schadensgröße angegeben; die Hrn. Interessenten haben sich in beiden Fällen mit der Taxation einverstanden erklärt, so daß statutengemäß Entschädigungen von 120 Rbl., beziehentlich 368 Rbl. im Ganzen also im Betrage von 488 Rbl. zuzuerkennen sind. (1873 : 267 Rbl. 32 Kop.). Die Verwaltungsausgaben betragen für das Jahr 1874 im Ganzen 74 Rbl. 2 Kop., zu welcher Summe noch die Provision zahlbar an die Bank kommt in der Höhe von 16 Rbl. 70 Kop.

Danach stellt sich die Rechnung für das Prämien-Conto wie folgt:

	Credit.
Provision .....	16 Rubel 70 Kop.
Verwaltungskosten ..	74 " 2 "
Hagelschäden .....	488 " — "
	<hr/>
	578 " 72 "
Saldo	920 " 74 "
	<hr/>
	1499 Rubel 46 Kop.

### Untersuchung des von Hannemann & Co. in St Petersburg offerirten Taubendüngers.

Schon im November 1872 bot die Firma Hannemann & Co. der Livländ. Deconom. Societät Taubendünger an zu 1 Rubel 25 Cop. per Pud loco Bahnhof Petersburg. Trotz der Anpreisung Hannemanns, nach welcher der Taubendünger nächst dem Peruguano „das an Phosphorsäure reichste Düngmittel“ sein soll, scheint sein Lager wenig benutzt worden zu sein, denn schon im Juni 1874 setzte die besagte Firma den Preis von 1 Rubel 25 Cop. auf 45 Cop. d. h. um 64% herunter. Das dem Taubendünger von Hannemann beigelegte Epitheton („nächst dem Peruguano das an Phosphorsäure reichste Düngmittel“) blieb aber dasselbe, und welcher Grund lag bei den Consumenten vor, dieser Anpreisung nicht Glauben zu schenken? Im Gegentheil ließen sich dieselben wohl von dem guten Glauben leiten, daß durch eine chemische Untersuchung sich der P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gehalt so hoch herausgestellt hatte und außerdem sprach die Tradition für die Wirksamkeit des Taubendüngers. War doch derselbe bei den alten Carthagern und Römern ganz besonders geschätzt und wurden zu Palladius Zeiten die Tauben ihres Düngers wegen so zahlreich gehalten. Dasselbe gilt auch jetzt noch in Italien von dem Hühnermist, der namentlich von den Hansbauern zu enorm hohen Preisen (8 Lire pro Centner; ca. 65 Kop. pr. Pud) angekauft wird.

Nächst dem Guano gebührt jedenfalls von den Excrementen der Vögel dem Taubendünger die erste Stelle, der Hühnerkoth steht dem Taubenkoth ziemlich nahe, während Enten- und Gänsekoth N und P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ärmer sind und hierdurch allein schon die Meinung der Alten rechtfertigen,

welche diese letzteren Auswurfstoffe trotz ihrer sonstigen Hochachtung für den Vogelzug ganz verwerfen, den Gänsefeth sogar für schädlich erachteten. Der Grund dieser Erscheinung liegt natürlich in der Nahrung der einzelnen Gattungen. Während Tauben sich meist von Körnern nähren, nehmen Enten und Gänse mit den krautartigen Pflanzentheilen vorlieb, die Hühner stehen in ihrer Nahrung mehr in der Mitte.

Aus diesem Grunde ist es kein geringes Verdienst der Firma, den in Rußland in solchen Massen aufgespeicherten Taubendünger auch auf den hiesigen Markt gebracht zu haben. Doch scheint mir der Preis von 45 Kop. per Pud, der durch die Transportkosten je nach der Entfernung noch bedeutend wächst (Dorpat 65 Kop.!) nach folgender Analyse ein zu hoher zu sein.

Die Proben zur Analyse entnahm ich dem Lager des Herrn Friedrich in Dorpat. Bei oberflächlicher Betrachtung zeigte sich schon, daß der Dünger sehr viel Stroh enthält, welcher vollständig mit den eigentlichen Auswurfstoffen incrustirt ist. Auch fanden sich einige Federn und gänzlich unverdaute Hafersörner darunter.

Da unter diesen Umständen von einer vollständig gleichförmigen Durchmischung des Materials keine Rede sein konnte, wurde zu jeder Bestimmung eine andere Portion des Düngers genommen, wobei sich herausstellte, daß die so gefundene Summe der einzelnen Bestandtheile der Gesamtsumme der Asche vollständig entsprach, woraus zugleich ersichtlich, daß die Verschiedenheit der Zusammensetzung innerhalb der nähern Bestandtheile nicht so groß ist, als man Anfangs glauben sollte. Die Analyse ergab in 100 Theilen des verkäuflichen Düngers:

Wasser . . . . .	14,230
Organische Substanz 70,361 nämlich	
durch starke NO <sub>5</sub> zersetzb. . . . .	45,945
" " " nicht zersetzb. (Holzfaser) . . . . .	24,416
Ammoniak . . . . .	0,429
Nicht flüchtige Mineralbestandtheile . . . . .	14,980
	<u>100,000</u>
In Wasser lösliche P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	1,284
" " unlösliche " . . . . .	2,319
Schwefelsäure SO <sub>3</sub> . . . . .	0,039
Kalk CaO . . . . .	1,350
Magnesia MgO . . . . .	0,603
Kali K <sub>2</sub> O . . . . .	0,321
Natron Na <sub>2</sub> O . . . . .	0,005
Sand † SiO <sub>2</sub> . . . . .	8,504
Cl, CO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Verlust . . . . .	0,555
	<u>14,980</u>
Stickstoff (in Wasser lösl.) der organ. Stoffe . . . . .	0,855
N des Ammoniak . . . . .	0,35
" unlöslich . . . . .	1,867
Summe des Stickstoffs . . . . .	3,072

Wie die Analyse zeigt, bewahrheitet das Düngemittel die Anpreisung der Firma Hannemann & Comp. nicht, denn der Peruguano enthält ca. 13,5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und zwischen dieser Zahl und den hier gefundenen 3,6 % ist der Unterschied zu groß, um den Taubendünger dem Peruguano

an die Seite zu stellen. Der Stickstoff ist, wie a priori zu erwarten war, größtentheils als Harnsäure enthalten und wird als solcher im Boden leicht für die Pflanzen assimilirbar. Der Gehalt an Sand ist verhältnißmäßig gering.

Was den Handelswerth dieses Düngmittels betrifft, so stellt sich, wenn wir P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und N im Preise gleich setzen, das P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> resp. N in Petersburg loco Bahnhof zu 17 Kop., in Dorpat zu 24,3 Kop., ein Preis, der jedenfalls zu hoch ist.

Ein Haupthinderniß einer allgemeinen Verbreitung dieses Düngmittels ist außerdem der Transport, welcher bei der voluminösen Beschaffenheit des Taubendüngers im Verhältniß zur Güte sich immer zu hoch stellen wird. Anders könnten sich die Verhältnisse, glaube ich, gestalten, wenn derselbe nach Analogie des gepreßten Heues in diesem Zustande transportfähiger gemacht werden würde.

Unter den jetzigen Umständen ist es sogar für die baltischen Landwirthe vortheilhafter Peruguano anzufaufen, bei welchem nach dem vorigjährigen Preiscurant der Schrammschen Handlung in Dorpat (2 Abl. 25 Kop. per Pud) das P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> resp. N sich zu 20,1 Kop. stellt. (Bei einem mittleren Gehalt von 13,5 % Phosphorsäure und 14,5 % Stickstoff.)

Hieran anschließend möchte ich den baltischen Landwirthen, namentlich denen in der Umgegend von Dorpat, die in Jama fabricirte Poudrette warm empfehlen. In 100 Theilen des verkäuflichen Materials ergab die Analyse:

Wasser . . . . .	26,17
Organische Substanz 38,348 nämlich	
durch starke NO <sub>5</sub> zersetzb. . . . .	24,756
" " " nicht zersetzb. (Holzfaser) . . . . .	13,592
Ammoniak . . . . .	0,442
Nicht flüchtige Mineralbestandtheile . . . . .	35,040
	<u>100,000</u>
In Wasser lösliche P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	1,379
" unlösliche " . . . . .	2,190
Schwefelsäure SO <sub>3</sub> . . . . .	0,057
Kalk CaO . . . . .	3,120
Magnesia MgO . . . . .	1,592
Kali K <sub>2</sub> O . . . . .	0,067
Natron Na <sub>2</sub> O . . . . .	0,035
Sand Thon † SiO <sub>2</sub> . . . . .	25,048
Cl, CO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Verlust . . . . .	1,552
	<u>35,040</u>
Stickstoff (in Wasser lösl.) oder organ. Stoffe . . . . .	0,037
N des Ammoniak . . . . .	0,364
" unlöslich . . . . .	1,764
Summe des Stickstoffs . . . . .	2,165

Wie die Analyse zeigt, ist die Poudrette auch nur ein einseitiges Düngemittel, da die Kalisalze fast vollständig zurücktreten (dieselben werden beim Trocknen der Excremente von den Tagwassern fortgeschwemmt). Doch sind N und zum Theil auch P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in leicht assimilirbarer Form enthalten und ist der Preis von 30 Kop. per Pud ein nicht zu hoher. Unter denselben Prämissen wie oben,

stellt sich darnach das  $\text{U PaO}_5$  resp. N in Dorpat zu 13 Kop., also beinahe um die Hälfte billiger als im Taubendünger.

Dorpat, den 12. October 1874.

W. Kneriem.

### Die künstlichen Düngemittel der Firma Burghard & Co. Hamburg.

Im Anschluß an die vorstehende dankenswerthe Mittheilung der Analyse von Taubendünger und der Jama-Poudrette macht die Redaction die Herren Landwirthe auf die beiden Düngemittel aufmerksam, deren garantirter Gehalt durch die Analysen sicher dargethan worden ist. Es mag nicht überflüssig sein zu bemerken, daß die Proben dem ersten besten Säcken der gelieferten Handelswaare entnommen sind, daß es also nicht Proben sind, welche zum Zwecke der Analyse etwa besonders eingesandt worden sind.

Für Rechnung der Deconomischen Societät sind bezogen worden zunächst 210 Sack des aufgeschlossenen Mejillones Guano-Superphosphates; dem Preiscurante nach soll in demselben ca. 21 % Phosphorsäure sein, davon 20 % lösliche Phosphorsäure. Im Mittel hat die Analyse ergeben  $21\frac{1}{4}$  % Phosphorsäure im Ganzen, und lösliche Phosphorsäure in einer Menge von über 20 %.

Der Transport ist über Lübeck und Reval nach Baltischport gegangen und die Waare dort bei H. C. Kalk gelagert; dieser Probebezug, durchaus per Dampf befördert, hat dem entsprechend, wie jeder kleinere Bezug, relativ mehr Kosten verursacht, als ein Bezug großer Quantitäten durch Segelschiff etwa direct von Hamburg nach Baltischport. Eine genaue Berechnung nun hat ergeben, daß das Rud loco Baltischport für den Preis von 1 Rbl. 17 Kop. bei diesem Probebezuge abgegeben werden kann. Die Säcke enthalten je fünf Rud, mithin ist der Preis pro Sack 5 R. 85 Kop. Von der bezogenen Menge sind ca. 100 Sack noch für die Herren Landwirthe disponibel, die andere Quantität ist fest abgenommen gewesen schon bei der Bestellung der Waare in Hamburg. Bezüglich der Bezugsbedingungen verweist die Redaction auf das Inserat in der vorliegenden Nummer. Bei einem Gehalte von 20 % löslicher Phosphorsäure entspricht jedes Rud einer Menge von 8 Pfund, Phosphorsäure, deren Preis somit noch nicht 15 Kop. per Pfund betragen würde, allerdings loco Baltischport.

Der Uebelstand unserer ganzen Communicationsmittel fällt hier wieder recht zu Tage; es dürfte ein Bezug einiger weniger Säcke zur Probe hohe Kosten verursachen und doch sollte der Landwirth diese Kosten nicht scheuen, um durch eigene Versuche seine Erfahrung zu bereichern; ein Massenbezug, wie oben angedeutet, vielleicht eine ganze Schiffsladung von etwa 1500 Sack, würde die Waare wesentlich billiger machen; wenn die Wirkung einmal hier festgestellt, wird ja jeder Landwirth selbst berechnen können, daß es äußerst lohnend ist. Der Mehrertrag ist ungleich

bedeutender als die Mehrkosten; es kommt eben in Betracht, diese Kosten durch gemeinsamen Bezug möglichst herabzudrücken.

Die Societät wird überdem jeden Bezug einer Controle unterwerfen und wenn auch nicht die umständlichen Analysen, wie sie in Nr. 41 mitgetheilt sind, aber sicherlich von jeder der bezogenen Mengen wenigstens die Bestimmung des Gehaltes an Phosphorsäure, Gesamtgehalt, wie lösliche und unlösliche Menge, ausführen lassen.

Bezüglich des sub IV analysirten Düngemittels, des Ammoniat-Superphosphates hofft die Redaction demnächst Preisbestimmung geben zu können; es ist eine kleine Menge nur, die zugeführt worden ist und mag über die Frage, welches der beiden Düngemittel dem Boden zugeführt werden soll, in Kürze Folgendes erwähnt werden. Vielleicht ist es dem Leser angenehmer, sich von einer Autorität einige Dinge sagen zu lassen; darum lassen wir diese reden. Graf Lippe-Weissenfeld schreibt bei Gelegenheit eines Berichtes über Fisch-Guano als Einleitung unter Anderem:

Zu höherer Production gelangen wir aber bekanntlich nur durch richtige Anwendung eines erhöhten Betriebscapital's. Ich sage: durch „richtige“ Anwendung! Wie oft wird aber das Betriebscapital noch unrichtig angewendet! Hier Guano gestreut, wo man hätte Knochenmehl gekauft, wo man allein durch eine Anwendung von Superphosphat, mit Guano gemengt, zum Ziele gekommen wäre u. s. w. Und nun gar die Art und Weise der Anwendung! Wie viel Tausende und Hunderttausende von Thalern sind geradezu hinausgeworfen worden, indem man künstliche Düngemittel in falscher Weise benutzte! Hier für 300 Thlr. Guano als Kopsdüngung austreute, von denen vielleicht 150 Thlr. sich verflüchtigten, dort Knochenmehl leicht einlegte, wo es besonders bei trockener Witterung gar nicht in das Reich der Wurzeln gelangte, also wirkungslos blieb; während, hätte man den Guano sowohl als das Knochenmehl zur gehörigen Tiefe, d. h. etwa 4 Zoll, „eingehakt“, man sicher gewesen wäre, die Capitalanlage nicht zu verlieren. Das sind alles Dinge, die hundert Mal gesagt worden sind, und die in der Praxis doch nicht genügend beachtet werden. Die Practiker wissen das auch. Wenn man über künstliche Düngemittel in den landwirthschaftlichen Versammlungen spricht, so ist das Interesse ein ungetheiltes, spricht man aber über die Art und Weise, wie und wo und wann man diese Düngestoffe verwenden muß, so ist die Aufmerksamkeit der Zuhörer eine womöglich noch gesteigertere. — Wenn wir nun durch die Wissenschaft sowohl, als auch durch unsere eigene Erfahrung zu der Ueberzeugung gelangt sind, daß die Nährstoffe untereinander „gleichwerthig“ sind, d. h. daß keins der Nährstoffe an und für sich wichtiger für die Pflanzen ist, als der andere, der Stickstoff nicht wichtiger als das Kali, das Kali nicht entbehrlicher als der Kalk, der Kalk nicht einflussreicher als die Phosphorsäure u. s. w., — wenn wir nun ferner gewahren, daß wir da am leichtesten und sichersten Hoherträge erlangen, wenn wir in rechter Form und in rechter Weise unserem Boden Phos-

phorsäure und Stickstoff übergeben, da an Kalk und Kalk derselbe immer noch reicher ist als an jenen, — wenn wir auch sehr wohl wissen, daß die Luft einen Theil der Stickstoff-Lieferung übernimmt, so müssen wir gerade denjenigen künstlichen Düngemitteln das größte Interesse zuwenden, die beide Stoffe vereint enthalten.“

Die naturwissenschaftlichen Facta und daran sich schließenden Folgerungen wird Niemand anfechten wollen und können; wie weit diese oder jene andere Behauptung trifft, die recht eigentlich landwirthschaftlich-praktisch ist, mag Jeder mit sich selbst ausmachen, für uns mag zunächst der Schlusssatz noch Ausgangspunkt sein. Zunächst muß noch bemerkt werden, daß Stickstoff und lösliche Phosphorsäure nicht gleichwerthig gesetzt werden dürfen, daß vielmehr dem ersteren, wenn er in leicht assimilirbarer Form geboten wird, z. B. als Ammoniak oder besser noch als Salpetersäure ein Werth beigelegt zu werden pflegt, der circa das Dreifache des Werthes der löslichen Phosphorsäure ist. So sind die beiden Düngemittel, deren Analysen in Nr. 41 mitgetheilt sind, im Preiscurante notirt mit  $2\frac{5}{6}$  Thaler und  $4\frac{1}{6}$  Thaler. Das Mejillones-Guano-Superphosphat enthält 20 % lösliche Phosphorsäure, von Stickstoff nur ca.  $\frac{1}{3}$  %; das Ammonialsuperphosphat dagegen hat 15 % lösliche Phosphorsäure und 5 % Stickstoff. Danach sind in 3 Centnern des ersteren genau so viel Pfund Phosphorsäure als in vier Centnern des letzteren.

Jene 3 Centner würden  $8\frac{1}{2}$  Thaler kosten, jene vier Centner dagegen  $16\frac{2}{3}$  Thaler, dieser Preisunterschied ist nur so bedeutend wegen der 20 Pfund Stickstoff, die in jenen 4 Centnern enthalten. Im Mejillones-Guanosuperphosphat würde das Pfund Phosphorsäure ca.  $4\frac{1}{2}$  Gr. kosten; setzt man diesen Preis in die andere Waare ein, so würden die 15 Pfund im Ammonialsuperphosphate ca. 2 Thaler ausmachen und die 5 Pfund Stickstoff den Preisunterschied, der nachbleibt, verursachen; es würden nachbleiben ca.  $2\frac{1}{6}$  Thaler für 5 Pfund, danach der Stickstoff pro Pfund  $12\frac{1}{2}$  Groschen, d. i. eben nahe das Dreifache kosten. Es ist keineswegs überflüssig, diese Berechnung durchzumachen. Die theurere, an sich werthvollere Waare verträgt stets die Preissteigerung besser, welche durch den Transport verursacht wird; die hochgradigen Producte einzuführen kann, und das gilt bei unserem Communicationsmangel erst recht, gut lohnen, sehr vortheilhaft sein, während der Bezug geringerer Waare oft nicht lohnen wird.

Wo nun schon eine tiefe Cultur stattfindet, wo über einen großen Viehstand mithin über respectabele Mengen Stalldünger disponirt wird, da würde die Zufuhr des theuren Stickstoffs vielleicht sogar überflüssig sein; es würde namentlich bei der Armuth an Phosphorsäure, bei dem Stalldünger ja bekannt, die Zufuhr dieses Nährstoffes für den Getreidebau nothwendig sein, wenn nicht schließlich einmal der Boden aufhören soll, Getreide ernähren zu können. Ist andererseits ein Boden vorhanden, der überaus kärgliche Humusschicht hat, gestattet der Mangel an Futter nicht das Halten eines großen Viehstandes, so würde dem Boden unzweifelhaft Stickstoff zugeführt wer-

den müssen; es könnte dann vielleicht gerade das Düngemittel das vorzüglichere sein, welches den größten Stickstoffgehalt aufzuweisen vermöchte, bei seinem höchsten Preise doch das billigste werden.

Sedenfalls werden die Herrn Landwirthe gut thun, den Versuch nicht zu scheuen, sich an die scheinbar hohen Kosten nicht zu stoßen. Eine Werthvergleichung des Knochenmehles mit dem angebotenen Guanosuperphosphat ein anderes Mal. Zum Schluß nur noch die Bemerkung, daß der Vorzug des einen oder anderen Düngemittels von den Frachtkosten u. abhängt, die Frage aber, welches von zwei einander ähnlichen Dingen zu wählen sein würde, kommt immer in Concurrenz mit der Frage zusammen, ob es überhaupt lohnt, künstliche Düngemittel zu verwenden.

### Ueber eine Aufgabe des landwirthschaftlichen Genossenschaftswesens.

Die der Landwirthschaft in unseren Provinzen gewidmete literarische Arbeit feiert wiederum seit längerer Zeit. Nur die Protokolle der wenigen landwirthschaftlichen Vereine, die überhaupt Sitzungen halten und ihre Verhandlungen der Deffentlichkeit übergeben, und einzelne statistische Arbeiten von Nichtlandwirthen unterbrechen die unheimliche Stille, unheimlich insbesondere für das Centralorgan der landwirthschaftlichen Interessen unserer Provinzen, das eine lebendigere, allseitigere Theilnahme aus den Kreisen der Praktiker heraus besonders in seinen ersten Jahrgängen gekannt hat und nun wiederum wesentlich auf die Arbeit der Redaction angewiesen ist, die es gewiß gerne sehen würde, wenn das Blatt mehr ein Sprechsaal für die Landwirthe unserer Provinzen würde, als es zur Zeit der Fall ist. Selbst die geschene mannigfache Anregung verschiedener interessanter Thematata hat nur für kurze Zeit einige Bewegung in die Presse gebracht, bald herrschte wiederum fast auf der ganzen Linie tiefes Schweigen. Und doch scheint es so, als ob die wesentlich veränderten Arbeitsverhältnisse des flachen Landes, die immer intensivere Wirthschaft, die immer sich mehrenden Versuche und die immer häufigere Anwendung von Maschinen, kurz die immer rationellere Wirthschaft manchen Schweiger zum Sprechen bringen könnte. Ja selbst das Fragen hat aufgehört, oder wartet man etwa darauf, daß zuvor sämtliche dem Fragelasten anvertraute Fragen beantwortet werden, um dann erst den entleerten Fragelasten wiederum mit Fragen zu füllen?

So bleibt denn, da das Inland sich in Schweigen hüllt, wiederum nichts anderes übrig, als einen Streifzug in's Ausland zu thun und zwar sich in dessen immer neuen literarischen Erscheinungen umzusehen, ob sich nicht aus ihnen vielleicht etwas Nützliches für unsere Zustände entnehmen lasse. Vielleicht daß durch Darlegung des Ermittelten mancher einsichtsvolle einheimische Land-

wirth in Bewegung geräth, um vor Anwendung des fremden Imports zu warnen.

Nur eine literarische Erscheinung wollen wir zu dem Zwecke dieses Mal hervorheben. Die kleine Schrift:

Zum landwirthschaftlichen Genossenschaftswesen. Von einem Mitgliede des landwirthschaftlichen Vereins. Freiburg i. B. 1872.

In dieser Schrift wagt sich also ein anonymes Mitglied eines landwirthschaftlichen Vereines an die Oeffentlichkeit. Wir vernehmen zunächst, daß die erweiterte Anwendung des Genossenschaftsprinzips in der Landwirthschaft durch allmälige Umbildung eines landwirthschaftlichen Vereines zur wirthschaftlichen Genossenschaft erstrebt wird und daß die große Tragweite, welche jenes auf die Gestaltung des Landwirthschaftsbetriebes auszuüben berufen ist, schon vielfältig in Schriften und Versammlungen dargestellt und anerkannt worden sei. Nun, so viel wir wissen, ist die Transformirung eines unserer landwirthschaftlichen Vereine in eine wirthschaftliche Genossenschaft noch in keinem unserer Vereine und in keinem unserer Präorgane besprochen worden, wenn auch zu einzelnen Zwecken sich aus den Mitgliedern der landwirthschaftlichen Vereine Associationen gebildet haben, mitunter auch mit Unterstützung des Vereines selbst. Für uns ist die anderweitig schon vielbesprochene Idee daher noch eine unbesprochene und für Viele wohl auch noch neue.

Der Verf. gelangt zunächst zum nervus rerum gerendarum in Gestalt des Betriebscapitals und meint, daß das fehlende, und wol auch bei uns fehlt es, trotz der Beihilfe der Creditinstitute, nicht selten, nur ersetzt werden könne durch die mit erhöhter Kenntniß und Intelligenz anzustrebenden Vortheile einer auf Alles sich erstreckenden genossenschaftlichen Beziehung und Ausnützung aller und jeder directen und indirecten Förderungsmittel durch die genossenschaftliche Selbsthilfe, denn was an Betriebscapital mittelst Erweiterung des Bodencredites herbeigezogen worden sei, reiche nicht aus. Der landwirthschaftliche Realcredit könne sich im Ganzen kaum so viel erweitern, als zu theilweiser Ergänzung der mangelnden gewöhnlichen Betriebsmittel nothwendig sei, weshalb man sich auf Beschaffung der ebenso nothwendigen landwirthschaftlichen Förderungsmittel auf den Personalcredit angewiesen sehe. Zum Zwecke der Abhilfe von Mängeln, Befriedigung von Verhältnissen, Beziehung und Ausnützung möglicher Vortheile schlägt dann der Verfasser vor:

„Die Bildung von Personalcreditgenossenschaften der Gemeinden und Vereinigung aller dieser im landwirthschaftlichen Gauverbände zum Zweck genossenschaftlicher Beschaffung und Benützung aller landwirthschaftlichen Förderungsmittel.“

Alle Aufnahmefähigten sollen sich hierfür vereinigen und so eine wirthschaftliche neben der politischen Gemeinde heranzubilden. Indesß bezweifelt der Verf. selbst, daß sich Alle dazu bereit finden lassen werden, entweder weil sie selbst mit hinreichenden Betriebscapitalien versehen, keinen Vortheil davon absehen, oder weil Manche jeder und so auch dieser Neuerung abhold sind oder weil

sie, selbstständig in ihrer eigenen Wirthschaft, einer Genossenschaft sich nicht werden fügen wollen. Gegenüber den Gegnern der Neuerung bringt indesß der Verf. die alte Marktgenossenschaft in Erinnerung, welche ja auch eine wirthschaftliche war. Für die natürlichste, dauerhafteste, creditfähigste wirthschaftliche Genossenschaft hält er noch jetzt die der Gemeinde, indesß könne diese bei weitem nicht mehr unter den nunmehrigen — mit den Errungenschaften der Wissenschaft und Technik für den landwirthschaftlichen Betrieb, mit der Herstellung der mächtigen Transport- und Communicationsmittel, mit den sehr vervollkommneten oder überhaupt der Umgestaltung bedürftig gewordenen volkwirthschaftlichen Einrichtungen zc. — außerordentlich veränderten Verhältnissen genügen. Vielmehr müßten die einzelnen Gemeinden zur Beschaffung und Benützung auch möglichst aller Betriebsmittel, welche die einzelnen Gemeinden für sich allein weder zu beschaffen noch rentabel auszunutzen im Stande sind, in so großem Umfange sich vereinigen, als nach gleichartigen Betriebsverhältnissen, nach Lage und Entfernung der einzelnen Gemeinden von einander, für die gemeinsame Benützung thunlich und rentabel sei. Hierzu hat nun der landwirthschaftliche Verein, dessen Mitglied der Verf. ist, nebst seinen Bezirksvereinen zunächst organisiert Gauverbände und sodann Gesamtvereine mit der beständig activen Centralstelle des Vereins und setzt sich durch diese in Verbindung mit den Vereinen benachbarter Länder, mit landw. Central-Vereinen, Collegien, Institutionen, Behörden des Reichs, mittelst welche wiederum eine Vereinigung zu internationalen, für die Landwirthschaft nützlichen Einrichtungen, Wirksamkeiten zc. möglich wird.

Dem inländischen Landwirth wird wol etwas schwindeln, wenn ihm zugemuthet wird, sich von seiner isolirten wirthschaftlichen Stellung zu einer internationalen zu erheben und er wird vielleicht den ganzen Vorschlag für einen Schwindel zu halten geneigt sein, indessen sind ja vor der internationalen Verbindung noch manche Zwischenstufen durchzumachen, welche anderweitig schon durchgemacht sind. Von der Isolirung der einzelnen Wirthschaft ist der nächste Schritt die genossenschaftliche Vereinigung mehrerer und sodann die Zusammenfassung dieser zu provinziellen. Zu den letzterwähnten sind die Güter unserer Provinzen in den sog. Provinzial-Creditsystemen schon seit lange vorgeschritten, auch haben schon wiederholt Güter zur gemeinsamen Benützung von Maschinen sich zusammengesunden. Es gilt ja also auch bei uns nicht erst ein neues Princip einzuführen, denn das genossenschaftliche hat sich schon eingebürgert, u. A. auch in den provinziellen gegenseitigen Feuerversicherungen, sondern es handelt sich nur um eine weitere Anwendung des nicht blos angewandten, sondern auch des schon bewährten Principes. Die schwierige Vorfrage ist zwar dabei: ob gemeinsame Genossenschaften den großen und kleinen Grundbesitz in eine Organisation zu vereinigen vermögen, oder ob nicht vielmehr bei der verschiedenen Bewirthschaftung des großen und kleinen, eine Sonderung in verschiedene Genossenschaften für jede Art dieses Besitzes das allein mögliche ist. Indesß ist in

den provinziellen Creditvereinen in Kur- und Estland für beide Arten des Grundbesitzes schon eine Beziehung vorhanden und steht die livländische Bauerrentenbank wenigstens in administrativer Hinsicht, auch zum großen Grundbesitz in Beziehung. Von der internationalen Verbindung sind wir aber auch nicht mehr so sehr entfernt, seitdem in Berlin eine „Baltische Producten- und Combarbank“ ihre Thätigkeit eröffnet hat, über welche wol bald nähere Nachrichten eingehen werden. Die Ursache aber, die der Verf. für die umfassenden Genossenschaften angeht: „Die mächtigen-Transport- und Communicationsmittel“ bietet bei uns, wo wir von der Macht dieser Mittel uns noch nicht überwältigt sehen, ein recht weites Gebiet genossenschaftlicher Thätigkeit dar, denn durch den Unternehmungsgeist einzelner Privaten ist die wichtige Communicationsfrage bisher nur theilweise gelöst worden. Die seit mehreren Jahren in der Luft schwebenden Eisenbahnprojecte: Dorpat-Taps, Dorpat-Riga, Fellin-Bernau u. s. w. sind nur immer noch gleich den Seeschlangen, welche dann und wann austauschen, um wieder unterzutauchen. Aber auch mit den Eisenbahnen allein ist es nicht gethan, die Wege zu ihnen hin sind auch noch vielfach zu schaffen oder wejentlich zu bessern. Und hieran haben der große und kleine Grundbesitz gleiches Interesse und eine sehr würdige und nicht sobald gelöste Aufgabe gemeinschaftlicher Thätigkeit.

So ist denn die durch den Verf. gebotene Anregung doch am Ende ganz wohl auch für unsere Verhältnisse zu verwerthen, wenn wir auch noch vielfach durch die Genossenschaften erst die Institutionen als Ursachen zu schaffen haben, während anderweitig schon für deren Wirkungen das Genossenschaftswesen gefördert wird. Auch kann ja die nothwendige Verbindung des großen und kleinen Grundbesitzes bei der Gemeinschaftlichkeit vieler Interessen gar nicht geleugnet werden und bleibt es, trotz Lösung aller engeren Beziehungen zwischen Rittergutbesitzern und Bauern die schöne Aufgabe des Großgrundbesitzes, dem kleinen, rathend und sein wirtschaftliches genossenschaftliches Leben organisirend, zur Seite zu stehen.

Der Verf. giebt in einer summarischen Uebersicht die Richtungen an, in welchen die in der Genossenschaft des landwirtschaftlichen Gauverbandes vereinigten landw. Gemeinde-Personalcredit-Genossenschaften ein ausschließlich zur Beziehung und Benützung landw. Förderungsmittel zu bildendes Capital von fl. 1.000.000 während einer ersten 6jährigen Geschäftsperiode in Wirksamkeit zu bringen haben werden. Daß es aber selbst unseren Bauern an Capitalien nicht fehlt, erweist eine kürzlich publizierte Notiz, wonach in Estland, bei durchschnittlich wohlgefüllten Getreidevorrathsmagazinen, das ländliche Gemeindevermögen an baaren Capitalien nicht weniger als 337000 Rbl. betrug. Es käme also nur darauf an, anderen bäuerlichen Capitalien die rechte Richtung zu geben. Denn wenn auch unser Bauer immer mehr zum Grundbesitz gelangt, ja in Estland sogar schon 3 Rittergüter im Besitz von Bauern sich befinden, so ist es doch mit der Erwerbung noch nicht abgethan, sondern kann der erworbene

Besitz nur durch Disposition über die erforderlichen Betriebscapitalien verwerthet werden. Das wäre also zunächst die Hauptaufgabe einer genossenschaftlichen Institution, diese zu beschaffen und zwar unter der Regide und Verwaltung einsichtsvoller Landwirthe. Zugleich würde dadurch den landwirtschaftlichen Vereinen, welche sich ja auch schon auf die Bauern zu erstrecken beginnen z. B. in Livland, die Anregung und eventuell Verwirklichung einer neuen Aufgabe zugewiesen.

So mancher landwirtschaftliche Verein, der aus Verlegenheit darüber, worüber er berathen soll und was er um zu thaten unternehmen soll, gar nicht tagt oder mit Lückenbüßern sich besaßt, würde durch Erfassung einer solchen Aufgabe, wiederum aus der Lethargie zu neuem Leben erwachen und einen größeren Kreis von Mitgliedern heranziehen, denn zu thatenlosen Vereinen drängen sich nicht neue Mitglieder. Kurz es fehlt an einer umfassenden Aufgabe nicht, nur muß sie einsichtsvoll gestellt und gelöst werden und wie Das zu geschehen habe, Das stellen wir den Praktikern anheim, welche die landwirtschaftlichen Zustände nicht bloß aus statistischen Werken kennen und nicht bloß hin und wieder ein Mal einen Blick in die praktische Ausgestaltung gethan haben. B.

### Kastration der Kühe.

Der XXVI. Versammlung des thierärztlichen Vereins von Schwaben und Neuburg am 18. Mai d. J. lag u. a. die Frage zur Verhandlung vor: In welchem Umfange, mit welchem Erfolge und nach welcher Methode wird die Kastration der Kühe im Regierungsbezirke vorgenommen? Der Referent in dieser Frage, Bezirksthierarzt Brüller von Lindau faßte das Ergebnis seiner Erörterungen in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Die Kastration der Kühe soll nur zu Heilzwecken bei der Stierjucht Anwendung finden;
  2. Es sollen nur solche stiersüchtige Kühe der Kastration unterworfen werden, die unter gewöhnlichen Verhältnissen einen ökonomischen Nutzen nicht mehr gewähren.
  3. Der Erfolg einer gelungenen Operation ist ganz der gleiche, ob die ältere (Flankenschnitt) oder die von Charlier erfundene neuere Methode (Scheidenschnitt) in Anwendung gebracht worden ist.
  4. In technischer Hinsicht ist die Charlier'sche der älteren Methode weitaus vorzuziehen.
  5. Gefunde Kühe nur wegen einer etwaigen Erhöhung der Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit zu kastriren ist nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Landwirtschaft und nach den über die Operation gemachten Erfahrungen weder rathsam noch lohnend.
- Als Ergebnis der hieran sich knüpfenden Diskussion stellte der Vorsitzende folgendes fest: Nach dem Bekanntwerden der Charlier'schen Methode wurde die Kastration der Kühe zwar häufiger und allgemeiner als früher, aber meistens nur versuchsshalber ausgeführt; allein bald be-



schänkte sich dieselbe ausschließlich wieder auf die Gegend (das Algäu), in der sie vorher auch schon durch die Plante vorgenommen wurde, ja es dürften in letzterer Zeit die Kastrationen sogar in geringerer Zahl vorgenommen werden als zu der Zeit, in der die Methode Charliers in Deutschland noch unbekannt war. Der Grund der Abnahme der Kastration ist hauptsächlich in der Umgestaltung des Wirthschaftsbetriebes jener Gegenden zu suchen, die jetzt mehr Milchwirthschaft als Viehzucht treiben, was früher umgekehrt war.

Die Ursache des baldigen Nachlassens des Enthiasmus, mit dem die von Charlier erfundene Methode überall aufgegriffen wurde, läßt sich einerseits daraus erklären, daß die Kastration der Rühe überhaupt den Erwartungen in ökonomischer Beziehung nicht entsprochen hat, welche man ihr so freigebig nachrühmte, andererseits weil man in ihr aber doch keine so ganz gefahrlose Operation gefunden hat, für die sie ausgegeben wurde.

Dagegen wird die Kastration der Rühe als Mittel zur Heilung der Stiersucht, in Folge von Entartung der Ovarien, ihren Werth nicht nur behaupten, sondern verdient als Heiloperation noch allgemein eingeführt zu werden, als bisher; nach welcher Methode ist gleichgiltig. Beide Methoden zählen fast gleichviel Anhänger, wobei Erlernung und Uebung hauptsächlich den Ausschlag geben. Bei richtiger Ausführung kann der Erfolg bei der einen wie bei der anderen Methode ein sicherer sein; gewiß aber bietet die Operation durch die Plante mehr Schwierigkeiten, ist häufiger von üblen Zufällen begleitet und für das Thier schmerzhafter als die Kastration durch die Scheide, weshalb auch die letztere den Vorzug verdient.

(Milchztg.)

**Markt-Vericht.**

St. Petersburg. 10. October 1874.

Wasa-Haser-Saat ..... R. 7.75 C. bis R. 8.—  
 Wasa-Roggen-Saat ..... " 12.50 " " " 13.—

Probsteier-Roggen-Saat .....	" 13.—	" " "	18.—
Roggen Gewicht 3 P. 30 R.—9 Pud ..	6.65	" " "	7.10
Haser, Gew. 5 Pud 30 R.—6 Pud ..	4.80	" " "	5.—
Weizen .....	8.25	" " "	9.75
Weinfaat, hohe Sorte .....	11.75	" " "	12.75
Roggenmehl .....	7.50	" " "	7.60
Kartoffelmehl .....	1.60	" " "	1.80
Butter, beste Küchen- pr. Pud ..	11.—	" " "	12.—
do. " russische do. ..	8.00	" " "	—
do. " Schmand- do. ..	13.—	" " "	14.—
Flachs .....	—	" " "	—
Hanf .....	32.25	" " "	—
Talg .....	47.25	" " "	48.—
Wachs .....	—	" " "	—
Rindfleisch, frisches pr. Pud.....	2.80	" " "	3.70
Kalbsteisch, fettes " .....	4.80	" " "	8.40
Lammfleisch .....	3.60	" " "	5.20
Schweinefleisch, frisches .....	3.80	" " "	5.20
Kartoffeln, gute Speise- 3 Tsch. ...	—	" " "	—
Inländ. Laubdünger per Pud.	45	" " "	50

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

**Ver schlag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für Juli 1874.

	Abgang während d. Juli Monats.	Rest zum 1. Aug. 1874.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	2.763.165 <sub>86</sub>	8.946.509 <sub>9</sub>
In den Engrosniederlagen	1.463.990 <sub>82</sub>	5.835.420 <sub>99</sub>
Summa	4.227.156 <sub>48</sub>	14.781.930 <sub>89</sub>

**Mejillones Guano-Superphosphat**

von der Firma **Burghard & Co. Hamburg** bezogen offerirt die Decon. Societät zu 5 Rbl. 85 Kop. per Sack loco Baltischport. Jeder Sack enthält 5 Pud, so daß das Pud 1 Rbl. 17 Kop. loco Baltischport kostet.

Die Herren Landwirthe, welche von dem nur geringen Vorrathe von ca. 100 Sack beziehen wollen werden ersucht, ihre Einzahlungen und Bestellungen bei der Deconomischen Societät bewirken zu wollen. Gegen Pränumeration werden die Herren Besteller einen Lieferschein erhalten, ohne welchen von dem H. Commissionär, G. Kalk zu Baltischport die Waare zunächst nicht verabsolgt werden kann.

Im Auftrage

**Dr. Brunner. Sec.**

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 16. October 1874. — Druck von G. Kaalmann.

Die nächste Nummer der Balt. Wochenschrift erscheint am 31. October.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. B. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Laakman's Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 31. October.

Inhalt: Sitzungsprotocoll des Pernau-Fellinschen landw. Vereines. — Ackerbauschule. — Markt-Bericht. — Spiritus-Verschlag. — Bekanntmachungen.

### Sitzungsprotocoll des Pernau-Fellinschen Landwirthschaftlichen Vereines am 5. Februar 1874.

Auf geschehene Einladung waren erschienen die Herren: Director v. Bod-Neu-Bornhusen, Director v. Stryk-Alt-Woidoma, P. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin, Propst Schneider zu Hallist, F. v. Dittmar-Neu-Fennern, W. v. Bod-Minigaall, N. v. Wahl-Pajus, A. v. Sivers-Morne, v. zur Mühlen Eigistfer, F. v. Stryk-Morsel, P. v. Wasmundt-Faska, Bezirksinspector Paul, G. Rathleff-Lahmes, A. v. Wahl-Surgefer, Baron Fersen-Böcklershof, Baron Fersen-Kerstenshof, G. v. Stryk-Pollenhof, F. v. Sivers-Heimthal.

Als Gäste waren anwesend und wurden der Versammlung vorgestellt, der Herr Cand. jur. Oswald Baron Ungern-Sternberg zu Schloß Fellin und Herr Hollander aus Faska.

1) Der Herr Director v. Bod eröffnete die Sitzung, indem er das Protocoll der letzten Sitzung (d. d. 25. September 1873) verlesen ließ, und sodann, da dessen Fassung von keiner Seite Beanstandung fand, die Anwesenden zur Unterzeichnung desselben aufforderte.

2) Der hier selbst als Gast anwesende Herr Cand. jur. Oswald Baron Ungern-Sternberg zu Schloß Fellin hatte sich zum Vereinsmitgliede gemeldet, und wurde seine Aufnahme per Acclamationen votirt.

3) Von der Ablegung des üblichen Jahresrechnungsbereiches Seitens des Directorii mußte Abstand genommen werden, da der Herr Präsident, Landrath v. Sivers durch Unwohlsein am Erscheinen auf der heutigen Sitzung behindert war, das in seinen Händen befindliche Vereins-Cassabuch aber in Folge dessen der Versammlung nicht vorgelegt werden konnte.

4) Es wurde zur statutenmäßigen Neuwahl des Directoriums geschritten, bei welcher Gelegenheit per Acclamation die seitherigen Glieder desselben und zwar: zum Präsidenten, der Herr Landrath A. v. Sivers zu Gusaküll, zu Directoren, die Herren Dimitt. Ordnungsrichter B. v. Bod zu Neu-Bornhusen und Kreisdeputirter G. v. Stryk zu Alt-Woidoma wiedergewählt wurden.

5) Es wurde dem Vereine der von dem Herrn C. Werncke in Verbindung mit den Herren Vereinssecretairen zusammengestellte Bericht über die I. Felliner Ausstellung vorgelegt, derselbe von der Versammlung genehmigt und hierauf dessen Veröffentlichung in der Baltischen Wochenschrift im Anschlusse an das Septemberprotocoll angeordnet.

6) Im Anschlusse an den Pkt. 5 des Protocoll'es vom 25. September a. praet. referirte der Herr Kreisdeputirte von Stryk-Alt-Woidoma: dem bezüglichlichen Auftrage der Versammlung gemäß habe Referent sich in Verbindung mit dem Herrn C. Werncke über die Frage nach der in Aussicht genommenen Gründung eines Felliner Consumvereines zu informiren gesucht. Zu diesem Behufe hätten sie sich die bezüglichlichen Statuten des Dorpat'schen, so wie des Ehrländischen Consumvereines kommen lassen, um an der Hand dieser Statuten darüber zu berathen, in wie weit die Anwendbarkeit derselben sich für die Felliner Verhältnisse empfehlen ließe, resp. in Bezug auf welche Punkte den localen Bedürfnissen entsprechende Modalitäten geboten erschienen. Leider nun habe eine Einigung zwischen Referenten und seinen Collegen in ihren beiderseitigen Ansichten über diese Punkte nicht erzielt werden können, indem vielmehr Herr Werncke zu der Ueberzeugung gelangt sei, daß für die Gründung eines dergleichen Vereines zur Zeit weder das Bedürfniß noch viel weniger Aussicht — auf gedeihliche Durchführbarkeit vorliege.

Herr Bernde war durch häusliche Umstände behindert, am heutigen Tage hier selbst zu erscheinen, es lag jedoch ein Schreiben von ihm vor, in dem er seine Ansichten über die in Rede stehenden Fragen entwickelt hatte. Aus diesem Schreiben ist hier in Kürze zu referieren: Herr Bernde sprach zunächst seine Ansicht dahin aus, daß, so weit er die Verhältnisse zu beurtheilen verstehe, überhaupt in der Umgegend von Fellin, das Bedürfnis nach einem Consumvereine nicht vorliege. Dieses Bedürfnis documentire sich noch keineswegs, wenn hier und da ein Mal nach diesem oder jenem, im landwirthschaftlichen Betriebe erforderlichen Gegenstande, wie beispielsweise Maschinenöl angeführt worden, eine unbefriedigte Nachfrage entstehe. Im Großen und Ganzen müsse man annehmen, daß in der Concurrenz, welche die einzelnen Kaufleute sich bei ihrem Geschäftsbetriebe mit Nothwendigkeit ihren Consumenten gegenüber auferlegen müßten, ein weit wirksamerer Damm gegen Lieferungen von schlechter resp. zu theurer Waare gesucht werden müßte, als ein solcher je von der Gründung eines Consumvereines an einem so kleinen Orte, wie Fellin, erhofft werden dürfte. Was nun die Durchführbarkeit der Gründung eines Consumvereines in Fellin anlange, so glaube er, daß sich derselbe nach Lage der Verhältnisse geradezu unüberwindliche practische Hindernisse in den Weg stellen dürften. Der Natur der Sache nach, müsse der Verein darauf verzichten, ein selbstständiges Waarenlager anzulegen, indem er vielmehr darauf angewiesen wäre, den Anschluß an eines der bestehenden Handlungshäuser zu erzielen. So weit er sich nun informirt, so glaube er, daß keiner der Felliner Kaufleute zu einem derartigen Unternehmen die Hand bieten werde, es müßte denn sein, daß ihm beträchtliche, von dem Vereine gewiß nicht zu erschwingende Vorschüsse in's Geschäft eingelegt würden, eine Bedingung, die, selbst die Möglichkeit ihrer Erfüllung vorausgesetzt, wieder die Erreichung des bei dem Unternehmen hauptsächlich intendirten Zweckes: die billigere Lieferung von guter Waare, bedenklich in Frage ziehen würde. Herr Bernde gelangte zum Schlusse seiner Betrachtungen zu dem Vorschlage, daß er es einzig im Interesse des Vereines für geboten erachten könne, wenn derselbe es sich zur Aufgabe stelle, Associationen Behufs Anschaffung von landwirthschaftlichen Maschinen aller Art, so wie zum Zwecke des Importes von Zuchtvieh, in's Leben zu rufen, eine Einrichtung, die jedenfalls einem wirklich practischen, von dem Einzelnen entweder gar nicht, oder doch nur mit unverhältnismäßigen Opfern zu befriedigenden Bedürfnisse entsprechen würde.

Hiergegen brachte Herr v. Stryk=Alt=Woidoma vor: Er glaube im Gegensatze zu den soeben entwickelten Anschauungen des Herrn Bernde davon ausgehen zu müssen, daß das Bedürfnis zur Gründung eines Consumvereines in der Umgegend Fellins keineswegs als ein zur Zeit verfrühtes zu betrachten sei, dasselbe sich vielmehr schon jetzt, namentlich auf allen Gebieten des landwirthschaftlichen Consumes dringend fühlbar machte. Seine schlimmen Erfahrungen mit Maschinenöl habe er gelegent-

lich, nur ganz beispielsweise angeführt, das Bedürfnis nach Lieferung guter Waare, documentire sich dagegen auf Schritt und Tritt in dem landwirthschaftlichen Betriebe. Er erinnere hier nur an Eisen, Nägel, eiserne Ngen, Ketten, Stricke, Belgische Wagenfchmiere, Salz, Petroleum, Leinöl, Häringe, Leinfuchen, Säcke, Glas, Cement, Bleiweiß, Kreide, gesalzene Fische u. s. w. u. s. w. Mit all diesen Gegenständen werde man in Fellin zu Zeiten schlecht bedient, zu Zeiten seien sie garnicht zu haben, die Preise aber; die man zahlen müßte, seien jeder Zeit etwa im Verhältniß zu Riga als immerdar hoch zu bezeichnen. Sowohl im Interesse der regelmäßigen Bedienung mit diesen und ähnlichen Artikeln, als auch namentlich im Hinblick auf eine zu erzielende bedeutende Preisermäßigung, glaube Referent mit Entschiedenheit die Idee eines zu gründenden Consumvereines befürworten zu müssen. Auch er für seine Person, habe die Ueberzeugung gewonnen, daß der Consumverein nur schwer eines der Felliner Handlungshäuser für die Geschäftsübernahme zu interessieren im Stande sein werde, dagegen hätten ihm vorläufige Besprechungen, die er in Pernau dieserhalb angeknüpft, Hoffnungen gegeben, daß weitere Verhandlungen daselbst zu günstigen Resultaten führen könnten.

Die Versammlung sprach ihren Wunsch aus, daß es den Bemühungen des Herrn Referenten gelingen möge, die in Aussicht gestellte Verbindung mit Pernau in's Werk zu setzen, wogegen Herr v. Stryk sich bereit erklärte, die ferneren Verhandlungen in der Sache fortzusetzen, so wie seiner Zeit der Versammlung über das Ergebnis seiner Bemühungen, Bericht zu erstatten.

7) Mit Bezugnahme auf den Pkt. 6. des letzten Protocoll'es, wurden der Versammlung von den Herren v. Wasmundt=Jaska und Landrath v. Sivers zu Guseküll Berechnungen über die Unkosten des Dreschens mit der Maschine vorgelegt. Ueber die Kosten des Handdrusches waren Mittheilungen eingegangen von den Hrn. v. Bod=Neu=Bornhusen, v. Rathleff=Lahmes und Bernde=Alt-Karrishof.

Die Abnutzung der Gebäude war bei sämtlichen Mittheilungen nicht in Betracht gezogen. Bei Veranschlagung des Fußtages auf 36 Cop. S., eines Pferdes auf 34 Cop. S. per Tag und eines Faden Holzes zu 2 Rbl. 30 Cop. S. stellten sich die Unkosten des Dreschens mit Berechnung der Einfuhr des ungedroschenen Kornes, des Darrens und der Abfuhr des Kornes zur Kleete, für 2 Jahre durchschnittlich in Neu=Bornhusen per Loof erdroschenes Korn auf 33,4 Cop. S. in Lahmes bei 4-jährigem Durchschnitte auf 35,6 Cop. S. und in Guseküll für 4 Jahre durchschnittlich auf 30,5 Cop. S.

Betreffend die den einzelnen Berechnungen zu Grunde gelegten Daten ist hier zu erwähnen.

#### A. Handdrusch.

a) In Neu=Bornhusen erdroschen 2109 Loof.  
dazu verbraucht 1079 Fußtage à 36 C. . . . 388 R. 44 C.  
199 Pferde à 34 C. pr. Tag 67 " 66 "  
108,7 Fad. Holz à 230 C. 250 " — "

Summa 706 R. 10 C.

macht per Loof 33,4 Cop. S.

b) In Rahmes erdroschen 1678 Loof,  
 dazu verbraucht: 870 Fuftage à 36 C. .... 313 R. 20 C.  
 357 Pferde à 34 C. pr. Tag 121 " 38 "  
 50,3 Fad. Holz à 2 R. 30 C. 115 " 69 "  
 Summa 550 R. 27 C.  
 per Loof 32,8 Cop. S.

c) In Alt-Karrisshof erdroschen 2856 Loof,  
 dazu verbraucht: 1523,5 Fuftage à 36 C. ... 548 R. 46 C.  
 800 Pferde à 34 C. pr. Tag 272 " 34 "  
 86 Fad. Holz à 2 R. 30 C. 197 " 80 "  
 Summa 1018 R. 60 C.

### B. Maschinendrusch.

In Guseküll erdroschen von 685 mit Korn befäeten  
 Loofstellen 7949 Loof.

#### Capitalkosten der Maschinen.

2 Dreschmaschinen nebst Riemen ...	2500 Rbl.
1 Locomobile .....	2000 "
1 Korndarre .....	840 "
Summa	5340 Rbl.

#### Jährliche Unkosten.

15 % Abnutzung und Rente der Maschinen	675 R.
10 % " " " " Darre . . .	84 "
Schmiere ca. . . . .	50 "
2504,2 Fuftage à 36 Cop. . . . .	901 " 51 C.
1323,4 Pferdetage à 34 Cop. pr. Tag . . .	449 " 95 "
40 Faden Holz zum Darren à 230 Cop. . .	92 " — "
75 " " für die Locomobile . . . . .	172 " 50 "
Summa	2424 R. 96 C.

ergiebt per Loof 30,5 Cop. S.

Die zweite Dreschmaschine wird in Guseküll mit  
 Wasserkraft getrieben, doch sind die Unkosten der Wasser-  
 kraft bei vorstehender Berechnung nicht im Betracht ge-  
 zogen, weil eine Locomobile zum Dreschen genügt.

Es kostet hiernach der Handdrusch per Loof durch-  
 schnittlich 33,9 C. S.; wonach der Maschinendrusch sich  
 nicht allein um 3,4 Cop. S. per Loof billiger stellt,  
 sondern auch die Möglichkeit bietet, rascher zu dreschen,  
 besseres Futterstroh zu erzielen, ungedarrtes Futter- und  
 Malzkorn zu erhalten und endlich Feuersgefahr und Dieb-  
 stahl, wenn auch nicht ganz verhindert, so doch erheblich  
 verringert.

In Ollustjer hatten sich laut Bericht des Herrn v.  
 Wasmundt die Unkosten des Dreschens mit einer durch  
 Dampf betriebenen Dreschmaschine, bei Veranschlagung des  
 Fuftages à 40 C. S. und eines Pferdeknechtes mit einem  
 mit zwei Pferden bespannten Wagen à 1 Rub. S. auf  
 13 C. per Loof in die Kleete geliefertes Korn berechnet,  
 jedoch war bei dieser Berechnung weder Holz, noch  
 Schmieröl, noch Abnutzung und Kosten der Maschine  
 veranschlagt.

Da weiter keine Berathungsgegenstände vorlagen, so  
 ward die Sitzung von dem Herren Director von Bod  
 geschlossen.

### Ackerbauschule.

Geehrter Herr Doctor!

Im Interesse der Sache dürfte es geboten erscheinen,  
 das gutachtliche Vorproject zur Gründung einer Ackerbau-  
 schule, welches Sie mir von Seiten der bezüglichen Com-  
 mission zugesandt haben, dem größeren Publicum zur  
 Besprechung zugänglich zu machen, bevor dasselbe dem  
 Livl. Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und  
 des Gewerbfleißes zur Beschlussfassung vorgelegt wird.  
 Ich bitte daher ganz ergebenst um Publication dieser  
 Arbeit durch die Baltische Wochenschrift.

Dorpat am 24. October 1874.

Hochachtungsvoll

H. v. Samson.

Nachdem ein Antrag des Herrn Rosenpflanzers  
 Lobenstein, die Errichtung einer estnischen Ackerbauschule  
 betreffend, von dem Livländischen Vereine zur Beförderung  
 der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes an eine Com-  
 mission verwiesen worden zur Begutachtung beziehent-  
 lich Bearbeitung, haben die Glieder der Commission  
 sich zu den nachfolgenden Vorschlägen geeinigt, die nur  
 in allgemeinen Zügen das Ganze vorführen sollen, da,  
 abgesehen von dem Zwange, sich schließlich nach den vor-  
 handenen Mitteln zu richten, die Details in Abhängigkeit  
 stehen müssen von dem Orte, von den Persönlichkeiten,  
 denen die Leitung obliegen wird, von der Zahl der ein-  
 tretenden Schüler und von ihrem Bildungsgrade.

In Anbetracht dieser Momente hat die Commission  
 die Ausarbeitung und Vorlage eines detaillirten Planes  
 für nicht zweckmäßig halten zu müssen geglaubt und er-  
 achtet die Feststellung aller dahin einschlagenden Specialia  
 als Aufgabe der Zukunft.

Der Zweck dieser projectirten Ackerbauschule soll sein:

**Hebung der Landwirthschaft durch Ausbildung  
 des Landmannes.**

Die Commission ist der Ueberzeugung, daß gerade  
 diese Formulierung und nur diese Formulierung in ihrer  
 weitgehenden Fassung alle die Möglichkeiten der Ausfüh-  
 rung einschließt, welche successive oder vereint in Gegen-  
 wart und Zukunft zu berücksichtigen sein werden. Auch  
 ist es vielleicht nicht überflüssig hinzuzufügen, daß diese  
 univervelle Fassung die Ausbildung des selbstständigen  
 Gesehwirthes nicht minder einschließt als die von Wirth-  
 schaftsbeamten für die Höfe, von Arrendatoren und dergl.  
 Ueberdem ist das vorgesteckte Ziel kein feststehendes, ist  
 vielmehr der Natur der Sache nach in seinem Niveau  
 stets steigend; es muß und wird sich verschieben im An-  
 schluß an das Steigen der allgemeinen Bildung und der  
 rein sachlichen Fortschritte des Landmannes.

Auf welcher Grundlage aber auch immer die Acker-  
 bauschule ihren Bau beginnt, zu welchem Ziele sie ihre  
 Schüler auch in Zukunft führen mag, immer dürften es  
 drei Mittel sein, deren rationelle Anwendung ausreichende  
 Leistungen erwarten lassen wird. Diese Mittel sind nach  
 Ansicht der Commission:

1. Erweiterung der allgemeinen Kenntnisse.
2. Erweiterung der speciell landwirthschaftlichen Kenntnisse.
3. Aneignung der einschlagenden praktischen Fertigkeiten durch eigene landwirthschaftliche Thätigkeit.

Zwischen diesen dreien Mitteln ist ein so enger, sachlicher Zusammenhang, daß eine gesonderte detaillirte Betrachtung nicht wohl thunlich erscheint und daß demnach nur wieder ein ganz allgemeines Bild des Weges gegeben werden kann, auf welchem zum Ziele zu gelangen sein dürfte.

Die Commission ist von der Ansicht ausgegangen, daß ein geschlossenes Pensionat auf einem Lehrgefinde unbedingt nothwendig ist, daß die Aufnahme abhängig zu machen ist von vorhergegangenem Unterricht in der Dorfschule, daß nur confirmirte junge Leute im Alter von 16—18 Jahren Aufnahme finden sollen, damit der auf zwei Jahre zu normirende Cursus der Lehranstalt vor Beginn der Zeit absolvirt sei, welche durch das Gesetz als Anfang der Militairdienstpflichtigkeit festgesetzt worden ist.

Bildet der Dorfschulunterricht, wie er derzeit auf dem Lande üblich ist, den Ausgangspunkt, so würden zur Erweiterung der allgemeinen Kenntnisse als Lehrgegenstände auftreten müssen:

- a. Lesen und Schreiben, das Letztere bis zur Abfassung eigener kleiner Aufsätze, Berichte, Briefe, Anfragen u. c.
- b. Rechnen bis mit Einschluß der sogenannten bürgerlichen Rechnungsarten (Decimalbrüche, Verhältnisse u.)
- c. Die russische Sprache besonders zum Zwecke der Erleichterungen im Militairdienste.
- d. Geographie und Geschichte in beschränktem Maaße. Hieran hätten sich zu reihen, beziehentlich schon zu der Erweiterung landwirthschaftlicher Kenntnisse gehörig:
- e. Die Grundlehren der praktischen Geometrie einschließlich der Berechnungen von Flächen- und Körperinhalten.
- f. Elemente der Naturgeschichte zum Theil theoretisch zum Theil angelehnt an die Erfahrungen und die praktische Thätigkeit, zur Aufklärung über die Hauptvorgänge in Landwirthschaft und Viehzucht.

Nach dem, was einleitungsweise hervorgehoben worden ist, wird man nicht erwarten, daß ein vollständiger Lehrgang und Lehrplan folge; wird doch außer den oben angeführten Momenten Person und Befähigung des Lehrenden am gewichtigsten in die Waagschale fallen. Den Lehrenden muß somit auch bei Feststellung des Lehrplanes und des Lehrganges in erster Stelle Gehör gegeben werden.

Die Erweiterung der landwirthschaftlichen Kenntnisse sowie die Aneignung der praktischen Fertigkeiten durch eigene landwirthschaftliche Thätigkeit können nach Ansicht der Commission nur erreicht werden durch Anweisung und Betheiligung in und an allen den Arbeiten, die auf Feld, Wald, Wiese und Garten sowie in Stall und Klete

vorkommen, der Art, daß alle die Arbeiten, die im Betriebe des Lehrgefines auszuführen sind, einzig und allein von den Schülern ausgeführt werden und daß ständige Arbeiter auf dem Gefinde weiter nicht gehalten werden und fremde Arbeitskräfte nur, wenn etwa nöthig, in der Erntezeit vielleicht zur Verwendung kommen sollen.

Die Commission verweist auf die ursprüngliche Eingabe in Bezug auf diese Punkte und erkennt zugleich an, daß die Errichtung einer Lehrschmiede und Stellmacherei wünschenswerth sei.

Bezüglich der für eine solche Ackerbauschule nöthigen Baulichkeiten, Ländereien u. s. w. ist die Commission zu der Ueberzeugung gelangt, daß ein Lehrgefinde als Eigenthum unter allen Umständen nothwendig sei; daß auf diesem Lehrgefinde selbst die Wohnung für Schüler und Lehrende sein müsse, daß die ganze Ackerbauschule daselbst domicilirt sein müsse. Berechnet auf mindestens 12 und höchstens 24 Schüler würde ein Gefinde von 40 Thaler Land ausreichend sein, es würde dann namentlich brauchbar sein, wenn es viel uncultivirtes Land enthielte und damit die Gelegenheit böte, auch Meliorationen zu erlernen, soweit sie mit den eigenen Arbeitskräften der Anstalt ausführbar sind.

Zur Abhaltung des Unterrichtes wie zur Leitung der praktischen Thätigkeiten würden anfänglich wohl die Kräfte von zweien Lehrern genügen, die beide mit in der Anstalt leben müßten.

Errichtung und Erhaltung solcher Anstalt sind aber mit beträchtlichen Kosten verbunden. Die Höhe der Summen, über die zur Errichtung verfügt werden müßte, sind aber nach Ansicht der einzelnen Commissionsglieder so verschieden, daß im vorliegenden Berichte die differirenden Ansichten mitgetheilt werden müssen.

Uebereinstimmend, auf die Erfahrung der jetzt gültigen Preise gestützt, kann die Commission ihre Meinung dahin abgeben, daß die Erwerbung eines Gefines von 40 Thaler Land mit einer Summe von 6000 Rbl. zu bestreiten sein wird, gegründet auf die Annahme des derzeit im Döbryt-Werroschen Kreise gültigen Mittelpreises von 150 Rbl. per Thaler.

Da nun kaum angenommen werden darf, daß irgend ein Gefinde ausreichende Baulichkeiten darbieten wird, da demnach jedenfalls Bauten auszuführen sein werden, so ist als nächste Position die Höhe dieser Kosten für Neubauten resp. Umbauten gekommen und in diesem Punkte bereits weichen die Ansichten der beiden competenten Commissionsglieder sehr wesentlich von einander ab. Es stehen nämlich der einen Annahme von 2500 Rbl. Bedarf zu solchen Zwecken gegenüber 7000 Rbl. als andere Annahme.

Uebereinstimmend dagegen ist angenommen worden der Betrag für folgende Positionen:

Milchvieh . . . . .	1000 Rbl.
Arbeitsvieh . . . . .	600 "
Geschirre und Geräthe . . . . .	1500 "
Einrichtung des Pensionates . . . . .	800 "

zu welchen Posten noch ein Betriebskapital von ca. 1600 Rubeln kommen müßte.

Die Summation der Posten würde dann einander gegenüberstehend ergeben für den einen Fall eine Summe von 14000 Rbl. für den anderen Fall dagegen 18500 Rbl.

Die genannten Positionen bedürfen übrigens einer weiteren Ausführung, was darunter zu verstehen sei, nicht.

Der Mangel an Uebereinstimmung tritt aber leider sofort wieder hervor, sobald die Frage nach den Mitteln zum Unterhalt der Anstalt eine Beantwortung erhalten soll. Die Commission hat zuvörderst geglaubt, das jährliche Schulgeld auf 25 Rbl. für jeden Schüler normiren zu müssen.

Ist nun dieser Zuschuß von jährlich 300 Rbl. von der einen Seite ausreichend erachtet worden im Verein mit den Erträgen des Landes Pensionat und den Hauptlehrer zu erhalten, resp. zu gagiren, ist demnach nur eine Zuschußsumme noch aufzubringen, um den zweiten Lehrer zu besolden resp. auch Ausfälle zu decken so wie directe Kosten von fremden Arbeitskräften, welche jährliche Subvention auf etwa 600 Rbl., anfänglich vielleicht auf eine höhere Summa anzusetzen sein dürfte, so ist von der anderen Seite unter zu Grundelegung des Ertrages von 8 Rbl. per Thaler die Gesamteinnahme 620 Rbl. angesetzt worden (nämlich 300 Rbl. Kostgeld und 320 Rbl. Ertrag des Landes) und ihr eine Gesamtausgabe von ca. 2900 Rbl. jährlich entgegengesetzt worden und zwar nur für den günstigen Fall, daß die nöthigen Kapitalien, oben mit 18500 Rbl. beziffert, auf dem Wege der Schenkung erhalten keine Verzinsung resp. Amortisation erfordern würden.

Es würden dann aufzusetzen sein

Gage des verheiratheten Leiters der Anstalt inclusive Unterhalt . . . . .	1000 Rbl.
Gage und Unterhalt des unverheiratheten Lehrers . . . . .	600 "
Unterhalt von 12 Schülern à 100 Rbl. per Kopf . . . . .	1200 "
Abgaben und Feuereassuranz u. u. . . . .	100 "
Summa	2900 Rbl.

Hiervon würden gedeckt nur . . . . . 620 Rbl.  
so daß eine Jahressubvention von . . . . . 2280 Rbl.  
alljährlich aufgebracht werden müßte.

Unzweifelhaft würde die Existenz einer solchen Anstalt dann am besten gesichert sein, wenn Kapitalien aufgebracht würden, groß genug um aus den Renten auch die jährlichen Zuschüsse zu decken. Nach 6 % Zinsfuß kapitalisirt würden allerdings die für nöthig erachteten Summen großen Unterschied zeigen, indem zu der niedrigen Annahme von ca. 14000 Rbl. Antauf und Baulosten noch ca. 10000 Rbl. zukommen müßten, während nach der anderen Ansicht zu den oben angegebenen 18500 Rbl. noch 38000 Rbl. zukommen müßten.

Der bequemeren Uebersicht wegen folgt die Zusammenstellung der abweichenden Posten.

I.	
40 Thlr. à 150 Rbl.	6000 Rbl.
Neubauten resp. Umbauten	7000 "
Milchvieh	1000 "
Arbeitsvieh	600 "
Geschirre und Geräthe	1500 "
Einrichtung des Pensionates	800 "
Betriebscapital	1600 "
	18,000 "

II.	
40 Thlr. à 150 Rbl.	6000 "
Neubauten resp. Umbauten	2500 "
Milchvieh	1000 "
Arbeitsvieh	600 "
Geschirre und Geräthe	1500 "
Einrichtung des Pensionats	800 "
Betriebscapital	1600 "
	14,000 "

Jährlicher Zuschuß 600 Rbl.

Einnahme.		Ausgabe.	
Rbl.		Rbl.	
300 Kostgeld		1000 Hauptlehrer.	
320 Ertrag		600 Hilfslehrer.	
620		1200 Schülerbeköstigung.	
Saldo 2280		100 Diverse.	
2900		2900	

Jährlicher Zuschuß 2280 Rbl.

Sollten beide Zuschüsse durch die Renten von Capitalien ein für allemal sicher gestellt werden, so würden noch 6 % Zinsfuß capitalisirt sich ergeben 38,000 Rbl. resp. 10,000 Rbl. und danach würden resultiren 56,500 Rbl. Stiftungscapital, nach der andern Ansicht 24,000 Rbl.

Ob nun die Ackerbauschule wirklich in das Leben treten soll, noch ehe die eine oder die andere dieser Summen aufgebracht worden ist, vielleicht dadurch, daß Beiträge auf eine Reihe von Jahren gesichert die Ausnahme und Amortisation einer Anleihe ermöglichen, das hängt von Umständen ab, die jeder Vorausberechnung oder nur Vorausschätzung spotten; die Commission hat nur der Vollständigkeit wegen diesen Punkt mitberührt.

Endlich ist die Möglichkeit die nöthigen Summen zu beschaffen Gegenstand der Erörterung gewesen. Die Commission ist der Ansicht gewesen, daß in erster Reihe die Opferwilligkeit der landwirthschaftlichen Bevölkerung im estnischen Theile Livlands, speciell des Dörpt-Werroschen Kreises in erster Reihe, in Betracht kommen. Bei Privaten wie Vereinen müsse durch Wort und Schrift Interesse beziehentlich Verständniß geweckt werden. Selbst die hohe Summe könne aufgebracht werden, wenn die gesammte Bevölkerung des Kreises, der das nächste Interesse am Zustandekommen solcher Lehranstalt haben sollte, einmüthig beisteuerte.

Besondere Vorschläge dagegen von wünschenswerthen Einrichtungen zur Beschleunigung der Sammlung von Geldmitteln kann die Commission derzeit nur als verfrüht ansehen, wie sie die weitere Verfolgung des angestrebten Zieles als ihr Mandat überschreitend erachtet.



**Markt-Vericht.**

St. Petersburg. 24. October 1874.

Wasa-Hafer-Saat	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	12.50	" " " 13.50
Probsteier-Roggen-Saat	13.—	" " " 18.—
Roggen Gewicht 9 P.—9 Pud 30 R	6.80	" " " 7.15
Hafer, Gew. 6 Pud	4.75	" " " 4.95
Roggenmehl	7.50	" " " 7.65
Kartoffelmehl	1.60	" " " 1.80
Butter, beste Küchen- pr. Pud	11.—	" " " 12.—
do. " russische do.	8.90	" " " —.—
do. " Schmand- do.	14.—	" " " 15.—
Hanf	31.50	" " " —.—
Rindfleisch, frisches pr. Pud	2.80	" " " 3.90
Kalb- " "	10.—	" " " 12.—
Lamm- " "	3.60	" " " 7.20
Schweinefleisch, frisches	3.40	" " " 5.—
Käse, in Rädern pr. Pud	6.—	" " " 8.—
do. Limburger	3.—	" " " 8.—
Sonnenblumenöl	5.—	" " " —.—
Leinöl	3.60	" " " 3.70
Hanföl	3.60	" " " 3.70
Baumöl	7.40	" " " 7.80
Talg	47.25	" " " 47.75

**Sannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

**Ver schlag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien, und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für August 1874.

	Abgang wäh- rend d. Aug. Monats.	Rest zum 1. Sept. 1874.
	Anzahl der Grade des waf- serfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	2.372.74 <sub>86</sub>	6.726.531 <sub>795</sub>
In den Engrosniederlagen	1.543.533 <sub>88</sub>	4.812.048 <sub>75</sub>
Summa	3.916.282 <sub>74</sub>	11.538.580 <sub>545</sub>

**Zehn Pud Saat**

schwedischer gelbblühender Luzerne, in Lobenstein geerntet, sind zu verkaufen für 10 Rbl. per Pud.

Bestellungen nimmt die Gutsverwaltung Lobenstein und die Redaction der Balt. W. an.

Bei H. Laakmann in Dorpat sind stets vorrätzig:

- Ernteverschläge,**
- Magazinverschlüge,**
- Magazinbuch I. und II.,**
- Schaffschurtabellen,**
- Brennscheine,**
- Braufscheine,**

und sämmtliche für Guts- und Gemeindeverwaltungen erforderlichen Tabellen, Bücher und Verschlüge.

**P. van Dyk, Riga,**

gr. Sandstr. 1. Börsen-Ecke.

**Superphosphat,**

Lager in dem hier schon über ein Jahrzehnt bekannten und bewährten Fabrikat von Packard in Ipswich. (Engl.)

**Mejillones Guano-Superphosphat**

von der Firma **Burghard & Co. Hamburg** bezogen offerirt die Decon. Societät zu 5 Rbl. 85 Kop. per Sack loco Baltischport. Jeder Sack enthält 5 Pud, so daß das Pud 1 Rbl. 17 Kop. loco Baltischport kostet.

Die Herren Landwirthe, welche von dem nur geringen Vorrathe von ca. 100 Sack beziehen wollen werden ersucht, ihre Einzahlungen und Bestellungen bei der Deconomischen Societät bewirken zu wollen. Gegen Pränumeration werden die Herren Besteller einen Lieferschein erhalten, ohne welchen von dem H. Commissionär, G. Kalk zu Baltischport die Waare zunächst nicht verabsolgt werden kann.

Im Auftrage

**Dr. Brunner. Sec.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und G. Raakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 7. November.

Inhalt: Aus dem Protocoll der Sitzung des Doblenschen landw. Vereins. — Bericht über die Ausstellung landw. Producte zu Doblen. — Sitzungprotocoll des Pernau-Fellinschen landw. Vereins. — Zur Feuerversicherung. — Winterpest im Kasanschen Gouv. — Verschiedenes. — Markt-Bericht. — Dorpater Bank-Bericht. — Rigaer Börsen-Bank-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Aus dem Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 5. September 1874.

Anwesend sind 15 Mitglieder und 3 Gäste. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten, verliest Secretair das Protocoll der vorigen Sitzung: hierauf referirte Dr. Hancke-Birohlen über die Frage: „Ist es zweckmäßig ein Kleeefeld bis Johanni zu beweiden, den darauf gebrachten Dünger tief unterzupflügen und den Roggen einzueggen?“ — Referent stellt als Regel beim Einpflügen des Düngers auf: trockene Arbeit, flaches Unterpflügen des Düngers um Luftzutritt zu schaffen, sonst entsteht Schimmelbildung, Vertorfung etc. Die größte Tiefe dürfte bei lockerem Boden nur 4 Zoll betragen. Nur bei lockerem porösem Boden und zweijährigem Klee, sei die in Rede stehende Methode der Roggenbestellung anwendbar, während sie bei schwerem Boden und drei- und mehrjährigem Klee nicht zu empfehlen sei. Bei zweijährigem Klee wären noch viele Klee- und andere Futterpflanzen vorhanden, die beim Umwenden der Erdscholle diese verhindern sich fest auf den Boden zu legen; es entstünden dadurch Lücken und Hohlräume, die den Luftzutritt vermittelten; das sei bei drei- und mehrjährigem Klee anders, da seien die Kleepflanzen zum größten Theil verschwunden, der Acker sei kahler und die Erdschollen legten sich beim Umwenden fest auf den Boden, wodurch der Luftzutritt abgeschlossen werde. Präsident machte darauf aufmerksam, daß in Deutschland öfter der einjährige Klee, ohne dem Felde eine Düngung zu geben, gleich nach abgenommener Erndte umgestürzt und Roggen unter der Egge eingesäet werde; diese Methode setze aber Boden von guter Düngkraft voraus. Da im Ganzen noch wenig Erfahrungen

in dieser Bestellungs-methode gemacht sind, so verlauten auch keine Einwürfe weiter und der Gegenstand wird verlassen.

Da in der Tagesordnung weiter nichts vorliegt, so liest Präsident einen Artikel aus der Baltischen Monatschrift: „zur Hebung der Viehzucht,“ vor, in dem im Allgemeinen den Ostsee-Provinzen der Vorwurf gemacht wird daß sie in Bezug auf Viehzucht und Molkereiwesen nicht fortschreiten. Dr. Hancke meint, dieser Vorwurf sei ungerrecht; die Ansicht sei jetzt schon ganz allgemein, daß man weniger Vieh halten und dasselbe besser füttern müsse; das sei vor 20 Jahren anders gewesen, also sei doch immer ein Fortschritt bemerkbar. Er sei nicht der Ansicht, man müsse sein gewöhnliches Landvieh auf jeden Fall los-schlagen und großes ausländisches Vieh importiren; das passe einstweilen noch nicht für unsere Verhältnisse, und wäre kein Fortschreiten, sondern ein Fortspringen. Wollen wir nicht fortspringen, fährt Dr. Hancke fort, sondern fortschreiten, wollen wir unser Vieh noch besser füttern als bisher, wollen wir so gut füttern als man nur füttern kann, aber nicht abschaffen und großes ausländisches Vieh anschaffen, wollen wir unsere eigene Heerde durch gute zweckmäßige Kreuzung veredeln und durch rationelle Haltung seine Erträge steigern, so werden wir jedenfalls besser fahren, als wenn wir uns à toute prix großes ausländisches Vieh importiren. Das große ausländische Vieh gebe zwar mehr, das kleine kurische Vieh aber weit fettere Milch. H. Grünberg-Biepelhof, der beide Viehracen züchtete, bestätigt dieses. Präsident erwiedert hierauf, der verlesene Artikel wolle nicht zur Anschaffung reiner ausländischer Racen à tout prix veranlassen, sondern namentlich zu guten Kreuzungen und sorgsamere Pflege und besserer Fütterung des einheimischen Viehstammes. In Livland, Estland und Finnland seien Meiereigenossenschaften und Meiereischulen gegründet, davon sehe man hier

noch nichts; sogar im innern Rußland entstanden dergleichen, während hier in Kurland der Fortschritt so langsam vor sich gehe, daß er eben kaum zu bemerken sei. Ferner macht Präsident darauf aufmerksam, daß sich in Riga eine Gesellschaft gebildet habe, die auch hier auf den Eisenbahnstationen Rehm, Friedrichshof zc. Milch aufkaufe; da könnten auch die entfernter Wohnenden bei Anwendung der Schwarzhischen Milchgeschirre ihre Milch gut absetzen.

Im Fragekasten sündeten sich die drei Fragen vor: 1) Ist die Tiefkultur bei uns anwendbar? deren Beantwortung Herr v. Loewenthal zur nächsten Sitzung übernimmt; und 2) „Warum rentiren die Brennereien bei uns nicht?“ Diese Frage kommt sogleich zur Discussion, und spricht sich die Ansicht darüber allgemein dahin aus, daß der Modus und die Höhe der Accise wohl der Grund für das Nichtrentiren der Brennereien sei. —

Zum Eintritt in den Verein melden sich schließlich: Dr. v. Raison, Herr v. Bordenius und Straupmann jun. Welwe die durch das Ballotement als Mitglieder des Vereins aufgenommen werden.

Schluß der Sitzung.

W. Gähgensch,  
Secretair des Vereins.

Auf der am 10. October abgehaltenen Sitzung gab Secretair Gähgensch in. Nachstehendem einen kurzen Bericht über die am 28. 29. 30. September in Doblen stattgehabte Producten-Ausstellung:

### Bericht über die am 28. September. 1874 zu Doblen eröffnete Ausstellung landwirthschaftlicher Producte.

Der Doblensche landwirthschaftliche Verein veranstaltete und eröffnete am 28. Septbr. v. J. im Karlsteinischen Hause zu Doblen eine Ausstellung von Producten der Landwirthschaft, der Forstwirthschaft, des Gartenbaues, der Viehzucht und technischer Gewerbe. Als Prämien waren ausgesetzt 10 silberne und 10 bronzene Blankenhagen-Medaillen, die dem Verein zu diesem Zwecke von der Livländischen Societät freundlichst überlassen waren, und 22 Anerkennungsdiplome. Es zeigte sich bei dieser Ausstellung leider wiederum zur Genüge, wie das Interesse für das Allgemeinwohl und das richtige Verständniß über den Zweck solcher Ausstellungen bei unseren kleineren Landwirthen so gut wie gar nicht vorhanden ist. Es war daher auch die Betheiligung an derselben keine gar rege und nahm die Ausstellung auch nur geringe Dimensionen ein. Ausgestellt waren im Ganzen 211 Gegenstände von 76 Ausstellern; darunter 64 Gegenstände Producte der Landwirthschaft, 4 Gegenstände Producte der Forstwirthschaft, 68 Gegenstände Producte des Gartenbaues und 75 Gegenstände Producte der technischen Betriebe. Producte der Viehzucht waren gar nicht ausgestellt, und liefert dieser Umstand wiederum einen deutlichen Beweis davon, daß bei uns Melerei und Molkereiwesen so gut wie gar nicht existirt. Außerdem war vom Fabrikbesitzer Blum-

berg aus Mitau eine eigen erbaute Dreschmaschine mit Göpelwerk für 4 Pferde ausgestellt worden. Als Preisrichter fungirten die Herren:

1. in der Abtheilung Producte der Landwirthschaft, Herr Director Sintenis aus der Ackerbauschule zu Alt-Sabten, Dr. Hande-Birohlen, Agronom Schulz-Ihlen, Herr Grünberg-Biepelhof, Straupmann sen. Welwe

2. in der Abtheilung für technische Gewerbe: Baron von Drachensfels-Arshof, Baron von Nettelhorst-Schlagunen, Baron von Hörner jun. Ihlen, Müllermeister Petsche-Doblen, Arrendebesitzer Gähgensch-Mauditten.

3. In der Abtheilung für Producte der Forstwirthschaft und des Gartenbaues: Hr. Apotheker Brenner-Doblen, Baron v. Hörner sen. Ihlen, v. Willon-Berseeck.

Um 11 1/2 Uhr begaben sich die Preisrichter in das vom Comité nach Möglichkeit hübsch ausgeschmückte Ausstellungslocal und um 4 Uhr waren alle einer Prämie gewürdigten Gegenstände mit den betreffenden Preisnummern versehen.

Der Besuch der Ausstellung war verhältnißmäßig ein recht zahlreicher; so waren z. B. am zweiten Tage der Ausstellung, am Sonntag, gegen 800 Besucher erschienen, zum größten Theil bäuerlichen Standes. Die Zahl der Besucher überhaupt, läßt sich annähernd auf 1000 ansetzen und wäre dieselbe vielleicht noch gestiegen, wenn das Wetter in den Tagen der Ausstellung freundlicher gewesen wäre. Am dritten Tage der Ausstellung, am Montag, fand um 2 1/2 Uhr die öffentliche Preisvertheilung statt, zu der auch Se. Excellenz der Kurländische Herr Gouverneur von Lilienfeldt erschienen war, der als Ehrenmitglied des Vereins dazu eine Einladung vom Directorium desselben erhalten hatte.

Preise erhielten:

I. In der Abtheilung für Ackerbau:

Den 1. Preis, die silberne Medaille für Sommerweizen Herr Grünberg-Biepelhof; für Roggen Director Sintenis-Alt-Sabten; für Mais und Viehfutterbau Agronom Schulz-Ihlen.

Den 2. Preis, die bronzene Medaille für Roggen Dr. Hande-Birohlen; für Roggen Wirth Priewert-Daujat-Gesinde; für Gerste Baron Klopmann-Heyden; für Kartoffeln Agronom Wüber-Auermünde; für Hafer Wirth Dombrosky-Ghrme Gesinde.

Den 3. Preis, Anerkennungs Diplom für Hafer Herr v. Löwenthal-Gr.-Abguden; für Gerste Wirth Böttcher-Meschepflugge Gesinde; für Weizen Gesindewirth Zihrul; für Florentiner Erbsen Baron Nettelhorst-Schlagunen; für gelbe Preussische Erbsen Baron Klopmann-Heyden; für Rüben-Glockenläuter Weidert-Doblen; für Kartoffeln Fabrikbesitzer Thomson-Riga und Müllermeister Petsche-Doblen; für Futterrüben Wirth Stahlberg-Ruhfsche Gesinde; für Rüben Wirth Steinberg-Deggain Gesinde; für Canariensaft Kaufmann Dawidofsky-Doblen; für Roggenarben Arrendebesitzer Gähgensch-Mauditten.

### II. In der Abtheilung für Forstwirthschaft.

Den 2. Preis, die bronzene Medaille für Säm-linge Förster Tusch-Blieden.

Den 3. Preis, Anerkennungs-Diplom für 8 und 9jährige Pflanzen Förster Tusch-Blieden.

### III. In der Abtheilung für Gartenbau.

Den 1. Preis, silberne Medaille für Obstbau Apotheker Brenner-Doblen.

Den 2. Preis, bronzene Medaille für Obst- und Blumenzucht, von Löwenthal-Abguden.

Den 3. Preis, Anerkennungs-Diplom für Wall-nußzweig mit Früchten Baron Frank-Donnerhof; für Birnen Baron Klopmann-Heyden; für Blumenkohl Fr. Koenig-Augenburg; für Savoyenkohl Pastor Wienstein-Doblen.

### IV. In der Abtheilung für technische Producte.

Den 1. Preis, silberne Medaille für Graupen, Kartoffelmehl und Grüze Müllermeister Petschke-Doblen; für Wolle nebst Gespinnst Greete Burkewitz-Doblen.

Den 2. Preis, bronzene Medaille für Wollengespinnst Baronin von Hörner-Ihlen; für Parquettmuster Tischler Mikolai-Mitau.

Den 3. Preis, Anerkennungs-Diplom für Düngemittel Thomson-Niga; für Schnaps Baron Haarew-Memelhof; für Strohüte Fanne Pihlads aus Augenburg; für Torf Arrendebesitzer Gähtgens-Mauditten; für Linnengewebe, Knechtshof aus Glebau.

### V. Ackerbaugeräthe.

Den 1. Preis, silberne Medaille für Flügel Schmied Hausberg-Bauske

### VI. Maschinen.

Den 1. Preis, silberne Medaille für eine eigen erbaute Dreschmaschine Blumberg-Mitau.

## Sitzungsprotocoll des Pernau-Fellinschen Landwirthschaftlichen Vereins am 25. September 1874.

Auf geschene Einladung waren erschienen die Herren: Präsident Landrath v. Sivers-zu Euseküll, Director v. Bod-Neu-Bornhusen, Director v. Stryk-Alt-Boidoma, Th. v. Helmersen-Neu-Boidoma, Th. Baron Huene-Nawwast, Erg. v. Stryk-Pollenhof, Bezirks-Inspector Paul, Bezirksinspector Restner, C. Wernke-Alt-Karrishof, A. v. Stryk-Groß-Köppo, A. v. Sivers-Morne, G. v. Rathleff-Lahmes, W. v. Bod-Minigall, Baron v. Fersen-Obbälershof, Generalmajor v. Ditmar. D. Baron Ungern Sternberg-Schloß-Fellin.

Als Gäste waren anwesend und wurden der Versammlung vorgestellt die Herren Eugen v. Kennentampff, D. v. Ditmar zu Neu-Fennern, und B. v. Bod zu Schwarzhof.

1) Der Herr Präsident v. Sivers eröffnete die Sitzung, indem er das Protocoll der letzten Sitzung, (d. d. 5. Februar c.) verlesen ließ: Hiernach wurde be-

schlossen in der Zukunft die Verifikation der Protocolle dem Herrn Präsidenten zu überlassen, nach dessen Anordnung die betreffenden Verhandlungen dann sofort in der „Baltischen Wochenschrift“ veröffentlicht werden sollten.

2) Hinsichtlich des Modus der Publication der Sitzungstermine wurde angeordnet, daß diese in Zukunft durch möglichst frühzeitige mindestens 2-malige Insertion in dem „Felliner Anzeiger“ zu erfolgen habe, abgesehen von dem auch in Zukunft beizubehaltenden Modus directer Zuschriften, resp. Circuläre, an diejenigen Vereinsmitglieder, welche nicht erweislich auf den genannten „Anzeiger“ abonniert sein sollten.

3) Der Herr Präsident brachte die ihm schon im Februar c. notificirte Austrittsanmeldung des seitherigen Vereinsmitgliedes, Hrn. dim. Kreisdeputirten G. v. Stryk zu Pollen Hof zur Anzeige.

4) Zur Mitgliedschaft hatten sich gemeldet die hier als Gäste anwesenden Herren D. v. Ditmar-Neu-Fennern und B. v. Bod-Schwarzhof und ward ihre Aufnahme per Acclamation votirt.

5) Präsident welcher im Februar durch Krankheit verhindert gewesen zur Sitzung zu erscheinen, stattete nachträglich für das verfllossene Jahr Februar 1873 bis dahin 1874, den üblichen Rechenschaftsbericht ab. Demselben zu Folge war am 5. Februar c. der Stand der Cassen: in Documenten incl. die Anlage in der Felliner Leih- und Sparcasse, 1621 Rbl. 99 Cop. S., an baar 14 Rbl. 23 Cop.

6) Zur Frage betreffend die projectirte Gründung eines Consumvereines cf. Pkt 6. des vorigen Protocoll, referirte der Herr Kreisdeputirte G. v. Stryk: dem ertheilten Auftrage gemäß habe er sich an das Pernauer Handlungshaus H. D. Schmidt mit der Bitte gewandt, dasselbe wolle ihm hinsichtlich des Projectes gefällige Offerten zukommen lassen. Hierauf sei ihm nun Seitens der genannten Firma ein Schreiben zugegangen, das er sich der Versammlung vorzulegen erlaube. Referent verlas hierauf das qu. Schreiben. Aus demselben war ersichtlich a) daß sich die Offerte auf einen nur sehr geringen Theil der als wünschenswerth bezeichneten Artikel bezog, indem namentlich mehrere derselben, für die von den anwesenden Herrn ein sehr entschiedenes Interesse bekundet wurde, fehlten. b) Daß die offerirten Artikel nur in einer theilweise den erforderlichen Bedarf weit überschreitenden Quantität geliefert werden konnten; c) endlich daß die angesetzten Preise durchaus nicht den von dem Vereine in dieser Hinsicht gehegten Erwartungen entsprachen. Referent anerkannte selbst vollkommen, daß auch er, für seine Person, annehmbarere Offerten erwartet habe und ward hierauf in Gemäßheit eines bezügl. Antrages desselben beschlossen, wenigstens fürs erste, das angeregte Project fallen zu lassen.

7) Präsident brachte die Frage nach der Abhaltung einer 2. Felliner Thierschau zur Sprache. Es wurde von vorn herein von der Versammlung anerkannt, daß trotz mehrfacher Ungunst der Verhältnisse die Wiederholung des Unternehmens nicht aufgegeben werden dürfe.

Hiernach wurde die fernere Frage ventilirt, ob es opportun erscheine, schon im kommenden Jahre die Thierschau abzuhalten. Da die Versammlung diese Frage in bejahendem Sinne entschied, so wurde die Abhaltung der 11. Fel- liner Localthierschau im Sommer 1875 nach dem Muster der vorjährigen Ausstellung zum Beschlusse erhoben, hierauf wurde sofort zur Wahl eines Ausstellungscomités geschritten. Nachdem auf die dringende Bitte der Versammlung, daß die vormaligen Comitéglieder die Wiederwahl annehmen möchten, die Herrn v. Wasmundt-Jaska und v. Stryl-Morsel, für legern in dessen Abwesenheit der Herr Kreisdeputirte v. Stryl-Alt-Woidoma mit Entschiedenheit erklärt hatten, daß sie sich wegen Geschäftsvorhäufung absolut außer Stande sehen, dem an sie gestellten Ansuchen zu willfahren, der Herr C. Werncke zu Alt-Karrishof aber sich bereit fand, die Wiederwahl anzunehmen, wurden letzterem in der Person des Herrn dimitt. Ordnungsrichters B. v. Bock zu Neu-Bornhusen so wie des Herrn Kreisgerichtsassessor Caud. jur. D. Baron Ungern-Sternberg die beiden neu erwählten Collegen beigegeben.

Hierauf wurde noch beschlossen, um dem Ausstellungscomité, nach den bei der ersten Ausstellung gemachten Erfahrungen, die Arbeit zu erleichtern, in der Februarversammlung, wo überhaupt nach exportirter Obigkeitlicher Genehmigung zu dem Unternehmen, das nähgre in der Sache, namentlich auch was den Termin der Thierschau anlangte, bestimmt werden sollte, ein besonderes Prüfungscomité zu erwählen, dessen Aufgabe es sein sollte, die Preisvertheilung zu überwachen, so wie namentlich auch den Ausstellungsbericht der Versammlung vorzulegen.

Nachdem noch der Antrag des Herrn Werncke bei der Preisbewerbung, im Gegensatz zu der vorjährigen Ausstellung, unterschiedslos völlig freie Concurrenz sämtlicher Exponenten zuzulassen, einstimmig angenommen worden, ward die Discussion über diesen Gegenstand geschlossen.

8.) Der Herr Kreisdeputirte von Stryl zu Alt-Woidoma brachte den Antrag ein: Der Verein möge aus den disponiblen Vereinsmitteln sich eine Kornmämaschine kommen lassen, dieselbe wo möglich zur Ausstellung in Thätigkeit setzen und sodann lege auctionis versteigern. Der Antrag fand allgemeine Zustimmung. Nachdem über die Frage debattirt worden, ob sich eine combinirte Mähmaschine oder eine einfache Kornmämaschine mehr zum Ankauf für den vorliegenden Zweck empfehlen dürfte, wurde schließlich bestimmt, daß 2 Maschinen, eine nur zum Kornmähen und eine combinirte angekauft werden sollten, zugleich der Herr Präsident ersucht, nicht nur den Ankauf, sondern auch die Bestimmung des Systems der anzukaufenden Maschinen zu übernehmen, wobei es nur als wünschenswerth ausgesprochen wurde, daß sich die Wahl auf eine der bei Gelegenheit der letzten Bremer Ausstellung prämiirten Maschinen richten möge. Noch hob Herr von Wasmundt hervor, daß er die in Ollustfer

beständliche combinirte Buckeye Maschine von Adrian Platt & Comp. der Ausstellung zu Concurrenzarbeiten zur Disposition stellen könne.

(Schluß folgt.)

## Der Feuerversicherung.

(Eingefandt.)

Einige Vorkommnisse der jüngsten Zeit veranlassen mich einen Punkt zu berühren, der außer mir manchem anderen Tagator wahrscheinlich auch aufgefallen sein wird; ich bringe ihn in die Oeffentlichkeit, weil meine früher schon angenommene Meinung durch einige Erfahrungen der jüngsten Zeit neue Bestätigung erhalten hat. Vielfach herrscht die Ansicht, die Versicherung gegen Feuergefahr berechtere den Interessenten seine Versicherungshöhe so anzugeben, daß, wenn ein Schaden eintritt, er, der Interessent ohne eigenen Zuschuß für das verbrannte doch mehr oder minder alte Gebäude ein neues aufzubauen im Stande sein müßte, einzig und allein aus den Entschädigungssummen. Wenn man einen Fall oder einige resp. krasse Fälle hinstellt, da ist man sicher von allen Seiten Zustimmung zu erhalten. Die Zustimmung wird minder, wenn der Fall nicht so recht schlagend ist und wenn schließlich ein Fall zur Sprache gebracht wird, derart daß alte, aber in gutem Stande erhaltene Gebäude wegbrennen und für diese volle Entschädigung zu dem ursprünglich beim Bau versicherten Werthe nicht gezahlt werden soll, so wird man wenig oder keine Zustimmung erhalten. Erstens muß ich bemerken, daß ich nicht Jurist bin; zweitens muß ich hinzufügen, daß ich einen Satz vollständig acceptire, der neulich einem Artikel „zur Hagelversicherung“ eingeflochten war, der da lautete, daß man die Versicherungsgesellschaft doch nur zum Ersatz des wirklichen Hagelschadens verpflichtet halten könne, der für uns also lauten müßte, daß nur der wirkliche Feuer Schaden zu vergüten sei.

Zunächst mögen die Thatsachen folgen. Ein Versicherungsantrag für ein Gesinde ward mir vorgelegt; die Baulichkeiten waren beschrieben zc. zc. alles wie es verlangt wird, und was lehrte die Beschichtigung? Ich fand alte, sehr alte, sogar vernachlässigte Baulichkeiten von wahrscheinlich nur noch geringer Lebensdauer zu ganz enormem Preise angesetzt. Natürlich erklärte ich sofort, daß die Aufnahme zu dem Preise ganz unmöglich sei. Und was erhielt ich zur Antwort auf meine Rede? Ja, wenn es nun abbrennt, muß ich doch mein Haus wieder aufbauen, ich muß es doch auch so aufbauen, wie man jetzt baut; Hans hat ja auch sein Gesinde vom Gelde der Asscuranz wieder aufgebaut, als es vor drei Jahren wegbrannte; wozu ist denn sonst die Feuerversicherung, wenn ich kein anderes Haus für das abgebrannte erhalte? Ich blieb bei meinem Ausspruche, daß das Gebäude im höchsten Falle den fünften Theil der Summe werth sei, die N. N. versichern wollte; Schlusssatz des Widerpart: dann wäre ich doch ein Thor zu versichern, lieber

versichere ich gar nicht. Und so geschah es. Nichts half meine Erörterung, daß ein Paar alte Stiefel weniger werth seien, als ein Paar neue, daß Niemand für ein altes, abgelehtes Pferd ein junges, kräftiges Thier geben könnte. „Ich muß doch ein anderes Haus von der Feuerversicherung erhalten, wenn mein jetziges abbrennt, war der Refrain des Liebes.

Bald darauf sollte in der Nähe eine Badstube versichert werden. Die Versicherungssumme ging in die hunderte. Gespannt, die mir unbekannt, jedenfalls nach dem Zelensystem gebaute Badstube zu sehen, mache ich mich auf zur Besichtigung. Was finde ich: eine elende alte Risse, kaum fähig einem mäßigen Sturme zu trotzen und da ich meine Meinung abgab, daß fünfzig Rubel höchstens die ganze Geschichte werth sei, erregte ich einen Sturm von Entrüstung. Wenn sie wegbrennt, muß ich doch eine andere bauen, und eine ordentliche; wozu soll ich versichern, wenn ich nach dem Brande für diese hier keine andere bekomme, hieß es. Sie ist denn auch unverversichert geblieben.

Ich will gar nicht so weit gehen zu behaupten, daß Feuer speculation oder Speculationsfeuer beabsichtigt worden seien; ich habe immer erzählen gehört, daß ein Feuerwerfer es ganz fürchterlich dunim anfangen müsse, wenn er geklappt werden soll, da aber im zweifelhaften Falle die Entschädigung nicht wird vorenthalten werden können, so wird die Assuranz dabei schlecht fahren. Mag nun einer über Böswilligkeit denken wie und was er will, das wird er mir zugeben, daß eine zu hohe Versicherung was Anreizendes haben kann, zu Kunstfeuern, noch weniger wird man bestreiten können, daß eine zu hohe Versicherung jedenfalls dem leichtfertigen Umgehen mit Feuer und Licht nicht steuert, vielmehr solches befördert.

Wie man diese verdrehte aber sehr verbreitete Rechtsansicht zurecht rücken könne, die in den beiden oben mitgetheilten Fällen zu Grunde lag, das anzugeben bin ich außer Stande; aber einen Punkt muß ich noch berühren. Daß viele unserer Gebäude nicht ewig stehen können, wissen wir Alle. Sieht man Berechnungen durch, über Betriebe von allerlei Dingen, da kommt auch immer ein Posten, wenn es zur Berechnung des Reingewinnes geht, der lautet: Zinsen und Abnutzung . . . . und der gilt von Gebäuden auch, freilich in sehr verschiedenem Maßstabe zu messen. Wenn ich nun seit 12 Jahren in der Assuranz ein Gebäude versichert habe, das überhaupt etwa 50 Jahre stehen kann, so ist doch das Gebäude heute nicht mehr so viel werth, als damals neu und brennt es nach weitem 12 Jahren ab, so bekäme ich den Schaden ersetzt zu dem Werthe, den ich vor 24 Jahren angegeben, also nach 24-jähriger Be- und Abnutzung! Wenn unsere Material- und Arbeitspreise so weiter steigen, wie sie jüngst gestiegen sind, würde ich den Neubau mit der Entschädigung allerdings nicht herstellen können, und doch hätte ich gewonnen, ich hätte die 24-jährige Abnutzung glatt in die Tasche gesteckt, da ich ja in jedem Jahre für Abnutzung hätte abschreiben müssen. Daß ich die Prämie für den ursprünglichen Werth bezahlt habe, ist kein Grund gegen diese

Folgerungen, die Bauern eben wollten ja für die hohen Summen auch die Prämien zahlen und ich durfte die Versicherung nicht annehmen.

Mir scheint da eine principiell wichtige Frage vorzuliegen, die wohl genauere Erörterung bedarf. Leider muß ich bekennen, daß ich mir wohl getraue sie zu stellen, daß ich sie aber nicht beantworten kann. Es ist nur im Interesse der Feuerversicherungsgesellschaft selbst, daß ich die Doffentlichkeit nicht scheue; es ist besser Calamitäten vorzubeugen als sie auszubaden. Meine Frage lautet:

Wie kann sich die Feuerassuranz schützen vor Zahlung von Versicherungssummen, die dem Zeitwerthe der Baulichkeiten zum Schaden der Gesellschaft nicht entsprechen.

Es hat Mancher schon in Feuerassuranzangelegenheiten schriftlich scharfes Feuer gegeben, ich nehme gern und bereitwillig Belehrung an, auch wenn ich verfeuert werden sollte.

—d—

### Kinderpest im Kasanschen Gouvernement.

In die Nr. 299 der St. Petersburgischen Russischen Zeitung vom 30. October 1874, ist folgender Correspondenzartikel eingedruckt:

Kasan, 19. October.

„Die Kinderpest, über deren Auftreten ich Ihnen im vorigen Brief Mittheilungen machte, fährt noch immer fort ihre Opfer zu fordern. Im Beginne dieses Sommers wurde im Auslande erkaufte Rindvieh in die hiesige Ferme des Ministeriums den Reichsdomänen gebracht, die 7 Werst von Kasan entfernt ist. Mit der Erwerbung dieses Viehes wurde der Viehstamm der Ferme completirt und bedeutend verbessert. Aber die Kinderpest stellte sich auch hier ein; von der ganzen Herde, welche aus 70 Stück bestand, ist gegenwärtig nur noch ein Stier am Leben, welcher ohne Zweifel auch crepiren wird. Das Vieh in der Ferme wurde vortrefflich gehalten; aber ob die nöthigen Maßregeln gegen die Kinderpest genommen waren und ob es in diesem Falle möglich war dem Uebel abzuhelfen, ist unbekannt. Bekannt ist nur, daß die Veterinairmedizin in solchen Fällen ohnmächtig ist. Professor Rawitsch und Jessen führen einen endlosen Streit darüber, ob die Kinderpestimpfung nützlich oder schädlich ist und inzwischen rafft die Kinderpest alljährlich hundertaufende Häupter von Kindern dahin.

Uns erscheint es so, daß bei der Wichtigkeit der Frage, es nothwendig wäre, der Sache im Allgemeinen eine größere Aufmerksamkeit zuzuwenden und die Kinderpest im Besondern genauer zu studiren. Wir sind bereit dem Professor Rawitsch beizupflichten, daß die Kinderpestimpfung unnütz ist, aber es ist uns auch unmöglich Professor Jessen nicht zu glauben, wenn er versichert, daß die Kinderpestimpfung nützlich ist. Wir machen dem Herrn Professor Rawitsch Glauben bei darin: daß viele Arzneimittel gegen die Kinderpest sich als hülflos erwiesen haben, aber wir können nicht damit übereinstimmen, daß dieses wenig tröstliche Verhältniß immer so bestehen wird und eine Heilung der Kinderpestkranken vollständig unmöglich ist.“



Da der Hr. Einsender der Correspondenz auch meiner darin gedacht, so halte ich mich für verpflichtet ihm Folgendes kurz zu antworten, auf die Gefahr hin, daß meine Antwort ihm auch wenig tröstlich erscheinen mag. In den Vordergrund mögen denn folgende 2 Sätze gestellt werden:

1. Die wissenschaftliche Veterinärmedizin ist keinesweges ohnmächtig gegen die Rinderpest.

2. Die Frage über den Nutzen der Rinderpestimpfung ist eben so wenig ein endloser Streit zwischen den Professoren Rawitsch und Jessen.

ad 1. Diejenigen Staaten, welche sich gegenwärtig durch strenge, veterinärpolizeiliche Maßregeln, namentlich: theilweise oder gänzliche Absperrung, Desinfection Alles dessen, woran das Contagium haften könnte, die Rinderpest fern halten, oder wenn sie einbricht durch sofortiges Erschlagen aller an der Rinderpest Erkrankten und als schon angesteckt Verdächtigen, sie zu tilgen verstehen, haben die Verordnungen, wodurch dieses anbefohlen wird, nur der wissenschaftlichen Veterinärmedizin zu verdanken. Denn diese hat gelehrt: daß sie sich in den genannten Staaten nicht von selbst entwickeln kann, sondern immer eingeschleppt wird. Und in den Fällen wo dies nicht verhindert werden konnte, steht jenen Ländern ein Corps von einflussreichen, tüchtigen, sachverständigen und pflichtgetreuen Veterinären zu Gebote, um mit der allergrößten Strenge die oben genannten Tilgungsmittel zu überwachen.

ad 2. Der Streit über den Nutzen der Rinderpestimpfung hängt genau mit der Frage zusammen:

können in den Steppen und überhaupt in den Ländern, wo man über die Selbsterzeugung oder Nichterzeugung der Rinderpest noch im Unklaren ist und die Seuche fast beständig herrscht und die angrenzenden Länder bedroht, nur dieselben oben genannten aber bislang nicht ausführbaren Maßregeln die Tilgung und möglichste Ausrottung bewirken, oder giebt es noch andre Mittel dazu, deren Inswerksetzung eher möglich ist?

Nun gehörte aber das Gouvernement Kasan ebenso wie Esamara und Drenburg, in allen den von ihnen umfaßten Kreisen, wo nicht ausschließlich Vieh der reinen Steppenrace gezüchtet und gehalten wird, zu den unter 1 genannten Ländern. Ich kann dem Herrn Einsender, ohne mich vorher mit Professor Rawitsch besprochen zu haben, die Versicherung geben: daß wir Beide gänzlich darin einverstanden sind: daß in allen Kreisen jener 3 genannten Gouvernements, wo nur Vieh gehalten wird, das der Steppenrace nicht angehört, die Rinderpestimpfung eben so wenig angezeigt ist, als z. B. in Livland, Deutschland, Frankreich und England.

Jene drei genannten Gouvernements sind allerdings in Bezug auf die Rinderpest am allerungünstigsten belegen, da sie mit den Steppen in engster Verbindung stehen, und eine Viehrace besitzen, die bei Einschleppung der Seuche  $\frac{7}{8}$  und mehr [Nach Dr. Thiele erkrankten von 1844—48 im Gouvernement Kasan an der Rinderpest 32,488. Davon fielen 28,264, genasen 4,224.] der Erkrankten einblüßt, während in der Steppenrace Neurußlands doch durch-

schnittlich nur die Hälfte der Rinderpestkranken verloren geht. Sie werden schließlich nur durch die Adoption der strengen Maßregeln des Auslandes die Verluste mildern können, da eine gänzliche Absperrung gegen das Steppenvieh unmöglich ist. Wenn aber der Herr Einsender vielleicht von dem neuerrichteten Veterinärinstitut zu Kasan erwartet, daß dieses den Heilversuchen der Rinderpestkranken das Wort reden, oder gar ein untrügliches Heilmittel derselben entdecken wird, so könnte ich zwar, ihm zu Gefallen das Letztere gern wünschen, weiß aber im Voraus, daß weder das Eine noch das Andere sich verwirklichen kann und wird.

Was jedoch das genauere Studium der Rinderpest betrifft, so bringt die Regierung zur Förderung desselben die bedeutendsten Opfer, namentlich auch in neuerer Zeit wieder zur Klarstellung des Nutzens der Rinderpestimpfung beim Steppenvieh. Möchte nur das große Publicum mehr zu Hülfe kommen, durch allgemeinere Anerkennung des einfachen Satzes:

wir müssen alle möglichen Anstrengungen auf die Verhütung und Tilgung der Rinderpest des Steppenviehes verwenden, damit wir sie außerhalb der Steppen endlich nicht mehr haben! — Jessen.

### Verschiedenes.

**Werth der Mineralstoffe in Wäldern.** Neuere Untersuchungen, welche an der forstlichen Versuchstation Neustadt-Eberswalde, im preussischen Regierungsbezirk Potsdam von W. Schütze ausgeführt wurden, haben, wie der „Chemische Ackermann“ mittheilt, für eine Anzahl von Kieferwaldböden gezeigt, daß sich eine Abhängigkeit constatiren läßt zwischen dem Holztrage und dem quantitativen Vorhandensein der wichtigsten mineralischen Nährstoffe. Namentlich im Phosphorsäuregehalt erwiesen sich die Böden der niedrigen Ertragsklassen bedeutend ärmer als die der höheren Ertragsklassen, so daß hier die im Boden vorhandenen Mengen Phosphorsäure geradezu als Maßstab seines Ertragsvermögens dienen konnten. Ebenso zeigen sich die besseren Böden im Allgemeinen reicher an Kali und Kalk. Die Ergebnisse sind von hohem allgemeinen Interesse, denn sie beweisen auf's Deutlichste, daß auch die forstlichen Culturpflanzen mit ihrer mehr oder weniger gedeihlichen Entwicklung, ebenso wie die Feldpflanzen, an einem gewissen Vorrath assimilirbarer, im Boden vorhandener Nahrungstoffe geknüpft sein müssen. Es kommen also hier dieselben dem Landwirthe wohl bekannten chemischen Wachstumsgeetze in Betracht. Sinkt der Phosphorsäuregehalt des Bodens unter ein gewisses Minimum herab, so wird der Boden weniger fruchtbar, sein Ertragsvermögen wird geringer — er mag nun mit Feld- oder Waldpflanzen bestanden sein. Angesichts dieser Thatsachen wird man nicht anstehen, den Mineralstoffen des Bodens auch im Walde eine wichtige Bedeutung zuzuerkennen, wenn schon dieses hier in vielen Fällen, na-

mentlich bei den besseren Böden nicht immer so handgreiflich zu Tage liegt.

Das Princip, nach welchem der Forstmann seinen Boden zu behandeln hat, muß hiernach — gleichgiltig wie die Beantwortung der Frage nach der Möglichkeit einer schließlichen Erschöpfung sich auch gestalten mag — immer darauf gerichtet sein, „soviel als nur irgend thunlich zunächst im Walde, die Entnahme der Mineralstoffe auf ein Minimum zu reduciren“. Ist der Werth und die Bedeutung der Bestandtheile des Bodens für das Gedeihen der Waldbäume erst einmal in seiner ganzen Tragweite erkannt, so wird man auch vom chemischen Standpunkte aus diejenigen Maßregeln richtig zu würdigen wissen, welche dem Walde seine Nährstoffe zu entziehen oder zu erhalten geeignet sind. Die Schädlichkeit des Streurechens ist eine allgemein anerkannte Thatsache, und wenn sich zeigt, daß mit Abnahme des assimilirbaren Bodencapitals das Ertragsvermögen sinkt, so wird namentlich für ärmere Bodenclassen diese Entnahme der Aichenbestandtheile mit der Streu keineswegs als eine nebensächliche Ursache des hervorgebrachten Nachtheiles anzusehen sein. Mit Recht hat man das Streurechen im Allgemeinen als einen Raub im Walde bezeichnet. Die Chemie hat in dieser Beziehung die eintretende Verschlechterung des Waldbodens sehr deutlich nachgewiesen.

### Aufruf.

In seiner bereits von uns erwähnten Broschüre: „Was bedeutet die Landwirtschaft dem Staate und der bürgerlichen Gesellschaft?“ erläßt Herr Professor Jegor v. Sivers einen Aufruf, den wir hier mit der Hoffnung reproduciren, daß er die gewünschten Erfolge für die landwirthschaftliche Bibliothek unseres Polytechnikums habe:

„Die Bibliothek des baltischen Polytechnikums bestand zur Zeit, als im März 1872 der gegenwärtige Katalog in Druck gegeben wurde, aus 3538 Werken, von denen 2611 dem Polytechnikum, 722 dem Börsencomité, 205 dem technischen Vereine angehörten, und ist seitdem um mehrere Hundert Nummern angewachsen.

Von der genannten Summe gehören 300 und einige zwanzig Werke den verschiedenen landwirthschaftlichen Fächern an. Für Anschaffung des Laufenden standen bis hierzu angemessene Mittel zu Gebote und werden voraussichtlich auch für die Zukunft einigermassen genügend zugeheilt bleiben.

Den Studirenden der Landwirtschaft werden in der betreffenden Abtheilung des Polytechnikums zwischen 30 und 40 verschiedene Fächer vorgetragen, unter denen nachfolgend benannte im engeren Sinne landwirthschaftliche: Ackerbau, Ackerbauchemie, allgemeiner Pflanzenbau, specieller Pflanzenbau, Gartenbau, Wiesenbau, Forstwirtschaft; — allgemeine Thierproductionslehre, specielle Thierproductionslehre, physiologische Chemie; — landwirthschaftliche Betriebslehre, Geschichte und Statistik der Landwirtschaft, endlich Eigenthümlichkeiten der baltischen

Landwirthschaft“, — Vorlesungen, denen, sobald es sein kann, auch Landwirthschaftsrecht, Thierphysiologie, Anatomie, Thierheilkunde, Geburtshilfe bei den Hausthieren, Fußbeschlag, Bodentaxationslehre, Pflanzen- und Thiergeographie, Klimatologie und Meteorologie sich werden anreihen lassen.

Während nun für die meisten der genannten Fächer in der Bibliothek vorläufig gesorgt ist, so erscheint doch das speciell baltische Material und die Literatur, welche mit den übrigen Theilen des Kaiserreiches sich landwirthschaftlich, forstwirtschaftlich, statistisch, nationalökonomisch, geographisch u. u. befaßt, durchaus mangelhaft vertreten, ja es fehlt dieser Literaturzweig bis auf einige zufällige Ausnahmen gänzlich und wird zum Theil wie die meisten Jahrgänge der Verhandlungen, des Repertoriums und der Jahrbücher der livländischen ökonomischen Societät, der furländischen und goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaften, der Schmalz'schen landwirthschaftlichen Zeitung für Lithauen, der ältesten Jahrgänge des mitauschen Kalenders aus dem 17. und 18. Jahrhundert, welche eine Menge landwirthschaftlicher Anmerkungen und Lehren enthalten u. u., vermisst. Die meisten der fehlenden Bücher sind aber einerseits seit Jahren aus dem Buchhandel verschwunden, andererseits für die Kenntniß des Entwicklungsganges unserer heimischen Landwirtschaft und zur Kennzeichnung des Zustandes derselben unentbehrlich.

Es ergeht somit an diejenigen unserer geehrten Leser, welche solche Bücher aus der Literatur der Landwirtschaft und der ihr verwandten Fächer, — insbesondere auch aus den baltischen Provinzen oder über die selben — besitzen, auf die Aufbewahrung derselben für sich kein besonderes Gewicht legen, — ja vielleicht auf eine schickliche Weise derselben sich entledigen möchten, — die ergebenste Bitte: solche Bücher zur Begründung einer vollständigen Bibliothek bei dem Polytechnikum für Land-, Forst- und Gartenbau, Thierzucht und alle Grund- und Hilfsfächer, namentlich auch mit Beziehungen auf unsere Heimath, an den Unterzeichneten gelangen zu lassen, welcher dieselben dankbar entgegen zu nehmen und an den Bestimmungsort gelangen zu lassen bereit ist.

Riga, August 1874.

Jegor v. Sivers.“

[Rig. Stg.]

### Markt = Bericht.

St. Petersburg. 31. October 1874.

Wasa-Hafer-Saat . . . . .	R. 7.75	C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat . . . . .	„ 12.50	„ „ 13.50
Probsteier-Roggen-Saat . . . . .	„ 13.—	„ „ 18.—
Roggen Gewicht 9 P. — 9 Pud 30 R <sub>2</sub> „	„ —	„ „ —
Hafer, Gem. 6 Pud . . . . .	„ 4.75	„ „ 4.80
Roggenmehl . . . . .	„ 7.25	„ „ —
Kartoffelmehl . . . . .	„ —	„ „ —
Butter, beste Rükchen= pr. Pud . . . . .	„ 11.—	„ „ 12.—
do. „ russische do. . . . .	„ 8.50	„ „ 9.—
do. „ Schmand= do. . . . .	„ 14.—	„ „ 15.—
Gauf . . . . .	„ 31.—	„ „ 31.50

Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . R.	3.—	C. bis R.	4.—
Kalbsteisch, fettes " . . . "	5.20	" " "	8.40
Sammelfleisch . . . . . "	3.60	" " "	4.80
Schweinefleisch, frisches . . . . . "	4.40	" " "	5.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . . "	6.—	" " "	8.—
do. Limburger . . . . . "	3.—	" " "	8.—
Sonnenblumendöl . . . . . "	5.—	" " "	—
Leindöl . . . . . "	3.60	" " "	—
Hansöl . . . . . "	3.60	" " "	3.65
Baumöl . . . . . "	7.60	" " "	8.—
Talg . . . . . "	47.75	" " "	49.—

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

**Stand der Dorpater Bank**  
am 30. October 1874.

Activa.		
	Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren	468.110	31
Wechsel . . . . .	313.911	45
Werthpapiere und Coupons . . . . .	205.742	21
Zinsen auf Einlagen . . . . .	17.045	87
Verschiedene Schuldner . . . . .	203.744	93
Inventarium . . . . .	2.040	—
Unkosten . . . . .	7.953	16
Cassenbestand . . . . .	101.831	96
	<b>1.320.379</b>	<b>89</b>

Passiva.		
	Rubel.	Kop.
Einlagen:		
zu verschied. Beding. R. 212.799 —		
auf lauf. Rechnung " 923.944 51	1.136.743	51
Zinsen und Gebühren . . . . .	52.304	50
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	1.695	87
Verschiedene Gläubiger . . . . .	79.328	73
Grund-Capital . . . . .	30.000	—
Reservecapital . . . . .	13.479	76
Gemeindefonds . . . . .	6.827	52
	<b>1.320.379</b>	<b>89.</b>

Der Zinsfuß ist bis auf Weiteres für Einlagen:  
für tägl. kündb. Einlag. (au porteur, 300 R.  
auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 3,6 % "  
" terminirte (au porteur à 300 Rbl.,  
auf Namen von 50 Rbl. an) . . . 5 " "  
" terminirte mit jederzeit freistehend. 6  
monatlicher Kündigung à 500 u.  
100 Rubel . . . . . 5 " "  
alle Zeit unkündb. nur auf Namen v. 100R. an 6½ " "  
Für Darlehen gegen Werthpapiere . . . . . 7½ " "  
" " " Waaren . . . . . 7½ " "  
" " " hypoth. Obligationen 7½ " "  
" " " Wechsel . . . . . 6½—7½ " "  
im Cto. Corrent . . . . . 4 — gegen 7½ " "

Die Dorpater Bank giebt Anweisungen ab: nach Riga, Reval, Bernau, St. Petersburg, Moskau und Pleskau, Saratow und Warschau und alle bedeutenderen Plätze des Reichs, ferner auf Berlin, Hamburg und Paris, und nimmt Geld, Documente, wie überhaupt werthvolle Gegenstände zur Aufbewahrung entgegen.

Das Directorium.

**Stand**  
der Rigaer Börsen-Bank am 31. October 1874.

Activa.		
Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren . . . . .	5.981.520	Rbl. C. — Kop.
Wechsel-Portofeuille . . . . .	1.974.719	" " 86 "
Diverse Debitores . . . . .	1.321.565	" " 23 "
Inventarium . . . . .	2.800	" " — "
Werthpapiere . . . . .	3.025.837	" " 4 "
Zinsen auf Einlagen . . . . .	172.616	" " — "
Unkosten für Gagen, Miethe, Porto etc. . . . .	24.878	" " 62 "
Cassa-Bestand . . . . .	277.740	" " 71 "
Giro-Conto bei dem Reichs-bank-Comtoir . . . . .	1.535.000	" " — "
	<b>14.316.677</b>	<b>Rbl. C. 46 Kop.</b>

Passiva.		
Grund-Capital . . . . .	100 000	Rbl. C. — Kop.
Reserve-Capital . . . . .	976.706	" " 37 "
Einlagen . . . . .	9.978.497	" " 85 "
Diverse Creditores . . . . .	945.855	" " 18 "
Zinsen u. Provisionen . . . . .	527.144	" " 65 "
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	77.168	" " 80 "
Giro-Conten . . . . .	1.711.304	" " 61 "
	<b>14.316.677</b>	<b>Rbl. C. 46 Kop.</b>

Das Directorium.

**Bekanntmachungen.**

**Für Landwirthe!**

Russische Leinölkuchen, Weizen-, Roggen- und Gersten-Kleie, sowie inländischen Guano (Taubendünger) offeriren aus erster Hand und bitten um möglichst frühzeitige Bestellungen

**Hannemann & Co.** in St. Petersburg,  
Kasansche Str. Haus Elisejeff Nr. 43/45.

**Behn Pud Saat**

**Schwedischer gelbblühender Luzerne,**  
in Lobenstein geerntet, sind zu verkaufen für 10 Rbl. per Pud.

Bestellungen nimmt die Gutverwaltung Lobenstein und die Redaction der Balt. Woch. entgegen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. P. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Khammel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Reyher).

Donnerstag den 14. November.

Inhalt: Sitzungsprotocoll des Pernau-Fellinschen landwirthschaftlichen Vereins. — Die Remontrungsfrage in Dänemark. — Ueber Fettbildung im Thierkörper. — Markt-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Sitzungsprotocoll des Pernau-Fellinschen Landwirthschaftlichen Vereins am 25. September 1874.

(Schluß.)

9) Herr Director von Bock-Neu-Bornhusen richtete die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine Petroleum-Wirthschaftslaterne, die er sich von der Bremer Ausstellung mitgeholt. Dieselbe ward von der Versammlung in Augenschein genommen, und, abgesehen von der etwas flüchtigen Arbeit des präsentirten Exemplares, was ihre Construction anlangte, für durchaus practisch befunden, namentlich in Hinsicht der Vorkehrungen gegen das Erlöschen, so wie gegen Feuergefähr. Herr von Bock gab an, daß er sich ein Duzend dieser Laternen von verschiedener Größe habe kommen lassen; der Preis habe sich für's Duzend loco Riga auf 40 Rub. S. gestellt. Die Laternen seien von der Fabrik Cleve a. Niederrhein ausgestellt worden, wofelbst der Herr Hauptmann a. d. L. Schwürz (Brückthor Nr. 3) auf bezügliche Bestellungen reflectire.

Da die Construction der Laterne eine überaus einfache, so wurde beschlossen, den hiesigen Klempnermeister Schneider womöglich zur Anfertigung einer Anzahl derselben zu veranlassen, und wurde zu diesem Behufe von dem Herren Referenten ein Exemplar der qu. Laternen dem Vereine als Modell verehrt.

10) Herr v. Sivers-Morne brachte zur Sprache, daß, wie er aus sicherer Quelle in Erfahrung gebracht zu haben glaube, es im Plane des Livländischen Cameralhofes liege, in Fellin eine Kreisrentei zu errichten. Dieser Plan dürste seines Erachtens um so mehr eine Ausführbarkeit gewinnen, wenn ein Aussicht auf allseitiges locales Interesse an der Errichtung der Rentei hieselbst, documentirt werde. In wie hohem Grade speciell auch das landwirthschaftliche Interesse bei der in Aussicht genom-

menen Fundirung einer Felliner Rentei concurrirte, halte er für überflüssig, hier des Näheren auszuführen und beschränke er sich daher darauf, nur an den Betrieb des Brauntweinbrandes und der Bierbrauerei zu erinnern. Er proponire daher, in geeigneter Weise Schritte zu thun, um Seitens des landwirthschaftlichen Vereines an maßgebender Stelle das gedachte Interesse zu documentiren. Dem Antrage wurde von der Versammlung in jeder Beziehung beigepflichtet und nach stattgehabter Berathung beschlossen, den Herrn Kreisdeputirten v. Stryt zu Alt-Woidoma schriftlich um die Vertretung der Sache bei dem bevorstehenden Adelsconvente zu ersuchen, ihn gleichzeitig zu veranlassen, wo möglich die Stadt Fellin zu ähnlichen Wunschesäußerungen anzuregen.

11) Präsident referirte, einer an ihm ergangenen Aufforderung Folge gebend, über die in Eufeküll unter Leitung des Herrn Wiesenbauer Hildebrandt nunmehr beendeten Wiesenbewässerungsarbeiten. Zunächst müsse er den Herrn Hildebrandt, was seine Fachkenntniß, seine Umsicht und Sorgfalt bei Leitung der qu. Arbeiten anlangt, das beste Zeugniß ausstellen, er vereinige mit durch langjährige Thätigkeit auf dem Gebiete des Wiesenbauwesens erworbener großer practischer Erfahrung eine nicht minder anzuerkennende theoretische Ausbildung. Das Terrain, auf welches sich die Wiesenbauarbeiten in Eufeküll erstreckten, betrage gegenwärtig c. 420 Loosstellen; das System, das bei der Verieselung in Anwendung gebracht, sei das bekannte sogenannte natürliche Hangbausystem.

Der Zuleiter sei horizontal am oberen Theile der Wiese fortgeleitet, und von hieraus werde das Wasser, durch, dem stärksten Falle folgende Gräben in die horizontalen, behufs der gleichzeitigen Entwässerungen 1—2½ Fuß tiefen Vertheilungsgräben geführt. Es seien Rassen-

schleusen in Anwendung gebracht, die mit einer starken Lage gestampften Rasen befestigt worden. Hildebrandt gehe ferner von dem Grundsatz aus, die Wiese möglichst trocken in den Winter in bringen, daher riesele er im Herbst nur sehr mäßig, wobei er auf die Zufuhr von Flachswasser großen Werth lege. Da die Bewässerungsarbeiten theils im vorigen, theils erst in diesem Sommer beendet worden, von einer Verrieselung im Frühlinge daher sehr wenig Erfolg habe erreicht werden können, so vermöge Referent zur Zeit noch nicht über namhafte Erndteerträge zu berichten, nur so viel müsse er anführen, daß der diesjährige Ertrag der im vorigen Jahre vollendeten Rieselwiese dem Heuertrage des vorigen Jahres nicht nachgestanden, was bei dem vorjährigen abnorm großen, und diesjährigem ungewöhnlichen schlechten Heuertrage gewiß schon beachtenswerth sei. Was den Kostenpunkt der Anlage betreffe, so müsse er ihn seiner Berechnung nach auf 10 Rub. S. per Loostelle angeben. Dieser Anschlag erscheine im Verhältnisse zu anderen Wiesenbewässerungsmethoden hoch, doch erreiche er lange nicht die Kosten der St. Paulschen Compostwiesen. Obwohl zwar diese sich, ungerechnet die gründliche Entwässerung, auf 7 Rbl. 20 Cop. S. per Loostelle Anlage berechneten, so wiederhole sich diese Anlage alle 4 Jahre, während die Verrieselung auf Moorboden, wie in Cuschküll angewandt, bei sorgfältiger Unterhaltung, der Erfahrung gemäß, auf eine lange Reihe von Jahren die Ertragsfähigkeit der Wiesen um ein bedeutendes steigern. Zu berücksichtigen sei jedoch, daß die Compostwiesen einen höheren Ertrag besseren Heues abwürfen, und daß die Compostwiesen, wenn sie nicht in großem Maaßstabe für baares Geld, sondern mit eigener Arbeitskraft in's Werk gesetzt werden, in den Zwischenzeiten, die überall in schlechter Jahreszeit fürs Gespann einträten, ausgeführt werden können. Auf Sandboden mit geringer Humusdecke, sei nach Hildebrandt's Erfahrungen die Bewässerung nicht zu empfehlen, da sich auf solchem Terrain die Ertragsfähigkeit des Bodens in 5—6 Jahren erschöpfe, wenn nicht mit dem Bewässern eine mäßige Düngung von einem Fuder Dünger per Loostelle stattfindet.

12) Präsident berichtete schließlich über eine Ziegelpresse, die er im verflossenen Sommer auf der Ziegelei in Druween, habe arbeiten sehen. An eine Drainröhrenpresse werde an Stelle der Röhrenschablonen ein hölzerner Ansaß angeschraubt, der 17" breit, 10" hoch und 9 1/2" dick sei, und in der Mitte eine Oeffnung zum Durchgange des Lehmes besitze, welche nach der Presse zu 11" breit und 5 1/2" hoch, und, wo der Lehm heraustritt 10 1/2" breit im Lichten hoch sei. Diese Oeffnung sei mit Zinkblechbändern von 1" Breite ausgeschlagen, welche 1/2" über einander greifen. Zwischen diese Bänder sicker durch mit Filz ausgelegte Siebe Wasser aus einem Gefäße, das oben auf dem hölzernen Ansaße steht, und glebt dadurch den Ziegeln mit Ausnahme der Schnittfläche eine glatte Außenseite. Hierdurch sei sehr sinnreich ein Mangel der meisten Ziegelpressen, welche gewöhnlich rauhe Ziegel liefern, abgeholfen. Der herausgetretene Lehm werde

schließlich durch Drähte, wie die Drainröhren zerschnitten. Der Thon müsse freilich eben so steif sein, wie für Drainröhren, 2 Arbeiter lieferten auch per Tag nur 2300 Ziegel, während bei Handarbeit 2600 Stück gestrichen werden könnten; dagegen verzögern sich die gepreßten Ziegel nicht beim Trocknen und eigneten sich vorzüglich ihrer Sauberkeit wegen für die Außenseite der Korbauten, Gesimse, Verzierungen und dergleichen.

Da sonst keine Berathungsgegenstände vorlagen, so ward die Sitzung geschlossen.

### Die Remontierungsfrage in Dänemark.

Seit ich im abgewichenen Sommer, im Auftrage und durch die Gewogenheit Sr. hohen Excellenz des Sr. Generaladjutanten von Grünwaldt, nach 15 Jahren noch ein Mal die Bjälowodstischen Gestüte mit dem Limareffschen Hengstdepot, das Chränowische Gestüt mit seinem Depot und den Wilnaschen Beschälstall und also einen bedeutenden Theil des ungemein reichen Züchtungsmaterials für die russischen Pferde gesehen und mich daran erfreut habe, verfolge ich mit größerer Aufmerksamkeit als früher die Erscheinungen auf dem Gebiete der Pferdezucht. Diese ist gerade jetzt in eine höchst interessante Epoche eingetreten. Mit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in den meisten Europäischen Staaten, die auch eine ungemeine Vermehrung der Cavallerie und Artillerie nach sich zieht, tritt überall die Frage in den Vordergrund: wie sind die nothwendigen Pferderemonten für die enormen Anforderungen am zweckmäßigsten zu beschaffen? Das October-Heft des russischen Journals für die Pferdezucht giebt uns denn auch schon Auskunft über Verhandlungen bezüglich der Pferdezucht in England und Frankreich und Notizen über den Pferdebestand in Preußen, Frankreich, Italien und Dänemark. Die letztern sind sehr kurz; ich finde aber, daß man sich gerade in diesem Lande äußerst eingehend mit der erwähnten Frage beschäftigt hat und habe daher die nachstehende Auskunft darüber aus der Län. Wochenschr. für Landwirthe 1874, Nr. 80 übersetzt. Nicht etwa, als ob ich glaubte, daß Dasjenige was man in jenem kleinen Staate als nothwendig bezeichnet, für das große und gewaltige Rußland maßgebend sein könnte. Was wären z. B. hier 2 Remontedepots, jedes zu 100 Pferden? Ein Tropfen Wasser im Meere! — Wohl aber aus dem Grunde, weil aus den mit großer Sachkenntniß geflogenen Verhandlungen, doch wohl Eines und das Andere auch für uns zu merken ist, hauptsächlich aber: weil daraus auf das Allerdeutlichste der Conflict hervorleuchtet, in welchem in hochcivilisirten Staaten die stete Kampfbereitschaft mit der rationellen, modernen Landwirtschaft tritt. Diese, indem sie mehr und mehr mit Maschinen arbeitet, hat gar kein Interesse daran die Pferdezahl zu vermehren vielmehr, im Gegentheile daran sie zu vermindern und auf eine geringere Menge solcher zu beschränken, die durch Kraft und Größe das Doppelte gegen die frühern Pferde leisten.

Dännemarks Landwirthschaft hat in der Neuzeit einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht und bei dem guten Markt für ihre Producte ist das Land sehr wohlhabend geworden. Während es aber früher eine bedeutende Erwerbsquelle in dem Verkauf von Remontepferden für die in- und ausländischen Heere, besonders denen Frankreichs fand, scheint es gegenwärtig, grade durch den rationellen Betrieb der Landwirthschaft, dahin gebracht, daß es seine eig'ne Cavallerie nicht mehr mit den passenden Pferden versehen kann. Das ist jedenfalls interessant und bemerkenswerth!

Die Commissionsmitglieder, als gute Patrioten, geben sich, wie es aus den nachfolgenden Verhandlungen hervorgeht, der Hoffnung hin: daß die verbesserten Betriebsmethoden in der Landwirthschaft, welche diese Zustände veranlassen, dennoch in derselben Bahn fortschreiten werden, mußten aber doch Mittel erfinden: wie dem Conflict abzuweichen sei und finden die Lösung nur darin, daß künftig Pferde gezüchtet werden, die eben so passend für die Landwirthschaft sind, als für das Militair.

Ob nun auf dem vorgeschlagenen Wege, durch Englisches Voll- und Halbblut, dies Ziel erreicht werden wird, steht abzuwarten; jedenfalls ist der Weg ein weiter. Dännemark fehlt es an einem Mittelgliede von bis zu einem gewissen Grade veredelten Pferden, das Rußland neben seinen hochedlen Engländern und Streletzischen Arabern glücklicher Weise besitzt, ich meine den Reinbluttraber. Dieser eignet sich zur Verbesserung und Bervollkommnung jedes ihm im Veredelungsgrade nachstehenden Pferdes und durch ihn können sowohl passende Pferde für die Landwirthschaft als auch Militairpferde hervorgebracht werden, wenn man ihn auf die richtige Weise verwendet.

Meinerseits zweifle ich keinen Augenblick daran, daß die nächste, große Ausstellung in Moscau dies für jeden unbefangenen Beurtheiler wieder aufs Neue und mehr noch als früher, zur Anschauung bringen wird.

Jessen.

### Gutachten,

betreffend die Versorgung der dänischen Reiterei (Cavallerie) mit Pferden.

Abgegeben am 12. Januar 1874 an das Kriegsministerium von einer in dieser Angelegenheit ernannten Commission, bestehend aus den Hrn. Saffner, Thygeson, Prosch, Dous, Hansen, Friis u. Freiesleben.

Uebersetzt aus dem Dänischen von Jessen.

Das Kriegsministerium hat uns Unterzeichnete beauftragt, die Remontirungs-Verhältnisse unseres Landes zu untersuchen und uns

darüber auszusprechen, wie weit die Richtung, welche die Pferdezüchtung hier zu Lande genommen hat, als eine solche anzusehen ist, die Grund zu der Befürchtung giebt, daß es in der nächsten Zukunft sich als schwierig oder unmöglich herausstellen wird, in dem

Pferdebestand des Reiches eine genügende Anzahl von Pferden für den jährlichen Bedarf des Heeres zu finden; weiter auf die Gründe hinzuweisen warum die Verhältnisse sich derartig entwickelt haben, und endlich zu erwägen: durch welche Veranstaltungen von Seiten des Staates den entstandenen Schwierigkeiten abzuweichen wäre.

Zur weiteren Aufklärung hat die Commission eine motivirte Unterlegung der Remontecommission vom 15. März 1873 entgegengenommen.

Die Grundlage der von der Remontecommission dem Kriegsminister gemachten Vorstellung ist die, durch Erfahrung gewonnene Erkenntniß: daß der Pferdebestand des Landes nach und nach so verändert geworden ist, daß er nicht mehr so gute Militairpferde abgeben kann, als früher, und daß diese Änderung so stetig und rasch vorschreitet, daß die Remontirungsverhältnisse in den letzten Jahren als beunruhigend angesehen werden müssen. Und um diese Angelegenheit ins rechte Licht zu stellen, unterläßt die Remontecommission nicht hervor zu heben, daß das schwerere und gewichtigere Gepräge, welches die Landespferde sich erworben haben, ihnen unbedingt zukommt und nicht bloß als ein relatives Mißverhältniß aufgefaßt werden kann, welches daher rührt, daß die Anforderungen die an die Cavalleriepferde gestellt werden, verändert worden seien, „denn bei uns sind diese Forderungen in Bezug auf das Militairpferd fast ganz die früheren geblieben.“

Wir Unterzeichneten müssen nun mit der Auffassung der Remontecommission über den Entwicklungsgang der Pferdezüchtung im Lande, zusammenstimmen. Bereits seit einer längeren Reihe von Jahren haben unsere Pferdestämme, und besonders der Fülländische Stamm, durch ihre gradweise Umgestaltung, sich Aufmerksamkeit erzwungen, und wenn hier eine Zeitgränze von 25 Jahren, mit Aufhebung der Englischen Kornseze zusammenfallend, festgestellt wird, so soll dadurch nur bewiesen werden, daß die erwähnte Entwicklungsrichtung des Pferdes in dem nächsten Zusammenhange mit dem Aufschwung steht, welchen die Landwirthschaft hier zu Lande, in Folge der günstigen Chancen, die sich von jenem Zeitpunkt an eröffneten, genommen hat. Wenn aber diese einseitige Ausbildung des Landespferdes zu einem groben und schweren Zugpferde gradezu als die Folge von den Bedingungen anerkannt werden muß, die durch die verbesserten Betriebsmethoden und den verhältnißmäßig verminderten Pferdebestand gegeben sind, so können und müssen wir auch voraussetzen, daß wir nicht bloß einen vorübergehenden Zustand vor uns haben, vielmehr einen solchen, von dem wir erwarten und hoffen müssen, daß derselbe sich nicht allein erhalten, sondern in derselben Bahn noch weiter fortschreiten wird.

Und von der andern Seite erscheint uns nichts richtiger, als daß es von Allen anerkannt werden muß, es sei



viel weniger bedenklich Opfer dafür zu bringen der Cavallerie zu einem Correctiv zu verhelfen, welches der Landessperrace das zuführen kann, was sie an leichter Beweglichkeit und Schnelligkeit entbehrt, wodurch die Reiterei sich stets beeinträchtigt sieht, wenn derselbe Entwicklungsgang in einem nicht unwesentlichen Grade den Nationalwohlstand vermehrt, als wenn das Entgegengesetzte der Fall wäre und der Verlust der Cavallerie ohne Gegengewicht dastünde.

Wenn es also aber sich als schwierig, oder unmöglich erweist aus dem gegenwärtigen Pferdebestand des Landes das Heer mit dem nothwendigen jährlichen Zuschuß von brauchbaren Pferden zu versehen und es daher unsere Aufgabe sein wird, auf die Mittel hinzuweisen, durch welche am billigsten und zum Nutzen des Pferde züchtenden Landmannes, der Cavallerie die unentbehrliche Erneuerung beschafft werden kann, so müssen wir mit der Remontecommission bei zwei Verhaltensmaßregeln stehen bleiben:

1. Hervorbringung der verlangten Remonten durch ausstationirte Hengste, und 2. Einrichtung von Remontedepots.

Die Mitglieder der Commission stimmen in der Erkenntniß zusammen, daß die Umänderung, welche die Landessperrace in den letzten 20 Jahren erfahren haben, allzu eingreifend sind, als daß man etwas von den Mitteln erwarten könnte, welche von Seiten des Staats zur Förderung der Pferdezucht angewendet werden, selbst wenn daran gedacht würde, sie in denjenigen Gegenden des Landes, wo die Pferde noch nicht vollkommen so schwer geworden sind, als in den besten Districten für die Zucht, zu vergrößern.

Es bleibt somit kein anderes Mittel übrig, um das beabsichtigte Ziel zu erreichen, als mit edlem Blute zu kreuzen. Und wenn diese Kreuzung im reinen, militairischen Interesse unternommen wird, so erscheint dienlichst, daß die Wahl und Einkäufe der Hengste, so wie ihre Vertheilung rund um im Lande, von dem Militair-Etat selbst geleitet wird, und am besten mit der Remontecommission als Zwischenglied. Daß die Hengste außerhalb der Beschälzeit in der militairischen Reitschule aufgestellt werden, müssen wir gleichfalls als im vollen Maße zweckmäßig anerkennen.

Während aber die Mitglieder der Commission dergestalt einverstanden darüber sind, daß schnell und kräftig darauf hingearbeitet werden muß, der Reiterei leichtere und raschere Pferde durch Ausstationirung von Beschälhengsten zu verschaffen, so ist es ihnen doch nicht so klar, wie die verlangte Leichtigkeit sich am besten mit den übrigen Rücksichten vereinigen läßt, welche in Folge unserer Heeresordnung mit nicht geringem Gewicht auftreten.

Von Seiten der Remontecommission ist es geltend gemacht, daß auf Grund der wünschenswerthen Uebereinstimmung zwischen Mann und Pferd, was das Naturell und Temperament betrifft, auf Grund der kurzen Dienstzeit der Mannschaft, auf Grund der geringen Anzahl von Befehlshabern und endlich auf Grund dessen, daß ein großer Theil der Pferde in einem größeren Theile des

Jahres auf dem Lande ausstationirt wird, die nächste Aufgabe für die beabsichtigte Erziehung sein muß: ein Pferd hervorzurufen, welches dieselben Eigenschaften darbietet, die früher den bessern Theil unserer leichten Landessperrace auszeichnete, und daß daher die Veredelung von den Pferden des Heeres nicht weiter gehen darf als bis zum Viertelblut. Die ausstationirten Hengste müßten daher, der Gesamtmeinung nach, Halbbluthengste sein.

Dieser Auffassung der Remontecommission traten vollständig bei der Stabschierarzt Friis und der Rittmeister Freiesleben. Die übrigen Mitglieder der Commission glauben dagegen, daß schon jetzt, und mehr noch in der Zukunft, das endgültige Gewicht auf die größere Leichtigkeit des Pferdes gelegt werden wird. Der Vorsteher der Commission, General Hassner, muß daher erklären: daß er es durchaus für nothwendig hält dahin zu streben, unsre dänische Cavallerie mit Pferden von veredeltem Blute, mindestens Halbblutpferden beritten zu machen, wenn sie den Anforderungen entsprechen soll, welche die Kriegsführung der Gegenwart an eine wohlorganisirte Reiterei stellt. Eine Einwirkung auf die Pferdezucht des Landes durch Hülfe von Vollblutmaterial wird darum nothwendig sein zur Erreichung dieses Zieles; sie wird zugleich den Vortheil haben, daß sie die Garantie für glücklichere Resultate bei der Aufzucht giebt, als die Benutzung von minder veredelten Pferden und auf solche Weise nicht allein vortheilhaft wird für die Reiterei des Landes, sondern auch für dessen Pferdezüchter im Allgemeinen. Es wird eingeräumt, daß der in Folge unserer jetzt gültigen Heeresordnung stattfindende Mangel an festen Befehlshabern, der kurz dauernden Ausbildung und Dienstzeit der Mannschaft, und endlich der Ausstationirung eines bedeutenden Theiles der Pferde des Heeres bei privaten Wirthen zur Fütterung, die Remontirung der Reiterei mit Halbblutpferden bedenklich macht; aber es läßt sich doch annehmen, daß Zeit und Übung sowohl die Reiterei, als auch den Landwirthen mit dem Gebrauch der Halbbluthengste vertraut machen, so daß die eben hervor gehobenen ungünstigen Verhältnisse an Bedeutung verlieren werden.

Diesem Ausspruch schließt sich der Kammerherr de Thygesson an, doch mit dem Vorbehalte der Annahme: daß höchst veredelte Hengste zum Theil dasselbe ausrichten könnten, was die Vollbluthengste wirken, und ebenfalls tritt der Professor Prosch' der Erklärung des Vorstehers mit dem Hinzufügen bei, daß er wohl aussprechen dürfe: es würde sich bald erweisen, daß es noch ungleich schwieriger und ebenso kostbar sein würde, annehmbare Halbbluthengste hervorzubringen, als Hengste von reinem Vollblut.

Da inzwischen sämmtliche Mitglieder der Commission darin einig sind, daß es für den Augenblick so gut wie unmöglich sein wird, die Pferdezüchter, namentlich in Fütland dahin zu bringen, Vollbluthengste zu benutzen, es möchten denn diese von einem besonders starken und kräftigen Bau sein, (und die Anschaffung solcher wird in der Regel unsre Mittel überschreiten) aber gehofft werden darf, daß die Lust zur Benutzung der Vollbluthengste geweckt und

gestärkt werden wird, wenn die Institution in Kraft tritt und der kleine Landwirth Gelegenheit findet, sich mehr mit den Abkömmlingen der edlen Thiere und der Behandlung von deren Nachzucht vertraut zu machen, und da es weiter wünschenswerth sein dürfte, daß der Übergang zu der neuen Ausrüstung sich allmählich und glimpflich vollziehe, stimmten sie zusammen vorzuschlagen:

1. Daß von Seiten des Staats darauf hingewirkt werde, einen Erzug von Pferden zum Gebrauche des Heeres, durch Ausstationirung von leichten und edlen Deckhengsten, hervorzurufen.

Die Commission ist ferner einverstanden mit dem Vorschlage der Remontecommission, daß die Anzahl solcher Hengste vorläufig auf mindestens 10 festgesetzt werde; sie nimmt aber an, daß es am richtigsten sein würde, nicht jetzt schon auf die Bestimmung der Orte oder Gegenden, welche für die Beschälstationen zu wählen seien, einzugehen, weil sie meint, daß eine solche Wahl mehr den werdenden Leitern der Institution freigestellt werden müßte, damit die Hengste beständig dort aufgestellt werden, wo die meisten Chancen dafür sind, daß sie den beabsichtigten Nutzen bringen.

Die Commission kann inzwischen diesen Punkt nicht verlassen, ohne ihre Überzeugung auszusprechen, daß eine Veranstaltung wie die vorgeschlagene, ihre nützliche Wirkung nicht auf die Cavallerie allein beschränken, sondern auch der ganzen Pferdezuucht im Allgemeinen dienstlich sein wird.

Es kann nur zum Wohl des Landes-gereichen, daß gute Pferde für den Reit- und Fahrgebrauch, die nicht bloß dem Luxus, sondern auch dem Communicationswesen und mehreren anderen Zweigen des Culturlebens beständig nothwendig sind, nicht nach und nach ganz aus der Landes-pferdezuucht verschwinden.

Es wird aber eine längere Zeit vergehen, mindestens 5—6 Jahre, bevor die Reiterei beginnen kann, Nutzen von der vorgeschlagenen Ausstationirung der Hengste zu erndten, und wir müssen daher ferner darauf antragen, daß so bald als möglich der Cavallerie Gelegenheit geboten wird, sich Pferde in einem jüngern Alter anzukaufen, und in dieser Rücksicht Remonte-Depots errichtet werden.

In der Weise wie der Pferdehandel sich hier im Lande entwickelt hat, werden die Pferde gewöhnlich dreijährig angekauft, und besonders ist dies der Fall bei den leichteren Pferden und mit Pferden von edlem Blut, unter welchen die Reiterei am ersten die brauchbaren Individuen finden kann. Da aber das Pferd in so frühem Alter nicht die Anstrengungen des Kriegs dienstes ertragen kann, so setzt ein Ankauf in solchem Alter voraus, daß die Pferde inzwischen in besondere Anstalten, oder Depots aufgenommen und gepflegt werden.

Ein solcher frühzeitiger Ankauf beschränkt doch nicht seine heilsame Wirkung allein darauf, zu verhindern, daß ein Theil diensttüchtiger Pferde ihrer richtigen Bestimmung entzogen wird und in der Regel das Land verläßt. Er bewirkt zugleich, daß nicht wenig Pferde, die in den Händen der Landwirths ihre Haltung bald verderben würden, indem sie zu einer strengen, mit ihrem Bau und Temperament nicht übereinstimmenden Arbeit verwandt, oder

müßig im Stall stehend, in ihrer Entwicklung aufgehalten werden und sich Unarten angewöhnen, nun der Cavallerie zu Nuge kommen können. Ferner wird ein solcher Einkauf eins der größten Hindernisse für die mehr allgemeine Ausbreitung des Erzuges von edlen Pferden aufheben, indem die Schwierigkeit in der Behandlung und in dem Gebrauche des jungen und feurigen Thieres, wenn es sich dem kräftigen Alter naht, und die Unlust, sich der Unsicherheit der gewöhnlichen Märkte auszusetzen, bis hiezu Viele abgehalten hat, von welchen man sonst annehmen darf, daß sie eine besondere Zufriedenstellung in der Aufzucht von edlen Pferden finden würden. Endlich aber, und vorzugsweise, muß es wohl bedacht werden, daß die Pferde in den Remontedepots verbessert und für ihre spätere Bestimmung ausgebildet werden. Denn nicht nur werden sie geübt darin sich leiten und führen zu lassen, den Sattel und Reiter zu tragen, sondern zugleich so kräftig ausgesütert, daß sie in ihre Abtheilungen als wirklich kriegstüchtige Thiere übergehen. Die Erfahrung hat nämlich anderswo erwiesen, daß selbst ein ausgewachsenes 5 oder 6jähriges Pferd wenigstens ein (einige, z. B. in Frankreich, nehmen sogar 2 an) Jahr lang Körnerfütterung bedarf, um die Anstrengungen eines Feldzuges zu ertragen, und in den officiellen Mittheilungen über die preussischen Remontedepots giebt man dieser Fütterung einen nicht geringen Antheil der Ehre, welche die preussische Cavallerie durch ihre Kriegstüchtigkeit eingelegt hat\*). Inzwischen aber liegt es doch fern, daß die Ausgaben für des jungen Pferdes Haltung in dem Remontedepot ohne Weiteres dem Einkaufspreise zugeschlagen werden sollten, als Ausdruck dessen, was es dem Staate zu stehen kommen wird im Vergleich mit dem, was es jetzt kostet.

Nichts desto weniger hat es die Commission in ernstliche Erwägung gezogen: ob auch alle Mittel erschöpft waren, bevor sie die Errichtung von neuen Anstalten vorschlug. Besonders veranlaßt durch das Commissionsmitglied, Stabsthierarzt Friis, der von dem Kammerherrn de Thyggeson unterstützt wurde, hat sie auf solche Weise untersucht: ob möglicherweise eine größere Ausbeute aus dem Einkauf von ausgewachsenen Pferden zu erzielen wäre, wenn die Remontecommission den Ankauf irgend einem einzelnen Lieferanten übertrüge, indem ein solcher vielleicht, bei weitverzweigten Verbindungen, es leichter haben würde, die im Lande vorhandenen brauchbaren Pferde aufzufinden. Die Commission hat aber gemeint, daß nur dann ein Grund vorgelegen hätte, einen solchen Versuch zu machen, wenn die Remontecommission, im Ganzen genommen, alle Lieferanten bei Seite geschoben hätte, in dem Streben darnach sich mit den Züchtern in unmittelbare Verbindung zu setzen, etwas was anderswo vorgeschrieben war, weil die Landwirths sich darüber beklagten, daß sie bei dem Erziehen der Pferde benachtheiligt

\*) Es darf sogar angenommen werden, daß nicht wenige Landpferde durch eine solche frühzeitige Körnerfütterung so viel an Leichtfertigkeit gewinnen würden, daß sie dadurch allein schon für den militairlichen Gebrauch sich eigneten.

wurden, indem ein zu großer Theil des Handelspreises in die Taschen der Zwischenhändler flöhe. Die Remontecommission hat dagegen im ausgedehnten Grade von den Lieferanten Gebrauch gemacht, indem die Erfahrung hier, wie in anderen Ländern erwiesen hat, daß es außerordentlich schwierig ist, mit den Büchtern in unmittelbare Verbindung zu kommen, deren Unbekanntschaft mit dem wirklichen Werth der Waare und ihre Furcht zu wenig zu verlangen, stets sie dazu verleitet, ihre Forderungen zu hoch hinauf zu schrauben, und da die Remontecommission die Anzahl nicht begränzt hat, welche sie von jedem einzelnen Lieferanten entgegen nehmen will, erscheint es so, als ob der Versuch mit einem einzelnen unter ihnen nur dahin führen würde, durch die Fernhaltung der Concurrenz die Remontecommission unter einen starken Druck zu bringen, indem ihr nur die Wahl bliebe, entweder weniger zweckentsprechende Thiere entgegenzunehmen, oder manche Nummer leer stehen zu lassen. Endlich ist es zu erwarten, was auch von einem der Lieferanten, dem eine solche Frage vorgelegt wurde, eingeräumt ist, daß die Versorgung hauptsächlich auf Einkäufe im Auslande, besonders in Schweden, Schleswig-Holstein und Hannover basirt wird. Hieraus würde aber wieder folgen, daß, wenn es auch glückte, auf solche Weise das Heer in Zeiten zu versorgen, wo die großen Militairstaaten keine besondere Anforderungen an den Pferdehandel stellten, doch der erste drohende politische Zustand die Versorgung des Heeres in große Gefahr bringen würde. Es ist ja gerade in Bezug auf solche Umstände, warum es wünschenswerth erscheint, im Lande selbst eine so große Anzahl brauchbarer Pferde zu finden, daß die Reiterei in allen Fällen sicher darauf rechnen kann ihren Bedarf zur Zufriedenstellung zu finden.

Wir müssen daher der Remontecommission zustimmen, daß anzubefehlen ist, jährlich einen Theil der zur Versorgung der Armee nothwendigen Pferde in einem jungen Alter anzukaufen. Die vorgeschlagene Zahl von 100 im Jahre ist gewiß die möglichst kleinste, wenn das Heer nicht beständig dem ausgesetzt sein soll, ledige Nummern zu haben. Später, wenn die Ausstationirung der Hengste begonnen hat, werden bestimmte Erfahrungen bald darüber vorliegen, für wie weit eine Nothwendigkeit es erheischt, die Zahl zu vermehren. Die jungen Pferde müßten dann mit Rücksicht auf die Marktzeiten, in der ersten Hälfte des Jahres, also im dreijährigen Alter, eingekauft werden und wären dergestalt zu verpflegen und einzuüben, daß sie im Oktober-Monat des folgenden Jahres in ihre Abtheilungen abgegeben werden könnten. In dieser Hinsicht dürfte eine Grassütterung nur ausnahmsweise Anwendung finden; im übrigen aber müßten die jungen Pferde mit trockenem Futter, ungefähr so wie es in der Armee normirt ist, ernährt werden, nur mit der Abweichung, daß die Haferration vielleicht etwas niedriger gesetzt werden könnte, während Heu und Stroh in demselben Verhältnisse vermehrt würden. Ferner müssen die jungen Pferde in Laufftällen frei gehen und, wenn das Klima es zuläßt, in eingeziegte Paddock's gelassen werden, ebenso wie sie auch, je nach ihren Kräften, von den bei den Depots an-

gestellten Bereitern und Stall-Leuten geübt und dressirt werden.

Da die Depots dahin kommen werden 2 Jahrgänge während des größten Theils des Jahres zu umfassen und es aus allgemeinen Gesundheitsrücksichten bedenklich ist, eine so große Zahl junger Pferde an einem Platz zu versammeln, so nehmen wir an, daß es besser ist, 2 Depots, jedes auf 100 Pferde berechnet, einzurichten. Zur Leitung eines solchen Depots sind erforderlich: 1 Stabssergant von der Cavallerie, oder Artillerie als Verwalter, 3 im Dienste stehende oder verabschiedete Bereiter und 12, auf privatem Wege engagirte Pferdewärter. Es wird angenommen, daß die Oberaufsicht durch den Rittmeister der Remontecommission besorgt werden könnte und die thierärztliche Aufsicht durch einen Privatthierarzt in der Gegend, der verpflichtet wird, täglich das Depot zu besuchen. Es muß der Oberaufsicht obliegen, diejenigen Pferde, deren Entwicklung sie für den militairischen Gebrauch unschicklich macht, so schnell als möglich zu verkaufen.

Was die Lokale für diese Depots betrifft, so ergab sich aus den Verhandlungen der Commission, daß, wo möglich die disponiblen Gebäude in Hørsholm\*) dazu benutzt würden, denn von Kolding dürfte wohl darum schon nicht die Rede sein, weil es unmittelbar an der Gränze (der Schleswigschen) liegt. Aber obgleich die Commission nicht blind dafür gewesen ist, daß ja möglicherweise auf solchem Wege brauchbare Lokale für verhältnißmäßig geringe Kosten gewonnen werden könnten, glaubt es doch principaliter davon abrathen zu müssen. Es ist nämlich eine alte Erfahrung, daß sich bei den jungen Pferden immer mehr krankhafte Zustände entwickeln, die in der Regel gefahrlos sind, aber einen bedenklichen Charakter leicht annehmen, wenn viele Individuen angehäuft werden, selbst in Räumlichkeiten, die als passend und angemessen für dieselbe Anzahl von ausgewachsenen Pferden angesehen werden. Wenn man auch ganz davon absehen will, daß alte Gebäude im Lauf der Zeit (durch die Reparaturen) vielleicht eben so kostbar werden, als die Ausführung von neuen, die in der Anlage und Aussteuer äußerst simpel sein dürfen, so muß die Commission diese letztern doch vorziehen. Sie nimmt an, daß jedes Depot gegen 20 Tonnen Land zur Verfügung haben muß, welches vorzugsweise in hochliegenden und trocknen Gegenden, wo der Boden von geringerem Werthe ist, auszuwählen sei, z. B. bei Frederiksbürt,\*\*\*) in Bezug auf die Inseln, und in Mors,\*\*\*) in Bezug auf Jütland. In dem Terrain jedes Depots wären dann 4 Ställe, jeder zu 25 Pferden berechnet, aufzuführen. Die Stallgebäude so leicht als möglich und ohne Stände, aber so weit eines von dem andern entfernt, daß Krankheits-Contagien nicht unmittelbar übergeführt werden können. In derselben Hinsicht muß jeder Stall einen Paddock oder Auslaufhof besitzen. Weiter müßte jedes Depot seinen

\*) Auf Seeland, 3 Meilen von Kopenhagen.

\*\*\*) Ebenfalls auf Seeland.

\*\*\*\*) In Jütland, jenseits des Limfjord's.

Isolationsstall, oder Pferdelazareth, auf 10 Pferde berechnet, haben. Die Wohnräume für die Bedienungsmannschaft werden bei den Ställen selbst eingerichtet; aber für das permanente Befehlshaberpersonal muß die nöthige Wohnung, so wie für den Officier, dem die Oberaufsicht übertragen wird, ein Absteigequartier eingerichtet werden.

Die Commission bringt ferner in Vorschlag:

II. daß jährlich 100 Pferde im dreijährigen Alter angekauft, und daß diese in den Remontedepots gepflegt werden, so daß sie mit  $4\frac{1}{2}$  Jahren des Alters in ihre respectiven Abtheilungen, als gesunde, kräftige, an Körnerfutter gewöhnte und im Gebrauch geübte Pferde abgegeben werden können, und daß die Remontedepots an hohen und trocknen Stellen jedes für 100 Pferde, in isolirte Ställe für 25 Stück vertheilt, etablirt werden.

### Ueber Fettbildung im Thierkörper.

In neuerer Zeit ist die Ernährungsfähigkeit resp. die Rolle des Stärkemehles mehrfachen Experimentalkreihen unterworfen worden; die Resultate dürften wohl die Rolle der Stärke in ihrer Eigenschaft als Fettbildner stark angreifen. M. v. Pettenkofer u. Voit haben durch Versuche an Hunden nämlich festgestellt, daß die Fütterung von Kohlehydraten [Zucker, Stärke u.] nicht zur Fettbildung führt. Trotzdem der Hund Fleischfresser ist seiner Natur nach, ist sein Vermögen Stärke zu verdauen, d. h. durch Umwandlung in Zucker seinem Stoffwechsel einzuverleiben, selbst in den geringsten Fällen beträchtlich größer als bei Mastochsen; es vermag nämlich der Hund in 24 Stunden mindestens  $1\frac{1}{2}\%$  seines Körpergewichtes an Stärke in 24 Stunden zu verdauen und diese Menge ist einer beträchtlichen Steigerung fähig, während bei Mastochsen die höchste Menge  $1\frac{1}{4}\%$  ca. des Körpergewichtes beträgt\*). Erst bei ganz enormer Zufuhr von Stärke wird sie unverdaut ausgeschieden beim Hunde; ereignet sich somit recht wohl zu Fütterungsversuchen mit Stärke. Wird nun ein Hund nur mit Stärke gefüttert, also mit stickstoffreicher Nahrung, so wird die Stickstoffausscheidung aus dem Körper damit keineswegs aufgehoben; das Thier lebt auf Kosten seines eigenen Fleisches, etwa wie ein Kranker, der Nahrung nicht aufnimmt; die Größe der bleibenden Stickstoffausscheidung kann als Maß dienen für die Menge des Fleisches, die ein Thier von seinem eigenen Körper zur Selbsterhaltung hergeben muß. Die so gefundenen Zahlenwerthe geben nun die Möglichkeit bei Fleisch und Stärkenahrung die Fettbildung aus dem Eiweiß des Fleisches zu berechnen und befinden sich in nahezu vollkommener Uebereinstimmung mit der Thatsache, daß unabhängig von der Quantität gleichzeitig verfütterter

\*) Es dürfte dabei aufmerksam gemacht werden müssen auf die allbekannte Thatsache, daß kleine Thiere unter sonst gleichen Umständen einen bedeutend höheren Stoffumsatz haben als große Thiere, daß also Hund und Ochse, durch die Größe und Gestalt recht augenfällig unterscheiden, nicht so ohne weiteres vergleichbar sind in Bezug auf die Menge ausgenommener Nahrung.

Stärke die Fettbildung von der Menge gefütterten Fleisches abhängig ist, ihr proportional steigt und fällt. Sie kann der theoretischen Berechnung nach  $11\frac{1}{3}\%$  des verfütterten Fleisches betragen; schützt man durch gleichzeitige ausreichende Gaben von Stärke dieses Fett vor Consum, so findet sich in der That ein Ansaß von ca.  $11\%$  Fett von dem verfütterten Fleische; die Verfasser betrachten danach die Stärke als Schutzmittel gegen die Zerlegung des überhaupt nur aus eiweißartigen Körpern entstehenden Fettes. Durch verschiedene Experimentatoren ist der Fettansatz aus dem Fette der Nahrung stammend und aus den Eiweißkörpern der Nahrung gebildet sicher constatirt, wenigstens für die Fleischfresser, und wohl zu beachten zugleich festgestellt werden, daß das Fett nur von jenen Nahrungsmitteln, nicht von Stärkemehl zugleich stamme.

Die Wichtigkeit für die ganze Lehre von der Thierernährung leuchtet ein; speciell für die landwirthschaftliche Thierzucht und Thierernährung würde danach die Entscheidung der Frage wichtig sein, ob denn auch bei den Pflanzenfressern und den Omnivoren das Stärkemehl nicht direct zur Fettbildung verwendet werde, ob auch bei diesen Thierklassen der Fettansatz abhängt in erster Reihe von dem Proteingehalte der Nahrung, aus diesem seine Entstehung herleite und durch die gleichzeitige Verfütterung von Stärke nur gegen die Wirkung des gefräßigen Sauerstoffes geschützt werde.

Zur Erörterung dieser Frage haben Weiske und Wildt in Proslau Fütterungsversuche mit jungen Schweinen gemacht. Vier Ferkel von 6 Wochen, engl. Race dienten zu den Versuchen. Das eine erhielt möglichst eiweißarmes aber an Kohlehydraten reiches Futter, nämlich Stärke zur Hälfte mit Kleie gemischt, dann ausschließlich Kartoffeln; das zweite erhielt im Gegensatz hierzu ein möglichst eiweißreiches aber an Kohlehydraten armes Futter, (Erbsenschrot und Kleie). Das dritte und vierte Ferkel wurde getödtet; vom dritten bestimmte man den Gesamtfettgehalt, vom vierten den Gesamtgehalt an Fett, an stickstoffhaltigen Gewebestheilen, sowie den Gehalt an Mineralstoffen, um nach Schluß der Fütterungsversuche den Befund bei den ersten beiden Thieren vergleichen zu können. Wegen Erkrankung des zweiten Versuchstieres mußte dieses leider nach  $2\frac{1}{2}$  Monaten vom Versuche ausgeschlossen werden, das erste allein verblieb bis zur Dauer von 6 Monaten; in dreien dreitägigen Versuchen, zu Anfang, in der Mitte und am Ende der Fütterungszeit wurde durch Untersuchung der Excremente die tägliche Verdauung bestimmt und daraus gefunden, daß das Thier im Allgemeinen eine hochgradige Verdauung besaß; die Stärke ist fast vollständig verdaut worden, trotz der großen Menge, die Proteinstoffe sind etwa zu  $\frac{3}{4}$  verdaut worden, ebenso sind etwa  $\frac{3}{4}$  der anorganischen Nahrungsbestandtheile in den Kreis des Stoffwechsels gezogen worden, dagegen nur  $\frac{1}{4}$  des Nahrungsfettes! Nach Beendigung des Versuches wurde das Thier getödtet und seine Gesamtfettmenge dann mit dem Befunde an den  $\frac{1}{2}$  Jahr früher getödteten Thieren verglichen. Die gefundenen Zahlen lassen sich etwa in folgende Sätze zusammenfassen. Die procentischen Zu-

nahmen der einzelnen Gewebe resp. Thier-Bestandtheile hat keineswegs in gleicher Weise statt gefunden. Das Gesamtkörpergewicht war rhngesähr verdreifacht; der Gesamtgehalt an Trockensubstanz aber war im Vergleich mit dem anfänglich geschlachteten Thiere mehr als auf das Vierfache (4,29) gestiegen, der Wassergehalt betrug nur etwas mehr als 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>fache (2,67), der Proteingehalt über das Doppelte (2,2) der Gehalt an Mineralsubstanzen nicht ganz 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (1,30) der Fettgehalt das Achtfache, der Gehalt an Kohlehydraten das Fünffache. Nach Beendigung des Fütterungsversuches ist demnach das Schwein wesentlich anders zusammengesetzt gewesen; wir geben der bequemeren Uebersicht diese Verhältnisse in Procenten umgerechnet. Es finden sich in dem 6 Wochen alten Ferkel etwa 73<sup>1</sup>/<sub>4</sub>% Wasser und 26<sup>3</sup>/<sub>4</sub>% Trockensubstanz. Davon sind 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub>% Mineralbestandtheile, noch nicht ganz 1% Kohlenhydrate, ein wenig über 10% Fett und der Rest von ca. 12% besteht aus Proteinsubstanzen. Diese Verhältnisse haben sich nach der oben angegebenen sechsmonatlichen Fütterung folgendermaßen geändert: Wasser 62<sup>1</sup>/<sub>2</sub>% Trockensubstanz 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%. Davon sind 1<sup>2</sup>/<sub>3</sub>% Mineralsubstanz, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>% Kohlehydrate beinahe 26<sup>1</sup>/<sub>4</sub>% Fett und der Rest von ca. 8% Proteinsubstanzen. Die relative Abnahme der Mineralsubstanzen ist übrigens von einer Ertrantung der Knochen nicht begleitet gewesen. Die Berechnung ergibt dann schließlich, daß die zugeführte geringe Menge von Protein einmal den ganzen Protein-Ansatz, allerdings hier einen geringen, hat decken müssen; subtrahirt man von der eingeführten Menge Protein den Ansatz desselben im Körper so bleibt von dem verdauten Protein ausreichend Material übrig um die gesammte Fettbildung zu decken. Die enorme Zufuhr von Stärke hat somit zu einer directen Fettbildung nicht geführt, es ist trotz der ungeheuren Zufuhr dieses früher angeblichen Fettproducenten doch nur eben soviel Fett im Körper angelegt worden als aus den Eiweißkörpern entstehen konnte. Die Versuche bestätigen somit auch für Schweine die Rolle der Stärke als Fetterhalter nicht als Fettbildner.

## Markt = Bericht.

St. Petersburg. 7. November 1874.

Wasa-Hafer-Saat .....	R. 7.75	С. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat .....	12.50	" " " 13.75
Probsteier-Roggen-Saat .....	13.—	" " " 18.—
Roggen Gewicht 8 P. 30 R.—9 Pud ..	6.30	" " " 6.50
Hafer, Gew. 6 Pud .....	4.85	" " " 4.95
Roggenmehl .....	—	" " " —
Kartoffelmehl .....	1.60	" " " 1.80
Butter, beste Ruchen- pr. Pud ..	11.50	" " " 12.—
do. " russische do. ..	8.80	" " " —
do. " Schmand- do. ..	14.50	" " " 16.—
Hanf .....	—	" " " —
Rindfleisch, frisches pr. Pud ....	R. 2.80	С. bis R. 4.30
Kalb- fleisch, fettes .....	6.—	" " " 8.80
Hammelfleisch .....	3.60	" " " 6.—
Schweinefleisch, frisches .....	3.80	" " " 5.—
Käse, in Käbern pr. Pud .....	6.—	" " " 8.—
do. Limburger .....	—	" " " —
Sonnenblumenöl .....	4.90	" " " 5.—
Leinöl .....	3.60	" " " —
Hanföl .....	3.60	" " " 3.70
Baumöl .....	7.50	" " " 8.—
Talg .....	47.50	" " " 48.—

**Hannemann & Co.**

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

## Für Landwirthe!

Russische Leinölkuchen, Weizen-, Roggen- und Gersten = Kleie, sowie inländischen Guano (Taubendünger) offeriren aus erster Hand und bitten um möglichst frühzeitige Bestellungen

**Hannemann & Co.** in St. Petersburg,  
Kasansche Str. Haus Elisejeff Nr. 43/45.

## Mejillones Guano - Superphosphat

von der Firma **Burghard & Co. Hamburg** bezogen offerirt die Decon. Societät zu 5 Rbl. 85 Kop. per Sack loco Baltischport. Jeder Sack enthält 5 Pud, so daß das Pud 1 Rbl. 17 Kop. loco Baltischport kostet.

Die Herren Landwirthe, welche von dem nur geringen Vorrathe von ca. 100 Sack beziehen wollen werden ersucht, ihre Einzahlungen und Bestellungen bei der Deconomischen Societät bewirken zu wollen. Gegen Pränumeration werden die Herren Besteller einen Lieferschein erhalten, ohne welchen von dem H. Commissionär, G. Kalk zu Baltischport die Waare zunächst nicht verabfolgt werden kann.

Im Auftrage

**Dr. Brunner. Sec.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Rehher).

Donnerstag den 21. November.

Inhalt: Verhandlungen des Baltischen Forstvereines zu Libau. — Eingefandt. — Nothz. — Verschiedenes. — Markt-Bericht. — Status der Rieklauer Commerzbank. — Bekanntmachungen.

### Verhandlungen des Baltischen Forstvereines bei dessen Versammlung am 29., 30. und 31. August 1874 zu Libau.

Um den im unteren Kurland wohnenden Herrn Forstbesitzern und Forstwirthen die Theilnahme an den Verhandlungen zu erleichtern und den Vereinsmitgliedern aus Ober-Kurland, Livland und Estland Gelegenheit zu einer Reise durch Kurland zu geben, war bei der vorjährigen Versammlung beschlossen worden, daß die diesjährige Zusammenkunft des Vereines in Libau oder Windau stattfinden sollte.

Da die Wahl des Versammlungsortes dem Vorstande überlassen war, entschied sich derselbe für Libau, theils weil diese Stadt mit der Eisenbahn zu erreichen ist, theils weil die in der Nähe liegenden Kronsförste die Möglichkeit zu interessanten Excursionen bieten.

Die diesjährige Versammlung des Baltischen Forstvereines fand in Folge dessen am 29., 30 und 31. August c. in Libau statt, und war zu diesem Zwecke von der Stadtverwaltung freundlichst der sogenannte kleine Rathhausaal zur Disposition gestellt worden.

Um 11 Uhr Vormittags waren zehn Vereinsmitglieder und ein Gast versammelt und eröffnete der Präsident die Sitzung durch ein Ansprache, in welcher er einen Rückblick auf die Thätigkeit des Vereines warf, welcher in diesem Jahre seine siebente Versammlung hielt. Der Präsident sagte hierüber: „Leider müsse constatirt werden, daß die Bemühungen des Vereines bisher sehr geringe Resultate gehabt hätten, denn da die Herren Forstbesitzer mit wenigen Ausnahmen sich von den Versammlungen fern gehalten, auf anderweitiges Interesse für den Verein nicht gezeigt hätten, so sei auch noch kein günstiger Einfluß auf die Behandlung der nicht von Fachmännern be-

wirthschafteten Privatwälder bemerkbar geworden, und es sei dies ein Zeichen, daß die Herren auf bessere Forstwirtschaft noch wenig Werth legten. Ueber kurz oder lang werde sich auch hier ein, anderen Wirthschaftszweigen analoger, Fortschritt bemerkbar machen, und es sei deshalb Pflicht des Vereines, consequent in seinen Arbeiten fortzufahren und besonders dahin zu streben, daß eine allgemeine Thätigkeit der Mitglieder für den Verein auch außer den Versammlungen stattfände. Der Forstwirth müsse sich die Stellung, welche er einzunehmen berechtigt sei, hier geradezu erobern und die in jeder Beziehung grundfalsche Ansicht, daß sich zum Förster jede sonst wenig verwendbare Persönlichkeit eigne, mit Thatsachen widerlegen; dies könne am sichersten durch ein gegenseitiges Nähertreten und Austausch der Ansichten und Erfahrungen erreicht werden, wozu gerade der Verein nach allen Seiten hin die beste Gelegenheit bietet.

Ganz erfolglos sei das verfloßene Vereinsjahr nicht gewesen, denn kurz nach dem Erscheinen der Verhandlungen pro 1873 in der Baltischen Wochenschrift habe Redner eine Zuschrift des Herrn von Ditmar auf Kerro erhalten, welche er der Versammlung vorlas und zur Erwägung empfahl. Herr von Ditmar spricht in diesem Schreiben den Wunsch aus, der Forstverein möchte als Autorität und Rathgeber in Forstsachen für die Baltischen Provinzen in ihrer geographischen und wirthschaftlichen Eigenthümlichkeit Stellung nehmen und sich dazu hergeben, auf geschehene Anfragen Rath und Beiehrung zu ertheilen, und schlägt als vermittelndes Organ die Balt. Wochenschrift vor. — In Folge einer solchen Maßregel werde nach Herrn von Ditmar's Meinung dem Verein die Möglichkeit geboten werden, rasche Einsicht in die dringendsten Schäden der Forstwirtschaft selbst der entferntesten Landestheile zu gewinnen und durch Rath und



Belehrung Abhilfe zu schaffen. Auch würde dadurch, daß alle Forstbesitzer und Forstwirthe wüßten, wo sie in allen Fällen sich Rath holen könnten, eine gewisse, auf wissenschaftlicher Grundlage ruhende sehr erwünschte Einheitlichkeit erzielt werden, welche später vielleicht zu immer mehr an Ausdehnung gewinnenden gemeinschaftlichen Unternehmungen zur Hebung der Forstwirtschaft führen könnte.

Der Präsident las darauf auch die von den zu Ehrenmitgliedern des Vereins ernannten Herren wirklichen Staatsrath u. von Middendorff auf Hellenorm und Prof. Dr. Willkomm in Prag eingegangenen Schreiben vor, in welchen die Herren neben ihrem Danke für die übersandten Diplome gleichzeitig mit warmen Worten den Bestrebungen des Vereines ihre Anerkennung zollen und zu consequentem Vormwärtschreiten auf der betretenen Bahn ermuntern, dabei jedoch auch die enormen Schwierigkeiten nicht übersehen, mit welchen die Forstwirthe hier jetzt noch zu kämpfen haben. Auch Herr Obristlieutenant von Eichwald, der erste Präsident des Vereines, habe in demselben Sinne für das ihm überreichte Diplom gedankt.

Ferner referirte der Präsident: die Redaction der Baltischen Wochenschrift wende sich an die Vereinsmitglieder mit der Bitte, ihr Notizen über gemachte Erfahrungen u. auf dem Gebiete der Forstwirtschaft zugehen zu lassen, indem sie hoffe, auf diesem Wege das Interesse an dem Gedeihen der Wälder auch ihrerseits fördern zu können.

Auf die an die Herren Gouverneure gerichteten Gesuche wegen Publication der gesetzlichen Bestimmungen zur Verhütung von Waldbränden, sei der Vorstand dahin beschieden worden, daß die entsprechenden Gesetze durch die Kurländische Gouvernements-Zeitung publicirt worden seien und daß außerdem die Redaction der Mittauer lettischen Zeitung seitens der Kurländischen Gouvernements-Regierung ersucht worden sei, belehrende Artikel in dieser Hinsicht in der genannten Zeitung erscheinen zu lassen, sowie daß der Estländische Herr Ritterschaftshauptmann diese Angelegenheit dem am 3. December pr. zusammengetretenen Ritterschaftlichen Ausschusse habe zur Beurtheilung vorlegen wollen, worauf dann das Resultat dem Vereine mitgetheilt werden sollte, was aber bisher nicht geschehen sei. — Vom Livländischen Herrn Gouverneur sei gar kein Bescheid erfolgt.

Herr Buhse, welcher im vergangenen Jahre zum Vice-Präsidenten erwählt worden sei, habe dem § 8 der Statuten zuwider diese Wahl bereits am 1. October abgelehnt, so daß der Vorstand nur aus zwei Personen bestanden habe. — Zur Vermeidung ähnlicher Calamitäten sei es nöthig, daß die Versammlung sich bei der Wahl abwesender Mitglieder zu irgend einem Posten jedesmal sofort der Annahme der Wahl verschere, damit noch während der Dauer der Jahresversammlung eine etwa nöthige Nachwahl vorgenommen werden könne, was sich auf schriftlichem Wege nachher nicht gut thun lasse.

Herr Kronsförster Hermann habe mittels Schreibens vom 8. December pr. seinen Austritt aus dem Verein angezeigt.

Themata für die diesjährige Versammlung seien dem Vorstande abermals nur von drei Mitgliedern zur Auswahl zugegangen. Diese Theilnahmslosigkeit der übrigen Mitglieder verdiene durchaus gerügt zu werden, da es gerade wünschenswerth sei, daß jedes Mitglied wenigstens ein Thema jährlich in Vorschlag bringe, damit dem Vorstande eine recht vielseitige Auswahl ermöglicht werde. Besonders würde es den Interessen der Forstwirtschaft förderlich sein, wenn auch die Herrn Forstbesitzer Themata vorschlagen möchten, damit der Verein Gelegenheit hätte, die Wünsche derselben in dieser Beziehung kennen zu lernen.

In Nr. 16, 17 und 18 der Baltischen Wochenschrift habe Herr Dächsel aus Pernau einen Aufsatz unter dem Titel: „Noch ein Wort über unsere Wälder und über das, was denselben zunächst noththun möchte“ — veröffentlicht. Da in demselben direct den Verein betreffende Vorwürfe mit enthalten gewesen seien, so habe der Vorstand diese mittels einer Erwiderung in Nr. 23. der Baltischen Wochenschrift zurückgewiesen und seine Ansichten motivirt. Nachdem beide Aufsätze vorgelesen worden waren, erhielt die Erwiderung des Vorstandes die Genehmigung der Versammlung.

Von dem Anerbieten des Herrn Professor Preßler zu Charand, dem Verein seine forstlichen Hilfsbücher zu ermäßigten Preisen überlassen zu wollen, wurde von den anwesenden Mitgliedern nicht Gebrauch gemacht, weil dieselben bereits mit den qu. Büchern versehen waren. Für die dem Verein zugesandten Werke beauftragte derselbe den Vorstand dem Herrn Professor Preßler den gebührenden Dank abzustatten.

Hierauf legte der Präsident in einer übersichtlichen Tabelle geordnet und auf die Einheit in Kubikfuß, sowie auf Procente reducirt die Resultate der von der vorjährigen Versammlung beschlossenen Untersuchungen in Betreff der besten Fällungszeit der Bauhölzer vor, wie sie aus den von fünf Mitgliedern eingesandten Protokollen berechnet worden waren. Im Einzelnen schwankend, war im Allgemeinen die Austrocknung eine sehr gleichmäßige gewesen, so daß aus den bisherigen Erfahrungen auch noch kein Schluß gezogen werden konnte und erst durch weitere Versuche mit denselben Klößen brauchbare Data zu erlangen sein werden. — Der Präsident wies noch darauf hin, daß fast von allen Einsendern der Protokolle die durchaus nöthigen Bemerkungen über den Standort u. der zu den Versuchen benutzten Bäume unterlassen worden seien und beantragte, daß die Herren, von denen diese Bemerkungen noch fehlen, zur nachträglichen Einsendung derselben in der Art, wie sie vom Förster Fleischer-Pinkenhof eingesandt seien, aufgefördert werden möchten.

Sodann legte der Secretair, als Cassaführer, Rechnung über die Einnahmen und Ausgaben des Vereines während des verflossenen Jahres ab. Die Einnahmen

betrugen mit Einschluß des aus dem Vorjahre übernommenen Bestandes 289 Rbl. 28 Cop., die Ausgaben 173 Rbl. 51 Cop., so daß ein Kasfenbestand von 115 R. 77 Cop. verblieb. — Hierzu kommen an ausstehenden Jahresbeträgen von einem Theile der Mitglieder 129 R., so daß sich ein Saldo von 244 Rbl. 77 Cop. ergibt.

Zur Aufnahme in den Verein hatten sich die Hrn. Kronsörster von Krause und von Gottschalk und der Privatsörster Kieger gemeldet, welche einstimmig in denselben aufgenommen wurden.

Bei der hierauf vollzogenen Wahl des neuen Vorstandes behielten der bisherige Präsident Oberförster Fritsche und der bisherige Secretair Oberförster Arnim auf den Wunsch der Versammlung ihre resp. Aemter für das neue Vereinsjahr bei, zum Vice-Präsidenten wurde einstimmig der Baltische Oberforstmeister Fromm gewählt. Nach vollzogener Wahl stellte die Versammlung den Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1874/75 abermals auf drei Rubel fest.

Auf Antrag des Präsidenten wurde sodann zur Erledigung der oben mitgetheilten von Hrn. v. Ditmar eingegangenen Zuschrift beschlossen, in der zu Dorpat erscheinenden Baltischen Wochenschrift einen Fragekasten für forstwirtschaftliche und forstwissenschaftliche Angelegenheiten einzurichten, um den Waldbesitzern Gelegenheit zu geben, sich jederzeit über Wissenswerthes auf diesen Gebieten informiren zu können. Zur Beantwortung der gestellten Fragen soll der jedesmalige Vorstand autorisirt, jedes Vereinsmitglied aber verpflichtet sein, dem Vorstand auf dessen etwaige Anträge thunlichst schnell diejenigen Auskünfte zu ertheilen, welche zu dem qu. Zwecke denselben erforderlich sind.

Nach genauer Durchsicht der Tabelle über die hinsichtlich der Austrocknungsfähigkeit der Nadelholzklöße bei verschiedener Fällungszeit, erlangten Resultate wurde festgestellt, daß ein Einfluß der zur Zeit der Fällung herrschenden Mondphase auf die bisher erlangten Data nicht nachgewiesen werden könne, da, im Allgemeinen sehr schwankend, bald bei einer, bald bei der andern Fällungszeit eine intensivere Austrocknung stattgefunden hatte, die einzelnen Procentsätze aber nicht erheblich von der Durchschnittsziffer abweichen.

Um nun aber doch ein local maßgebendes zuverlässiges Resultat darüber zu gewinnen, bei welcher Fällungszeit die Nadelhölzer die größte Dauerhaftigkeit zeigen, wurde eine Fortsetzung der Versuche mit den bereits benutzten Klößen für nöthig erachtet und beschlossen, daß dieselben jetzt in der Mitte auf je 2 Fuß Länge durchgesägt und die beiden Hälften in Bezug auf ihre Dauerhaftigkeit in und über der Erde geprüft werden sollten.

Zu diesem Zwecke sollen die genau bezeichneten und gewogenen Hälften der Klöße je eine auf einem anderen Klöße 10 bis 12 Zoll über der Erde in der Art ganz im Freien gelagert werden, wie etwa die Balken in den Wänden hölzerner Gebäude liegen, die je andere Hälfte aber soll so in die Erde eingegraben werden, daß die obere Kante derselben mit der Erdoberfläche gleich steht.

In dieser Lage sollen dann die Klöße ungestört mehrere Jahre verbleiben und bei einer der nächsten Jahresversammlungen Bestimmung getroffen werden, wann eine Untersuchung der resp. Klößhälften zu geschehen hat. Um gleichzeitig darüber Erfahrungen zu sammeln, wie sich die Dauerhaftigkeit des Holzes in verschiedenen Höhen der Stämme zu einander verhält, wurde beschlossen, daß sämtliche Mitglieder ersucht werden sollten, im Laufe des neuen Vereinsjahres in derselben Art wie im vergangenen Jahre Versuche mit Klößen vorzunehmen, welche gleichzeitig vom Stammende und aus der absoluten Mitte derselben Bäume zu entnehmen sein werden. Um jedoch auch anderweitig verwertbare Resultate zu erhalten, soll bei allen Versuchen der Standort und der Wuchs der benutzten Bäume genau und in übereinstimmender Art angegeben werden, und wurde es zu diesem Zwecke für nothwendig erachtet, daß ein vom Vorstande zu entwerfendes Tabellenschema den Mitgliedern zur Richtschnur bei den Aufzeichnungen mitgetheilt werde. Eine Veröffentlichung der durch diese Versuche gewonnenen Resultate soll erst dann erfolgen, wenn dieselben zu positiven Ermittlungen über die beste Fällungszeit der Bauhölzer geführt haben werden.

Oberförster Spieß hatte eine Broschüre des Prof. Dr. Robert Hartig zu Neustadt-Eberswalde über „das specifische Frisch- und Trockengewicht, den Wassergehalt und das Schwinden des Kiefernholzes“ als Beitrag zur Vereinsbibliothek eingesandt. Aus einem vom Secretair hieraus mitgetheilten Auszuge ergab sich eine Bestätigung der durch die Versuche der Vereinsmitglieder bisher gewonnenen Resultate.

Aus einer Zuschrift des Försters Liscke in Betreff der Verwendung des Holzes zu Dachschindeln geht her vor daß nach seinen in Masch in Livland gesammelten Notizen ungesalzte, mit der Maschine gehobelte Espen-Schindeln (Spließe) für einen Rubel per Tausend verkauft werden; über die Ausbeute an Spließen vom Kubikfaden Holz konnte Liscke keine Auskunft geben, weil die verwendeten Espen in langen Klößen ausgefahren und nicht in Faden gestapelt worden waren. Für das in Estland vorzugsweise zu Spließen in Verwendung kommende Fichtenholz (Gränen) werde bei Reval ein Preis von 8—10 Rubeln pro Kubikfaden à 7 Fuß zur Forstklasse berechnet; beim Verkauf der Fichten-Spließe stelle sich ein Preis von 83 Kop. pro Tausend heraus und die Ausbeute pro Kubikfaden betrage bis 20,000 Stück Spließe, wobei selbst Durchforstungsholz zur Verwendung komme. Um über diesen immer größere Wichtigkeit erlangenden Zweig der Holzindustrie genauere als die vorstehenden Data zu erlangen, übernahmen es mehrere Mitglieder, im Laufe des neuen Vereinsjahres zuverlässige Notizen über den Ertrag an gesalzten und an gehobelten Schindeln pro Kubikfaden und über die in verschiedenen Gegenden erzielten Preise zu sammeln.

Förster Liscke theilte in seinem Schreiben noch mit, er habe beim Abreißen eines alten Strohdaches die Beobachtung gemacht, daß von den alten Dachstangen ein

Theil im Winter, der andere Theil in der Saftzeit gefällt gewesen, wie sich aus der Art des Schälens habe erkennen lassen, und daß die im Frühjahr gefällten Stangen sich vor den im Winter gefällten durch das gänzliche Fehlen von Schwindrissen und durch größere Festigkeit ausgezeichnet hätten. Da Liscke jedoch nicht nachgeforscht hat, wie beide Parthien dieser Stangen nach der Fällung behandelt worden waren, indem bei den im Frühjahr gefällten wol anzunehmen ist, daß sie sofort auf das Dach geschlagen worden sind, bei den im Winter gefällten aber die Möglichkeit vorhanden ist, daß sie nicht in demselben Jahre, in welchem sie gefällt waren, auch zur Verwendung gekommen sind, event. daß sie nach der Entrindung längere Zeit im Freien gelegen haben, — so läßt sich aus den Mittheilungen des Försters Liscke kein Schluß ziehen, namentlich nicht der Frühjahrsfällung ein Vorzug vor der Winterfällung vindiciren. \*)

Hierauf ging die Versammlung zur Discussion der für dieses Jahr ausgewählten drei Themata über, deren erstes:

„Unter welchen Verkaufsbedingungen kann der Waldbesitzer sein überständiges Holz am vortheilhaftesten verwerthen und zugleich die Ueberzeugung gewinnen, daß er vom Holzhändler nicht übervortheuelt?“

vom Oberforstmeister Fromm und vom Kronsförster Schmemann schriftlich bearbeitet worden war.

Nachdem beide Aufsätze vorgetragen waren, mußte der vorgerückten Tageszeit wegen um  $\frac{1}{25}$  Uhr die Sitzung geschlossen werden. Eine auszugsweise Mittheilung beider Vorträge folgt bei dem Bericht über die am folgenden Tage stattgefundenen Verhandlungen über Thema 1.

Am 30. August begann die Sitzung um 10 Uhr Morgens mit einer durch den Präsidenten vorgenommenen Recapitulation der Hauptpunkte aus den am vorhergehenden Tage vorgelesenen beiden Aufsätzen, deren Inhalt hier auszugsweise folgt:

\*) Die Baltische Wochenschrift theilt in ihrer N. 39 von diesem Jahre einen Artikel aus der deutschen Bauzeitung über die Resultate von Versuchen in Betreff des Einflusses der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Holzes mit, aus welchem hervorgeht, daß die beste Fällungszeit für Nadelhölzer sowohl, wie für Laubhölzer die Wintermonate vor Neujahr sind, indem die Hölzer, je näher zum Frühjahr hin sie gefällt worden waren, desto mehr, und zwar ganz bedeutend, an Tragsfähigkeit und Dauerhaftigkeit verlieren sollen. — Auch diese Erfahrungen bestätigen die in der forstlichen Praxis schon seit langer Zeit für richtig anerkannte Annahme, daß die beste Fällungszeit für Bau- und Nuthhölzer die Monate November und December seien. Da nach dem angeführten Artikel der Bauzeitung die vor Neujahr eingeschlagenen Hölzer auch mehr Heizkraft als die im Februar und März gefällten haben sollen, so wäre eine möglichste Beschränkung der Fällungen auf die Wintermonate vor Neujahr in jeder Hinsicht empfehlenswerth.

Oberforstmeister Fromm weist Eingangß darauf hin, daß in Folge der bis vor Kurzem hier durchweg herrschend gewesen und noch jetzt vielfach exercirten Plänterwirthschaft, und durch die Unverwerthbarkeit der geringeren Holzsortimente Bestände hervorgegangen seien, die vorherrschend aus jungem und mittelaltem Holze bestehen und meist eine Menge überständiger Stämme enthielten, deren viele eine unregelmäßige Form hätten oder Anzeichen von solchen Krankheiten und Fehlern an sich trügen, welche in früherer Zeit den Holzhändlern Grund zum Stehenlassen dieser Stämme gewesen seien. — Während noch vor 15—20 Jahren in Folge des starken Angebots vollkommen fehlerfreier starker und gerader Stämme zu verhältnißmäßig billigen Preisen sowohl aus den Ostseeprovinzen, als auch hauptsächlich aus den inneren Gouvernements schon ganz geringe Fehler dem Holzhändler Grund zur Verweigerung der Annahme gewesen seien, ließen sich die aus jener Zeit nachgebliebenen Stämme, welche längst das Haubarkeitsalter erreicht resp. überschritten hätten, wegen der bedeutenden Nachfrage nach Sleepern und des schnellen Verschwindens der starken Hölzer aus fast allen in der Nähe des Meeres und flößbarer Flüsse gelegenen Wäldern, jetzt recht vortheilhaft verwerthen, und zwar selbst dann, wenn sie deutliche Merkmale von Fehlern an sich trügen.

Als richtiger Maßstab zur Bestimmung des Werthes dieser Hölzer sei der Marktpreis in denjenigen Hafensplätzen, welche die Materialien direct in's Ausland verschiffen, als Grundlage zu nehmen. Unabhängig von den Hauptfactoren, dem Angebot und der Nachfrage, bestimme sich der Preis der einzelnen Sortimente nach Holzgattung und Qualität, und wäre es dem Besitzer möglich zu berechnen, was aus seinen Ueberständen nach Sortimenten und nach Qualität ausgearbeitet werden könnte, so hätte er nur nöthig von den maßgebenden Marktpreisen die Unkosten für Ausarbeitung, Ausfuhr und Flößung, einen nach den größern oder geringeren Risiko bei der Flößung sich richtenden Procentsatz für Verluste, einen Procentsatz als Unternehmerngewinn und etwa noch die Zinsen für das zu verwendende Betriebscapital in Abzug zu bringen, um den richtigen Werth der Ueberstände zu ermitteln.

Z. B. es hätte ein Besitzer 1000 überständige Kiefern, aus welchen gearbeitet werden könnten:

150 englische Brussen von 24 Fuß Durchschnittslänge,  
110 holländische Brussen von 26 Fuß Durchschnittsl.  
1560 scharf- und baumkantige Sleepers à 10 Zoll □,  
1320 runde Sleepers von 9, 10 und 11 Zoll Stärke,  
10 Kubikfaden à 6 Fuß Splittholz und 40 Kubikfaden Brennholz, und wären in Riga — als dem am leichtesten zu erreichenden Hafen — die Marktpreise für obige Sortimente gerade folgende: für englische Brussen 45 Cop. pro laufenden Fuß, für holländische Brussen 30 Cop. pro laufenden Fuß, für scharfkantige Sleepers 90 Cop. pro Stück, für runde Sleepers durchschnittlich 30 Cop. pro Stück, für Splittholz 21 Abl. pro F. 6 Fuß Kubit, das Brennholz aber würde durch die

aufzuwendenden Unkosten beim Transport nach Riga werthlos werden, — so wäre die Werthberechnung der Ueberstände folgendermaßen zu machen:

Angenommen, die Bearbeitung der Hölzer käme nach den örtlich bestehenden Preisen zu stehen: für englische Brussen auf 5 Cop. pro laufenden Fuß, für holländische Brussen auf 3 Cop. pro Fuß, für Quadratsleepers auf 15 Cop. pro. Stück, für runde Sleepers auf 10 Cop. pro. Stück, für Splittholz auf 4 Rbl. 80 pro Faden,

die Ausfuhr aus dem Walde bis zum Fluß und die Flößungskosten bis Riga zusammen:

für englische Brussen 7 Cop. pro Fuß, für holländische Brussen 5½ Cop. pro Fuß, für Quadratsleepers 13 C., für runde Sleepers 7 Cop. pro Stück und für Splittholz 4½ Rbl. pro Faden, —

so würde sich die Rechnung folgendermaßen stellen: der Marktpreis in Riga wäre in Summa 4488 Rbl. die Bearbeitung kostete im Ganzen 679 Rbl. 80 Cop. Ausfuhr und Flößung 749 Rbl. 50 Cop., berechnete man das Risiko des Holzhändlers bei der Flößung auf 15% von Rigaschen Marktpreise, also mit 673 Rbl. 20 Cop. und die Zinsen des Betriebskapitals mit 7% pro Jahr, unter der Voraussetzung, daß 1000 Rbl. Handgeld zu zahlen seien, für im Ganzen 1000 Rbl. + 679 Rbl. 80 Cop. + 749 Rbl. 50 Cop. auf 2 Jahre mit 340 Rbl. 10 Cop., könnte außerdem noch darauf gerechnet werden, daß sich die 40 Kubikfaden Brennholz an Ort und Stelle absetzen ließen für 34 Rbl., — so betrügen die abzurechnenden Posten im Ganzen 2442 Rbl. 60 Cop. und der Nettowertb der 1000 überständigen Kiefern stellte sich auf 2079 Rbl. 40 Cop., also durchschnittlich auf reichlich 2 Rbl. pro Stamm.

Da die Hauptschwierigkeit bei der Werthbestimmung in der richtigen Taxation der aus den qu. Stämmen zu erwartenden Sortimente und des sich ergebenden Verhältnisses zwischen Kron und Brak besteht, so glaubt Oberforstmeister Fromm, daß es am rathsamsten wäre, die allendliche Berechnung erst nach Ausarbeitung aller Sortimente durch den Verkäufer vorzunehmen, von vornherein aber den Preis für jedes Sortiment zu vereinbaren; — nach obigem Beispiele wären dies folgende Nettopreise für Kronwaaren:

pro Fuß englische Brussen 23 Copeten, pro Fuß holländische Brussen 14¾ Copeten, pro Stück Quadratsleepers 43 Cop., pro Stück runde Sleepers 16 Cop., pro Faden Splittholz 6 × 6 Fuß 6 Rubel. 78 Cop. und pro Kubikfaden Brennholz 85 Copeten.

Für Brakwaare wäre ein den Marktpreisen entsprechender Procentsatz in Abzug zu bringen, wobei die Bestimmung, was Kron und was Brak sein solle, der Vereinbarung beider Contrahenten und in streitigen Fällen dem Urtheile beiderseits zu wählender Schiedsrichter zu überlassen wäre.

Da eine solche Verkaufsart jedoch durch Sammlung der zur Bestimmung des reinen Holzwerthes nöthigen

Factoren immer mit manchen Schwierigkeiten verknüpft sei, werde von den meisten Waldbesitzern ein Verkauf der Ueberstände in Bausch und Bogen für eine runde Summe vorgezogen, ohne auch nur annähernd zu wissen, wie groß die Zahl der Stämme sei und welche Sortimente aus denselben gearbeitet werden könnten, wobei der Verkäufer vollständig von dem Angebote des Käufers abhängig sei, welcher den Preis nach Belieben bestimme.

Deshalb sei den Waldbesitzern durchaus anzurathen, vor Abschluß eines derartigen Verkaufs erst durch einen zuverlässigen und befähigten Forstmann feststellen zu lassen, was sie überhaupt zu verkaufen haben und welchen Preis sie dafür zu fordern berechtigt seien; das Honorar des Forsttagators könne bei größeren Verkäufen gar nicht in Betracht kommen, weil durch dieses geringe Opfer dem Besitzer die Möglichkeit geboten werde, vom Holzhändler eine dem wirklichen Werthe des Waldes entsprechende Summe zu verlangen. Bei einem stammweisen Verkaufe, bei welchem es dem Verkäufer überlassen sei, welche Sortimente er aus den gekauften Bäumen ausarbeiten wolle, werde eine solche vorherige Taxation zur unbedingten Nothwendigkeit.

In den baltischen Kronforsten gehe einem stammweisen Verkaufe stets eine Nummeration und Taxation jedes Stammes nach Sortimenten vorher; — aus dem betreffenden Verschlage könne man dann ersehen, wie viel Material ein jeder Stamm nach Ansicht des Tagators liefern werde und wieviel dieses nach der Kronstaxe koste. Da dem Holzhändler diese auf Auktionen verkauften Stämme vollständig zur freien Disposition gestellt würden, so könne er auch die höchsten Preise für dieselben zahlen, weil er diejenigen Sortimente daraus machen könne, welche ihm den höchsten Gewinn bringen. Die Controle der Forstwache beschränke sich bei derartigen Verkäufen darauf, die Fällung nicht verkaufter Stämme zu verhüten; eine sechsjährige Erfahrung habe gelehrt, daß diese Verkaufsart sehr günstige Resultate ergebe.

Ein Verkauf nach dem Kubikinhalt sei, außer bei Eichenholz, Splitt- und Brennholz, nur dann anzurathen, wenn es möglich sei, den Werth des Kubikfußes im Verhältniß zum Marktpreise richtig festzustellen, was ungemein schwierig sei, weil der Werth des Kubikfußes je nach den Dimensionen des einzelnen Stammes sehr verschieden sei und mit der Länge und Dicke der ausgearbeiteten Klöße wachse. Da am Absatzorte nur das ausgearbeitete Material in Betracht komme, die vorherige Taxation desselben aber eine äußerst schwierige Aufgabe sei, welche nur von Männern gelöst werden könne, die sich speciell diesem Fache gewidmet haben, sei es für den Waldbesitzer am vortheilhaftesten, seinen Wald selbst auszuarbeiten, wenn ihm das Betriebskapital und in seinen Forstbeamten Leute zur Verfügung ständen, welche im Stande seien, aus den Ueberständen die werthvollsten Sortimente richtig aufbereiten zu lassen. — Nicht allein sei auf diese Art die höchste Waldrente zu erzielen, sondern man habe auch die Gewißheit, daß nur solche Stämme zum Gieße kämen, deren

Fällung ohne Nachtheil geschehen könne und aus ökonomischen Rücksichten geschehen müsse.

Kronsförster Schmemann führte in seiner Bearbeitung des 1. Themas zunächst an, daß die in vielen Wäldern vorkommenden Ueberstände, d. h. Bäume, welche das physische Saubarkeitsalter meist überschritten haben, theils Ueberbleibsel der alten Plänterbestände, theils im jungen Holze verwachsene Saatbäume mit breiter astreicher Krone und ohne Höhenwuchs seien, die bei längerem Stehen nur selten noch an Werth zunehmen, größtentheils aber der Gefahr des Absterbens und Verderbens ausgefetzt sein würden. Er empfiehlt deshalb den Ausschub dieser Ueberstände, welche den Nachwuchs verdämmen, als eine für Wald in Rücksicht auf das Gedeihen der Bestände und auf den Geldertrag werthvolle Maßregel. Stets sei zu berücksichtigen, daß der Fieb von Ueberständen, welche im jungen Holze verwachsen seien, immer bei Thauwetter geschehen müsse, weil dann viel weniger Bruch vorkomme.

Schmemann vergleicht dann die bei Privatbesitzern und bei der Krone üblichen Verkaufsmethoden. Während der Privatbesitzer gewöhnlich einem Holzhändler auf mehre Jahre das Recht einräumt, in seinem Walde nach eigener beliebiger Auswahl starke Bäume zu hauen und zu den ihm geeignet scheinenden Sortimenten auszuarbeiten, welche letzteren dann gezählt, gewrackt und nach vorher vereinbarter Tage bezahlt würden, sei in den Kronsförsten ein Verkauf nach der Stammzahl eingeführt, und zwar würden die Stämme vorher nummerirt, nach ihrem zu erwartenden Ertrage einzeln tagirt und Vorschläge darüber angefertigt, aus welchen sich der Werth einer zu verkaufenden Parthie nach der örtlichen Lage leicht berechnen lasse. Der Verkauf finde dann nur auf Auktionen statt und müsse das Material längstens im Laufe von zwei Wintern unter strenger Controle ausgearbeitet werden. Schmemann unterwirft hierauf beide Methoden einer kritischen Betrachtung und kommt dabei zu dem Resultate, daß die in den Kronsförsten übliche Verkaufsart der ersteren weit vorzuziehen sei; denn bei der erwähnten Hölzungart, wie sie in den Privatforsten häufig exercirt werde, komme es oft vor, daß die eigentlichen Ueberstände stehen blieben, während noch wüchsige Bäume, welche dem Holzhändler besser zusagten, gefällt würden. In Folge der Ausdehnung der Hölzung über sehr große Flächen und durch lange Zeiträume werde sowohl die Controle erschwert, als auch der Wald zu sehr verunreinigt und hierdurch der Nachwuchs beeinträchtigt und die Feuersgefahr vermehrt. Ferner werde durch den vielen Abfall bei solchen Massenverkäufen der örtliche Brennholzpreis herabgedrückt; der Besitzer, welcher schon von vornherein nicht den höchsten Preis für die einzelnen Sortimente erhalte, erleide auch noch dadurch einen wesentlichen Verlust, daß der Käufer vorzugsweise und ohne Rücksicht darauf, ob die Stämme werthvolleres Material herausgeben würden, nur solche Sortimente arbeiten lasse, von denen er gerade den größten Gewinn erwarten könne. Endlich sei das Resultat dieser Verkaufsart, daß vollständig devastirte Bestände nachblieben.

Bei dem in den Kronsförsten üblichen stammweisen Verkaufe seien zwei Arten der Rechnungslegung im Gebrauch, entweder nach Stückzahl der ausgearbeiteten Sortimente oder nach Stubbenzahl der verkauften Bäume; letztere Art werde jetzt vorzugsweise angewendet und habe sich vortreflich bewährt. Denn bei der Rechnungslegung nach Sortimenten sei es nicht zu vermeiden, daß werthvolle Hölzer zu minder werthvollem Material verhauen würden, auch könne der Käufer nicht die höchsten Preise zahlen, weil ihm die Arbeit durch das Zusammenbringen und regelmäßige Aufstapeln der einzelnen Sortimente sehr vertheuert werde. Bei der Rechnungslegung nach Stubbenzahl könne dagegen der Käufer stets einen höheren Preis zahlen, weil hierbei nicht nur das Stapeln im Walde vermieden, sondern auch dem Käufer die Möglichkeit geboten werde, durch sorgfältige Verarbeitung der gekauften Bäume zu möglichst werthvollen Sortimenten an und für sich schon einen höheren Ertrag aus denselben zu erzielen.

Bei allen Verkäufen aus den Kronsförsten müsse der Käufer die Reinigung des Waldes übernehmen oder dafür 20 % der Kaufsumme in die Forstkasse zahlen, auch habe derselbe für jeden Schaden aufzukommen, welcher durch Weid oder Feuer im Umkreise von 100 Faden verübt worden sei, wenn er den Thäter nicht angeben könne. Die verkauften Stämme würden bei der Anweisung nach der Nummer am Stubben und in Brusthöhe mit dem Försthammer gezeichnet; der Käufer habe dann das ausgearbeitete Material vor der Abfuhr aus dem Walde mit seinem Hammer zu stempeln, alle ungestempelt abgefahrenen Stücke würden confiscirt. Der Käufer müsse auch für alle gefälltten ungestempelten Bäume die für Defraudationen festgesetzte Tage zahlen, während er die durch seine Fällung beschädigten Stämme nach der Verkaufstage zu bezahlen habe.

Schmemann hält diese letztere Art des stammweisen Verkaufes ohne Rechnungslegung über das ausgearbeitete Material für die vortheilhafteste für den Waldbesitzer, weil die einen noch größeren Reinertrag versprechende Ausarbeitung auf eigene Rechnung aus dem Grunde nicht mit vollem Nutzen ausführbar sei, weil bei dem nur vorübergehend vorkommenden Verkaufe von Ueberständen nicht wohl anzunehmen sei, daß die Forstbeamten die nöthigen technisch-kaufmännischen Kenntnisse und die Arbeiter, wenn auch ständige Waldarbeiter, die hinlängliche Übung haben könnten.

Oberförster Fritsche referirte dann über die Rigaschen Sadtforsten beim Verkauf von Ueberständen zur Anwendung kommenden Bestimmungen. Die zu veräußern den Ueberstände würden dort nummerirt, ihre Stärke in Brusthöhe nach Durchmesser oder Umfang gemessen und dann jeder einzelne Baum nach Nummer, Stärke und taglichem Inhalt an Sortimenten in ein Verzeichniß eingetragen. Aus dieser Tabelle werde darauf der durchschnittliche Werth des einzelnen Stammes berechnet und dem Verkaufe nach der Stammzahl zu Grunde gelegt. Von einem Verkaufe nach ausgearbeiteten Sortimenten



sei Abstand genommen worden, weil hierbei der Holzhändler immer nur diejenigen Sortimente arbeiten lasse, welche ihm den meisten Gewinn versprächen, viele zu Nugholz taugliche Stücke aber im Brennholz bleiben. Bei der Ueberweisung an die Käufer würden die Bäume am Stubben und auf Brusthöhe gestempelt, und da der Käufer verpflichtet sei alle Bäume so zu fällen, daß der Stempel oben zu liegen komme, werde jeder Baum gleich so gestempelt, daß er beim Fallen den geringsten Schaden verursache; weil alle Bäume mit der Säge gefällt werden müßten, lasse sich dies leicht erreichen. Sehr gut habe es sich bewährt, wenn die Forstbeamten die Fällung für den Käufer übernehmen, weil dann nur geübte und vorsichtige Arbeiter dazu verwendet würden und wenig Schaden durch Bruch vorkomme. Uebrigens sei größerem Schaden an den Beständen durch Unvorsichtigkeit oder Muthwillen dadurch vorzubeugen, daß der Käufer die beschädigten Bäume bezahlen müsse, ohne das Material aus denselben zu erhalten.

In Betreff der schadhaften — anbrüchigen, kernfaulen faulästigen u. — Stämme sei in den Rigaschen Stadtförstern der Modus eingeführt und für zweckentsprechend erkannt worden, diejenigen Stämme, welche unter  $\frac{1}{3}$  ihrer Länge schadhast seien, dem Käufer als gesunde in Rechnung zu stellen, dagegen die über den dritten Theil der Länge schadhast von der Stammzahl abzuziehen; letztere Stämme müßten, nachdem die unbrauchbaren Theile abgesägt seien, so lange auf der Stelle liegen bleiben, bis der Forstbeamte sie besehen habe.

Auf den Einwurf des Försters Ostwald, daß es für den Privatwaldbesitzer doch jedenfalls am vortheilhaftesten sein müsse, die Nughölzer selbst ausarbeiten und verflößen zu lassen, entgegenete Fritsche, wie schon vom Oberforstmeister Fromm und vom Kronsförster Schemann richtig dagegen eingewandt worden sei, es fehle den Besitzern an geübten Arbeitern und an Aufsehern, welche mit dem Holzgeschäfte genügend vertraut seien, um die Ueberländer so hoch verwerthen zu können, wie es dem Holzhändler in Folge seiner großen Erfahrung und Geschäftskennntniß möglich sei. — Deshalb sei bei Balkenverkäufen die Bearbeitung, Ausfuhr und Verflößung auf Rechnung des Besitzers durchaus vorzuziehen, die Ausarbeitung anderer Nugholzsortimente, wie Brussen, Sleepers, Mühlenbauhölzer, Schiffbauhölzer, Splittholz u. sei mit besserem Erfolge dem Holzhändler zu überlassen. Dieser letztere müsse freilich immer einen genügenden Procentsatz auf Verluste bei der Bearbeitung und Verflößung von der Kaufsumme in Abzug bringen, welche der Besitzer, wenn er selbst arbeiten lasse, nur dann zu tragen habe, wenn diese Verluste wirklich eintreten, aber durch strengere Waare beim Verkauf dieser auf eigene Rechnung ausgearbeiteten Hölzer verliere der Waldbesitzer nachher gewöhnlich noch mehr. Es sei überhaupt anzurathen, daß der Verkauf solcher ausgearbeiteten Hölzer stets ohne Waare geschehe, mögen die Preise durch freies Uebereinkommen oder durch das Meistgebot festgestellt werden. — Beim stammweisen Verkaufe müsse nur daran festgehalten

werden, daß für die wirklich schadhast Stämme ein Erlass eintrete, weil sonst der Käufer, um sich vor Verlusten zu schützen, nur ein entsprechend geringeres Gebot machen könne.

Gutsbesitzer Baron Funk bemerkte hierzu, daß hauptsächlich beim Verkauf alter Eichen nach Stammzahl nur ein sehr geringer Preis pro Stamm zu erzielen sein würde, wenn der Käufer verpflichtet wäre, jeden bezeichneten Stamm zu bezahlen, weil besonders bei dieser Holzart das Erkennen der schadhast Bäume sehr schwierig sei.

Von mehreren Kronsförstern wurde darauf aufmerksam gemacht, daß beim meistbietlichen Verkaufe der Ueberländer auf Auctionen die hier übliche vorherige Einigung der Bieter, gegen welche man sich gesetzlich nicht schützen könne, für den Verkäufer sehr gefährlich sei. Besonders bei den Verkäufen von Schlägen in den Kronsförstern sei dieser Gebrauch zur Calamität geworden; man habe deshalb angefangen, dieselben in kleineren Parthien auszubieten, und sei durch die Concurrnz der Bauern bei diesem Modus ein beträchtlich höherer Preis erzielt worden, weil die vorherige Einigung nicht mehr in dem Maße wie bei den Verkäufen großer Schläge in ungetheilte Fläche zur Anwendung kommen könne.

Allgemein wurde von der Versammlung zugegeben, daß die Ausarbeitung der Exporthölzer, außer Balken, durch den Besitzer nur dann anzurathen sei, wenn derselbe die Möglichkeit habe, durch zuverlässige und sachverständige Aufseher die aus den gefällten Bäumen zu arbeitenden Sortimente bestimmen und die Bearbeitung leiten und beaufsichtigen zu lassen, mögen das zu diesem Zwecke engagirte sogenannte Holzwrater, welche sich im Dienste der Comptoire diese Geschäftskennntniß erworben haben, oder in Ausnahmefällen die eigenen Forstbeamten sein. Die ausgearbeitete Waare sei stets direct an Comptoire zu verkaufen, welche selbst verschiffen, nicht an Zwischenhändler, welche sie doch erst wieder an ein Exportcomptoir verkaufen müßten und dies nicht ohne Gewinn thun würden. — Wenn der Waldbesitzer nicht eine durchaus zuverlässige und sachverständige Leitung der Ausarbeitung beschaffen könne, sei der stammweise Verkauf mit vorheriger Nummeration und Taxation der Stämme durch einen Fachmann mit Abrechnung aller über  $\frac{1}{3}$  der Länge schadhast Bäume von der Stammzahl die vortheilhafteste Art, überständige Hölzer zu verwerthen. Beim Verkaufe auf Auctionen sei das Augenmerk darauf zu richten, daß keine vorherige Einigung der Bieter statfinde. — Um muthwilliger Beschädigung der Bestände beim Hiebe der Ueberländer vorzubeugen, sei in die Verkaufscontracte die Bestimmung aufzunehmen, daß der Käufer jeden Schaden an den Beständen zu bezahlen habe, ohne daß er das Material aus den beschädigten Bäumen erhalte. — Eine Controle des Hiebes bei stammweisem Verkaufe sei dadurch am leichtesten zu ermöglichen, daß gleich nach der Fällung jedes Baumes dieselbe Nummer, welche der Baum habe, deutlich auf den Stubben geschrieben werde, weil dann eine Auszählung der letzteren nebst Vergleichung mit dem Nummerverzeichnisse leicht zu bewerkstelligen sei.



Beim Verkaufe ausgearbeiteten Materials sei es rathsam, daß der Verkäufer dasselbe auf eigene Rechnung auf die Stapelplätze schaffen lasse und dann ohne Brate verkaufe.

Oberförster Fritsche empfahl noch zum Nummeriren der Bäume hölzerne Stempel zu verwenden; dieselben seien in gleicher Größe anzufertigen, die Ziffern von 0. bis 9. aus dickem Filze auszuschnneiden und mit feinen Stiften an die Stempel zu befestigen. Beim Gebrauch werden diese Stempel in einem Kästchen mit Tragriemen versehen umhängend getragen und vor dem Aufstempeln auf die angelaschten Bäume der Filz mit Oelfarbe angefeuchtet. Zum Nummeriren mit dem Pinsel empfahl Fritsche in Spiritus aufgelösten Kienruß mit etwas dicker Milch gemischt.

(Fortsetzung folgt.)

### Eingefandt.

Obgleich das in Nr. 46 dieser Wochenschrift von einem der Herrn Tagatoren unserer Feuerversicherung Eingefandte, zur Berathung und Besprechung in die Verwaltung und die Generalversammlung gehört, zu der ja jeder berechtigt ist und insbesondere die Herren Tagatoren ihre Anträge zu stellen und ihre Erfahrungen zu der besseren Handhabung der Verwaltung mitzutheilen, so hat der Herr Verfasser das Eingefandt — der sich als Tagator bezeichnet — vorgezogen, seine Bedenken und Erfahrungen öffentlich zu äußern und mitzutheilen; daher erlaube ich mir sein Eingefandt auch öffentlich zu beleuchten und vielleicht ein Wenig zur Beseitigung der verbreiteten irrigen Ansichten beizutragen.

Der livländische Verein gegen Feuerversicherung ist keine Aktiengesellschaft, die mit der Versicherung Geschäfte macht, sondern ein Verein zu gegenseitiger Hülfeleistung; daher auch nur dreiviertel des Werthes der Gebäude in die Versicherung aufgenommen werden. Um nun den Leuten, die versichern wollen, den Standpunkt klar zu machen, muß man ihnen definiren, was Hülfeleistung ist; es soll eben kein vollständiger Ersatz des Verlorenen sein, sondern nur eine Unterstützung der Wirthschaftsstörung durch den Verlust von Feuer. Um dieser Unterstützung theilhaftig zu werden, muß man jährlich ein bestimmtes Opfer tragen, welches aber nicht so hoch bemessen ist, daß es nicht für jede Wirthschaft erschwingbar wäre, und das auch nur in dem Falle verloren ist, wenn damit geholfen werden muß; im Gegenfall, wenn es nicht verbraucht wird, auch Eigenthum der Tragenden bleibt. Jede Versicherungsprämie einer Aktiengesellschaft ist bedeutend höher (z. B. ich hatte meine Kiege ehe die gegenseitige Versicherung existirte, in einer Peterburger-Gesellschaft jährlich 6 Monate nur, für 2000 Rbl. versichert und mußte 30 Rbl. dafür zahlen, jetzt ist sie das ganze Jahr hindurch versichert und ich zahle etwa 14 Rbl.) und unter allen Umständen verloren; es ist eben eine Aktiengesellschaft die Geld verdienen will, statt dieser ist der livländische Verein, — wenn ich mich so ausdrücken darf — nur ein Verein zu einer gegenseitigen Hülfeleistung, der keine Geldgeschäfte

macht zur Bereicherung einiger glücklicher Aktienbesitzer und Gründer. Will jemand vollständig gesichert mit dem vollen Werth seines Eigenthums sein, nun dann muß er auch dem entsprechende hohe Opfer tragen und in eine Aktiengesellschaft treten; ich glaube, der gegenseitige Verein wird durch solche Austritte wenig geschädigt, und so lange ich als Tagator fungirte, habe ich jedes Mal, wenn mir die gewünschte Versicherungssumme zu hoch erschien, den Leuten ihren Standpunkt klar zu machen gesucht. Was nun das Weitere betrifft, schlechte Gebäude hoch versichern zu wollen, ist mir bei dem Landvolke nicht vorgekommen. Der Herr Tagator des Eingefandte muß in einer schon etwas intelligenteren Gegend unserer Provinz leben, wo der Speculationsgeist, wenn auch die schlechte Seite desselben mehr entwickelt ist; wir finden ja auch, daß z. B. der Pferdediebstahl jetzt sehr entwickelt ist, da wir unsern Ans Will und Wilhelm Sommer haben, sowie früher der bairische Hiesel, Eduard Hant u. im kultivirten Europa existirten; Pflicht des Tagators ist so etwas gerade zurück zu weisen. In meiner circa 10 jährigen Praxis als Tagator ist es sehr häufig vorgekommen, daß, wenn ein Bauer sich ein neues Haus baute, er das Opfer der Versicherung nur trug, um sicher in seinem neuen Hause zu leben, und in der Regel versichern die Leute mit geringeren Summen, als sie berechtigt sind zu versichern. Badstuben habe ich in der Regel nicht in die Versicherung aufgenommen, weil ihre Defen fast immer ohne Kaminen sind, und nur Rauchöfen mit Kaminen aufgenommen werden dürfen.

Wenn eine solche Zunderbüchse, gar zu sehr in der Nähe der übrigen Gebäude stand und zu feuergefährlich war, habe ich nicht eher den Hof in der Versicherung aufgenommen, bis die Badstube abgetragen und weiter gebaut wurde, was allerdings nur in zwei Fällen geschehen ist. Ich komme wieder darauf zurück, daß, wer Hülfe empfangen will in Zeit der Noth, auch sich den Regeln und Gesetzen der Gesellschaft zu fügen hat; wer speculiren will, mag es auf eigene Gefahr thun. Immer ist es hier Sache des Tagators, der ja Vertrauensperson der Gesellschaft ist, das Interesse derselben wahrzunehmen und die unbilligen Forderungen von der Versicherung zurück zu weisen.

Was nun schließlich die mögliche Schädigung der Gesellschaft durch Abnutzung der Gebäude anbetrißt, so stimme ich darin vollkommen mit dem Herrn Einsender überein, und gehe noch weiter, denn die Gesellschaft kann durch schlecht unterhaltene Gebäude stark geschädigt werden. Mir ist es bekannt, daß Gebäude, die etwa vor 7 Jahren in der Versicherung aufgenommen wurden, durch Vernachlässigung um die Hälfte des Werthes gesunken waren; man lasse ein Gebäude mit einem gut konstruirten aber kostspieligen Dachstuhl 7 Jahre unter einem total schadhaften Dache stehen, wie viel würde es im Werthe verlieren? Diese Fälle kommen ziemlich häufig vor, die Beantwortung, wie dem abzuhelpen, ist schwierig. Die Angelegenheit ist auch schon in der Verwaltung besprochen worden, wer soll die Revisionen, die periodisch

wiederkehren müßten, machen; es könnte nur wieder die Opferwilligkeit der Mitglieder in Anspruch genommen werden.

Ich stimme vollständig mit dem Herrn Einsender über die Wichtigkeit dieser Frage überein; wie dieselbe gelöst werden soll, wollen wir in der nächsten Generalversammlung uns recht angelegen sein lassen, und ich bitte hiermit noch den Herrn Einsender, es ja nicht zu unterlassen, dem Directorium seine Eingabe zu diesem Gegenstand zu machen, die gewiß vielfach unterstützt wird.

R.

### Notiz.

Auf der landwirthschaftlichen Oekonomie Eldena, welche unseren Ostseeprovinzen manchen tüchtigen Landwirthen herangebildet, studiren gegenwärtig noch 3 unserer Landsleute und haben im ganzen 150 russische Unterthanen ihre ökonomische Bildung erhalten.

### Verschiedenes.

Ueber den Anstrich von Fußböden giebt ein amerikanisches Fachblatt nachfolgende Regeln: 1. Leinölfirniß. Bereitung des Leinölfirniß. Man erhitzt Leinöl in einem eisernen Geschirr mit feingepulvertem Braunstein (1 Loth des letzteren genügt auf 6 Pfund Leinöl) über einem Kohlenfeuer unter beständigem Umrühren bis zum schwachen Rauchen des Oeles und läßt es so  $\frac{1}{2}$  Stunde lang. Sobald das Oel sich zu bräunen anfängt, wird es vom Feuer genommen. Dieser Firniß läßt sich lange aufbewahren und wird sogar mit der Zeit immer besser.

Anstreichen des Fußbodens. Der Fußboden muß zuerst gehörig gereinigt, von allem Sand befreit und vor dem Anstrich vollkommen getrocknet werden. Dann trägt man den Firniß heiß auf, damit er gut in's Holz eindringt, zu welchem Zwecke man denselben auf einer Kohlenpfanne hält und oft aufrührt; man lasse jedoch den Firniß nicht anbrennen. Man macht gewöhnlich 3 Anstriche so gleichmäßig als möglich. Sobald der erste Anstrich trocken ist, nach etwa 24 Stunden, kann der zweite gemacht werden, und ebenso der dritte. Wenn einzelne Stellen nach dem dritten Anstrich noch matt aussehen, so mag man diese noch mit einem vierten Anstrich versehen. Die zwei ersten Anstriche werden mit einem Pinsel gemacht, der dritte aber und das spätere Nachölen, wegen der gleichmäßigen Vertheilung, besser mit einem wollenen Lappen. Des bessern Aussehens halber ist zu rathen, beim zweiten Anstrich dem Firniß eine passende braune Farbe zuzusehen wie Umbra oder dgl., daß der Fußboden eine Färbung wie helle Nußbaummöbel erhält. Nach dem dritten Anstrich lasse man den Fußboden wo möglich noch 8 Tage ungefähr unbenuzt, d. h. so lange bis er nicht mehr klebt.

Erhaltung des Anstriches. Der dritte Anstrich bildet

den Firnißüberzug und dieser muß daher an den Stellen, wo er stärker abgenutzt wird, jährlich erneuert werden, wozu ebenfalls der Boden vorher gut gereinigt werden muß. Da bei diesem Nachölen nur eine dünne Firnißschicht aufgetragen wird, so können die Zimmer bald wieder benutz werden.

2. Mit einfachem Leinöl. Viele erklären diesen Anstrich für besser als den mit Firniß oder als irgend einen andern; jedenfalls ist derselbe der allereinfachste. Er besteht nämlich darin, daß man vorher gut gereinigten und trockenen Dielen mittelst einer Bürste tüchtig mit Leinöl einreibt. Um diesen Anstrich noch zu verbessern, namentlich glänzender zu machen, überzieht man ihn mit Schellackfirniß und zwar in der Weise, daß man nach dem Trocknen eines jeden Ueberzuges (nach etwa 3 Stunden) abwechselnd mit beiden überstreicht. Den Schellackfirniß bereitet man dadurch, daß man Schellack (3 Theile) in 8 Theile Alkohol von 44 Procent auflöst. Derartig angestrichene Fußböden sind leicht zu reinigen; man darf sie nur mit einem feuchten Lumpen abputzen; sie nehmen keine Flecken, weder Fett noch Tinte an; sie sind, immer trocken, da das Oel kein Wasser eindringen läßt, sondern nach dem nassen Abputzen in wenig Minuten wieder trocknet; — kurz der Vorzüge, im Vergleich zu Teppichen, sind sehr viele.

Nährwerth geschälter und ungeschälter Kartoffeln. Bei den Getreideföhrnern nimmt der Gehalt an Kleber von außen nach innen ab, so daß bei dem jetzigen Mählverfahren gerade der nahrhafteste Theil für das Mehl verloren geht. Wäre es möglich, das Mehl in der Kleie von den Hülsen scharf zu trennen, so würde das hierdurch gewonnene Mehl 30 % Kleber und Eiweiß enthalten, also um  $\frac{2}{3}$  mehr als das gewöhnliche Mehl. Justus v. Liebig hatte wiederholt auf diesen Umstand aufmerksam gemacht.

Etwas Ähnliches findet nun nach den Untersuchungen von A. Bogel bei den Kartoffeln statt. Auch hier nimmt der Eiweißgehalt von der äußeren Schale zum inneren Kern ab und zwar ist das Verhältniß gleich 121 zu 100.

Es geht also, wenn die Kartoffel geschält zubereitet wird, hier wie beim Getreide der wirksamste Bestandtheil für die menschliche Ernährung verloren.

(Allg. Stg.)

### Markt-Bericht.

St. Petersburg, 7. November 1874.

Wasa-Haser-Saat	.....	R. 7.75 C. bis R. 8.—
Wasa-Roggen-Saat	.....	" 12.50 " " 13.50
Probsteier-Roggen-Saat	.....	" 13.— " " 18.—

Roggen Gewicht 8 P. 30 A—9 Pud	6.75	"	"	7.50
Hafer, Gew. 6 Pud	4.85	"	"	5.—
Leinsaat, hohe Sorte	12.50	"	"	12.75
Kartoffelmehl	1.60	"	"	1.80
Butter, beste Küchen= pr. Pud	11.—	"	"	12.—
do. " russische do.	8.80	"	"	—
do. " Schmand= do.	14.—	"	"	15.—
Hanf	—	"	"	—
Rindfleisch, frisches pr. Pud	3.20	£.	bis R.	4.60
Kalbsteisch, fettes "	6.—	"	"	9.—
Lammsteisch	3.60	"	"	7.20
Schweinefleisch, frisches	4.40	"	"	5.—
Käse, in Käbern pr. Pud	6.—	"	"	8.—
do. Limburger	4.—	"	"	8.—
Talg	47.25	"	"	48.—
Inländ. Taubendünger	45	"	"	50
Leinölkuchen pr. Pud	90	"	"	1.—

### Hannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

### Status der Pleskaner Commerzbank

am 1. October 1874.

Activa.		Rbl.	Cop.
1. Cassa		16.520	01
2. Reichsbank-Giro-Cto.		1.000	—
3. Wechsel		346.721	71
4. Darlehen			
a) auf Effecten	184.605	—	—
b) auf Waaren, Con-			
nossamente	62.006	06	246.611 08
5. Metall-Cto.		640	58
6. Werthpapiere		103.239	54
7. Blancocredite		24.542	10
8. Tratten und Wechsel aufs Ausland		14.448	21
9. Correspondenten			
a) a conto loro	145.428	32	
b) a conto nostro	143.548	39	289.977 01
10. Handlungs-Untkosten-Cto.		28.514	79
11. Untkosten, die zurückerstattet werden		131	32
12. Mobilien- und Einrichtungs-Cto.		5.927	77
Total		1.077.274	12

### Passiva.

	Rbl.	Cop.
1. Eingezahltes Actiencapital	250.000	—
2. Einlagen		
a) auf Giro-Cto.	171.954	09
b) geg. Bankcheine	251.169	86
	423.123	95
3. Correspondenten		
a) a conto loro	109.056	87
b) a conto nostro	194.627	19
	303.684	06
4. Zinsen und Provisionen	44.466	11
5. Reichsbank-Special-Conto	56.000	—
Total		1.077.274 12

## Für Landwirthe!

Russische Leinölkuchen, Weizen-, Roggen- und Gersten-Kleie, sowie inländischen Guano (Taubendünger) offeriren aus erster Hand und bitten um möglichst frühzeitige Bestellungen

Hannemann & Co. in St. Petersburg,

Rasansche Str. Haus Elisejeff Nr. 43/44.

Bei H. Laakmann in Dorpat sind stets vorräthig:

**Ernteverschläge,**  
**Magazinversschläge,**  
**Magazinbuch I. und II.,**  
**Schaffschartabellen,**  
**Brennscheine,**  
**Brauscheine,**

und sämtliche für Guts- und Gemeindevverwaltungen erforderlichen **Tabellen, Bücher und Ver-**  
**schläge.**

## Ammoniak Superphosphat S 5%.

von Burghard & Co. Hamburg

kann bezogen werden von der unterzeichneten Firma

zu 1 Rubel 95 Cop. per Pud.

„ 9 „ 75 „ per Sack à 5 Pud.

loco Baltischport.

Wegen des Gehaltes vergleiche die Analyse von Prof. C. Schmidt in Dorpat.

**Baltischport.**

**G. Kalk.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Darpag: die Redaction der Balt. W. und S. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmels; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rejher).

Donnerstag den 28. November.

Inhalt: Verhandlungen des Baltischen Forstvereines zu Libau. — Angelegenheit der gegenseitigen Feuer Versicherung für das flache Land in Libland. — Verschiedenes. — Spiritus-Verschlag. — Status der Pleskauer Commerzbank. — Bekanntmachungen.

### Verhandlungen des Baltischen Forstvereines bei dessen Versammlung am 29., 30. und 31. August 1874 zu Libau.

(Fortsetzung.)

Die Discussion über das zweite Thema:

„Wodurch kann der Waldbesitzer bei der stets sich steigenden Nachfrage nach Sleepern und Brussen einen höheren Geldertrag aus seinem Walde erzielen — durch Verringerung oder Erhöhung der für Nadelholz angenommenen Umtriebszeit (120 Jahre)? — und ist solches bei rationaler Wirthschaft zulässig?“ —

wurde vom Kronsförster von Voigt durch folgenden Vortrag eingeleitet:

„Die massenhafte Holzflößung nach Riga, insbesondere aber die überwiegende Menge von Sleepern in den letzten Jahren, weist das bedeutende Bedürfnis nach diesem Sortimente nach, und ist es bei der stets wachsenden Ausdehnung des Eisenbahnnetzes über die ganze Erde mit Sicherheit anzunehmen, daß die Nachfrage nach Sleepern, theils zu Neubauten, theils zu Reparaturen, so lange kein anderes Material als Holz zu Schwellen genommen wird, was wol nicht zu erwarten steht, fortwährend steigen muß, während das Bedürfnis nach anderen Sortimenten nicht in solchem Grade zunehmen kann. — Daher haben die Besitzer solcher Wälder — insbesondere in den westlichen und weißrussischen Gouvernements, — aus welchen nur der Transport zur Düna ermöglicht werden kann, ihr Augenmerk besonders auf den Sleeperverkauf gerichtet und betreiben denselben im größten Maßstabe.“

„Um so viel und sobald wie möglich aus den Wäldern Revenüen zu ziehen und sich auf solche für die Zukunft ununterbrochen zu sichern, wird in einigen Wäldern eine gewisse Ordnung bei der Fällung beobachtet, und auch

eine Schlagwirthschaft mit einer Umtriebszeit von 90 bis 100 Jahren geführt; — daher erscheint die Frage ganz zeitgemäß und wichtig, ob diese Waldausnutzung für zulässig befunden oder verworfen werden muß.“

„Von den rücksichtslosen Holzfällungen und dem Verkaufe geringerer und sogar ganz schwacher Hölzer, wie solcher in einigen Wäldern stattfindet, ist hier nicht zu sprechen, indem ein derartiges Ausschneiden der Wälder nur ein letztes Rettungsmittel für solche Waldbesitzer ist, deren zeitweilige Existenz nur durch die Waldrevenüen gesichert wird, weil die landwirthschaftlichen Erträge sich stets auf ein Minus herausstellen.“

„Ein Bestand von 90—100 Jahren kann auf mittleren Boden ein zu gewöhnlichen Bauten hinreichend starkes Bauholz liefern, die etwa noch erforderlichen stärkeren Hölzer könnten von den in den Schlägen nachgelassenen Saatkämmen entnommen werden, und dürfte, wenn ein geregelter Wirthschaftsplan eingehalten wird, kein Mangel an Bauholz eintreten, wenn auch der Umtrieb von 120 auf 90—100 Jahre herabgesetzt wird. Außerdem werden gegenwärtig die Bauten größtentheils von Stein, Kalkguß, Lehm Schlag etc. ausgeführt und bei großen Gebäuden Strecken und Dachstuhl auch aus Eisen verfertigt.“

„In den Ostseeprovinzen und den angrenzenden Gouvernements ist die Erhöhung des Umtriebes über 120 Jahre mit wenigen Ausnahmen nicht anzurathen, weil die Bodenbeschaffenheit das Erziehen sehr starker Hölzer, besonders Schiffsbauhölzer, nicht begünstigt, sondern eher zur Verringerung des Umtriebes veranlaßt, indem im Allgemeinen die älteren Kiefern und Fichten größtentheils absterben, an Roth- und Astfäule leiden, besonders aber mit Schwämmen behaftet sind, während die jüngeren Stämme ein ausgezeichnetes Material geben.“

„Um die Umtriebsverringeringung in günstiges Licht zu

stellen, weise ich auf Preßler's dies bezügliche Schriften hin, welche, obgleich mehrfach von Fachmännern angegriffen, dennoch zu beachten sind."

"Zum Schluß führe ich noch ein locales Beispiel an:

In einem Bestande von 90—100 Jahren stehen Stämme von 12—13 Zoll Stärke auf 4 Faden Länge = 3 Sleepern; nach den Preisen des vorigen Jahres giebt ein Sleeper 55 Kopfen Stammgeld, also ein Stamm von 27 Fuß Länge 1 Rubel 65 Kopfen. — Aus demselben Bestande könnte man nach weiteren 30—40 Jahren, also im Alter von 120—130 Jahren Stämme von 16—17 Zoll Stärke auf 4 Faden Länge entnehmen, also Brussen. Das Stammgeld mit 80—100 Kopfen pro Faden Kronbrussen berechnet, giebt pro Stamm 320—400 Kopfen. — Der Erlös eines jetzt zu Sleepern gefällten Stammes von 1 Rubel 65 Kopfen, zu 5 % auf Zinsezins gelegt, giebt nach 30 Jahren 7 Rubel 13 Kopfen. — Dies liefert den Nachweis, daß der geringere Umtrieb vortheilhafter ist, abgesehen davon, daß außer allem Zweifel nach weiteren 30 Jahren von denjenigen Stämmen, welche jetzt 1 Rubel 65 Kopfen eintragen, ein Theil nicht mehr zur Verwerthung kommen kann, also Kapital und Renten geschwunden sind.

"Es ist ganz natürlich, daß Jedermann sobald wie möglich von seinem Kapital Zinsen zu ziehen oder das Kapital zu vermehren sucht, daher denn vom finanziellen Standpunkte aus betrachtet der Waldbesitzer ebenso verfahren muß, jedoch eine geregelte Wirthschaftsmethode und Eintheilung einzuhalten verpflichtet ist, welche ihm auch die fortlaufende Revenüe für die Zukunft sichert.

"Nachdem ich versucht habe, mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Zustände Einiges für die Verringerung der Umtriebszeit anzuführen, wird die Versammlung das Mangelnde zu ergänzen, besonders aber die Gründe hervorzuheben haben, welche den Nachweis liefern, daß bei einer rationellen Wirthschaft die Verringerung der angenommenen Umtriebszeit von 120 Jahren entweder ganz zu verwerfen oder nur bedingungsweise anzunehmen ist und so die Aufmerksamkeit der Waldbesitzer auf die richtige und vortheilhafteste Ausnutzung ihrer Wälder lenken."

Oberförster Fritsche machte darauf aufmerksam, daß bei der Berechnung des vortheilhaftesten Umtriebsalters außer den Massen, auch der Werths-Zuwachs der Bäume zu berücksichtigen sei und nicht außer Acht gelassen werden dürfe, daß bei höherem Umtriebe ein größeres Materialcapital vorhanden sein müsse, event. bei niedrigerem Umtriebe die Fläche des normalen Jahreschlages größer würde. Ferner müsse bei der Berechnung der Erträge an Brussen und Sleepern aus den Bäumen der fraglichen Altersklassen auch das mit in Rechnung gestellt werden, was aus den nachbleibenden Resten der Baumkronen noch genommen werden könne; man müsse bei diesen Ermittlungen der Massenerträge höchst vorsichtig und genau zu Werke gehen, weil bei Berechnung der Nachwerthe auf Zinsezins — der einzigen zulässigen Berechnungsart — auf sehr kleine Irthümer bei der Feststellung der augenblicklichen Werthe schon große Differenzen ergäben.

Die gestellte Frage könne seiner Ansicht nach jetzt da keine auf wirklichen Erfahrungen beruhende Ertragsermittelungen vorlägen, nur ganz generell besprochen werden, und um in Zukunft maßgebende Berechnungen aufstellen zu können, wäre es erwünscht, daß von denjenigen Mitgliedern, welche im Laufe des nächsten Winters dazu Gelegenheit hätten, Durchschnittsermittelungen bei größeren Brussen- und Sleeperhaungen über die Erträge nach Altersklassen gesondert, angestellt und diese dem Verein vorgelegt werden möchten.

Förster Ostwald bemerkte, daß der Zheuerungszuwachs bei diesen Ermittlungen mit in Anschlag gebracht werden müsse, daß ferner bei der Berechnung der Nachwerthe wol nicht ein Zinsfuß von 5 % zur Anwendung kommen könne.

Da der Zinsfuß durchaus maßgebend für das Resultat der ganzen Berechnung ist, also von vornherein festgestellt werden müsse, so sprach sich die Versammlung hierüber, nachdem die verschiedenen Arten der Kapitalanlage erörtert worden waren, dahin aus, daß bei ganz sicherer Anlage des Geldkapitals auf Zinsezinsen stets nur 3½ bis höchstens 4 % berechnet würden, eine Verzinsung mit 5 % aber nur dann erzielt werden könne, wenn jährlich die eingegangenen Zinsen sofort wieder als neues Kapital auf Zinsen angelegt würden.

Nach Erwägung aller einschlägigen Factoren wurde dann auch allgemein vorläufig der Zinsfuß von 3½—4 % als Grundlage für die Berechnung der Nachwerthe jüngerer Bäume im Verhältniß zu älteren als der richtigste angenommen; — vor einer definitiven Beschlußfassung wurde es jedoch für wünschenswerth erklärt, daß noch festgestellt werde, welcher Zinsfuß als landesüblich bei ganz sicheren Kapitalanlagen auf Zinsezinsen zu betrachten sei. — Zur genaueren Bestimmung des Zheuerungszuwachses wurden Durchschnittsermittelungen aus längeren Zeitperioden für nöthig erachtet.

Der Präsident forderte dann die Versammlung auf, gegenwärtig auch keine vorläufige Berechnung über das fragliche Umtriebsalter anzustellen, indem es sich nicht generell um das finanzielle Gaubarkeitsalter der Kiefern und Fichten, sondern speciell nur um die Rentabilität der Nadelholzbestände in Bezug auf deren Verarbeitung zu Brussen und Sleepern handele, mithin anderweitig gesammelte Data gar nicht der Berechnung zu Grunde gelegt werden könnten, ein brauchbares Resultat vielmehr nur durch genaue Aufnahmen bei stattfindenden Haungen zu erreichen sei. — Dabei sei auch im Auge zu behalten, daß nicht jeder Waldboden zur Erziehung der Nadelholzer zu Brussen und Sleepern geeignet sei, sondern nur die besseren Bodenklassen zu diesem Zwecke in Aussicht genommen werden könnten. Ferner seien bei der Ertragsberechnung das Bodenkapi tal, die Culturkosten, die Verwaltungskosten und Steuern etc. mit zu berücksichtigen. — Präses schlug schließlich vor, daß genaue Untersuchungen über den Holzgehalt 90- und 120-jähriger Nadelholzstämme angestellt werden sollten, und zwar mit Berücksichtigung des Standraumes derselben, bevor das in Rede stehende Thema nochmals verhandelt werde.

Bei der Abstimmung über die einzelnen Propositionen ergab sich als Beschluß der Versammlung: in Bezug auf das zur Erziehung von Brussen und Sleepern vortheilhafteste Umtriebsalter sei vorläufig keine Entscheidung zu treffen, auch keine apörogimative Berechnung zu veröffentlichen, weil dieselbe nur auf anderwärts gesammelten Erfahrungen beruhen könnte; sämtliche Vereinsmitglieder seien vielmehr zu ersuchen, in sofern sich ihnen durch größere Verkäufe von Brussen und Sleepern, sowie bei Hauungen in Beständen, welche derartige Hölzer liefern würden, — dazu Gelegenheit biete, im Laufe des Winters 1874/75 genaue Ermittlungen in dieser Richtung anzustellen.

Damit die nachherige Zusammenstellung der ermittelten Resultate erleichtert und nichts Wesentliches in den Listen vergessen werde, wurde beschlossen, daß der Vorstand zu diesem Zwecke ein Schema entwerfen und allen Mitgliedern zustellen solle, welches hauptsächlich für folgende Data Rubriken enthalten müsse:

1. für den Massengehalt der Kiefern und Fichten im 90—100—110—120—130. jährigen Alter,
2. für die Stammzahl pro Koststelle resp. bei sehr lichtem Stande den Standraum pro Stamm in den verschiedenen Lebensaltern,
3. für örtliche ertekostenfreie Preise der in jedem der vorstehenden Alter pro Stamm ausgearbeiteten Sortimente incl. Brennholz,
4. für den örtlichen Bodenwerth, wie er sich bei Verpachtungen als Nettorente oder bei Verkäufen gleichwerthiger Grundstücke pro Koststelle ergeben habe;
5. für Verwaltungskosten, Steuern und Kulturkosten incl. Bestandespflege pro Flächenmaßeinheit.

Nach diesem Schema würden dann von den resp. Mitgliedern Tabellen aufzustellen und rechtzeitig vor der nächsten Jahresversammlung dem Vorstande einzufenden sein.

Thema 3. „Auf welche Momente hat der Forstwirthe bei Ausübung des Forstschutzes in den Baltischen Provinzen vorzugsweise seine Aufmerksamkeit zu richten und durch welche Anordnungen bei dem Betriebe und der Waldbenutzung wird die Ausübung und Controle des Forstschutzes wesentlich erleichtert?“

war von zwei Mitgliedern schriftlich bearbeitet worden, und da in beiden Aufsätzen dieses Thema in durchaus verschiedener Auffassung sehr gründlich und erschöpfend behandelt worden war, so beschloß die Versammlung, von jeder weiteren Discussion desselben abzusehen und die vorgetragenen Ausarbeitungen in extenso zu veröffentlichen.

Stadtforster Fleischer schreibt:

„Wenn wir unter Forstschutz in genereller Bedeutung die Verhütung und Abwehr alles dessen verstehen, was auf den Bestand und Boden, sowie auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der Waldungen nachtheilig einwirkt, so bietet dieses Thema ein zu weit gedehntes Feld, als daß alles darauf Bezügliche hier mit gleicher Ausführlichkeit behandelt werden könnte; denn im weitesten Sinne kann unter Anderen schon bei der Forsteinrichtung, sei es mittels Ausschleifens der dem Holzdiebstahl besonders ausgelegten Streuwald-Parzellen, oder mittels zweckmäßiger Anlage der Abthei-

lungsgrenzen in Nadelholzbeständen zur leichteren Abwehr von Waldbränden, sowie durch Abrundung und Arrondirung der inneren und äußeren Grenzen, auf eine dem Forstschutze angemessene Gestaltung der ganzen Waldfläche hingewirkt werden. Hier soll jedoch besonders vom praktischen Theile des Forstschutzes, sowie derselbe nach Maßgabe hiesiger Verhältnisse gehandhabt und durch besondere Anordnungen beim Betriebe und der Forstbenutzung erleichtert werden kann, die Rede sein.

„Schon der Begriff von Wald und Forst unterscheidet den unregelmäßigen vom regelten Forstschutz. In einem Walde, in welchem der Betrieb, wenn diese Bezeichnung überhaupt statthalt ist, ohne wirtschaftliche Eintheilung und Ordnung von einem unwissenden Personal geführt wird, kann auch der Forstschutz nur in seiner beschränkten Bedeutung ausgeübt werden. Die Jagd auf Holzdiebe erster Kategorie, die Abwehr von Waldbränden und anderen momentan wirkenden Schäden bilden hier die Hauptaufgabe des Schutzpersonals, welches alle Nachtheile, die dem Walde aus Wirtschaftsfehlern und überhaupt aus tiefer liegenden Ursachen erwachsen, entweder aus Unkenntniß oder Gleichgültigkeit unbeachtet lassen wird.

Der wirtschaftlich geordnete Forst mit seinem regelten Hieb- und Cultur-System, seinen gesicherten Grenzen und der die Controle erleichternden Eintheilung, ist schon als solcher gegen alle Uebel, welche denselben von innen und außen bedrohen, leichter zu schützen. — Der Eindruck der Ordnung und die bessere Erkenntniß des realen Holzwerthes und alles dessen, was dem Walde zum Nachtheil gereicht, werden aber selbst dem gemeinen Manne mehr Achtung vor Gesetz und fremdem Eigenthum abzwängen und ihn von manchen Vergehen abhalten, welche er unter anderen Verhältnissen schon aus Unkenntniß des dadurch verursachten Schadens begehen würde. Die Ausübung des regelten Forstschutzes bedingt deshalb auch wirtschaftlich geregelte Zustände und ein sachkundiges Dienstpersonal.

„In practischer Bedeutung kommt der Forstschutz in den hiesigen Provinzen besonders zur Anwendung:

- I. gegen Diebstahl, Frevel und ordnungswidrige Handlungen der Menschen;
- II. gegen forstschädliche Thiere, besonders gegen Insecten;
- III. gegen schädliche Natureinflüsse und deren nachhaltige Folgen.

I. Vom Forstschutz gegen die Menschen.

Maßregeln und Anordnungen beim Betriebe und in der Dienst- und Forstordnung zur Anbahnung und Erleichterung des Forstschutzes.

1. Die Jahresschläge sind gleichmäßig an die Consumorte und in die Bezirke des Holzpersonals vertheilt anzulegen, damit eines Theils zur Vermeidung von Nothdiebstählen das Bedürfniß der holzberechtigten Anwohner und benachbarten Käufer ohne unnöthige Erschwerung des Holztransports rechtzeitig befriedigt, anderen Theils aber der einzelne Forstwächter nicht durch Ueberbürdung mit Betriebsarbeiten von der Gesamtcontrole seines Bezirks abgehalten werde.



2. Die für alle Hauptnutzungen vorgeschriebene Siebzeit ist streng einzuhalten. Die Siebflächen sind rechtzeitig, d. h. spätestens bis zum 1. April oder Mai von allem Strauch und Abraum zu befreien und alle übrigen Revierorte von trockenen sowie Bruch- und Lagerhölzern rein zu erhalten, damit sowohl der Feuergefahr vorgebeugt, als auch dem Gelüft unrechtmäßiger Aneignung dieser meist gefuchten und von der großen Menge gewöhnlich als überflüssiges und werthloses Material angesehenen Hölzer alle Gelegenheit genommen werde.

3. In Revieren, auf welchen die Waldweide noch als Servitut lastet und wegen der Situation sowohl des ganzen Waldes als auch der Weideberechtigten dem Betriebe in wechselnden Abtheilungen und Beständen nicht folgen kann, ohne der Controle unvermeidliche Schwierigkeiten zu bereiten, bietet die Abtheilung geschlossener ständiger Weidebezirke in der Regel das beste Auskunftsmittel zur Verhütung größerer Nachteile, welche dem ganzen Walde mittels des oft unvermeidlichen Durchtriebes durch die Gehege zu den Weideorten, wie durch die schwer zu verhütende stete Ueberschreitung der engeren Weidegrenzen zugesügt werden.

4. Betreffs der Communication ist die Zahl der Waldwege auf das gesetzlich erlaubte Minimum zu beschränken. Die einmal unentbehrlichen Verkehrswege sind dagegen in vollkommener Breite (von 24 Fuß) zu erhalten, mit Seitengräben zu versehen und in ihren Krümmen möglichst gerade zu legen, oder auf Abtheilungslinien zu verlegen, damit dieselben der Controle einen bequemen und weiten Ueberblick gewähren.

5. Zur möglichsten Verhütung und Unterdrückung von Waldbränden besonders in Nadelholzrevieren verdienen folgende Vorsichtsmaßregeln erwähnt zu werden:

- a. Die Anlage von Laubholz-Sicherheitsstreifen in Nadelholzbeständen.
- b. Die Erziehung wechselnder Altersklassen auf kleineren Arealen, resp. Vermeidung zu großer Verjüngungs- und Culturflächen.
- c. Abräumung der Abtheilungslinien, Feuergestelle und Wegeränder von Heide, Moos und anderen brennbaren Stoffen.
- d. Strenge Einhaltung der gesetzlichen Feuerordnung, soweit dem Walde von innen oder außen irgend Gefahr droht. Verbot des Abbrennens von Rüdungen in angrenzenden Bauerwaldungen ohne vorherige Anzeige bei der Forstverwaltung und deren specielle Aufsicht. Verbot des Tabakrauchens am besten für den Zeitraum vom 1. April bis zum 1. October innerhalb aller Waldgrenzen.
- e. Anstellung beeidigter Waldarbeiter, welche zugleich auf den Forstschutz anzuweisen und bei eingetretener Dürre in den feuergefährlichsten Revierbezirken zu beschäftigen wären.
- f. Die Vertheilung von Belohnungen an Personen, welche sich zuerst bei ausgebrochenen Waldbränden einfinden und auszeichnen, würde die benachbarten Bauerschaften jedenfalls zum rascheren Einschreiten anspornen und

darf als wirksames Mittel zur Verhütung größerer Ausdehnung von Waldbränden angesehen werden.

6. Bei unvermeidlicher Anlage von Lehm-, Kalk-, Grand- oder Sandgruben zur Wegerreparatur oder zu Bau- und anderem Material ist auf die Richtung der herrschenden Winde in Bezug auf die Gefahr von Sandwehen oder auf die spätere Unbrauchbarkeit des Bodens durch zu große Vertiefung desselben besonders Rücksicht zu nehmen. Es eignen sich zur Entnahme alles dieses Materials höher gelegene, (als geschützte Hügel und Rücken) in der Regel besser als tief gelegene Orte. Auch dürfen dergleichen Gruben nicht zu sehr vereinzelt angelegt werden, damit die Aufsicht und Controle des Betriebes und der später erforderlichen Wiederverschüttung und Ebenung derselben nicht zu sehr erschwert werde.

7. Das Sammeln von Beeren und Pilzen kann nur unter Ertheilung von Erlaubnißscheinen zur Controle der den Wald besuchenden Personen gestattet sein, wobei alle Culturen und Verjüngungsschläge in strenger Heege verbleiben.

8. Obwohl die Waldstreu, abgesehen von der Abräumung der Feuergestelle, Wegeränder u. gänzlich zu vermeiden ist, so kann doch die Benutzung der Pflanzenstreu unter Umständen gestattet werden und sogar geboten sein, wenn z. B. in Kiefern-Besamungsschlägen die natürliche Verjüngung durch eine zu üppige Bodendecke von Heide, Moos-Vaccinien und anderen Pflanzen unterdrückt wird. Auch könnten alle dem Gebiete der Moräste angehörigen Moose (Sphagnum-Arten) sowie Porst- und Farrenkräuter u. dem Waldboden ohne allen Schaden entnommen werden, sofern die Controle, allen Uebergriffen zu steuern nicht zu schwierig dabei wäre, so wie es denn überhaupt sehr bedenklich ist, Zugeständnisse irgend welcher Art einzuräumen, aus welcher später schwer zu beseitigende Gewohnheiten und schließlich Servitute entstehen können.

9. In Revieren, in welchen die beteiligten Gemeinden bereits auf den Holzankauf angewiesen sind, wird die Bestimmung einer für ein gewisses Consumquantum ermäßigten Holztaxe die Versuchung zum Holzdiebstahl unstreitig abschwächen. Die Execution des ganzen Forststrafwesens muß dagegen mit um so mehr Strenge gehandhabt werden.

10. Bei Bestimmung der Strafen ist besonders bei Defraudation von Jungholzern, deren Entwendung sich so leicht der Controle entzieht, auf Erfüllung des höchsten Strafmaßes zu dringen, weil der gemeine Mann den Schaden gewöhnlich nach der Größe des entwendeten Gegenstandes beurtheilt und bei Strafermäßigung noch in diesem Wahne bestärkt werden würde.

11. Wo der Holzdiebstahl besonders auf den Grenzen benachbarter Reviere getrennter Territorien betrieben wird, ist demselben nach getroffener Uebereinkunft der beiderseitigen Verwaltungen durch gemeinschaftlich zu unterhaltende Grenzwach- und Patrouillen Einhalt zu thun.

12. Die Dienstwohnungen der Revierverwalter sind mehr im Centrum der Reviere, die des Schutzpersonals vorzugsweise in der Nähe des Verkehrs, jedoch an Orten anzulegen, welche weniger der Beobachtung ausgesetzt sind,

und von wo aus die einzelnen Bezirke in ihren Haupttheilen am bequemsten erreicht und begangen werden können. Die Mitte eines Bezirks bietet hierzu nicht immer die günstigste Gelegenheit. Auch ist dabei von Nutzen, wenn die Dierstwohnungen von je zwei benachbarten Bezirken Behufs gegenseitiger dienstlicher Hilfsleistungen nicht allzu entfernt von einander liegen.

13. Betreffs der Dienstordnung sind die Forstwächter im Allgemeinen darauf anzuweisen, ihre Bezirke zwar täglich, jedoch nicht in allzu regelmäßigen Zeiträumen zu kontrolliren, sondern den Wegang der Jahreszeit, dem Wetter, der Mondphase und anderen Umständen angemessen, bei Tage oder zur Nachtzeit vorzunehmen. An den Rapporttagen hat sich abwechselnd nur immer die Hälfte des Schutzpersonals, ein oder zweimal wöchentlich, bei ihrem Vorgesetzten einzufinden, die andere Hälfte aber während dessen das Revier zu bewachen. Jeder erschienene Forstwächter ist dabei verpflichtet, von dem vorher zu empfangenden Rapport seines nächsten ihm zugetheilten Bezirksnachbarn Meldung zu machen.

## II. Vom Forstschutz gegen Thiere, besonders Insecten.

### Vorbauungsmittel und Vorhersage.

Da aller durch Weidethiere verübt werdende Schaden selbstverständlich den Menschen zur Last fällt, der Hoch- und Mittel-Wildstand aber wohl in den meisten hiesigen Waldungen nicht von solcher Bedeutung ist, als daß demselben bei fühlbaren Waldschäden nicht alsbald durch den Beschuß Abbruch gethan werden könnte, auch der durch Mäusefraß verursachte Schaden mit dem oft verheerenden des Auslandes in keinem Verhältniß steht, so beschränkt sich der Forstschutz gegen Thiere meistens auf saamenfressende Vögel und Insecten.

Mit Ausnahme des Auerwildes, welches die Knospen der jungen Nadelhölzer, wie auch der Espen und anderer Laubhölzer abäst, werden von den Vögeln, besonders den Finken, Ammern, Grünlingen nur die jungen Saaten angegriffen. Wenn zum Schutze der Campsaaten das Bedecken mit Reifig unmittelbar auf die Saatbeete gelegt, meistens genügt, den Fraß der Vögel zu verhindern, so sind Bestandesäsaaten dagegen in Jahren, in welchen sich ungewöhnlich viele Vögel einfinden, von der Aussaat an bis zum Abfall der Samenhüllen in den Morgen- und Abendstunden zu bewachen.

Die gefahrdrohenderen Verheerungen durch Insecten sind allzu häufig Folge einer fehlerhaften Wirthschaft, so wie auch die Vorbauungsmittel in einer rationellen Waldbehandlung begründet liegen, von welchen nachstehende besonders Erwähnung verdienen:

1. Die Erziehung gesunder und kräftiger Culturpflanzen resp. Vermeidung zu dichter Saaten.

2. Vermeidung großer Verjüngungsschläge und Culturflächen, welche besonders die Rüsselkäfer anziehen und zu Brutstellen der Maikäfer dienen.

3. Erziehung von gemischtem Laub und Naturholzbeständen nach auf kleinen Bestandesarealen oft wechselnden Altersclassen.

4. Aufräumung aller Lager- und Bruchhölzer, besonders nach bedeutendereen Sturmchäden und Entfernung der Schlagholz-Vorräthe im Laufe des Winters, sobald sich Borken und Maikäfer zeigen.

5. Nicht zu plötzliche Richtung der Nadelholzbestände und Erhaltung der Schattenränder, besonders an der Sonnenseite der Bestände.

Die Vorhersage größerer Verbreitung unserer einheimischen und in geringerer Anzahl stets vorhandenen Insecten, deren plötzliche Vermehrung unter günstigen Local- und Bestandes-Verhältnissen durch Witterungseinflüsse gefördert wird, ist nur bei einigen Arten wahrscheinlich. So können die Flugjahre der Maikäfer alle 5 auch 6 Jahr erwartet und hiernach die Culturjahre d. h. wo möglich gleich nach einem Flugjahre, bestimmt werden, wo dann bis zum folgenden der verwundete Boden wieder vernarbt und bewachsen, als dann aber zu Brutstätten weniger geeignet ist. Die Kiefernmarkkäfer: *hylesinus piniperda* sowie minor erscheinen häufig nach großen Waldbränden, der große Kiefernspinner und die Nonne nach Dürnjahren u. s. w.

Eine weitere Behandlung dieses Gegenstandes würde aber die Beschreibung der Lebensweise und der mannigfachen Fang und Vertilgungsmittel der Insecten bedingen und hier zu weit führen.

(Fortsetzung folgt.)

## Angelegenheit der gegenseitigen Feuer-Versicherung für das flache Land in Livland.

In einem „Eingesandt“ Nr. 48 der Baltischen Wochenschrift beklagt sich der Verfasser darüber, daß ein Taxator seine Erfahrungen zur besseren Handhabung der Verwaltung, anstatt sie der Generalversammlung mitzutheilen, durch die Baltische Wochenschrift zur öffentlichen Kenntniß brachte, und versucht es dessen irrige Ansichten ebenso öffentlich zu beleuchten, woraus hervorgeht, daß er diesen Weg nicht für den richtigen ansieht. Dieser Behauptung kann ich aber nicht beipflichten, sondern behaupte dagegen, daß dieser Weg der allein mögliche, und den Herrn Taxatoren sowohl als der übrigen sehr zahlreich gewordenen Mitgliedschaft dieses Vereines allein übriggebliebene Weg ist.

Das Reglement, zusammengestellt und herausgegeben im Jahre 1870, legt den Schwerpunkt der Beschlüßfassungen in die Generalversammlungen, worüber die §§ 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29 und 30 handeln, und wird bestimmt, daß sie jährlich stattfinden sollen; doch wird diese Bestimmung durch die im Jahre 1871 erschienene Erläuterung schon dahin abgeändert ad § 22, daß diese Versammlungen alle 3 Jahr regelmäßig zu berufen sind. Man hat es also dafür angesehen, daß die einmal jährlich abzuhaltenden Generalversammlungen zu häufig wiederkehren, also zu wenig Veranlassung zu denselben vorhanden ist. Durch die An-

merkung zu dem § 26 wird aber die Kompetenz der Generalversammlungen vollständig illusorisch, denn diese lautet wörtlich „damit eine Versammlung als beschlußfähig betrachtet werde, ist es nothwendig, daß nicht weniger als  $\frac{2}{3}$  der Gesamtheit der Vereinsmitglieder anwesend sei“ mit anderen Worten „eine Generalversammlung wird niemals beschlußfähig sein“.

Wenn die Vereinsglieder alle an dem Versammlungsorte Dorpat oder Riga, wohin sie laut den erläuternden Beschlüssen ad § 22 alle 3 Jahr berufen werden können, also zur Zeit der ordinären Landtage, oder aber in der nächsten Umgebung von Dorpat sich aufhalten würden, so könnte man sich wohl noch die Möglichkeit einer beschlußfähigen Generalversammlung denken; jetzt aber, da sie über ganz Livland zerstreut leben, ist es ganz undenkbar, daß auf den Grund einer solchen Bestimmung sie sich jemals zusammenfinden wird. Ein jedes etwas entfernt wohnende Vereinsglied muß doch wohl hiernach seiner Sache darin gewiß sein, eine weite Reise zum Besuch der Generalversammlung ohne irgend eine Aussicht auf Erfolg unternehmen zu müssen, da eine beschlußfähige Zahl von Vereinsgliedern ganz sicher nicht vorhanden sein wird. Die Folge ist, „daß man die Reise nicht macht“. Für Riga während des Landtages gilt ganz dasselbe, denn, selbst wenn sämtliche anwesende Landtagsglieder zu dem Feuerversicherungsvereine gehören, was gewiß nicht der Fall ist, und keines von denselben die Generalversammlung veräumen sollte, so kommt auch lange nicht die zu einer legalen Beschlußfassung nothwendige Mitgliederzahl zusammen. Alle diese Bestimmungen, welche die definitiven Beschlußfassungen den Generalversammlungen zusprechen, existiren jetzt nur noch auf dem Papiere, in der Praxis sind sie lange schon nicht mehr vorhanden. Nicht einmal das Direktorium, nicht einmal der Verwaltungsrath werden mehr von der Generalversammlung gewählt. Hieraus folgt, daß diese Bestimmung unter jeder Bedingung Allem zuvor emendirt werden muß, und würde ich vorschlagen sie in folgender Weise abzuändern, und die Befestigung dieser Abänderung durch die competente Oberbehörde zu exportiren, was Sache des Verwaltungsraths und des Direktoriums ist.

Ann. zu § 26. Die Generalversammlung tritt jährlich am 15. Januar in Dorpat zusammen, und falls der Tag ein Sonntag ist, am 16. Januar. Findet sich die statutenmäßige Anzahl Mitglieder nicht zusammen, so werden nichts desto weniger alle Anträge und der Rechenschaftsbericht verlesen, und wird je nach der Bestimmung der Direktion am darauf folgenden 2. oder 3. Tage eine zweite Generalversammlung abgehalten, welche, ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Vereinsmitglieder, beschlußfähig ist.

Meiner Ueberzeugung nach hängt hievon das weitere, dauernde Bestehen dieses so nützlichen Vereines ab.

Da dieser Verein ohne Grundkapital und mit geringen Prämien operirt, so liegt die Möglichkeit des Bestehens einzig und allein in den zu beobachtenden obligatorischen Vorsichtsmaßregeln gegen Feu-

eragefahr, und zwar um so mehr, da ihm weder eine geschulte und schnell zur Stelle sein könnende Feuerwehr, noch ausgezeichnete Löschapparate, wie solches in größeren Städten der Fall ist, zur Seite stehen. Und ein solcher Verein fürs flache Land darf nur geringe Prämien fordern, weil landsche Dekonomen wegen der großen Zahl und keine Rente tragenden Gebäude ganz unmöglich hohe Prämien zahlen könnten. Es muß also die größte Aufmerksamkeit und alle Sorge des Vereines darauf gerichtet werden, daß möglichst wenig Gebäude durch Feuer zerstört werden. Und da muß man wohl eingestehen, daß die Statuten sehr verbesserungsbedürftig sind. Um solche Verbesserungen, die für die Praxis werthvoll und ausführbar sind, vorschlagen und beschließen zu können, gehört sich der Rath praktischer Männer aus allen Gegenden Livlands. Diese werden ganz gewiß auf den Generalversammlungen erscheinen, wenn sie ihrer Sache darin sicher sind, nicht umsonst eine Reise machen zu müssen.

Der Verfasser des Eingefandt kann sich also nicht wundern, wenn Taxatoren und Vereinsglieder, oder Personen, die sich für das Gedeihen des Vereines interessiren, sich der Baltischen Wochenschrift bedienen, um ihre Ansichten auszusprechen, da ein anderer Weg zu diesem Zwecke für sie nicht vorhanden ist.

Ich kann aus eigener Erfahrung konstatiren: daß das direkte oder indirekte Ausschließen des Bestimmungsrechtes der Generalversammlungen bereits die Veranlassung dazu war, daß mehrere Associationen für sehr solide und vortheilhafte Geschäfte, mit ganz bedeutenden Einbußen sich auflösen mußten.

Nicht die Vermehrung und immer mehr vom Centralorte der Verwaltung sich entfernende Mitgliederzahl sichert das Fortbestehen des Vereines, sondern bloß die verhältnismäßig geringen zu zahlenden Entschädigungssummen, und ein verhältnismäßig großes Reservekapital. Durch die geringe Prämie gegen große Sicherheit werden neue Vereinsglieder angelockt; es muß eben gleichzeitig für solche Vereinsglieder, die eine Reihe von Jahren eingezahlt und keine oder sehr geringfügige Entschädigungen empfangen haben, weil sie selbst große Vorsicht und Sorgfalt anwandten, die Aussicht da sein, durch Herabsetzung der Prämienzahlung anerkannt und belohnt zu werden. Das kann aber nicht früher geschehen, als wenn das Reservekapital, und mit demselben die Rente für dasselbe bedeutend mehr wächst als bisher. Dieses führt wieder auf obligatorische praktisch ausführbare Vorsichtsmaßregeln und ergänzende Beschlüsse der Generalversammlungen, welche zur Zeit fehlen.

Kein einziges Institut kann aber bestehen, wenn es sich nicht den Bedürfnissen und den realen Zuständen anpaßt, die fortwährend wechseln. M.

**Verschiedenes.**

**Die Dampfwäsche.** In einer Versammlung der polytechnischen Gesellschaft zu Leipzig empfahl Professor Erdmann die Einführung der Dampfwäsche für bürgerliche Haushaltung, von deren Vortheil er sich durch eigenen Gebrauch überzeugt habe und deren Einführung um so leichter sei, als sie auf einfache Weise ins Werk gesetzt werden könne. Man bedürfe dazu weiter nichts als eines Fasses für den eingemauerten Kessel. Dieses Faß müsse unten einen durchlöcherten Boden haben und oben durch einen Deckel geschlossen werden können und zwar mittels eines Querriegels, der in die Oeffnungen der 2 Handhaben des Fasses trete. Nächst dem befinden sich in der inneren Wandung des Fasses Stäbe, welche verhindern, daß sich die Wäsche anlege. Andere Stäbe werden, wenn die Wäsche in das Faß eingepackt wird, in die Mitte hineingesteckt, um dem Dampf leichteren Durchgang zu gestatten. Der Deckel habe einige Löcher, damit der Dampf keine zu hohe Spannung im Kessel annehme. Das Faß müsse von weichem, kienfreiem Holze sein. Dasselbe wird nun so fest wie möglich auf den Waschkessel aufgepaßt, und die Wäsche, ehe sie in das Faß gepackt wird, mit etwas Seife eingerieben und mit ¼ Pfund in heißem Wasser aufgelöster Soda auf den Korb übergossen. Die Wäsche bleibt dem Dampf etwa 2 Stunden ausgefetzt und braucht dann bloß ausgespült zu werden; sie wird wenig angegriffen und jedenfalls weniger, als durch das in einigen Gegenden gebräuchliche Schlagen, oder durch das anstrengende Reiben mit den Händen. Man erspart durch diese Art der Wäsche nach Erdmann ⅓ an Seife, ½ an Brennmaterial und die Hausfrau bedeutend an Zeit, da erstere beim gewöhnlichen Verfahren ⅓ bis ⅔ ihrer Lebenszeit den Angelegenheiten der Wäsche widmen müsse.

Landw. Fahrh.

**Die Zubereitung des Ackers zu Flach** führt v. Rosenberg-Lipinski in folgender Weise aus: Er bringt den Lein nur auf solches Land, welches, nachdem es vorher mit Stallmist gedüngt und gemergelt worden, eine Winterfrucht getragen hat. Sobald als möglich nach der Ernte wird die Winterungsstoppel ganz flach gepflügt (geschält) und nachdem die Stoppeln gehörig abgefaut, zur vollen Tiefe und in nur 3 bis 4 Zoll breiten Furchen gepflügt. So bleibt dies nun gut gelockerte Land 3 bis 4 Wochen liegen. Bekommt die Oberkrume in Folge von Witterungsverhältnissen eine Kruste oder zeigt sich viel Unkraut, so wird in der Zwischenzeit ein- oder mehrere Male ein Eggenstrich gegeben, um den Boden zu öffnen und für die Einklüffe der Luft empfänglich zu machen. Kurz vor Eintritt des Winters wird das Land fertig geeggt, mit gehörig ausgeschäufelten Wasserfurchen wie ein Saatsfeld durchzogen und so bleibt es den Winter hindurch liegen. Der Acker hat sich so gehörig gesackt ohne zu fest gewor-

den zu sein, die Winternäße konnte genügend ablaufen ohne daß die Ackerkrume ersäuft oder zu sehr erkaltet wurde und es wird möglich, die Leinsaat im Frühjahr so zeitig als möglich in die Erde zu bringen. Im Frühjahr wird das Land durch schwere Eggen aufgerissen oder ganz flach (etwa 1½ Zoll tief) exstirpirt, nur um frische Krume zu schaffen, und dann wird der Samen aufgesät. Ein tieferes Exstirpiren im Frühjahr hat sich nie so günstig erwiesen, als das eben beschriebene Verfahren; es ist auch in der Regel nicht nothwendig, da die schmale und tiefe Herbstfurch das Land so gründlich gelockert hat, daß es in diesem Zustande nicht so leicht wieder fest werden konnte. Außerdem kann auch auf dem wie vorstehend behandelten Acker das Unkraut nicht so sehr aufkommen und das ist für den Lein von sehr großem Gewicht.

Allg. Z.

**Verslag**

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Brennereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Livland für September 1874.

	Abgang während d. Sep. Monats.	Rest zum 1. Okt. 1874.
	Anzahl der Grade des wasserfreien Alkohols.	
In den Brennereien . . .	2.651.831 <sub>16</sub>	4.457.572 <sub>89</sub>
In den Engrosniederlagen	1.100.671 <sub>96</sub>	4.026.299 <sub>56</sub>
Summa	3.752.503 <sub>12</sub>	8.483.872 <sub>45</sub>

**Status der Pleskauer Commerzbank**

am 1. November 1874.

Activa.		Rbl.	Kop.
1. Cassa . . . . .		38.097	56
2. Reichsbank-Giro-Cto. . . . .		100	—
3. Wechsel . . . . .		409.201	66
4. Darlehen a Werthpapiere, Connoß. Waaren u. . . . .		252.270	80
5. Metall-Cto. . . . .		813	73
6. Werthpapiere . . . . .		85.026	15
7. Blancocredite . . . . .		24.350	—
8. Tratten und Wechsel aufs Ausland		12.716	63
9. Correspondenten			
a) a conto loro . . . . .	189.669	10	
b) a conto nostro . . . . .	76.596	75	
10. Handlungs-Unkosten-Cto. . . . .		32.242	65
11. Unkosten, die zurückerstattet werden		361	—
12. Mobiliar- und Einrichtung-Cto. . . . .		5.927	77
		<b>Total</b>	<b>1.127.373 80</b>

Passiva.		Rbl.	Kop.
1. Eingezahltes Actiencapital		250.000	—
2. Einlagen			
a) auf Giro-Cto.	186.395 88		
b) geg. Bankscheine	143.963 67	330.359	55
3. Correspondenten			
a) a conto loro	26.209 62		
b) a conto nostro	439.229 98	465.439	60
4. Zinsen und Provisionen		50.574	65
5. Reichsbank-Special-Conto		31.000	—
Total		1.127.373	80

Bei H. Laakmann in Dorpat ist neu erschienen:

**Ruidas põllumees rikkaks saab.**

Raks kõnet, Pärnu Eesti põllumeeste seltsis pidas  
nud G. R. Jakobson. Preis 15 Kop.

## Für Landwirthe!

Russische Leinölflecken, Weizen-, Roggen- und Gersten-Aleie, sowie inländischen Guano (Taubendünger) offeriren aus erster Hand und bitten um möglichst frühzeitige Bestellungen.

**Hannemann & Co.** in St. Petersburg,

Rasansche Str. Haus Elisejeff Nr. 43/44.

Dem Livl. Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbflusses ist seitens der vorbereitenden Commission zum

### russischen IV. landwirthschaftlichen Congresse

ein Schreiben zugegangen, durch welches die Glieder des Vereines zur persönlichen Betheiligung am Congresse (8—20 December in Charkow) resp. zur Einsendung schriftlicher Besprechung der Discussionsthemata aufgefordert werden. Diese letzteren, die Fahrpreisermäßigungen u. können eingesehen werden beim Secretair des Vereines im Locale der Deconomischen Societät.

## Ammoniak Superphosphat $\text{S } 5\%$ .

von Burghard & Co. Hamburg

kann bezogen werden von der unterzeichneten Firma

zu 1 Rubel 95 Cop. per Pud.

„ 9 „ 75 „ per Sack à 5 Pud.

loco Baltischport.

Wegen des Gehaltes vergleiche die Analyse von Prof. C. Schmidt in Dorpat.

**Baltischport.**

**G. Kalk.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmann Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von R. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Westhorn (vorm. Rehber).

Donnerstag den 5. December.

Inhalt: Verhandlungen des Baltischen Forstvereines zu Libau. — Ueber Preiszuerkennung bei Ausstellungen. — Markt-Bericht. — Stand der Dorpater Bank. — Bekanntmachung.

### Verhandlungen des Baltischen Forstvereines bei dessen Versammlung am 29., 30. und 31. August 1874 zu Libau.

(Fortsetzung.)

#### III. Vom Forstschutz gegen schädliche Natureinflüsse.

Vorbauungsmittel durch zweckmäßige Betriebs- und Schlagführung bei der natürlichen und künstlichen Verjüngung.

1. In Revieren, deren Lage verheerenden Stürmen ausgesetzt ist, gilt die bekannte Hiebregel, „alle Schläge unter dem Schutze von Höhen und vorstehenden älteren Beständen, quer gegen die Richtung der herrschenden Winde anzulegen und in dieser Richtung fortzuführen, wobei die Vereinzelnung der Jahresschläge bei Vermeidung großer Schlagflächen wiederum zur Geltung kommt.“ — Ob aber bei der Vergütung durch natürliche Besamung mittels Besamungsschlagstellung oder des streifenweisen lahlen Abtriebes vorzugehen ist, hängt von der Holzart, dem Boden und dem Schlusse des Bestandes ab.

2. Bestandene Hügelketten, welche Flugland enthalten, so wie alle an Dünen grenzenden Bestände sind zur Verhütung von Sandwehen und Versandungen in quer gegen den Wind gerichteten schmalen Streifen zu verjüngen, wobei der allmälige Antrieb an Hängen von unten nach oben fortschreitet, der ganze Rückenbestand aber einstweilen verschont bleibt. Die Verjüngung der Windseite oder des den Dünen zugekehrten Hanges wird dagegen von oben nach unten fortgesetzt; die Abholzung und Verjüngung des Hügelrückens aber erst dann ausgeführt, wenn derselbe von dem erwachsenen jungen Bestände völlig überragt und geschützt wird. Auf die Erhaltung von breiten Windmänteln und Sicherheitsstreifen ist aber in allen der Gefahr der Versandung ausgesetzten

Beständen selbstverständlich mehr Rücksicht als auf den Ertrag zu nehmen.

3. Den Beschädigungen durch Duft- und Schneeanhang, bei welchem ältere und lichte Bestände mehr vom Duft, jüngere geschlossene mehr vom Schnee zu leiden haben, wird durch Erhaltung des Schlusses in den älteren und mittels regelmäßiger Durchforstung der jüngeren Bestände vorgebeugt. Wo aber jüngere Bestände von älteren eingeschlossen sind, ist durch den Abtrieb oder lückenweisen Durchhieb der letzteren dem Winde Zugang zu verschaffen, damit der jüngere Bestand zeitig durch die ungehemmte Bewegung der Stämme vom Schnee entlastet werde, was besonders von Erfolg ist, wenn nach trockenem Schneefall Thauwetter, bei gehemmtem Luftzuge dann aber auch der Bruch erfolgt.

4. Gegen die im hiesigen Klima, oft schon im Mai eintretende anhaltende Hitze und Dürre können die Frühjahrssaaten in Cämpen durch Strauchbedeckung, die Bestandesssaaten durch frühzeitigen Beginn der Culturen, sobald der Frost den Boden verlassen hat, geschützt werden. Alle Saaten, vorzüglich der Nadelhölzer müssen den Pflanzungen vorangehen, weil letztere besonders bei der Tiefpflanzung einjähriger oder zweijähriger Culturpflanzen und bei Anwendung von Culturerde weniger von der Dürre leiden. Sonnenbrand und Gipfeldürre, als theilweise Folgen großer Hitze, werden durch plötzliche Freistellung einzelner Stämme, sowie durch zu starke Durchforstungen jüngerer und älterer Bestände gefördert.

5. Gegen den Einfluß der Kälte können jüngere Pflanzen im Cämpen durch Strauchbedeckung, Bestandespflanzen durch das Oberholz oder angrenzende ältere Bestände und auf feuchtem Boden durch Entwässerung, junge Bestände durch Erhaltung des Schlusses geschützt werden. Moräste mit stehendem Wasser erzeugen mehr Kälte, als



in Quellengebieten liegende. Fließende Wasser sind der Vegetation, besonders im Laubwalde, meistens günstig. Zweckmäßige Entwässerungen können dem Gedeihen der Holzpflanzen nur förderlich sein; zu tief angelegte dagegen auch dem Holzwuchse unter Umständen schaden.

Die speciellen Verpflichtungen und Functionen des Forstschutzpersonals und die Gegenstände, worauf dessen besondere Aufmerksamkeit gerichtet sein muß, bestehen schließlich noch in Folgendem:

1. Der Forstwächter hat sich bei Ausübung des Forstschutzes jeder Parteilichkeit, kleinlicher Verfolgung und des Eigennuzes zu enthalten und wenn auch verpflichtet, seinem Vorgesetzten von allen in seinem Bezirke stattgefundenen gesetzwidrigen Vorkommnissen Anzeige zu machen, in seinen Auslassungen und ganzem Vorgehen stets auf den Unterschied zwischen böswillig und aus Unwissenheit oder Unkenntniß begangenen Handlungen Rücksicht zu nehmen.

2. Bei Entdeckung von Forstdefraudationen, deren Thäter nicht zu ermitteln sind, oder zu deren Ueberführung die Beweismittel fehlen, ist es rathsamer, den entdeckten Frevel einstweilen anscheinend unbeachtet zu lassen, und mit um so mehr Wachsamkeit Wiederholungsfällen zu begegnen, als durch nutzlose Verfolgung die Vorsicht der Frevler rege zu machen. Wo aber der Holzdiebstahl dermaßen Ueberhand genommen hat, daß der Einzelne der Uebermacht der Frevler nicht gewachsen ist, muß für seine Unterstützung durch die Forstwache angrenzender Bezirke Sorge getragen werden.

3. Der Forstwächter ist angewiesen, gegen Forstfrevler mit Ruhe und Besonnenheit aufzutreten, Thätlichkeiten möglichst zu vermeiden, im Falle der Widersehlichkeit aber mit um so mehr Energie vorzugehen.

4. Derselbe darf sich unter keiner Bedingung ohne Erlaubniß des Vorgesetzten aus seinem Bezirke entfernen und hat, wenn solches gestattet, seinen Bezirk unter einstweilige Aufsicht des angrenzenden Forstwächters zu stellen. Gleichzeitig ist derselbe verpflichtet, außer dem Schutze seines eigenen Bezirks auch die angrenzenden Theile der Nachbarbezirke, soweit ihm solches möglich, zu controliren und von allen darin entdeckten Vorkommnissen Anzeige zu machen.

5. Er hat die äußeren wie inneren Waldgrenzen fleißig zu revidiren und alle dabei entdeckten Mängel, Uebergriffe und Veränderungen seinem Vorgesetzten ungesäumt anzuzeigen.

6. Der Forstwächter ist ferner darauf angewiesen, alle verbotenen Waldwege mittels Quergärten zu sperren, die Culturflächen und Hegege mittels Hegefangen von den Weidedistricten auszuscheiden, alles Streusammeln von Heide, Moos, Flechten zu verhüten, und sich überhaupt jedes Zugeständnisses Betreffs der Waldnutzung zu enthalten.

7. Der Forstwächter hat auch auf das Gedeihen der Culturen und Bestände Acht zu geben und falls ihm krankhafte Wachsthumsercheinungen, Dürresucht, Schützen der Nadelhölzer u. wie auch eine ungewöhnliche

Vermehrung von Forstinsecten bemerkbar werden sollten, seinem Vorgesetzten sofortige Anzeige davon zu machen.

8. Schließlich ist derselbe verpflichtet, die Befolgung der gesetzlichen Vorschriften zur Verhütung von Waldbränden gewissenhaft zu überwachen. Bei anhaltender Dürre und gesteigerter Feuergefahr hat er seinen Bezirk besonders zur Mittagszeit von Flächen und hohen Punkten aus in der Nähe des Verkehrs zu beobachten, um die erforderliche Hilfe sogleich bei der Hand zu haben und seinem Vorgesetzten Nachricht senden zu können. — Sollte derselbe aber in einem anderen Revierbezirke den Ausbruch eines Waldbrandes bemerken, so ist er allerdings verpflichtet die erforderliche Hilfe zu requiriren, ohne jedoch seinen Bezirk anders, als zur Zeit der höchsten Noth zu verlassen, weil im Falle eines gleichen, den eigenen Bezirk treffenden Unglücksfalls, die Gefahr und der Schaden noch vergrößert werden könnten."

Während in diesem Aufsatze eine specielle Instruktion zur Ausübung des Forstschutzes gegeben und nur nebenher auf die gestellte Frage eingegangen worden ist, hält sich die zweite Bearbeitung vom Oberförster Arnim mehr an das gegebene Thema und lenkt die Aufmerksamkeit auf die bestehenden Mißbräuche in der Forstwirthschaft und auf die Mittel zu ihrer Beseitigung.

Dieser zweite Aufsatz lautet:

"Der Forstschutz im weitesten Sinne des Wortes wird in vielen Privatwäldern und hauptsächlich in solchen, welche regellos gepläntert werden, so lässig und unzweckmäßig betrieben, daß eine gründliche Besprechung dieses Themas seitens des Vereins durchaus angezeigt ist."

"Wenn wir uns nach den Ursachen dieser Vernachlässigung des so wichtigen Forstschutzes erkundigen, so werden uns von kompetenter Seite fast ohne Ausnahme nur die Untauglichkeit und Unzuverlässigkeit der Buschwächter und die Unzulänglichkeit der forstlichen Gesetzgebung als vorläufig noch nicht zu beseitigende Grundübel genannt. Es muß auch zugegeben werden, daß einem oberflächlichen Beobachter die Sache so erscheinen kann, als ob allein das Schutzpersonal und die Gesetzgebung einer zweckdienlichen Handhabung des Forstschutzes hinderlich seien; wie bequem ist es, diese beiden Sündenböcke vorzuschieben, um sich mit einem Mal die ganze heiklige Frage vom Halse zu schaffen und deren Lösung künftigen Generationen zu überlassen, sollte unterdessen auch das zu schützende Object verschwunden sein.

"Aber diese sowohl von Forstbesitzern, wie von Forstverwaltern häufig gehörte Ansicht muß wenigstens von ersteren sehr theuer bezahlt werden, theurer als die Herren es häufig ahnen, indem sie sich bei der Erwägung beruhigen, daß die Pächter und Wirthe ja so wie so alles nöthige Bau-, Nutz- und Brennholz bekommen müßten, und daß es für den Waldbestand ohne Einfluß sein werde, ob sie dieses Material nach Belieben entnehmen, oder ob es ihnen mit einem großen Aufwande von ärgerlichen Weitläufigkeiten angewiesen werde, — mehr als ihren Bedarf würden die Leute selten aus dem Walde nehmen und ein wirklicher Holzhandel würde bei der gegenseitigen

Mißgunst nicht verschwiegen bleiben. — Auch hätten die Buschwächter, indem sie mit Anweisen und Ausgaben der Hölzer nichts zu thun hätten, mehr Zeit zur Bewachung des Waldes gegen auswärtige Holzdiebe, und dies sei die einzige Verwendung, zu welcher die gegenwärtigen Buschwächter befähigt seien. In Folge dieser Logik werden nun, und häufig in Wäldern, welche an bequemen Absatzwegen liegen, Gewohnheiten conservirt, welche aus der Zeit der ersten Ansiedelungen herzustammen scheinen, die jedenfalls aber nur dann zulässig wären, wenn es sich in Gegenden mit größtem Waldüberfluß und ohne allen Holzabsatz darum handeln müßte, in kurzer Zeit möglichst große Waldstrecken mit den billigsten Mitteln der Ackerkultur zu gewinnen, wo der Baum also noch Unkraut wäre.

„Gehen wir vorurtheilsfrei und mit kritischem Blick näher auf die Sache ein, so können wir uns fast in allen Fällen überzeugen, daß die nachlässige und oft zweckwidrige Handhabung des Forstschutzes seitens der Buschwächter und alle hieraus entspringenden Uebel eine nothwendige Consequenz der durch die Forstbesitzer event. deren Mandatäre und Beamte geschaffenen oder wenigstens geduldeten Verhältnisse sind, und daß die so unbarmherzig verurtheilten Buschwächter gewöhnlich garnicht ahnen, welchen enormen Schaden sie bei jeder Gelegenheit dem Walde und mittelbar dem Besitzer zufügen lassen und mit wie leichter Mühe sie dies verhindern könnten, wenn ihnen von competenten Seite die erforderliche Instruction und Unterstützung zu Theil würde. Häufig erkennen aber auch intelligentere Buschwächter die Gefahr für das Gedeihen des ihnen anvertrauten Waldes, sind jedoch nicht im Stande, ohne Hilfe ihrer Vorgesetzten oder sogar gegen deren Willen dagegen einzuschreiten; sie müssen mit schwerem Herzen die Devastation des Waldes immer größere Fortschritte machen sehen, schiden sich schließlich in das Unvermeidliche, um ihre Stelle behalten zu können und — so werden oft ganz tüchtige Leute systematisch zu schlechten Buschwächtern erzogen.

„Es kommt ja auch mitunter vor, daß Buschwächter ihre Stellen in so unordentlich bewirthschafteten Wäldern aufgeben, sobald in Nachbarnwäldern Ordnung eingeführt wird, um sich in diesen anstellen zu lassen, obgleich sie wissen, daß sie sich unter strenge Controle begeben und eine bis dahin nicht von ihnen geforderte Verantwortung übernehmen; — solche Leute lassen sich doch gewiß zu brauchbaren Buschwächtern heranbilden.

„Ich will jedoch durchaus nicht behaupten, daß alle unsere Buschwächter gut sind, lasse vielmehr sehr viele Ausnahmen zu und werde nicht fehlgreifen, wenn ich den größeren Theil zu den Ausnahmen rechne. Es sind ja aber auch häufig bei ihrer Anstellung statt der Brauchbarkeit als Schutzbeamte so verschiedenartige andere Gründe maßgebend, daß man folgerichtig kein anderes Resultat erwarten kann. Ein Wirth, welcher wegen persönlicher Unfähigkeit jährlich Pacht schuldig bleibt, ein Handwerker, welchen man auf möglichst billige Art dem Hofe erhalten will, ein notorischer Wilddieb, dessen Jagdpassion auf diese Art in erlaubte Bahnen gelenkt werden soll, werden

nur in seltenen Fällen zu Buschwächtern qualificirt sein und wie viele andere, oft noch ferner liegende Ursachen wirken bei der Anstellung mit, z. B. Erbfolge im Gefinde, Verheirathung mit der Tochter des bisherigen Buschwächters oder irgend einem anderen Mädchen, dessen Versorgung gewünscht wird, Vermeidung von Bauten u. dgl. m.

„Auch die forstliche Gesetzgebung, welcher so häufig die Schuld an der Verwahrlosung der Wälder zugeschrieben wird, erweist sich bei näherer Prüfung jetzt im Allgemeinen als ausreichend zur Aufrechthaltung der Ordnung im Walde, wenn auch deren Handhabung seitens der einzelnen Behörden manchem berechtigten Wunsche Raum läßt.

„Wenden wir uns nun zur Beantwortung der gestellten Frage und zwar des ersten Theiles derselben: „Auf welche Momente hat der Forstwirth bei Ausübung des Forstschutzes in den Baltischen Provinzen vorzugsweise seine Aufmerksamkeit zu richten?“ — so müssen wir uns erst klar machen, welche Uebelstände durch den Forstschutz beseitigt werden sollen. Es dürften das außer dem eigentlichen Diebstahl nachstehende sein: regellose und uncontrolirte Entnahme des Bau-, Nutz- und Brennholzes sowohl für die Höfe, wie auch für die Bauergemeinden und seitens der Käufer, Entnahme der gutwüchsigsten und Stehenlassen beschädigter, unterdrückter und verkrüppelter Bäume, Liegenlassen der Aeste, häufig sogar der ganzen unausgeästeten Wipfel, Entnahme wüchsigster Bäume zu Brennholz, während oft ein mehrjähriger Bedarf als Lagerholz im Walde versaut, Abgabe von Nutzholzfortimenten, welche nur bei sorgfältiger Auswahl aus Schlägen ohne Schaden entnommen werden könnten, unbegrenzte und uncontrolirte Viehweide, ferner das uneingeschränkte Sammeln von Beeren, Schwämmen, Nüssen ic. und dadurch veranlaßte Berechtigung der Gebietseinwohner zum beliebigen Umherstreifen im Walde, das Anzünden von Feuern in der Nähe des Waldes und im Walde selbst, ohne daß die gesetzlich verordneten Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden und endlich Insectenverheerungen und Jagdfrevel.

„Ich habe in sehr gut situirten größeren Privatwäldern Livlands den Usus gefunden, daß an zwei oder mehreren Tagen jährlich die ganze Gemeinde Nutzholzer hauen und wieder an anderen Tagen Bast zu Schuhen schälen durfte; solche Thatfachen sprechen für sich selbst.

„Ein weiterer Uebelstand, welcher der Ausübung des Forstschutzes hinderlich ist, ist der, daß die Buschwächter häufig ganz ohne Controle gelassen werden und meist sehr große Gefinde haben, deren Bewirthschaftung sie so vollständig in Anspruch nimmt, daß sie zu den ihrem Interesse ferner liegenden Waldgeschäften sehr wenig Zeit erübrigen können, so wie endlich auch die schlechte Lage vieler Buschwächtereien.

„Nachdem ich dies vorausgeschickt habe, kann ich den ersten Theil unserer Frage kurz dahin beantworten: Man führe eine auf gesetzlicher Grundlage ruhende Forstordnung ein, lasse bei Anstellung des Schutzpersonals keine anderen Rücksichten zur Geltung kommen, als dessen

Brauchbarkeit und entferne alle sich als untauglich erweisenden Individuen ganz rücksichtslos, man stelle die Buschwächter austömmlich, aber so, daß sie ein genügendes Maximum ihrer Zeit dem Walde widmen können und lasse sie nicht ohne sachverständige Anleitung und Controle, ferner wende man seine Aufmerksamkeit der Handhabung der Gesetze seitens der Gemeindegewichte zu und scheue keine Mühe und Unannehmlichkeiten, um eine exacte und unparteiische Rechtsprechung herbeizuführen, endlich mache man die Buschwächter mit den bezüglichen Gesetzen bekannt und gebe ihnen Anleitung, wie sie sich in den verschiedenen Fällen von Gesetzesübertretungen zu benehmen haben, was ihnen erlaubt und was verboten ist. Gleichzeitig mache man die Buschwächter auch auf die vorzugsweise schädlichen Forstinsecten aufmerksam, theile ihnen das Nöthigste über deren Lebensweise, die Art des von ihnen zu befürchtenden Schadens und über die zweckmäßigsten Maßregeln zu ihrer Vertilgung mit, gebe ihnen auch Gelegenheit, durch eigene Anschauung und Uebung den Forstschutz gegen Insecten handhaben zu lernen. — Auch instruire man die Buschwächter hinlänglich, wie sie sich bei ausbrechendem Feuer zu verhalten haben. Vor allen Dingen aber gebe man dem Schutzpersonal die Möglichkeit, den Wald vor schädlichen Einflüssen schützen zu können, was nur erreichbar ist, wenn die Forstordnung für jedermann, also auch für die Höfe maßgebend ist und streng aufrecht erhalten wird.

„Man hüte sich jedoch sorgfältig, häufige Aenderungen der Forstordnung vorzunehmen; der Bauer jeder Nationalität ist sachgemäß sehr conservativ, er gewöhnt sich schwer an etwas Neues, hat er sich aber nach längerem Sträuben mit der neuen Ordnung der Dinge eingelebt, so betrachtet er dieselbe schließlich als nothwendiges Uebel; jede Aenderung giebt den Leuten von Neuem Grund zur Unzufriedenheit und macht sie zu Uebertretungen und Umgehungen geneigt. — Das Bessere ist der Feind des Guten, deshalb ändere man einmal ertheilte ihren Zweck erfüllende Vorschriften ja nicht einer Laune oder eines Ideals wegen, am allerwenigsten aber gehe man darauf aus, die neue Ordnung nach und nach einführen zu wollen.

„Gut wäre es, wenn eine wohl durchdachte Forstordnung gleichzeitig im ganzen Lande eingeführt und für ihre pünktliche Aufrechterhaltung Sorge getragen würde, so lange das aber nicht geschieht, ist schon dadurch viel zu erreichen, wenn die Waldbesitzer eines Waldgebietes darin gleichmäßig vorgehen, damit die Consumenten und Lohnarbeiter überall gleiche Schranken finden, soweit sie mit den Wäldern in Berührung kommen. — Entschieden nachtheilig wirkt es ganz besonders, wenn zwischen Wäldern mit ordnungsmäßigem Betriebe einzelne Besitzer den alten Schlandrian conserviren, nicht allein sind dann diese ungeschützten Wälder den Angriffen aller Unzufriedenen der Nachbargebiete ausgesetzt, sondern es pflanzt sich von hier aus auch die Lust zu Unordnungen und die Widersetzlichkeit in die Nachbarschaft fort.

„Gehen wir nun zum zweiten Theile unserer Frage über: „Durch welche Anordnungen bei dem Betriebe und

der Waldbenutzung wird die Ausübung und Controle des Forstschutzes wesentlich erleichtert?“ — so warne ich von vornherein vor sehr compendiösen und ins Detail gehenden Vorschriften, dieselben müssen vielmehr kurz, jedermann verständlich und so generell gehalten sein, daß jeder specielle Fall sich denselben unterordnen läßt, sonst verfehlen sie ihren Zweck und werden zu einer Quelle fortwährender Streitfragen. Eine gute Forstordnung muß über folgende einzelne Punkte ganz exacte Vorschriften enthalten:

1. über die Art der Holzentnahme durch Deputatisten und Käufer;
2. über die Benutzung der Wege;
3. über die Ausübung der Waldweide, wo dieselbe noch geduldet werden muß;
4. über die zu schonenden Orte;
5. über das Betreten des Waldes überhaupt und
6. über die Entnahme von Forst- Nebenproducten.

Ad 1. muß ganz unzweideutig vorgeschrieben sein, was jeder Holzempfänger zu thun hat, um in den Besitz des ihm zustehenden Deputatholzes oder des zu kaufenden Materials zu gelangen. — Hierbei hüte man sich, den Consumenten durch unnütze Weitläufigkeiten die Sache derartig zu erschweren, daß sie es lieber mit einer Umgehung versuchen, ehe sie sich dieser zeitraubenden Procedur unterziehen. — Gleichzeitig sei aber auch dafür gesorgt, daß Förster und Buschwächter nicht gezwungen sind, jedermann nach dessen Belieben zu bedienen, das schadet der Autorität und führt zu vielfachen Ungehörigkeiten. — Abschaffung des Selbsthiebes und alleinige Abgabe aufbereiteter Hölzer ist der sicherste Weg zur Herstellung der nöthigen Ordnung.

Ad 2. muß die Forstordnung genaue Vorschriften enthalten, welche Wege im Walde zur Holzabfuhr zc. benutzt werden dürfen und auf welche Art die verbotenen Wege kenntlich gemacht werden. — Eine möglichste Instandhaltung der zu benutzenden Wege wird die beste Wirkung haben.

Ad 3. dürfte es sich nur um solche Güter handeln, auf denen, nach stattgehabter Grenzregulirung noch die alten Contracte in Kraft sind, welche den Pächtern ausdrücklich Waldweide gestatten. In Schlagweis bewirthschafteten Wäldern kann es in gewissen Fällen vortheilhaft sein, einzelne haubare Bestände beweiden zu lassen, in den hier noch überall vorhandenen Plänterbeständen ist der Schaden stets größer als der etwa erzielte Vortheil. Ein Haupthinderniß bei Abschaffung der Waldweide ist gewöhnlich der Umstand, daß die Berechtigten dafür im Hofe bei den Erntearbeiten behilflich sein müssen; aber wo man ernstlich die Waldweide beseitigen will, dürfte sich auch überall ein Ersatz für diese ausfallende Arbeitskraft herbeiführen lassen.

Ad 4. müssen die zu schonenden Orte, welche von niemand und unter keinem Vorwande betreten werden dürfen, entweder allgemein verständlich namhaft gemacht oder angegeben werden, durch welche Merkmale dieselben als Schonungen bezeichnet werden.

Ad 5. ein Betreten des Waldes durch fremde Personen darf nur unter genau abgegrenzten Bedingungen und unter Beobachtung der hierfür zu ertheilenden Vorschriften gestattet sein. Wünschenswerth ist es, daß allgemein auch das Sammeln von Beeren, Schwämmen, Nüssen u. dergleichen geordnet und einer besseren Controle zugänglich gemacht würde, daß die Leute zu diesem Zwecke Bettel zu lösen und im Walde stets bei sich zu führen hätten. Um die Buschwächter zu eifriger Controle dieser Leute anzuregen, müßte für die Bettel ein Pachtgeld erhoben und an die Buschwächter vertheilt werden.

Ad 6. Einß der begehrtesten Nebenproducte ist Moos zum Bau der hölzernen Gebäude und zum Belegen der Dachvorste; am besten und ohne Schaden zu entnehmen ist hierzu das Moos der Moosmoräste — Sphagnum; — ferner werden häufiger gebraucht: Birken, Besenreis, Lindenbast zu Schuhen, Bindewiden zum Decken der Strohdächer, zu Häunen u. Birkenrinde zum Bereiten des Dägers, Fichtenrinde zu Dächern, Gras. — Die Entnahme der hier aufgeführten Nebenproducte kann unter verständiger Aufsicht der Buschwächter ohne jeden Nachtheil gestattet werden, wenn sie auf die erlaubten Stellen beschränkt bleibt; ohne Wissen der Forstbeamten und uncontrolirt von den Consumenten entnommen, tragen sie aber wesentlich zum Ruin der Wälder bei.

„Die Ausübung und Controle des Forstschutzes wird außerdem am meisten durch eine ordnungsmäßige Begrenzung aller Arbeiten im Walde sehr erleichtert. Ist der Holztrieb, die Entnahme von Nebenproducten u. in jeder Buschwächtereie in einem Schlage resp. in einer Abtheilung concentrirt, dann ist es dem Schutzpersonal viel eher möglich, alle Arbeiter genügend zu überwachen, als wenn gleichzeitig mehre Stellen in Angriff genommen werden, oder wol gar der ganze Wald preis gegeben wird.

(Schluß folgt.)

## Ueber Preisuerkennung (Prämierung) bei Ausstellungen.

Von Prof. Dr. W. F. Gintl in Prag.

In dem officiellen Bericht über „Appreturmittel und Harzproducte“ von Professor Dr. W. F. Gintl macht der Verf. bezüglich Preisuerkennung (Prämierung) bei Ausstellungen nachfolgenden, sehr beachtenswerthen Vorschlag.

„Es scheint uns hier der Ort, einen Gedanken auszusprechen, der vielleicht Anlaß zu Erwägungen geben könnte, die wir für zeitgemäß halten. Ohne Zweifel ist sich Jeder darüber klar, daß das moderne Prämierungswesen der Ausstellungen ein völlig unhaltbares, um nicht zu sagen, geradezu demoralisirendes ist, und keineswegs dem Zwecke entspricht, dem es dienen soll. Soll die Arbeit einer Jury und die Vertheilung von Preisen an Aussteller nicht eine reine Komödie sein, bei welcher der Juror trotz aller Mühe den meist nur schlecht entlohnnten Aeteur spielt, dann wird es unausweichlich sein, an eine zeitgemäße

Reformation des Jury- und Prämierungswesens zu denken. Wer da weiß, wie unverläßlich meist die auf Ausstellungen eingeholten Informationen über diese oder jene Firma eines fremden Landes sind, wer all die Winkelzüge und die oft bis hart an die Grenze des Erlaubten gehenden Kniffe preisbustiger Aussteller kennt und Gelegenheit gehabt hat, zu erfahren, wie selbst das Institut der Fragebogen völlig werthlos ist, so lange man nicht die Bestätigung ihres leider nur zu oft ein Gewebe von Lügen der frechsten Art darstellenden Inhaltes durch die hierzu competenten Ortsbehörden, Gremien u. dgl. fordert, der wird zugestehen müssen, daß der Werth einer nach dem üblichen Prämierungsmodus erworbenen Auszeichnung ein höchst zweifelhafter ist. Solchen Uebelsständen gegenüber scheint es nur einen Weg zu geben, der ohne kostspieligen Apparat gestatten würde, das Ausstellungswesen dem Zwecke, dem es dienen soll, entsprechender zu gestalten. Es wäre dies die Einführung der Verkaufsverpflichtung in dem Sinne, daß Jeder, der als Aussteller auftritt, auch die Verpflichtung übernehme, nach dem Muster seiner Ausstellungsobjecte, deren Verkaufspreise Jedermann ersichtlich sein müßten, in geschäftsmäßiger Weise in Verkäufe einzugehen, bezieh. Aufträge zu übernehmen, für welche in Bezug auf Qualität und Preis das Ausstellungsobject die Bedeutung eines Modells hätte. Es brauchte für die Durchführung einer solchen Maßregel nur eine passende Form gefunden zu werden, um mit einem Schläge all den Unzulänglichkeiten, wie sie sich vornehmlich hinsichtlich der eigentlichen Industrie-Erzeugnisse vielfach eingeschlichen haben, ein Ziel zu setzen. Mindestens würde die ganz gewöhnliche Praxis der Notirung übermäßig billiger Preise, der Herstellung von Scheinobjecten, welche eben nur für die Ausstellung gefertigt sind, u. a. m. wesentlich erschwert werden, und wenn man die bindend abgeschlossenen Verkäufe in verläßlicher Weise zur Evidenz bringen lassen würde, ließe sich ein wesentlich richtigeres Urtheil über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Aussteller gewinnen, als dies der Fall sein kann, wenn man sich lediglich auf das Hörensagen stützt. Der reelle Aussteller vermöchte hierbei nur zu gewinnen, und es würde so Manchem die Lust dazu benommen werden, die Ausstellung zu einem Felde des Humbugs und der unredlichen Concurrrenz zu machen.

## Markt - Bericht.

St. Petersburg. 28. November 1874.

Wasa-Roggen-Saat	12.50	„	13.50
Wasa-Hafer-Saat	R. 7.75	„ bis R.	8.—
Probsteier-Roggen-Saat	13.—	„	18.—
Roggen Gewicht 8 P. 30 R—9 Pud	6.50	„	6.75
Hafer, Gew. 6 Pud	4.60	„	4.95
Leinsaat, hohe Sorte	12.25	„	12.75
Kartoffelmehl	1.70	„	1.80
Butter, beste Ruchen pr. Pud	11.50	„	12.—
do. russische do.	8.10	„	8.80
do. Schmand do.	14.50	„	15.—
Hanf	30.50	„	—
Talg	47.50	„	48.—

Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . .	R.	3.20	C.	bis R.	4.80
Kalbfleisch, fettes " . . . . .	"	7.20	"	"	10.—
Lammfleisch . . . . .	"	6.40	"	"	8.—
Schweinefleisch, frisches . . . . .	"	4.20	"	"	5.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . .	"	6.—	"	"	8.—
do. Limburger . . . . .	"	—	"	"	8.—
Inländ. Taubendünger . . . . .	"	45	"	"	50
Leinölkuchen pr. Pud . . . . .	"	90	"	"	1.—

### Gannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

Bei H. Laakmann in Dorpat ist neu erschienen:

### Ruidas põllumees rikkaks soab.

Kaks kõnet, Pärnu Eesti põllumeeste seltsis pidanud C. R. Jakobson. Preis 15 Kop.

### Stand der Dorpater Bank

am 30. November 1874.

Activa.		Rubel.	Kop.
Darlehen gegen Werthpapiere u. Waaren		457.864	45
Wechsel . . . . .		327.646	45
Werthpapiere und Coupons . . . . .		149.410	44
Zinsen auf Einlagen . . . . .		19.536	89
Verschiedene Schuldner . . . . .		281.138	—
Inventarium . . . . .		2.040	—
Unkosten . . . . .		8.850	13
Cassenbestand . . . . .		106.684	86
		<b>1.353.170</b>	<b>64</b>
Passiva.		Rubel.	Kop.
Einlagen:			
zu verschied. Beding. R. 202,103 —			
auf lauf. Rechnung „ 949,704 79		1.151.807	79
Zinsen und Gebühren . . . . .		55.117	74
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .		1.709	04
Verschiedene Gläubiger . . . . .		92.228	79
Grund-Capital . . . . .		30.000	—
Reservecapital . . . . .		13.479	76
Gemeindefonds . . . . .		6.827	52
		<b>1.353.170</b>	<b>64.</b>

## Aufforderung zum Abonnement

auf die

# Baltische Wochenschrift.

Mit dem Januar 1875 wird die Baltische Wochenschrift ihren XIII. Jahrgang beginnen und in unveränderter Gestalt erscheinen zum Abonnementspreis von 3 Rubel mit Zustellung.

Dem Programm entsprechend, wird vornehmlich die Landwirthschaft, der Gewerbefleiß und Handel unserer Provinzen den Hauptgegenstand für die Redaction abgeben und wird vornehmlich wiederum durch Veröffentlichung der Protocolle aller Sitzungen der Landwirthschaftlichen und Forstwirthschaftlichen Vereine dem Leser die Möglichkeit geboten, über die praktischen Erfahrungen, in nahen Kreisen gemacht und darum auch ihm nutzbar, aller seiner Berufsgenossen sich zu unterrichten. Die Baltische Wochenschrift wird auch im künftigen Jahre die Fühlung aller unserer zerstreuten Vereine unter einander sowie der vielfach leider außerhalb aller Vereine stehenden Land- und Forstwirthschaft mit jenen zu vermitteln bestrebt sein.

Mit diesen Worten möchte aber die Redaction allen den Lesern recht eindringlich ans Herz legen, daß des Einzelnen Arbeit, sei sie noch so klein am Ganzen mit bauen hilft und daß keine Bau möglich, auch dem besten Werkmeister nicht möglich sein würde, wenn die Werkleute fehlen. Da gilt der Aufruf jedem Einzelnen aus seiner reservirten Stellung herauszutreten, mag schon vor der Oeffentlichkeit und ihren etwa möglichen Folgen, mag irgend ein anderer Grund oder vielleicht Vorwand bislang Ursache des Schweigens gewesen sein. Vielleicht ist es nicht überflüssig hinzuzufügen, daß die Redaction sich nicht Meistern dünkt, auch das Meistern keineswegs für ihren Beruf hält, vielmehr ganz ehrlich und offen kein Hehl aus dem Umstande zu machen gesonnen ist, daß praktische Erfahrungen ihrem eigentlichen Wirkungskreis der Natur der Sache nach entzogen sind, daß sie aber bestrebt sein wird, über die wissenschaftlichen Fortschritte, wie sie in der Literatur tagtäglich niedergelegt werden, gewissenhaft zu berichten. Soll aber die Baltische Wochenschrift ihren Zweck wirklich erfüllen, nicht etwa nur zu einer begrenzten Rundschau der wissenschaftlichen Resultate werden, so kann sie das nur durch die Mitarbeit der praktischen Landwirthschaft. Erst wenn diese mit in den Kreis der Mitarbeiter eintreten, wird die Baltische Wochenschrift auch den Kreis der Leset erhalten, der ihr in unseren auf Landwirthschaft basirten Provinzen zukommt, aber leider vielfach fehlt.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnement: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kymmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Meyher).

---

Donnerstag den 12. December.

---

**Inhalt:** Protocoll der Jahresitzung des estländischen landwirthschaftl. Vereind. — Verhandlungen des Baltischen Forstvereind zu Elbau. — Eingefandt. — Bekanntmachungen.

---

Alle Freunde der Landwirthschaft, besonders die Mitglieder der deutschen, estnischen und lettischen landwirthschaftlichen Vereine unserer Provinzen werden hierdurch freundlichst eingeladen, sich an den öffentlichen Sitzungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät zu betheiligen.

Die Sitzungen werden Montag den 13. Januar 1875, Vormittags 11 Uhr beginnen und nach Bedürfniss an den folgenden Tagen fortgesetzt werden.

Ausser den öffentlichen Sitzungen werden im Locale der Oeconomischen Societät auch an den Abenden der Sitzungstage zwangslose Zusammenkünfte behufs Besprechung wirthschaftlicher Fragen stattfinden.

Mit der Einladung zu zahlreicher Betheiligung verbinde zugleich die Aufforderung an alle Hrn. Interessenten, Mittheilungen und Wünsche über die Aufnahme von Verhandlungsgegenständen in die Tagesordnung der Sitzungen baldigst an die Societät einschicken zu wollen.

Die Versammlungen sind durchaus öffentlich, so dass die Betheiligung Jedermann zusteht. Die Verhandlungen werden in deutscher Sprache geführt.

A. v. Middendorff,  
d. 3. Präsident.

---

## Die Baltische Wochenschrift

wird mit dem Januar 1875 ihren XIII. Jahrgang beginnen und in unveränderter Gestalt erscheinen. Jährliche Abonnements auf dieselbe à 3 Rubel mit Zustellung nehmen entgegen:

in Dorpat

die Redaction der Balt. Wochenschrift und  
die Buchhandlung von H. Laakmann,

in Riga

die Buchhandlung von N. Kymmel,

in Reval

die Buchhandlung von Kluge & Ströhm,

in Mitau

die Buchhandlung von F. Besthorn (vorm. Meyher).



## Protocoll

der dritten Jahresitzung des estländischen Landwirthschaftlichen Vereins am 6. September 1874.

Der Herr Präsident Landrath a. D. Baron v. Uexküll zu Schloß-Fidel eröffnete die Sitzung, indem er die Herren Barone v. Uexküll-Pirk, v. Maydell-Wiems, v. Schilling-Wardes, v. Engelhardt-Koddasem und v. Engelhardt-Kui als neu eintretende Mitglieder in Vorschlag brachte. Dieselben wurden als Mitglieder aufgenommen.

Der Herr Präsident forderte zu Mittheilungen über die, mit den neu importirten combinirten Champion-Mähmaschinen auf, indem er darauf aufmerksam machte, daß der Name „Champion“ keine Garantie dafür gewähre, daß die Maschine auch wirklich von der Firma Whiteley-Faßler und Kelli herstamme, da diese Benennung, die sich einen Ruf gemacht, auch von anderen Fabriken adoptirt worden; hiebei hob derselbe nochmals hervor, daß das sogenannte Universalgelenk und der hinten angebrachte Schneideapparat die wesentlichsten Vorzüge dieses vortrefflichen Instrumentes bilden. — Der Herr Kammerherr v. Grünewaldt verlas zunächst folgenden Bericht:

### Bericht

an den estländ. landw. Verein über die Verwendung der combinirten Champion-Mähmaschine auf dem Gute Laimex im Sommer 1874.

Als um Johannis d. J. hier in Reval eine Probe mit der von unserem Vereine verschriebenen Champion-Mähmaschine angestellt wurde, erfuhr ich von den Anwesenden zu meiner Ueberraschung, daß bereits seit Jahren bei uns Mähmaschinen theils im Gebrauch gewesen, theils bei Seite gestellt worden sind, worüber nie eine Mittheilung laut geworden ist. Jedes Verschweigen landwirthschaftlicher Erfahrungen ist aber ein Unrecht gegen unser immer noch langsames, landwirthschaftliches Fortschreiten und ein Unrecht speciell gegen unsern Verein, dessen Bestimmung gerade im Sammeln und Mittheilen der Erfahrungen liegt. Weil es mir Pflicht scheint, einen ähnlichen Fehler zu vermeiden, theile ich in Nachfolgendem die Erfahrungen mit, die ich in diesem Sommer mit der combinirten Champion-Mähmaschine gemacht habe, derselben, welche auch unser Verein in 2 Exemplaren verschrieben hat.

Die Thatsache, daß alle neuen Maschinen zu ihrer Einbürgerung vor allen Dingen im Anfange einer sachkundigen Hand bedürfen, wenn sie nicht in die Rumpelkammer wandern sollen, hatte mich veranlaßt, einen Monteur zugleich mit der Maschine kommen zu lassen und so lange bei mir zu behalten, bis dieselbe die Erndte des Klees und aller Getreidearten durchgemacht haben würde. Auf das Mähen unserer unebenen Wiesen hatte ich von Haus aus verzichtet. Auf den Feldern, die leider keineswegs von Steinen frei sind, waren im Frühling zwar Stäbe neben dieselben gesteckt, aber nicht neben alle und

auch die bezeichneten Steine verursachen in dem regelmäßigen Fortgange der Maschine einen solchen Aufenthalt, und beim Ausweichen oft eine solche Gefahr, daß es mir klar wurde, wie unverantwortlich die Verschämniß im Wegschaffen der Steine auf unseren Feldern und Wiesen gewesen ist, einer Arbeit, der in civilisirten Ländern jeder kleinste Grundbesitzer sich unterzieht, bevor er einen Pflug in die Erde setzt. Die Schuld an dieser Verschämniß trägt wohl zunächst unser sonst so praktischer und leichter Bauerhaken, mit dem wir Jahrhunderte hindurch Steine und Stubben umadert haben, ohne sie auszuheben. Aber wie viel eiserne Eggen zertrümmert worden, wie manches nützliche Ackerwerkzeug, wie Exstirpatoren, Untergrundpflüge u. s. w. der Steine wegen gar nicht bei uns anwendbar sind, weiß jeder von uns. Und mit Mähmaschinen vertragen sich die Steine noch weniger. Mit Herzklopfen sieht man die Messerstange ihre vorzügliche Arbeit auf dem vom Klee oder Getreide überschatteten Boden verrichten, in steter Furcht, daß sie an einem ungesesehenen Hindernisse biegt oder bricht. Bei großer Aufmerksamkeit geschieht dies jedoch weniger häufig, als man befürchten sollte, wenigstens war dies in Laimex der Fall. Und tritt auch eine Störung ein, wie z. B. durch Bruch eines einzelnen Messers, oder durch Schadhast- und Stumpfwerden der ganzen Messerstange, so müssen Reserven zu Hand sein. Aber unverantwortlich ist es von den Fabriken und noch mehr von ihren Agenten in unseren Provinzen, denen die Beschaffenheit hiesiger Localitäten bekannt sein mußte, daß sie die Mitnahme von Reserven der am meisten gefährdeten Maschinenteile nicht sofort zur Bedingung machen. Wie soll der Käufer einer Maschine, die er vielleicht nie gesehen, geschweige denn ihre Arbeiten, vorher wissen, welche Stücke am meisten leiden, am ehesten ersetzt werden müssen? Mit meiner Maschine erhielt ich als Reserve nur 4 einzelne kleine Messer und das später mitzutheilende Verzeichniß soll nachweisen, wieviel Reservestücke der Monteur und ich für nothwendig halten. Meine Maschine hätte in viel kürzerer Zeit dieselben Leistungen prästirt, wenn die Unterbrechungen ihrer Arbeit auf das mögliche Minimum reducirt gewesen wären. Sobald ein einzelnes Messer schadhast oder wenn alle Messer zu schärfen nöthig wurden, mußte die Maschine weggestellt und die Arbeit auf Stunden, auch auf halbe Tage unterbrochen werden. Hätte ich jedoch z. B. eine zweite complete Messerstange in Reserve gehabt, so wäre dieselbe aufs Feld mitgenommen, in wenigen Minuten eingesetzt und die herausgenommene an passendem Orte in Stand gesetzt und geschärft worden, während Menschen und Pferde mit der Maschine weiter arbeiteten.

In Laimex bestand die erste Arbeit der Maschine im Mähen des Klees, dessen aufrechter Stand ihr günstig war. Sie schneidet sehr gleichmäßig und so hoch oder niedrig, wie man will, je nach Stellung der Messer. An den seltenen Stellen, wo der Klee sich gelagert, war ein Theil des Stoppels unabgeschnitten. Der Klee bleibt hinter der Maschine gleichmäßig ausgebreitet liegen und sein Aufnehmen mittelst Rechen in Menschenhänden ist etwas schwie-

riger, als des mit der Sense gemäheten und in Schwaden liegenden, er trocknet aber schneller. Die Anwendung von Pferderechen bleibt sehr zu empfehlen. Zwei Pferde bliffigen guten Arbeitsschlages reichten hin zur genügend raschen Bewegung und wurden in der Weise gewechselt, daß ein anderes Paar Pferde und ein zweiter Junge am Schlusse jeder Mahlzeit sogleich die Arbeit fortsetzten, sobald die ersten ausspannten. Mit dieser Unterlegung hat die Maschine 11 und auch 12 Vierloostellen, also 22 und 24 rig. Loostellen an einem Tage abgemäht, was jedoch nur an 2 Tagen stattgefunden, weil an den übrigen Tagen kürzere oder längere Störungen eintraten, die durchaus hätten vermieden werden können, wenn ich die nothwendigen Reserven besessen hätte. Im Ganzen hat die Maschine in Laimeg 59 Vierloostellen oder 118 rig. Loostellen Klee abgeschnitten. Es wurden 2 Knechte zur ausschließlichen Bedienung ausgesucht, die sich schnell mit ihrer Arbeit vertraut machten und von dem Nutzen der Maschine überzeugt wurden. Während der eine kutschte, blieb der andere, sobald er von seiner Mahlzeit zurückgekehrt, auf dem Felde zur Stelle, um mit der Sense die Winkel des abzumähenden Viereckes abzurunden, einzelne nachgebliebene Halme und Streifen abzuschneiden, die im Frühling aufgestellten Kleerrauten auszuheben, welche den regelmäßigen Gang der Maschine stören und sie wieder aufzustellen, nachdem die Maschine passirt war. Um diesen Knechten den wünschenswerthen Eifer einzusflößen, bestimmte ich eine Prämie von 10 Cop. für jede Vierloostelle, — ein sehr wirksames und empfehlenswerthes Mittel, und eine geringe Ausgabe im Vergleich zum Nutzen der Maschine.

Die Maschine ist fleißig zu ölen, die Mutter der Schrauben um so öfter anzuziehen, je länger die Maschine im Gebrauch gewesen und rathsam einen Schleifstein anzuschaffen, wie er von der Fabrik für 20 Rub. in vorzüglicher Qualität geliefert wird. Durch stumpfe Messer leidet die Maschine. Ein leichtes Anschärfen 2 mal täglich reicht hin.

Die zweite Arbeit in Laimeg war das Mähen des Roggens. Auch dieser hatte mit wenigen Ausnahmen einen aufrechten Stand, war aber, wie fast alljährlich, immer vom Winde nach einer Seite vorwiegend geneigt worden. Diese gebogene Stellung des Roggens bot eine Schwierigkeit, die trotz aller Mühe des Monteurs nicht zu überwinden gelang. Während die Maschine die eine Seite des Viereckes und zwar in der Richtung der Neigung der Halme vorzüglich, die zweite schon weniger rein abmähte, schnitt sie an den beiden anderen Seiten so viel Aehren herunter, daß sie an diesen 2 Seiten garnicht und an der dritten nur stellenweise gebraucht werden durfte, also unbeschäftigt zurückgeführt werden mußte. Demnach leistete sie im besten Fall nur die Hälfte, und an vielen Stellen nur den vierten Theil dessen, was sie beim Kleeschnitt prästirt hatte. Eine Vierloostelle, namentlich Johannis-Roggen, stand jedoch so aufrecht, daß sie mähend umgangen werden konnte und in 1½ Stunden abgeschnitten wurde. Dies giebt uns einen Maßstab für die bezüglichen Leistungen. Rechnen wir zur Zeit der Roggen-Grndte 12 Arbeitsstun-

den am Tage, so könnte die Maschine 8 Vierloostellen abschneiden, wenn sie in 4 Richtungen, 4 Vierloostellen, wenn sie in 2 Richtungen und 2 Vierloostellen, wenn sie nur in einer Richtung angewendet wird. — Da in den verschiedenen Ankündigungen als besonderen Vorzug dieser combinirten Champion-Mähmaschine ihre Fähigkeit auch gelagertes Getreide zu mähen, gerühmt wird, da wir an dem Seitenbrett verschiedene Löcher, aber keine Verwendung derselben in der Gebrauchs-Anweisung fanden und da endlich in einem Preiscurant für die Samuelson'sche Mähmaschine: „Aehren-Ausheber“ zu einem bestimmten Preise namhaft gemacht sind, so glaubte ich, daß man vergessen habe, einen Aehren-Ausheber unserer Maschine beizugeben und wandte mich deshalb an den Agenten der Fabrik, Herrn van Dyt. Darauf erhielt ich folgenden, hier wörtlich wiedergegebenen Bescheid:

„Die in Ihrem geehrten Schreiben beragte Aufgabe: — Das Schneiden gelagerten Getreides, — erörterte ich „unlängst mit dem hier durchpassirenden Reisenden der „Fabrik. Das Ergebnis war im Ganzen fast genau „dasselbe, wie jetzt von Ew. Excellenz aus der Praxis „wiedergegeben, aber dennoch im Grunde kein unbefriedigendes. — In den Prospecten wäre also eigentlich nur „ausgelassen zu erwähnen, daß man tief gelagertes Getreide nur in der Richtung mit diesem, nicht derselben „entgegenschneiden könne. Die Concurrnz verbietet aber „ein Eingehen auf solche Einzelheiten, weil es nur ein „Martyrerthum mit sich führen würde. Ich mußte meinem Gewährsmann Recht geben: es könne von keiner „Maschine unter allen Umständen und in allen Lagen „und Verhältnissen eine gleich günstige Leistung beansprucht „werden, weil eben Vollkommenes nie erreicht werden „könne. Thatsache ist, daß keine Grndtemaschine existirt, „welche die erwähnten Uebelstände in der gewünschten „Weise überwindet. Da muß man sich denn schon damit „begnügen, auch nur die Hälfte desjenigen zu erreichen, „was unter normalen Verhältnissen geleistet werden kann. „Es fehlt weiter kein Apparat zur Maschine. Die Löcher „im großen Brett haben keine Bedeutung und sind nur „vorhanden, weil die Champion-Maschinen in 3 verschiedenen Arten gebaut werden. Die Halmheber haben sich „bis jetzt noch nicht praktisch erwiesen, sind vielmehr stets „auf dem Papier gelobt, aber noch nie in der Praxis. „Wenn der Champion richtig in Lagerforn gehandhabt „wird, so schneidet er selbst ohne Halmheber die Aehren „nicht ab, wie der General-Agent in Berlin behauptet.“

So weit die Mittheilungen des Herrn van Dyt. Gegen sein Urtheil läßt sich manches einwenden. Erstlich war bei mir nicht von tief gelagertem Getreide die Rede, sondern nur von nicht einmal stark geneigtem. Dann fragt es sich, ob das Sichbegnügen mit der Hälfte der Leistung auch den Kosten entspricht, die Pferde, Maschine und Bedienung verursachen? Ferner dürfte in den meisten Fällen die geneigte Stellung, in vielen Fällen sogar die vollkommen gelagerte des Roggens eher zu den normalen Verhältnissen gerechnet werden, als die aufrecht stehende. Wie aber eine geschickte Handhebung allein, ohne Halm-

heber, im Stande sein soll, tief gelagertes Getreide correct abzumähen, will mir aus meiner bisherigen Beobachtung nicht einleuchten. Ob es endlich richtig ist, ein Märtyrertum der reclamemachenden Fabrikanten auf den unschuldigen Käufer zu übertragen, wenn derselbe die gedruckt gelesenen Versprechungen nicht erfüllt findet — müssen wir dem Gewissen der Industrie anheim stellen.

Wir kehren zu unserer Mähmaschine zurück und haben vom Mähen des Roggens noch Folgendes zu sagen:

Durch verschiedene Anwendung der Flügel legt sich das Getreide entweder in einen zusammenhängenden Schwad, wenn jeder Flügel ablegt, oder in kleinere oder größere Häufchen, je nachdem 2 oder nur 1 Flügel ablegt. Die letztere Anwendung befanden wir als die passendste für alle Getreide-Arten. Diese Häufchen werden so gleichförmig und so ordentlich hingelegt, daß sie sich bedeutend leichter und sauberer binden lassen, als hinter der großen Korbsense. Um es den Pferden und auch dem Kutscher zu erleichtern, wurde ein drittes Pferd vor die Deichsel gespannt, und ein Junge darauf gesetzt. Letzterer erwies sich besonders nützlich im rechtzeitigen Erspähen der Steine von seinem erhöhten Standpunkte aus. Aber auch 2 Pferde haben die Maschine ohne übermäßige Anstrengung fortgezogen und sie verdient nicht den Vorwurf, für unseren Anspann zu schwer zu sein. Im Ganzen sind nur 10 Vierloostellen Roggen gemäht worden. Diese geringe Leistung war aber nicht allein durch den oben erwähnten Uebelstand veranlaßt, sondern auch durch früheres Bergeben der Erndte gegen Tagelohn und anderweitige Vergütungen.

Bei der darauf folgenden Erndte des Weizens bewährte die Maschine sich durchaus befriedigend. Der Weizen stand aufrecht, auch nicht sehr dicht, ließ sich in allen Richtungen leicht und rein mähen und 10 Vierloostellen wurden in  $1\frac{1}{2}$  Tag abgeerntet. Acht Menschen, welche die Seiten des Vierecks umstanden, reichten hin zum Binden.

Noch besser ging es mit dem Hafer, der ziemlich gut, aber dennoch aufrecht stand und sich gleichfalls nach allen Richtungen vorzüglich mähen ließ. Hier war die Leistung 12 Vierloostellen in  $1\frac{1}{2}$  Tag. 4 Pferde, versuchsweise vorgespannt, schritten so rasch, daß 10 Menschen mit dem Aufbinden nicht folgen konnten. Im Ganzen erndtete die Maschine 14 Vierloostellen Hafer ab.

Die Erbsen, wenn auch im Gemenge mit Hafer gesät, lagen so hart am Boden, daß nicht einmal ein Versuch mit Anwendung der Maschine gemacht worden ist.

Die Gerste wurde zuletzt abgeerntet. Sie war im trockenen, kalten Frühling sehr ungleich aufgewachsen, stand theils mittelmäßig, theils schlecht und hatte sehr viele grüne Aehren. Nachdem durch niedrigere Stellung der Flügel und durch Anwendung der geriefelten Messer, statt der zuerst gebrauchten glatten, der Uebelstand beseitigt worden, daß viele weiche Halme, die sich in der Richtung des Windes unter dem Messer bog und zu hohe Stoppeln hinterließen, schnitt die Maschine auf allen 4 Seiten zur Zufriedenheit und stach ihre saubere Arbeit sehr ab gegen die unreinliche der kleinen Sense. Im Ganzen

wurden in Laimeg 11 Vierloostellen Gerste mit der Maschine abgeerntet. Der Rest der Felder war vom Regen zu stark erweicht, auch so reich an Steinen, daß er sich nicht für die Maschine eignete.

Während der sämtlichen Arbeitszeit, in welcher die Maschine 104 Vierloostellen, die ziemlich gleich 208 richtigen Loostellen, sind zerbrochen: 1 Stück von der Schutzplatte des konischen Zahnrades, worauf eine schmiedeeiserne Schiene unter der Schutzplatte angebracht wurde, — 4 einzelne Messer, — 1 Messerstange, die vom Monteur wieder zusammengeschweißt werden konnte und sind einzelne Muttern und Schrauben verloren und wieder ersetzt worden.

Nach Uebereinkommen mit dem Monteur habe ich folgende Reserven angeschafft:

1. Ein konisches Zahnrad sub Nr. 386 der Gebrauchsanweisung, nebst einer Schutzplatte dazu, welche dem Erdboden am nächsten liegen und am meisten durch Auffahren auf Steine dem Zerbrechen ausgesetzt sind, wegen eine unter derselben angebrachte schmiedeeiserne Schiene aushüten kann.

2. Eine Schubstange, vollständig mit Zapfenbüchsen.

3. Zwei complete glatte und zwei complete gerippte Messerstangen à 9 Thlr.

4. 20 Stück glatte und 20 Stück gerippte, einzelne Messer à  $10\frac{1}{2}$  Silbgr.

5. Messernieten 200 Stück.

Schließlich glaube ich meine Ansicht dahin aussprechen zu müssen, daß die combinirte Champion-Mähmaschine ein vorzügliches Ackerwerkzeug ist, und bei allen aufrecht stehenden Feldgewächsen und ebenen Wiesen jeder billigen Forderung entsprechen wird. Es möchte wohl selten der Fall eintreten, daß, zumal auf größeren Gütern, sich nicht hinlängliche Getreideflächen finden sollten, deren Stand die Benutzung der Maschine alljährlich gestattete. Auch dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben, daß der siegreiche Erfindungsgeist unseres Jahrhunderts auch die Schwierigkeit des gelagerten Getreides bald überwinden werde. Die Qualität der Arbeit ist durchaus befriedigend und die Quantität der Leistung kann alle bisherigen Erfahrungen überbieten, wenn die Maschine auf steinfreiem Boden und mit 3 oder 4 hiesigen Pferden bespannt nicht nur im stärksten Schritt, sondern auch im Trab ihre Arbeit verrichten darf, dem alsdann kein Hinderniß entgegen steht. Ich kann daher nicht dringend genug allen Landwirthen den ernstlichsten Krieg gegen die Feldsteine empfehlen und jeder unter uns, der die Mähmaschine anschaffen sollte, wird mir beipflichten in diesem Rath und in dem Lobe der Maschine. Die kleine Steine, an denen manche Gegenden Estlands reich sind, können unschädlich gemacht werden, sowohl durch das Walzen des besäeten Feldes, als auch durch höhere Stellung der Messer beim Mähen.

(Fortsetzung folgt.)

**Verhandlungen des Baltischen Forstvereins bei dessen  
Versammlung am 29., 30. und 31. August 1874  
zu Libau.**

(Schluß.)

„Zum Schluß theile ich hier eine Forstordnung mit, welche in den von mir verwalteten Forsten gleichmäßig eingeführt ist und sich bisher als auskömmlich bewährt hat:

1. Die Buschwächter dürfen ohne mündliche oder schriftliche Erlaubniß des Försters weder eine Nutzung im Walde gestatten, noch irgend etwas aus demselben verabsolgen; von dem Forstbesitzer erteilte Anweisungen darf erst dann Folge geleistet werden, wenn sie vom Förster contrasignirt und gestempelt sind, als Zeichen, daß er Kenntniß davon genommen hat.

2. Alle Empfänger unentgeltlichen Bau-, Nutz- und Brennholzes, soweit es sich nicht um jährlich gleiche Quantitäten handelt, haben der Forstverwaltung ihre Bedürfnisse vor dem 1. November jeden Jahres anzumelden; spätere Meldungen werden nicht berücksichtigt. Ertheilte Anweisungen haben nur für das Wirtschaftsjahr Gültigkeit, in welchem sie ausgegeben werden.

NB. Für etwaige Nothfälle werden an leicht zu erreichenden Orten Balken und Nuthhölzer vorräthig gehalten.

3. Die Empfänger jährlich gleicher Quantitäten unentgeltlichen Brennholzes erhalten vor dem 23. October jeden Jahres Nachricht, bei welchem Buschwächter sie sich melden können, um ihr Holz aufzuhauen. Sie dürfen nicht in den Wald fahren, bevor ihnen das aufgehauene Holz zur Abfuhr überwiesen worden ist. — Erst wenn alle Empfänger in dem betreffenden Schläge oder der zu reinigenden Abtheilung den Hieb beendet, das Holz richtig aufgestapelt und den Wald von allen Abfällen gereinigt haben, wird das Holz gemessen und vom Förster gestempelt, wobei die Empfänger nicht zugegen zu sein brauchen, und dann ist mit dem Buschwächter ein Tag zur Ausgabe des Holzes zu verabreden, wobei dieser es mit seinem Hammer stempelt.

4. Auf dem Stamme gezeichnete Balken, deren Stempel beim Hiebe zu schonen, weil sie das einzige Zeichen der erteilten Erlaubniß sind, dürfen nicht früher abgefahren oder ausgerückt werden, bis der Buschwächter sich überzeugt hat, daß der Wald vorschriftsmäßig gereinigt und beim Hiebe nichts Ungebührliches vorgefallen ist, was er durch Aufschlagen seines Stempels auf das Kopsende der Balken beglaubigt.

5. Bau-, Nutz- und Brennholzer, welche ohne die Stempel der Försters und Buschwächters abgefahren werden, gelten als gestohlen und können überall confiscirt werden.

6. Wer, ohne sich beim Buschwächter gemeldet zu haben, im Walde Bau-, Nutz- oder Brennholzer haut, oder irgend ein Nebenprodukt aus dem Walde entnimmt, wird, auch wenn er zum Empfange berechtigt ist, gepfändet.

7. Wer Mangel an Brennholz leidet, bevor die Abfuhr des Deputatholzes gestattet worden ist, kann sich

beim nächsten Buschwächter melden, welcher ihm (an zwei Tagen jeder Woche) Strauchholz anweisen wird.

8. Die Stubben der zu fallenden Bäume sind so niedrig wie möglich zu hauen, ihre Höhe darf höchstens der halben Stärke des Baumes gleich sein; alle Stubben gehauener Nadelholzbäume sind bis zur Erde abzuschälen, die Nester und Hauspähne müssen während des Hiebes verbrannt werden. Uebertreter dieser Vorschriften werden gepfändet und erhalten ihr Material erst nach Erfüllung derselben.

9. Die in den Besamungsschlägen durch aufgeschriebene Nummern oder auf andere den Holzhauern mitgetheilte Art bezeichneten Saathäume müssen beim Fällen der anderen Bäume sorgfältig vor Beschädigung geschützt werden; das Abhauen oder muthwillige Beschädigung derselben wird durch die Gesetze mit erhöhter Strafe bedroht.

10. Für Baumbeschädigungen durch Abhauen von Nesten, Abschälen der Rinde, Einhauen oder dgl. haben die Gepfändeten dieselbe Strafe zu zahlen, als ob sie den betreffenden Baum abgehauen hätten, was zur Vermeidung von Irrthümern hierdurch noch besonderes bekannt gemacht wird.

11. Aufgehauenes Material, welches die Empfänger oder Käufer in demselben Winter nicht abfahren können, muß aus den Schlägen gerückt oder geschält werden. Nach Ablauf des von der Forstverwaltung hierzu festgesetzten Termins läßt diese das Ausrücken und Schälen auf Rechnung der Empfänger ausführen und hält sich nöthigenfalls an dem Material schadlos.

12. Der Wald ist vom 23. April bis zum 23. October jeden Jahres und in der übrigen Zeit an Sonn- und Festtagen und täglich vom Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang für jedermann Behufs Material-Aufhiebes oder Ausfuhr geschlossen.

13. Deputatholzempfängern, welche sich Uebertretungen der Forstordnungen zu Schulden kommen lassen, wird außer ihrer Bestrafung nach den Gesetzen jedesmal das schlechteste Material und aus den entferntesten Schlägen angewiesen werden.

14. Wer aufgehauenes Handelsholz auszufahren übernimmt, muß dasselbe Quantum, welches ihm im Walde angewiesen wird, auf den Stapelplatz abliefern oder für das Fehlende aufkommen; Requisitionen wegen zu schwachen Maßes im Walde und dgl. können nur berücksichtigt werden, wenn sie vor der Uebernahme des Holzquantums verlaubar werden.

15. Holzdefraudanten, welchen eine Geldstrafe zuerkannt ist, wird gestattet, dieselbe nach vorheriger Vereinbarung im Walde abzarbeiten.

16. Feuer darf im Walde nur während des Holzhiebes angemacht werden, bei großer Dürre ist auch das Tabakrauchen untersagt.

17. Durch die Schonungen darf Niemand fahren, reiten oder gehen, auch Beeren und Nieschensammler nicht.

18. Verbotene Wege werden durch quer durch dieselben gezogene Gräben oder durch aufgesteckte Kreuze oder Strohwische bezeichnet, Schonungen durch rings um dieselben aufgesteckte Strohwische oder Grassbüchel oder durch um Bäume gebundene Strohseile.

19. Wer auf Nebenwegen oder abseits von den Wegen mit einem Beile oder einer Säge im Walde betroffen wird, wird gepfändet, ebenso wer abseits vom Wege oder auf verbotenen Wegen durch den Wald fährt.

20. Hunde, welche sich im Walde umhertreiben, werden ohne Weiteres erschossen, sie mögen allein oder Hüttern, Holzhauern oder Holzempfängern mitgelaufen sein.

„Wo der durchaus verwerfliche Selbsthieb seitens der Empfänger nicht mehr stattfindet, können die Bestimmungen ad 3, 4, 7, 13 auch 8 und 9 aus der Forstordnung fortgelassen werden.“

„Diese Forstordnung hat sich seit mehreren Jahren als brauchbar und zweckentsprechend bewährt. Zur Publication derselben ließ ich sämtliche Deputatholzempfänger vor das Gemeindegerechtigt sifiren, las ihnen hier die in lettischer Sprache verfaßte Forstordnung vor, ließ sie ihnen durch die Richter genügend erläutern und dann im Protokollbuche verschreiben, daß dies geschehen und wer namentlich anwesend gewesen sei. Außerdem ist dieselbe in vielen Exemplaren vertheilt, so daß nicht allein jeder Buschwächter eins hat, sondern auch beim Gemeindegerechtigt, der Gemeindeverwaltung und im Hofe jedermann sich informiren kann, wie er sich im Walde zu verhalten habe.“

Oberförster Fritsche bemerkte hierzu noch, daß in der von Arni mitgetheilten Forstordnung auch noch ganz bestimmte Zeiträume festzusetzen wären, innerhalb welcher die Deputathölzer aufgehauen event. aus dem Walde geschafft sein müßten. Eins der vorzüglichsten Mittel zur Verminderung der Unordnungen und Frevei im Walde sei strenge und schnelle Bestrafung derselben, woran es noch sehr fehle. Vor mehreren Jahren hätten die Ritterschaften Kur- und Livlands mit Hinzuziehung eines Vertreters der Stadt Riga eine gemeinschaftliche Forstordnung für beide Provinzen entworfen, dieselbe sei aber noch nicht bestätigt worden, vielmehr nur erst die darin enthaltene Straftage in Kraft getreten.

Nachdem somit die Tagesordnung erledigt war, wurde der Versammlung vom Secretair die Frage vorgelegt, was in Bezug auf die rückständigen Einnahmen geschehen solle, da die unterlassene Einsendung der Jahresbeiträge seitens der Mitglieder ihren Grund wol hauptsächlich in der Schwierigkeit habe, welche mit jeder Geldsendung verknüpft wäre, und es in Folge dessen rathsam erscheine, nicht sofort die resp. Bestimmung der Statuten in Anwendung zu bringen. Die Zusendung des Geldes mit der Post bereite außerdem sowohl dem Absender als auch dem Empfänger nicht unerhebliche Weitläufigkeiten.

In Berücksichtigung dieser Verhältnisse wurde beschlossen, daß die Frist zur Einzahlung der Jahresbeiträge verlängert und auf zwei Jahre festgesetzt werden solle, daß aber jedes Mitglied, welches bei den Jahresversammlungen mit zwei Jahresbeiträgen im Rückstande sei, nach § 13

der Statuten als aus dem Verein ausgetreten betrachtet und aus dem Mitgliederverzeichnis gestrichen werden solle, indem eine zweijährige Restanz nur bei dreimaligem Ausbleiben von den Versammlungen vorkommen könne und hierdurch schon ohnehin eine Theilnahmlosigkeit an den Vereinsinteressen documentirt werde. Der Secretair solle jedesmal bei den Jahresversammlungen die in Folge dieses Beschlusses ausgetretenen Mitglieder namhaft machen, zur Vermeidung von Irrthümern aber bei Uebersendung der gedruckten Verhandlungen jedem Mitgliede mittheilen, wieviel dasselbe der Vereinskasse schulde.

Ferner wurde beschlossen, daß es den Mitgliedern, wie hierdurch geschieht noch ganz besonders empfohlen werden solle, dem Vorstande möglichst zahlreiche Thematata zur Auswahl einzusenden, damit alle wichtigen forstlichen Fragen rechtzeitig einer Besprechung zugänglich gemacht werden.

Präsident bemerkte noch, da bei der Waldcultur in unseren Nadelholzforsten ein guter Samen stets eine Hauptbedingung und die Wagnersche Saamendarre in Riga in ihrer Einrichtung und ihrer Leistung besonders in Bezug auf gut keimenden Kiefern Samen den höchsten Anforderungen genüge, so läge es im Interesse unserer Forstcultur, mit dazu beizutragen, daß Herr Wagner alljährlich ein solches Samenquantum zur Auskennung zur Verfügung stände, daß der Bedarf, namentlich von gutem Kiefern Samen stets gedeckt werden könne, und ersuche er die Herren Vereinsmitglieder soviel als möglich ihr Augenmerk auf die Einsammlung von Kiefern Zapfen zu lenken und die Zusendung an Herrn Wagner in Riga mit zu vermitteln.

Schließlich wurde allgemein die Ansicht ausgesprochen, daß die Zeit für die diesjährige Versammlung schlecht gewählt gewesen sei, wodurch allein sich auch die geringe Betheiligung an derselben erklären lasse; daß vielmehr der günstigste Zeitpunkt der sein möchte, welcher zwischen der Beendigung der Sommer- und dem Beginn der Wintergeschäfte liege. Da sich ferner auch diesmal wieder gezeigt hatte, daß die Wahl excentrisch gelegener Städte als Versammlungsort nicht den beabsichtigten Erfolg habe, die in der Nähe wohnenden Forstbesitzer und Forstwirthe zur Theilnahme an den Verhandlungen, wenn auch nur als Gäste, zu veranlassen, so wurde beschlossen, daß die nächste jährige Versammlung in der zweiten Hälfte des September in Riga stattfinden solle und dem Vorstande die Feststellung und Bekanntmachung der Tage zu überlassen sei.

Nachdem noch bestimmt worden war, daß am nächsten Tage zu der programmäßigen Excursion in den Niederbartauschen Kronsfors um 6 Uhr Morgens aufgebrochen werden sollte, schloß der Präsident die Sitzung um 5 Uhr Nachmittags.

Am 31. August Morgens 6 Uhr fuhren die anwesenden Vereinsmitglieder von Libau aus und meist längs dem Strande nach den Niederbartauschen Dünenbefestigungen, wo wir gegen 9 $\frac{1}{2}$  Uhr Vormittags ankamen und von den dortigen Kronsforsbeamten, Vereinsmitgliedern Herrn Monkewitz, Krause und Gottschalk empfangen wurden.

Die dortigen Versandungen, welche sich längst dem Meeresufer ungefähr 7 Werst hinziehen und stellenweise eine Breite von nahezu 600 Faden haben, nehmen einen Flächenraum von ca. 347 Dessätinen oder ungefähr 1020 Roststellen ein. Das Terrain ist zum Theil wellenförmig uneben, so daß flache Sandrücken und muldenartige Vertiefungen mit einander abwechseln, zum Theil aber auch hügelig und bergig. Der höchste Punkt im nördlichen Theil ist der Nagge Kalns mit 135 Fuß Höhe über dem Meeresspiegel, im südlichen Theil der Kuppe Kalns mit 240 Fuß Höhe über demselben; die Lage der Düne überhaupt ist im Ganzen mehr hoch.

Die Bindung dieser Sandscholle wurde im Jahre 1836 unter der Leitung des verstorbenen Rugau'schen Kronsförsters Capitain Gottschalk in Angriff genommen und ist von da ab ohne Unterbrechung bis zur Beendigung des ganzen Unternehmens fortgeführt worden. Das erreichte Resultat zeigt, daß mit der größten Umsicht und Sachkenntniß gearbeitet worden ist, denn die durch den Anbau von Kiefern, Birken, Weißerlen, Schwarzerlen und Weiden bezweckte Bindung des Fluglandes ist nicht nur vollständig und dauernd gelungen, sondern auch zum größten Theil darauf ein Holzbestand erzogen, welcher bei vollkommenem Schluß den freudigsten Wuchs zeigt.

Um das Gelingen der Holzcultur zu sichern und das Treiben des Sandes sofort zu verhindern, ist die ganze Sandfläche vorher mit Strauch bedeckt und hierauf erst besäet oder bepflanzt worden.

Die höheren Lagen enthalten meist reinen Kiefernbestand, auf den Einsenkungen und Mulden sind gemischte Bestände von Kiefern, Birken, Weißerlen, Espen und Schwarzerlen erzogen, auch hie und da Lärchen und Weimuthskiefern eingesprengt worden. Als Unterholz sind Weiden, vorzugsweise die Rothweide erzogen.

Zur Ausführung der ganzen Arbeit ist an Deck- und Launmaterial, an verschiedenen Sämereien, sowie Pflanzen und Stecklingen verbraucht:

1. Deckstrauch 32319 Cubikfaden;
2. zu den Bäumen 17221 Pfosten und 49250 Stangen;
3. an verschiedenen Holzsämereien 225 Pud;
4. „ Sandhasersamen 22 Pud;
5. „ Samen verschiedener anderer Sandgräser 3 Pud;
6. „ Birken- und Erlenpflänzlingen 354866 Stück;
7. „ Sandhaserpflanzen 418800 Stück;
8. „ Weidenstecklingen (meist Rothweide) 21200 Stück;

Wie bereits erwähnt, ist die Bindung der ganzen Sandscholle trefflich gelungen und fast durchgängig ein guter, hinreichend geschlossener, mitunter sogar dichter Holzbestand darauf erzogen, von welchem das älteste Holz jetzt nahe zu 40 Jahre alt ist. Daß auf einer so großen Fläche, wo der Holzanbau auf den sterilsten Sandboden unter den ungünstigsten Verhältnissen stattfinden mußte und mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, auch hie und da, namentlich auf den Hochlagen dieser Düne der junge Kiefernbestand mitunter krüppelhaft und nur undicht erwachsen werde, war vorauszusetzen und auch solche Orte kommen mitunter vor. Eine Nachbesserung

dieser Stellen, welche kaum mehr als 15 bis 20 Dessätinen betragen dürften, was im Verhältniß zur ganzen Fläche äußerst gering ist, wird sich nach der Ansicht der anwesenden Vereinsmitglieder ziemlich sicher durch Pflanzung einjähriger Kiefernpflanzen ausführen lassen. Ein Flüchtigwerden des Sandes ist auch da, wo der Bestand am undichtesten war, nicht zu befürchten, da überall soviel, meist recht breitästige Kiefern vorhanden sind, welche bereits so groß gewachsen, daß sie hinreichend Schutz dagegen gewähren.

Die angesäeten und gepflanzten Sandgräser vorzugsweise Dünenrohr (*arundo arenaria*) und Sandhafer (*elymus arenarius*) verschwinden immer mehr, nachdem das Treiben des Sandes aufgehört hat und der Holzbestand größer geworden ist. Dagegen scheint das Sandriedgras oder die Dünensegge (*carex arenaria*) sich jetzt mehr darauf einzufinden.

Durch diese Dünenbefestigung ist nicht allein ein schöner Holzbestand erzogen, sondern auch dadurch für immer dem Versanden der angrenzenden Culturländereien vorgebeugt. Fast überall ist bereits eine der Fertlichkeit angemessene Bodendecke entstanden und es hat damit zugleich die Humusbildung begonnen, welche nicht nur das Fortwachsen des Bestandes ganz wesentlich mit fördert, sondern auch die einstige Verjüngung desselben erleichtert und sicher stellt. In Bezug auf die Beschügung der Bodendecke ist in jeder Beziehung Bedacht genommen, die durchführenden Fahrwege sind durch Bäume begrenzt und dem Durchfahren und Bloßlegen des Landes durch eine gut erhaltene Bedeckung von Heidekraut u. vorgebeugt. Da wo Fußwege nöthig sind, wird die Wegestelle mit Stroh gedeckt, wodurch das Durchtreten des Sandes vollständig verhindert wird. Gegen den Eindrang von Vieh schützen gut erhaltene Bäume, und es ist so in jeder Beziehung das dauernde Gedeihen des jungen Waldes gesichert.

Nach beendeter Excursion bewirthete uns der örtliche Forstbeamte Herr Monkewitz mit einem recht reichhaltigen Frühstück auf einem prächtigen schattigen Plage in seinem Walde und veranstaltete hierauf noch eine kleine Jagd für uns. Das bis jetzt so schön gewesene Wetter änderte sich jedoch und ein ziemlich dichter Regen nöthigte uns die Jagd zu unterbrechen und Schutz unter den dichten und herabhängenden Zweigen einer alten Fichte zu suchen, wo wir beim Austausch gemachter Erfahrungen und gegenseitiger Besprechung der Licht- und Schattenseiten unseres Berufs noch eine recht frohe, jedem noch lange im Gedächtniß bleibende Stunde zubrachten und darauf, — nachdem wir von unserem freundlichen Wirth dankend Abschied genommen und den zurückbleibenden Mitgliedern Krause und Gottschalk ein herzliches Lebewohl zugerufen hatte, — unsere Rückfahrt nach Libau antraten, wo wir spät Abends, tüchtig durchnäßt, wieder glücklich ankamen.



### Eingefandt.

Jeder Landwirth, der keine Brennerei besitzt und wegen mangelhafter Weide gezwungen ist, Mastvieh zu halten, wird wegen der Fütterungsart oft in Verlegenheit gewesen sein. Schreiber dieses hat bei einer jährlichen Mastung von 60—80 Stück, das selbsterhigte, das mit kochendem Wasser gebrüht und das trockene Futter versucht. Alle diese Fütterungsarten erwiesen sich als weitausläufig, kostspielig oder zum Fettansatz ungenügend, weshalb ich endlich auf Dampfbrüfung übergegangen bin und dieses Futter für die Mastung als für das beste befunden. —

Die Anlage ist keine sehr billige, doch wird sie sich wohl in 2 Jahren bezahlt machen.

Ein 6 Fuß langer eiserner Dampfkessel von Rosenfranz und Co. in Riga kostet 200 Rbl., die andern Kosten, als Schmiede, Töpfer, Maurer und Böttcherarbeit kamen auf circa 100 Rbl.

Außerhalb des Maststalles in einer gemauerten Kammer, ist der Kessel eingemauert und mit einer Heizung versehen, die vor Feuergefährdung schützt. Durch die Wand gehen Dampfrohre in 2 Bottiche je nach der Größe der Mastung, welche Bottiche mit doppelten Böden versehen sind und möglichst luftdicht gedeckt werden müssen.

Mit Häfeln, Raff und zerkleinerten Kartoffeln werden die Bottiche angefüllt und jeder etwa 3 Stunden gebrüht, nach Ablauf welcher Zeit das Futter des ersten Bottichs gar ist. — Auch vom Milchvieh wird das Futter gern gefressen und geben die Kühe viel Milch, doch kann dasselbe nicht wie den Mastochsen kochend vorgelegt werden. Am Kessel ist außer zum Futterbrühen noch ein Rohr zum Vierteltonnen-Reinigen angebracht und soll nächstens auch

ein Rohr zum Knochendämpfen gebraucht werden. — Der Kessel, nach dem Plan der Fabrik angemauert, verbraucht wöchentlich bloß 1 Faden Arschinholz.

In 2 Jahren wird die Anlage sich bezahlt machen, weil am Anfange der Mastzeit viel Raff und Stroh verwertet wird und weil die Ochsen gewiß 2 Monate früher fett werden, als wenn sie mit trockenem Futter gemästet würden. Ich glaube, daß diese Art Futterbereitung sich sehr bald verbreiten wird und kann ich die Fabrik Rosenfranz Jedem, der keinen alten Brennereikessel angekauft bekommt, empfehlen.

Alle Fragen, die in diesem Blatt aufgeworfen werden sollten, bin ich bereit zu beantworten. R.

## Für Landwirthe!

Russische Leinölkuchen, Weizen-, Roggen- und Gersten = Kleie, sowie inländischen Guano (Taubendünger) offeriren aus erster Hand und bitten um möglichst frühzeitige Bestellungen

**Hannemann & Co.** in St. Petersburg,  
Kasansche Str. Haus Elisejeff Nr. 43/44.

## Generalversammlung

des

# Livländischen Hagelasscuranzvereins

Mittwoch den 15. Januar 1875, Nachmittags 4 Uhr im Locale der Economischen Societät zu Dorpat. — Rechenschaftsbericht und Wahlen.

Director R. v. Löwis of Menar-Annenhof. Dr. Brunner.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Redacteur: Dr. J. Brunner.

Abonnements: à 3 Rubel mit Zustellung und Inserate nehmen entgegen in Dorpat: die Redaction der Balt. W. und H. Laakmanns Buchhandlung; in Riga: die Buchhandlung von N. Kimmel; in Mitau: die Buchhandlung von Ferd. Besthorn (vorm. Meyer).

Donnerstag den 19. December.

Inhalt: Protocoll der Jahresitzung des estländischen landwirthschaftl. Vereins. — Protocoll des Doblenischen landw. Vereins. — Ein Blick in die Zukunft Estlands auf Grundlage der Entwässerung. — Verschiedenes. — Spiritus-Verschlüge. — Markt-Bericht. — Plescauer Bank-Bericht. — Ungaer Börsen-Bank-Bericht. — Bekanntmachungen.

### Protocoll

der dritten Jahresitzung, des estländischen landwirthschaftlichen Vereins, am 6. September 1874.

(Fortsetzung.)

Der Herr Präsident, dem die eine vom Vereine angekauften Mähmaschinen behufs anzustellender Versuche übertragen worden, schloß sich im Allgemeinen dem Berichte des Herrn Vorredners an und machte über die Gegenwart des Herrn Landraths Baron v. Budberg angestellten Versuche folgende Mittheilung: Die Champion-Mähmaschine mähte am 15 August 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Loosstellen stark bestandenem, meist gelagerten Weizen in 3 Stunden und 20 Minuten völlig befriedigend; desgleichen 3 Loosstellen Hafer in 51 Minuten; am 24 August 25 Loosstellen Gerste in 9 Stunden, den 30 August 21 Loosstellen Hafer in 8 Stunden; die Bedienung bildete ein Mann mit 4 Pferden, da die Arbeit zwar mit zwei Pferden zu leisten wäre, aber die Thiere dabei sehr angegriffen werden, die Arbeit auch mit 2 Pferden nicht schnell genug gemacht worden sei; der Weizen sei stark gelagert gewesen und habe sich auf breiten Beeten befunden; 8 Menschen haben nicht genügt, um das zu binden, was die Maschine geschnitten. Den Mangel an Reservetheilen, da einige Messer beigefügt gewesen, habe Referent nicht empfunden. — Vicepräsident Baron v. Wrangell-Kuil referirte über die, bei ihm mit der zweiten Mähmaschine des Vereins angestellten Versuche, daß die erzielten Resultate den im Berichte des Herrn Kammerherrn v. Grünewaldt erwähnten entsprechen, daß die Maschine 5 Vierloosstellen per Tag geschnitten und daß 2 Pferde zu ihrer Bedienung genügten; er müsse dabei hervorheben, daß die Maschine die Ecken rein abgemäht, daß jedoch bei starkem Winde

die Arbeit nicht ganz rein gewesen. Kammerherr v. Grünewaldt bemerkte, daß bei gelagertem Korne auf dem Gute Oustfer 2 Knaben der Maschine vorausgeschickt worden, welches Verfahren ihm sehr zweckmäßig erscheine.

Der Herr Präsident, zu einem andern Discussionsgegenstande übergehend, lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Wichtigkeit der Tiefcultur, deren Resultate er neuerdings auf seiner Reise durchs südliche Rußland wiederum zu beobachten Gelegenheit gehabt; der Acker werde dort sowohl auf den Hofsfeldern wie bei den deutschen Colonisten und Bauern nur einmal, jedoch in einer Tiefe von 16 — 21 Zoll gepflügt und rechtfertigen alle Landwirthe, mit denen Referent in Berührung gekommen, die großen Kosten dieses Verfahrens — es werden 6—8 Paar Ochsen vorgespannt — mit der Versicherung, dadurch werde es möglich, der Dürre zu trotzen. Hinsichtlich der Bestellung der Wintersaat machte Referent die Mittheilung, daß er auf seinen Besitzungen die in der Wied allgemein in Anwendung befindlichen sogenannten Hähnenkäme durch Beete in einer Breite von 7—12 Fuß ersetzt habe, wie solche in der Lausitz, in Schlessen zum Theil auch in Pommern und Ostpreußen gebräuchlich. Es werde dadurch möglich, die Saat mit der Egge gut unterzubringen und spare solches in der dringendsten Arbeitszeit viel Arbeit. Auch im letzten Winter, der vielen Schaden verursacht haben soll, war auf den Fiedelschen Gütern kein Auswintern vorgekommen.

Zu Mittheilungen über den Anbau des Johannisroggens aufgefordert, referirte Herr Landrath v. Grünewaldt-Orrisaar, daß derselbe in diesem Jahre nur 6 Fuder von der Vierloosstelle gegeben; der Körnerertrag sei auch geringer, als beim übrigen Roggen gewesen; v. Gernet-Baimel hatte dieselbe Erfahrung gemacht;

Landrath Baron v. Bubberg hatte reichliches Futter erzielt. — Der Herr Präsident hatte in 3 Säcken Proben von Zeeländer-, Probsteier- und Spätroggen ausgelegt, von denen der erstere 121 A, der zweite 130 A und der dritte 119 A gewogen und stellte dieselben den Mitgliedern zu Versuchen anheim. Der Vicepräsident Baron v. Wrangell-Kuul übernahm die Proben, mit der Verpflichtung der Berichterstattung über die erzielten Resultate. — v. Samson-Thula referirte über den Anbau des Zeeländerroggens wie folgt: Der mir vom Vereine vor 2 Jahren übergebene Zeeländerroggen wurde in einer Quantität von 20 Krusken am 16 September auf 535 □-Faden guten Ackers, von denen sieben Kartoffeln abgeerntet waren, ohne Anwendung von Dünger ausgesät. Die Pflanzen, die sehr schwach in den Winter kamen, schienen bei Beginn des ungünstigen Frühlings 1873 sehr zu leiden, erholten sich indeß später, gaben aber nur eine Ausbeute von 2 Fuder, die indeß 14 Tchetwerik gute gleichmäßige Saat gaben. Diese 14 Tchetwerik wurden im vorigen Jahre am 20 August auf 2½ Bierloosstellen sehr guten Landes ausgesät und vom Kornwurme gehörig gelichtet. Die Bestockung der Pflanzen im Herbst und Frühjahr war ausgezeichnet und ungeachtet der ungewöhnlichen Dürre — der Mai und Juni waren ganz ohne Regen — wurden doch 24 Fuder geerntet, aus denen 18 Tchetwert ausgedroschen wurden. Im Gewicht ist der Roggen bedeutend zurückgegangen. Der vom Baron Uexküll übergebene wog 130 A holl., hder des vorigen Jahres wog nur 124 A und der diesjährige nicht mehr als 120 A. Im Stroh steht der Zeeländer dem gewöhnlichen an Länge nicht nach und zeichnet sich daher vor dem Probsteierroggen in dieser Beziehung vortheilhaft aus. v. Grünewaldt-Leal erwähnte, daß in Audern der Zeeländerroggen 128 A gewogen.

Das Directionsmitglied Herr Eggers legte Proben von dänischer Gerste zum Gewichte von 118½ A holl. vor, von der 5 Last zum Ankaufe zum Preise von 160 Rub. stehen. Von mehreren Mitgliedern wurde der Anbau des schwarzen Hafers als in Abnahme begriffen bezeichnet; dagegen bemerkte der Vicepräsident Baron v. Wrangell-Kuul, daß derselbe in Bierland viel gebaut werde und die Resultate befriedigend seien; solches bestätigten für die Wief Landrath Baron Bubberg und der Vorsitzende.

Der Herr Präsident hob die Vorzüge der Ringelwalze hervor, die vorzügliche Arbeit leiste und 4—5-maliges Eggen erspare; sie könne aus der hiesigen Eisengießerei bezogen werden. Mehrere der Herren Mitglieder empfehlen gleichfalls die Anwendung derselben. Auf Anforderung des Vorstandes erstattete die zur Organisation einer landwirthschaftlichen Ausstellung erwählte Commission Bericht über ihre bisherige Thätigkeit. Der Vorsitzende forderte hierauf die Versammlung auf, nochmals die Frage genau zu prüfen und dann darüber abzustimmen, ob eine Ausstellung im nächsten Jahr zu veranstalten sei. — Nach einer lebhaften Discussion, in der hervorgehoben wurde, daß die Kosten der Ausstellungen in Reval durch geringe Betheiligung des Publikums sehr groß seien und

das Budget des Vereins auf längere Zeit belasten, wurde andererseits der große Nutzen hervorgehoben, den die kleinere estländische Ausstellung für die hiesigen Züchter habe, als Vorbereitung gewissermaßen zu der baltischen Ausstellung, die für das Jahr 1876 in Aussicht genommen sei. Dieser Grund wurde als entscheidend angesehen und dem Wunsche der lebhafteste Ausdruck gegeben, die livländische öconomische Societät möge — wie früher — baldmöglichst die Vorbereitungen für die baltische Ausstellung des Jahres 1876 in die Hand nehmen. Die Versammlung beschloß hierauf durch Stimmenmehrheit die Ausstellung für das Jahr 1875 in Reval und wurden den Vorschlägen der Commission gemäß, folgende Beschlüsse für dieselbe gefaßt:

1. Die Ausstellung bezweckt zunächst eine Thierschau, jedoch werden auch Produkte der Landwirthschaft, sowie Maschinen u. s. w. zugelassen

2. Die Genehmigung des Ministerii der Reichsdomanen ist einzuholen.

3. Eine Bekanntmachung ist in den provinziellen Zeitungen, in der St. Petersburger deutschen Zeitung, in mehreren russischen und in einer finnländischen Zeitung zu erlassen.

4. Die Ausstellung findet in Reval vom 23 bis 26 Juni incl. statt.

5. Der Ort der Ausstellung ist die Wiese hinter der Kaiserlichen Küche in Catharinenthal.

6. Als letzter Anmeldungsstermin wird der erste Juni l. J. anberaumt.

7. Die Anmeldungen erfolgen: im Comptoir des Herrn Eggers, beim Mannrichter v. Samson, dem Kreis-Deputirten Baron v. Wrangell-Tois und dem Secretairen des Vereins.

8. Die Bekanntmachung über die Ausstellung ist den Herren Predigern mit dem Ersuchen zur Veröffentlichung unter dem Landvolke zuzusenden, ihre Mitwirkung dem Unternehmen angebeihen zu lassen und die Bäuerlichen Anmeldungen zu vermitteln.

9. Die Schuppen sind wie bei der Ausstellung im Jahre 1872 auszuführen.

10. Die Vertretung der Stadt Reval ist aufzufordern, sich für das Unternehmen zu interessiren.

11. Die Entrée wird für den ersten und letzten Ausstellungstag auf 50 Cop., für den zweiten auf 20 Cop. für den dritten auf 30 Cop. festgesetzt. Die Saisonbillets kosten 2 Rub.

12. Kunstgärtner und Gartenfreunde sind aufzufordern, der Ausstellung sich anzuschließen.

13. Der Ausstellungscommission wird das Recht anheimgestellt, zur Ausstellung ungeeignete Thiere zurückzuweisen.

14. Ein Gesuch wegen Aussetzung von Prämien an Aussteller aus dem Bauernstande Seitens der hohen Staatsregierung ist höhern Orts vorzustellen.

15. Die livländische freie öconomische Societät ist um Ueberlassung von 6 silbernen und 6 Bronzemedailen zu ersuchen.

16. Auswärtige Aussteller werden gleichfalls zugelassen, müssen jedoch ihre Anmeldungen rechtzeitig machen.

Zu einem fernern Gegenstande der Tagesordnung übergehend, ließ der Herr Präsident das Schreiben des Agenten Theodor Held in Berlin, Brandenburgerstraße 50. in Betreff des Engagements eines Nivelleuren zum Vortrage bringen, in welchem derselbe unter Mittheilung, daß auch in Deutschland eine geeignete Persönlichkeit schwer aufzufinden sein möchte, wenn nicht ein festes Engagement angeboten werde, den bisher auf den Besitzungen des Herzogs v. Cron in Westphalen thätig gewesenen Nivelleuren und Wiesenbauer Zober in Vorschlag bringt. Der Präsident, indem er die dringende Nothwendigkeit hervorhob, einen tüchtigen Techniker zu Drain- und Wiesenanlagen heranzuziehen, wobei es geboten sei, demselben eine gesicherte Einnahme in Aussicht zu stellen, forderte die Versammlung zur Zeichnung von Actien à 50 Rub. auf, die dem Inhaber das Recht gewährt, den Nivelleuren während 6 Tage zu benutzen; um mit einem Techniker in Unterhandlung treten zu können, müßte durch die Zeichnung die Summe von mindestens 1000 Rub. gesichert sein. Die Versammlung schloß sich, nach stattgehabter Discussion, diesem Antrage an. Da jedoch bei der eröffneten Subscription die erforderliche Anzahl von Actien nicht vollständig gezeichnet wurde, so ward beschlossen, die Zeichnung auf der nächsten Sitzung fortzusetzen. — Hierbei legte der Herr Präsident ein von ihm für den Verein in Wien bei Starke und Kammerer angekauft sehr portatives Nivellirinstrument vor, das vom Herrn Akademiker Geheimrath v. Middendorff empfohlen wird. Der Hofmeister Graf Keyserling, der mit dem Instrumente Versuche angestellt, explicirte die Construction und den Gebrauch desselben, wobei er hervorhob, daß die Leistungen desselben bei seinem geringen Umfange überraschend seien; auf 300 Schritt sehe man noch deutlich, erst bei einer größeren Entfernung verwischen sich die Gegenstände. — Bei der hierauf stattfindenden Versteigerung des Instruments wurde dasselbe vom Herrn v. Lilienfeld-Rechtel für 50 Rub. 50 Cop. erstanden. —

Zum Vortrag gelangte sodann ein Schreiben des Herrn Fr. Matthaei in St. Petersburg an das Vereinsglied Hr. Baron v. Stadelberg-Mohrenhof, in welchem derselbe mittheilt, daß er eine Fleischconservefabrik in der Umgegend St. Petersburgs zu errichten beabsichtige und hierzu jährlich nicht unbedeutende Quantitäten gut ausgemästeten Schlachtviehs, namentlich Schweine der großen und kleinen englischen Race bedürfe und darum bittet, ihm das Quantum von Schweinen und Mastrindern aufzugeben, das auf feste Rechnung geliefert werden könnte, mit Angabe des Durchschnittspreises per Pud lebendes Gewicht. — Der Hofmeister Graf Keyserling war der Ansicht, daß der Herr Matthaei aufzufordern sei, eine feste Offerte mit Angabe des Preises zu machen oder die Schweine hieselbst aufzukaufen; der Absatz von Schweinen sei hier am Orte ziemlich gesichert und stelle sich, wie er in Erfahrung gebracht, der Preis auf 8 Cop. per A lebendes Gewicht.

Baron Ungern-Sternberg-Annia referirte über die Anfrage eines Unternehmers, der am hiesigen Orte eine Fleischconservefabrik zu errichten gedente. —

Vorgetragen wurde das Schreiben des Herrn Kammerherrn Baron v. Korff-Waiwara, in welchem derselbe darauf aufmerksam macht, daß der Leiter der Meiereischule in Trueskenda bei Helsingfors gegenwärtig geneigt sei, Schülerinnen auch aus hiesiger Gegend aufzunehmen. Die Bedingungen zum Eintritt seien: Kenntniß der deutschen, als der Unterrichtsprache daselbst, mehr als 17-jähriges Alter, Uebernahme der Viehpflege im Stalle; das Schulgeld betrage 80 Rub. jährlich bei freier Kost, die als Aequivalent für die geleistete Arbeit angesehen wird.

Der Herr Präsident lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf folgende vom Agenten des Vereins Herrn Hannemann ausgelegte Proben:

1. Aus Handbetrieb hervorgegangene Leinölkuchen zum Preise von 85 Cop. per Pud.
2. Laubdünger à 45 Cop. per Pud.
3. Schwefelsaures Ammoniak zu 3 Rubl., franco Plessau oder beliebige Station der baltischen Bahn.
4. Probsteiroggen à 17 Rub. per Eschetwert.
5. Prima Wagenschmiere à 2 Rubl. 50 Cop. franco Petersburg, sowie auch die vom Herrn Diez in Weissenstein ausgelegten Kartoffelproben von „Early rose“ früheste Rosenkartoffel und „Early Gooderich“ frühe weiße.

Das Directionsglied Herr Eggers theilte mit, daß in diesen Tagen 6 Friesenstiere aus Lübeck erwartet würden, von denen 4 zum Preise von 200 Rub. per Stück abzugeben seien. — Nachdem die Versammlung auf die Anfrage des Herrn Präsidenten, die Versteigerung der zwei Champion-Mähmaschinen unter den Vereinsgliedern beschlossen hatte, wurde die eine Maschine vom Herrn v. Grünewaldt-Kott für 310 Rubl. erstanden. Da der Ausbot der zweiten Maschine erfolglos blieb, so erklärte der Herr Präsident sich bereit, dieselbe für den Einkaufspreis zu behalten. — Der in der Sitzung anwesende Herr van Dyk aus Riga darüber befragt, ob bei einer größeren Bestellung von Champion-Mähmaschinen der Preis derselben sich etwa ermäßigen würde, erklärte, solches nicht bestimmen zu können, da der Preis durch die Ausgabe der Fabrik bedingt werde. —

Der Herr Präsident, sein Bedauern aussprechend, daß bisher über den wichtigsten Zweig der landwirthschaftlichen Industrie, den Brennerbetrieb, keine Mittheilungen erfolgt seien, woher er der Ansicht sei, daß in Zukunft diese Frage einmal jährlich auf die Tagesordnung gestellt werde, forderte die Versammlung zu Referaten über neue Brennerleinrichtungen und den Anbau neuer Kartoffelarten auf. Das Directionsglied Herr Eggers referirte über einen auf der Bremer-Ausstellung acquirirten continuirlichen gußeisernen Apparat, an dem keine Maischzunge, sondern ein Maischregulator angebracht ist; der Preis desselben sei 3000 Rubl.; ferner erwähnte Referent eines neuen Maischapparats, der ganz vorzügliche Maische liefert, jedoch eines großen Quantum kalten Wassers bedürfe.

Baron Schilling-Jürgensberg machte auf die rotthe glatte Dabersche Kartoffeln aufmerksam, die gegenwärtig in Pommern allgemein angebaut werde. Der Herr Präsident bemerkte, daß bei ihm die Victoria-Kartoffel, die in letzterer Zeit vielfache Verbreitung gefunden, der Fäule nicht widerstanden. Hofmeister Graf Keyserling zog einen Vergleich zwischen der Victoria- und der sogenannten rothen Raitüllschen Kartoffel, die seiner Ansicht nach den Vorzug verdiene; die erstere sei, bei nicht ergiebigerer Erndte, in den Mieten verkauft, während die letztern der Fäule widerstanden. — Kammerherr v. Grünwaldt hielt für sehr wünschenswerth Mittheilungen darüber zu erhalten, welche Bodengattungen den verschiedenen Kartoffelarten am meisten zusagen.

Nachdem der Hofmeister Graf Keyserling auf das neu erschienene interessante Werk von F. Eckert über Keimung, Bestockung und Bewurzelung der Getreidearten aufmerksam gemacht, dessen Lectüre dem Landwirthem sehr zu empfehlen sei, wurde die Sitzung geschlossen.

Der anhängende „Bericht über den Ertrag einer Milchheerde in Livland“ wird in Nr. 1 der Balt. Woch. des Jahrganges 1875 erscheinen. D. Red.

## Protocoll

der Sitzung des Doblenschen landwirthschaftlichen Vereins am 10. Octbr. 1874.

Anwesend sind 17 Mitglieder und 2 Gäste.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten, trägt Hr. Cassirer Brenner den Cassenbericht über die für die Producten-Ausstellung gemachten Ausgaben und Einnahmen vor, woraus sich ergibt, daß die Ausgaben 256 Rbl. 46 Cop. betragen, die Einnahmen aber nur 234 Rbl. 50 Cop. groß waren, die Vereinscasse also eine Einbuße von 21 Rbl. 96 Cop. erlitten hatte. Dann stattet der Secretair einen kurzen Bericht ab über die Resultate der Ausstellung und die Vertheilung der Prämien, und verliest das Protocoll der Sitzung vom 5. Sept. dieses Jahres.

Hierauf ersucht Präsident die anwesenden Mitglieder des Vereins zur Wahl eines anderen Präsidenten zu schreiben, da er das Präsidium, welches er während der 5 Jahre mit großer Lust und Liebe zur Sache geführt hatte, nun niederlegen müsse, weil er schon in den nächsten Tagen diese Gegend zu verlassen gedenke, um sich zu seinem neuen Wirkungskreise zu begeben. — Auf Bitte der anwesenden Mitglieder des Vereins jedoch behielt Präsident noch bis auf Weiteres sein Amt bei.

Hierauf leitet derselbe die Debatte über die Frage ein: „Ist die Tiefcultur bei uns zu empfehlen?“

Dieselbe sei, meint er, bei uns noch nicht am Platze, da die Dungkraft des Bodens im allgemeinen noch schwach, die Ackerkrume aber flach sei, die Tiefcultur daher arge Rückschläge nach sich ziehe. Auch könnte man sich hier

noch immer genugsam nach horizontaler Richtung ausdehnen und brauche nicht vertical zu gehen. Was verstehe man aber eigentlich unter Tiefcultur? Darunter verstehe man eine Beackerung des Bodens bis zu bedeutender Tiefe und zwar wenigstens bis zu 12 Zoll. Wenn eine so tiefe Beackerung des Bodens bei uns auch nicht rathsam sei, da man hier im Allgemeinen schwerlich über so viel Dünger zu verfügen hätte, um eine Ackerkrume von so bedeutender Tiefe gehörig düngen zu können, so frage es sich doch, ob wir nicht im Ganzen tiefer ackern sollten, als es gewöhnlich hier Sitte sei und Tiefcultur anzustreben hätten, namentlich für Gewächse, die mehr in die Tiefe gingen, wie z. B. Knollengewächse, Klee &c.

Hr. v. Stempel-Sebbern meint, es komme bei Anwendung der Tiefcultur wohl sehr auf den Untergrund an, von welcher Beschaffenheit derselben sei, da bei Anwendung derselben eine Mischung des Untergrundes mit der Ackerkrume hervorgebracht werde. Er führte Beispiele aus Würzen bei Mitau an, wo bis zu einer Tiefe von 10 Zoll geackert werde; in den ersten Jahren seien da allerdings auch arge Rückschläge eingetreten, nach 5 Jahren aber schon ganz bedeutend größere Erndten erzielt worden.

Dr. Hande-Birohlen meint, der Begriff Tiefcultur sei nicht genugsam präcisirt worden; Tiefcultur sei auch Lockerung des Bodens mit Ackerinstrumenten ohne Untergrund auf die Oberfläche zu bringen. Mit Tiefpflügen bezwecken wir Aufschließung der Nahrungsmittel für die Pflanze; dabei sei aber auch gehörige Durchdüngung des Bodens unerlässlich. Wenn man aber nur mit einer geringen Quantität Dünger zu operiren hätte, so sei es immerhin rathsamer flacher zu pflügen, weil die Bodenschicht dann concentrirter mit Dungstoffen getränkt werden könne. Die tiefgehenden Wurzeln hätten eine andere Bedeutung, als man ihnen im Allgemeinen zuzuschreiben pflege; die Bedeutung derselben sei noch gar nicht erwiesen.

Pastor Bock führt dagegen an, er habe einen Garten mit reinem Sand Untergrunde, der ihm fast gar keine Erträge gegeben, rajolt, und darauf nicht stärker gedüngt als vorher, dennoch aber bedeutend größere Erträge von demselben gehabt als vorher.

Hr. von Löwenthal sagt, Dr. Hande habe die Resultate der Tiefcultur in Frage gestellt; dagegen mache er auf die Erfahrungen herüber in Deutschland und andern Ländern aufmerksam; wie auch auf das von Pastor Bock angeführte Beispiel und auf die Resultate des Rajolens beim Birohlenschen Garten.

Dr. Hande unterscheidet zwischen Tiefcultur und dem Bestreben, den Dünger in die Tiefe zu bringen; er sei für Tiefcultur und Rajolen, nicht aber für das tiefe Unterbringen des Düngers. — Hr. von Stempel stimmt dem bei und meint, um Rückschläge, die bei Anwendung oder Einführung der Tiefcultur immer eintreten, abzuschwächen, müßte der Dünger dann flach untergebracht werden. Präsident macht darauf aufmerksam, daß auch die, durch die Tiefcultur hervorgerufene mechanische und physikalische Beschaffenheit des Bodens zu beachten sei.

Nachdem noch der als Gast anwesende Herr Agronom Fuchs aus Sassenhof bei Riga, sich für das flache Unterbringen des mineralischen Düngers ausgesprochen hat, wird dieser Gegenstand verlassen, und Dr. Sante theilt die Resultate seiner Düngungsversuche mit Kainit mit. Die damit gedüngten Kartoffeln waren noch ein Mal so groß als die mit Stalldünger gedüngten Kartoffeln. Bei Anwendung des Kainits auf Roggen dagegen war gar kein Resultat zu bemerken.

Hierauf wird die Sparcassen-Angelegenheit in einer längeren Debatte besprochen und schließlich bis zum Beginn des neuen Vereinsjahres vertagt.

Zum Vereins-Mitglied wird nach dem Ballotement Baron Kettelhorst-Schlagunen aufgenommen.

Für die nächste Sitzung des Vereins am 7. Novbr. wird folgende Tagesordnung festgesetzt:

1. Welches ist der beste Pflug, Exstirpator, Egge? Referent Baron Stempel-Alauen.

2. Wie beschafft man sich am billigsten eine gute Bodenanalyse? Referent Hr. Brenner.

3. Mittheilungen über Wald- und Wiesenwirthschaft im Preussischen Regierungsbezirk Siegen. Referent Baron Stempel-Sebbern.

Schluß der Sitzung.

W. Gährtgens,  
Secretair des Vereins.

## Ein Blick in die Zukunft Eulands auf Grundlage der Entwässerung; als Anschluß zu Art. III. Palt. Woch. Nr. 5 & 6 und Nr. 13 von 1874.

Sind einst unsere kleinstaatlich-herrschaftlichen Grundzüge überlebt und wird die Ueberzeugung feststehend, daß was der eine thut oder nicht thut auch dem andern nutzt oder schadet, so kann es nicht ausbleiben, daß zuletzt ein gemeinsames, systematisches Vorgehen in der Entwässerungsfrage ins Leben treten wird.

Auf dem Hochplateau Bierland's entsteht der erste Anstoß zum Druck, den die Ober- und Grundwasser auf die Provinz üben — die dort belegenen Sümpfe schaden dem ganzen Lande; je mehr abwärts von dort wird der Druck immer größer, indem die localen stagnirenden Wasser hinzukommen. Soll daher einst mit Erfolg die Entwässerung durchgeführt werden, so muß dieselbe auf zweierlei Art in Angriff genommen werden. 1) wird man überall dem aus Quellen herausströmenden Grundwasser unbehinderten Abfluß gestatten, mag die Behinderung durch Moor, Düne oder Wegeanlage entstanden gewesen sein. — 2) die Bierländischen, auf dem Hochplateau befindlichen höheren Moore müssen von ihrem aufgestauten Wasser befreit werden, welches dann nicht mehr zur Grundwasserspeisung dienen kann; danach die niedriger belegenen. — Die Mühlenstauungen mögen dann wohl mehrentheils wo sie vielleicht abgeschafft gewesen, wiederhergestellt werden, wenn auch nur, um nicht an Wassermangel zu leiden.

Durch Verminderung der Speisung des Grundwassers einerseits, wie durch freieren Abfluß der Quellen andererseits wird unser Dünenländchen, bei seiner so günstigen Lage zum Meer, sich rasch verwandelt haben und die Erfahrung welche ich soeben gemacht habe, wird auch im Großen gemacht worden sein, nämlich alles bisher keiner Schätzung unterliegende Morastterrain innerhalb des Bauerpachtlandes, wird von den Käufern mit ganz besonders hohen Preisen erworben sein; ich habe soeben von Biomeßschen Bauerpachtlande, eigenen Leuten für 45,000 Rbl. verkauft, wo ich mich nur auf 33,000 Rbl. gefaßt gemacht hatte; der Ueberschuß im Preise ist aus dem früher nutzlosen Lande und der höher gewordenen Qualität des nutzbaren hervorgegangen.

Da ich dieses Resultat nur dem Umstand zu verdanken habe, daß meine höher belegenen Nachbarn, die Hrn. Dr. von Seidlitz zu Waeg und Kreisdeputirter von Zur-Mühlen auf Wahast mit mir Hand in Hand vorgegangen sind, so kann ich nicht umhin darauf aufmerksam zu machen, von wie großer Bedeutung ein gemeinsames Verfahren für die Entwässerungsfrage ist — und der Zukunft unserer Heimath wegen, den unbefangenen Wunsch auszusprechen: die Nachbarn möchten sich überall freundschaftlich Handreichung thun — der Segen bleibt dann gewiß nicht aus.

Biomeß.

E. v. Helffreich.

Der vorstehende kürzere Aufsatz, der sich auf frühere Veröffentlichungen bezieht, ist der Redaction zugegangen mit einem Bericht vom 6. December; dieser Bericht enthält die Freude über eine gelungene Bezwingung eines alten widerspänstigen Feindes, eines Moores, neben Klagen über Mangel an Gemeinfinn und neben der Furcht, daß erst die äußerste Noth Triebfeder zum Handeln werden würde.

Der 7. December war zu einer Besichtigung der gemeinschaftlichen Entwässerungsarbeiten bestimmt; wohl nur wenige Stunden nach Vollendung des Briefes hat ein plötzlicher aber sanfter Tod ein thatenreiches Leben inmitten der Erfüllung der Berufspflichten abgeschlossen und einen nimmer rastenden Arbeiter zur ewigen Ruhe gebettet.

Möge sein Thun Nachfolger finden, damit nicht seine Furcht uns vielleicht bald zur traurigen Gewißheit werde.  
d. Red.

## Verschiedenes.

Zur Anfertigung von Kalksandsteinen brachte Meißner-Hygendorf im Bütower landw. Verein folgende Vorschrift: in einem 7' langen, 5' breiten, 1' hohen wasserdichten Kasten wird 1 Theil gebrannter Kalk ( $\frac{1}{2}$  Schfl.) mit 2-3 Eimer Wasser ganz dünn verrührt, ähnlich wie zum Ausweißen der Gebäude, dann schüttet man 9 Theile ( $9 \times \frac{1}{2}$  Schfl.) Grand dazu, vermischt dies vermittelst Zusages von Wasser zu einem dicken Brei; letzterer wird in einer Karre zum Streichplag gekarrt und in die auf der Erde liegenden Formen mit dem Spaten fest hineingeworfen. Wenn alle vier Formen voll sind, wird mit



dem Spaten abgestrichen und die Form aufgehoben. Verlaufen die Steine, so ist zu viel Wasser, gehen die Steine schwer heraus, so ist zu wenig Wasser hineinge- kommen und muß danach der Zusatz von Wasser regulirt werden. Bei Anfang der Arbeit müssen die Formen naß gemacht werden. Der Kasten, in welchem die Masse zu- sammengerührt wird, besteht aus 2 Abtheilungen, in dem einen wird eine Masse präparirt, aus dem andern die präparirte Masse zum Streichen der Steine verwandt. 3 Mann, 1 Streicher, 2 Männer zum Zubereiten der Masse, können täglich in langen Tagen, wenn Wasser, Kalk und Grand zur Stelle sind, 1000-1300 Steine fertig machen, im Accord und nach längerer Uebung mehr. — Am zweiten Tage werden die Steine gefantet, bei gutem Wetter können sie den vierten Tag vermauert werden. Regen schadet nur am ersten Tage. Verregnete Steine können, bevor sie trocken geworden, wieder verar- beitet werden, die trockenen Stücke niemals.

### Verschlag

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Bren- nereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Chst- land für September 1874.

	Abgang wäh- rend d. Sep. Monats.	Rest zum 1. Okt. 1874.
In den Brennereien . . .	2.526.158 <sub>67</sub>	1.453.428 <sub>92</sub>
In den Engrosniederlagen	256.377 <sub>88</sub>	465.104 <sub>61</sub>
Summa	2.782.536 <sub>447</sub>	1.918.532 <sub>832</sub>

### Verschlag

über den Abgang und Rest an Spiritus in den Bren- nereien und Engrosniederlagen des Gouvernements Chst- land pro October 1874.

	Abgang wäh- rend d. Octbr. Monats.	Rest zum 1. Novbr. 1874.
In den Branntweinbrennereien	3.032.754 <sub>654</sub>	4.366.522 <sub>418</sub>
In d. Engrosniederlagen	442.584 <sub>508</sub>	387.858 <sub>399</sub>
Summa	3.475.339 <sub>162</sub>	4.754.380 <sub>817</sub>

### Markt - Bericht.

St. Petersburg. 12. December 1874.

Wasa-Roggen-Saat . . . . .	12.50	" "	13.75
Wasa-Hafer-Saat . . . . .	R. 7.75	£. bis R. 8.—	
Probsteier-Roggen-Saat . . . . .	13.—	" "	18.—
Nylander-Roggen-Saat . . . . .	" —	" "	—
Roggen Gewicht 8 P. 30 A—9 Pud	6.60	" "	—
Weizen . . . . .	" —	" "	—
Hafer, Gew. 6 Pud . . . . .	5.—	" "	5.10
Leinsaat, hohe Sorte . . . . .	12.75	" "	13.25
Kartoffelmehl . . . . .	1.60	" "	1.80
Butter, beste Küchen- pr. Pud . . . . .	10.50	" "	12.—
do. " russische do. . . . .	7.80	" "	—
do. " Schmand- do. . . . .	14.50	" "	16.—
Hanf . . . . .	" —	" "	—
Falg . . . . .	47.75	" "	—
Rindfleisch, frisches pr. Pud . . . . .	3.20	" "	4.80
Kalbfleisch, fettes " . . . . .	4.40	" "	9.20
Lammfleisch . . . . .	5.20	" "	7.20
Schweinefleisch, frisches . . . . .	3.60	" "	5.—
Käse, in Rädern pr. Pud . . . . .	6.—	" "	8.—
do. Limburger . . . . .	3.—	" "	8.—
Inländ. Taubendünger . . . . .	45	" "	50
Leinölkuchen pr. Pud . . . . .	90	" "	1.—
Roggenmehl . . . . .	" —	" "	—
Ger, pr. 1000 Stück . . . . .	" —	" "	—
Gerste . . . . .	" —	" "	—
Kartoffeln, gute Speise- 3 Tsch. . . . .	" —	" "	—
Flachs . . . . .	" —	" "	—
Spiritus nominell . . . . .	R.—.65	£. bis R.—	—

### Sannemann & Co.

Agenten für landwirthschaftliche Producte.

### Status der Pleskauer Commerzbank

am 1. December 1874.

	Activa.		Rbl.	Kop.
1. Cassa . . . . .			20.074	64
2. Reichsbank-Giro-cto. . . . .			994	57
3. Wechsel . . . . .			440.103	41
4. Darlehen a Werthpapiere, Connoß. Waaren u. . . . .			205.128	16
5. Metall-cto. . . . .			913	43
6. Werthpapiere . . . . .			89.240	71
7. Blancocredite . . . . .			24.976	57
8. Tratten und Wechsel auß Ausland			2.674	72
9. Correspondenten				
a) a conto loro . . . . .	259.525	16		
b) a conto nostro . . . . .	49.201	57	308.726	73
10. Handlungs-Unkosten-cto. . . . .			36.341	47
11. Unkosten, die zurückerstattet werden			359	90
12. Mobiliar- und Einrichtungs-cto. . . . .			6.102	77
			Total	1.135.637 08
			Passiva.	
			Rbl.	Kop.
1. Eingezahltes Actiencapital . . . . .			250.000	—
2. Einlagen				
a) auf Giro-cto. . . . .	111.204	67		
b) geg. Bankscheine . . . . .	168.008	67	279.213	34
3. Correspondenten				
a) a conto loro . . . . .	59.037	10		
b) a conto nostro . . . . .	373.593	20	452.630	30
4. Zinsen und Provisionen . . . . .			54.793	44
5. Reichsbank-Special-Conto . . . . .			99.000	—
			Total	1.153.873 08

## Stand

der Rigaer Börsen-Bank am 30. Novbr. 1874.

## Activa.

Darlehen gegen Werthpapiere und Waaren . . . . .	5.959.410 Rbl. S. — Kop.
Wechsel-Portofeuille . . . . .	2.395.765 " " 82 "
Diverse Debitores . . . . .	1.439.683 " " 81 "
Inventarium . . . . .	2.800 " " — "
Werthpapiere . . . . .	3.152.080 " " 90 "
Zinsen auf Einlagen . . . . .	208.413 " " 33 "
Unkosten für Wagen, Miethe, Porto etc. . . . .	27.280 " " 17 "
Cassa-Bestand . . . . .	267.604 " " 87 "
Giro-Conto bei dem Reichs-bank-Comtoir . . . . .	1.100.000 " " — "
	14.553.038 Rbl. S. 90 Kop.

## Passiva.

Grund-Capital . . . . .	100.000 Rbl. S. — Kop.
Reserve-Capital . . . . .	976.706 " " 37 "
Einlagen . . . . .	9.890.080 " " 13 "
Diverse Creditores . . . . .	945.416 " " — "
Zinsen u. Provisionen . . . . .	565.187 " " 70 "
Zinsen auf Werthpapiere . . . . .	87.409 " " 31 "
Wiro-Conten . . . . .	1.988.239 " " 39 "
	14.553.038 Rbl. S. 90 Kop.

Der Zinsfuß für Einlagen bleibt bis auf Weiteres:

für den Bankschein Lit. A. $3\frac{6}{10}$ pCt. pro anno,	d. i. 3 Kop. täglich für den Schein von 300 Rbl.;
für den Bankschein Lit. B.*) $4\frac{32}{100}$ pCt. pro anno,	d. i. $1\frac{2}{10}$ Kop. täglich für jede 100 Rbl.;
für den Bankschein Lit. C. $4\frac{68}{100}$ pCt. pro anno,	d. i. $6\frac{3}{10}$ Kop. täglich für den Schein von 500 R.
für den Bankschein Lit. D. $5\frac{4}{100}$ pCt. pro anno,	d. i. $1\frac{4}{10}$ Kop. täglich für jede 100 Rbl.
für den Bankschein Lit. E. mit Coupons und jederzeit freistehender 6 monatl. Kündigung 5 pCt. pro anno	
für Darlehen gegen Hypotheken . . . . .	$6\frac{1}{2}$ pCt. pro anno,
" " " Waaren . . . . .	6 " "
" " " Werthpapiere . . . . .	6 " "
" " auf gegenseitigen Ruf $5\frac{1}{2}$ " "	
für Wechsel . . . . .	5— $5\frac{1}{2}$ " "

\*) Anmerkung. Der Zinsfuß für den Bankschein Lit. B. wird hinfort betragen:

- innerhalb der ersten 3 Monate für jeden vollen Monat  $4\frac{32}{100}$  pCt. pro anno.
- nach Ablauf des ersten Monats für angefangene Monate 3 pCt. pro anno.
- für mindestens 3 Monate alte Scheine für die ganze abgelaufene Zeit  $4\frac{32}{100}$  pCt. pro anno.

Das Directorium.

## Generalversammlung

des

## Livländischen Hagelasscuranzvereins

Mittwoch den 15. Januar 1875, Nachmittags 4 Uhr im Locale der Economischen Societät zu Dorpat. — Rechenschaftsbericht und Wahlen.

Director K. v. Löwis of Menar-Annenhof. Dr. Brunner.

## Schafzüchterverein.

Alle Interessenten der Schafzucht werden aufgefordert, sich an einer Versammlung betheiligen zu wollen. Dieselbe wird abgehalten werden Mittwoch den 15. Januar 1875 im Locale der Deconom. Societät.

Anfang 11 Uhr Vormittags.

Alle Freunde der Landwirthschaft, besonders die Mitglieder der deutschen, estnischen und lettischen landwirthschaftlichen Vereine unserer Provinzen werden hierdurch freundlichst eingeladen, sich an den öffentlichen Sitzungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät zu betheiligen.

Die Sitzungen werden Montag den 13. Januar 1875, Vormittags 11 Uhr beginnen und nach Bedürfniss an den folgenden Tagen fortgesetzt werden.

Ausser den öffentlichen Sitzungen werden im Locale der Oeconomischen Societät auch an den Abenden der Sitzungstage zwangslose Zusammenkünfte behufs Besprechung wirthschaftlicher Fragen stattfinden.

Mit der Einladung zu zahlreicher Betheiligung verbinde zugleich die Aufforderung an alle Hrn. Interessenten, Mittheilungen und Wünsche über die Aufnahme von Verhandlungsgegenständen in die Tagesordnung der Sitzungen baldigst an die Societät einschicken zu wollen.

Die Versammlungen sind durchaus öffentlich, so dass die Betheiligung Jedermann zusteht. Die Verhandlungen werden in deutscher Sprache geführt.

A. v. Middendorff,  
d. 3. Präsident.

## Die Jahresversammlung

des Livländischen Vereines zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes wird am

13. Januar 1875 6 Uhr Abends

im Locale der Academischen Muffe abgehalten werden. Tagesordnung:

1. Ackerbauschule. 2. Wahl eines Plazes für die nächste abzuhaltende Thierschau und Gewerbeausstellung. 3. Rechenschaftsbericht. 4. Cassenbericht. 5. Vorweisung der Lehfeldschen Buttermaschine. 6. Antrag des Hrn. Braun: „Genossenschaftsvereine ins Leben zu rufen.“ 7. Vollziehung der Wahlen.

Das Directorium.

Jahresbeiträge der Herrn Mitglieder werden in der Jahresversammlung entgegengenommen vom Cassirer des Vereines.

## Die Baltische Wochenschrift

wird mit dem Januar 1875 ihren XIII. Jahrgang beginnen und in unveränderter Gestalt erscheinen. Jährliche Abonnements auf dieselbe à 3 Rubel mit Zustellung nehmen entgegen:

in Dorpat

die Redaction der Balt. Wochenschrift und  
die Buchhandlung von H. Laakmann,

in Riga

die Buchhandlung von N. Kymmel,


in Reval

die Buchhandlung von Kluge & Ströhm,

in Mitau

die Buchhandlung von F. Besthorn (vorm. Reyher).

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 19. December 1874. — Druck von H. Laakmann.

 Nr. 1. der Balt. Wochenschrift 1875 erscheint am 9. Januar. 