

Erste Sitzung

des

Estländischen

landwirthschaftlichen Vereins

im Jahre 1858

am 8. März.

---

Reval.

Druck von J. Kelen.

Ist zu drucken erlaubt.

Im Namen des General-Gouvernements von Liv-, Est- und Kurland.

Censur: Schildenstube.

Auf Proposition des Herrn Präsidenten wurden die Herren von Myller zu Kelp und von Samson zu Walling zu Mitgliedern des Vereins aufgenommen, worauf die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung stattfand.

In Beziehung auf das gemäß Beschluß des Vereins an den Herrn Ritterschafthauptmann gerichtete Gesuch um seine Mitwirkung zur Beschaffung erschöpfender Nachrichten über den Bestand und Fortschritt der Pachtungen in Ebstland, bemerkte derselbe, daß die Vertretung der Ritterschaft nicht für zweckdienlich erachtet habe, irgend welche officielle Schritte in dieser Beziehung zu thun, da der Erfolg doch nur von freiwilligen Beiträgen abhängig sein könne, — doch sei er bereit, etwa in officiöser Weise nach Möglichkeit auf die Erlangung der gewünschten Nachrichten hinzuwirken.

Zu dem auf der letzten Sitzung einigen Herren Mitgliedern ertheilten Commissio, hinsichtlich der Untersuchung der jetzigen und der früheren Wohlstandsverhältnisse der Bauern, hob der Herr Ritterschafthauptmann Graf Keyserling wiederum aufs Nachdrücklichste hervor, wie sehr es Bedürfniß sei, durch Thatfachen und Nachweise in Zahlen gegenüber den beliebten ganz vagen Behauptungen in Beziehung auf die bäuerlichen Zustände überhaupt, dem wahren Sachverhalt Anerkennung zu erringen, — als worüber er noch wäh-

1.  
**Aufnahme  
neuer Mitglieder.**

2.  
**Bäuerliche  
Zustände.**

rend seines letzten Aufenthalts in der Residenz, beim Discutiren der Tagesfrage über die Umgestaltung der bäuerlichen Verfassung, häufig Gelegenheit gehabt habe neue Erfahrungen zu machen.

Herr von zur Mühlen zu Piersal theilte mit, daß er, um dem ihm gegebenen Commissio nachzukommen, die alten Wackenbücher seines Gutes durchgeblättert und dabei interessante Aufschlüsse über die bäuerlichen Wohlstandsverhältnisse zu verschiedenen Zeiten bis zu 1663 hinauf gefunden habe. Diese alten Wackenbücher seien zum Theil mit einer staunenerregenden Ausführlichkeit geführt worden und gestatten, die damalige Situirung der Bauern, die ihnen gewährten Unterstützungen etc. oft bis ins kleinste Detail zu verfolgen. Aehnliche Resultate ergaben auch die auf einigen benachbarten Gütern unter gefälliger Mitwirkung der Herren Besitzer angestellten Nachforschungen, wie z. B. in Pallifer, welches gleich wie Piersal ein Waldgut, mit letzterem übereinstimmende bäuerliche Zustände nachweisen lasse. So könnte es der Commission wohl gelingen, wenn auch nicht erschöpfende statistische Zusammenstellungen für ganz Ebstland zu geben, so doch Bilder bäuerlicher Zustände aus verschiedenen Zeiten mit einigermaßen scharfen Umrissen darzustellen, welche zunächst einzelnen Gütern oder Gegenden angehörend, unter gehöriger Berücksichtigung der sie bedingenden localen Verhältnisse, eine annähernd sichere Beurtheilung der vergangenen Zustände im Allgemeinen zulassen möchten. Er ersuche daher alle Herren Gutsbesitzer, welche im Besitze alter Wackenbücher sind, dieselben — oder Auszüge aus ihnen der Commission durch Abgabe an den Secretairen des landwirthschaftlichen Vereins gefälligst zuzustellen, — zugleich aber auch zur vergleichenden Beurtheilung der Gegenwart Zählungen zu veranstalten.

Der Herr Präsident bemerkte, wie die Magazinvorschüsse, — ein für die besprochene Materie nicht

unwichtiges Moment, — allein in den letzten 10 Jahren in auffallender Weise abgenommen haben, was mehrererseits bestätigt wurde.

Der Herr Ritterschasthauptmann Graf Keyserling, auf die dem Verein aus dem Stabe des Berg-Ingenieur-Corps übersandte Monographie über die Placodermen des devonischen Systems und über die fossilen Fische des silurischen Systems in den russisch-baltischen Gouvernements, vom Akademiker Dr. Pander, hinweisend, — erzählte mit ehrendster Anerkennung von den höchst mühsamen und sorgfältigen Forschungen, mittelst welcher dieser Gelehrte nicht nur die vaterländische Palaöntologie bereichert, sondern auch für den jetzigen Stand des geologisch-wissenschaftlichen Systems neue Thatfachen constatirt, und durch vorliegendes Werk deutschem Fleiße und deutscher Tüchtigkeit in unseren Provinzen ein rühmliches Denkmal gesetzt habe. Auf den Vorschlag des Herrn Präsidenten beschloß der Verein einstimmig, zum Zeichen seiner Anerkennung den Herrn Dr. Pander zu seinem Ehrenmitgliede zu ernennen.

Der Herr Ritterschasthauptmann erwähnte auch eines anderen kürzlich erschienen Werks über die geognostische Zusammensetzung Estlands von unserem Landsmanne Schmidt, welches u. a auch das Verdienst habe, die erste geognostische Charte von Estland zu liefern, auf welcher die verschiedenen Zonen der keineswegs überall gleichartigen Fließlagen dargestellt sind. Es wurde beschlossen mehrere Exemplare dieses Werkes für den Verein zu beziehen.

Die Versammlung nahm hierauf Kenntniß vom Preis-Courant der auf der Hecker'schen Fabrik zu Ilgezeem bei Riga angefertigten landwirthschaftlichen Werkzeuge und Maschinen. Eine Anzahl Dombasle'scher Viehmeßbänder derselben Fabrik, welche zur Ansicht vorlagen, fand unter den Anwesenden Abnahme.

Bezüglich der Darröfen theilte der Herr Baron

3.  
**Geognostisches.**

4.  
**Landwirthschaftliche Maschinen und Apparate.**



Rosen zu Mehntack mit, daß in Tewe ein solcher nach dem Muster des Anniaschen hergestellt worden, aber seit zu kurzer Zeit, um bereits genügende Erfahrungen gegeben haben zu können. Der Herr Baron Ungern-Sternberg zu Annia hat schon seit mehreren Jahren eine Darre, deren Boden indeß nicht von Drath wie die Tewe'sche, sondern von Holz sei und aus durchlöcherten Brettern auf Balkenunterlage bestehe; empfehlenswerther noch sei es, anstatt der durchlöcherten Bretter schmale Latten neben einander zu legen; überhaupt aber haben die hölzernen Darriböden vor den eisernen den Vorzug, daß sie nicht, wie diese es leicht thun, das Korn übermäßig ausdörren, abgesehen von ihrer viel größern Wohlfeilheit, da der Drath allein, bei etwa 20 □Faden, 600 Rubel koste.

Der Herr Dr. von Hueck zu Munnalas berichtete über eine Darre, welche er in Wolgast gesehen, bestehend aus einem durch zwei Stockwerke hindurchgehenden aufrechtstehenden doppelten Cylinder, durch dessen Mittelröhre die heiße Luft durchstreiche, während das Korn durch den Zwischenraum der beiden Wände mit beliebiger Geschwindigkeit hindurchgelassen werde, was durch Erweiterung oder Verengung des untern Ausgangs leicht zu reguliren sei.

Der Herr Baron Ungern-Sternberg zu Kertell legte dem Verein einen Preis-Courant des Eisens in Schweden zur Ansicht vor.

Der Herr Baron Rosen zu Mehntack berichtete über die transportablen Schienenbahnen, welche er in Holland und England gesehen, eine Einrichtung, die der bedeutenden Arbeitersparniß wegen nicht genug empfohlen werden könne. Die Schienen seien von Holz, mit Eisen beschlagen, etwa 2—2 $\frac{1}{2}$  Faden lang, jedes Paar nach Art der Parallel-Lineale durch ein bewegliches Gelenk jeder Breite der Wagen-spur zu accomodiren; die für diese Bahnen eingerichte-

ten Wagen seien 6' lang und 4' breit, dabei niedrig und so construirt, daß sie beim Abladen mit Leichtigkeit umklippen; sie laufen auf gußeisernen Rädern; 1 Pferd habe er ohne Anstrengung 9 Düngewagen führen gesehen. Referent hat sich eine Partie Schienen und auch ein Modell dieses Fuhrwerks mitgebracht, um sich hier ein solches construiren zu lassen.

Herr Girard zu Kunda theilte mit, daß er auch im Besitz eines solchen Apparats sei; in England koste das Schienenpaar per Yard 4 Schill. (120 Kop. per 3 Fuß); 105 Fuß Schienenbahn nebst Wagen kosteten 48 Rbl. S. Zu den Schienen, um sie hier anzufertigen, habe er Tannenholz genommen, mit Eisen beschlagen. — Beide Herren versprachen, über ihre Erfahrungen seiner Zeit Bericht zu geben.

Der Herr Baron Rosen gab ferner auch interessante Mittheilungen über die in England gesehenen transportablen Dampf- und Dresch-Maschinen, welche täglich bis 115 Tonnen Korn zugleich ausdreschen, reinigen und grannen, dabei sehr wenig Raum bedürfen, da sie nicht, wie meist unsere Dreschmaschinen, einen weiten Tennenraum mit Körnern vollsprützen.

Ein Schreiben des correspondirenden Mitglieds der Kaiserlichen freien öconomischen Societät, Technikers und Chemikers Herrn Robert Philipp in St. Petersburg, wurde vorgetragen, worin derselbe seine rathende und helfende Vermittelung allen anbietet, welche aus den neuesten Erfindungen von Maschinen, Apparaten, Fabricationsmethoden, billigeren Darstellungsarten oder sonstigen Verbesserungen auf dem Gebiete der landwirthschaftlichen oder industriellen Technik durch eigene Verwendung Vortheil ziehen wollen.

Der Herr Präsident theilte mit, daß die chinesische Luzerne (музы) des Herrn Landraths von Sievers zu Guseküll, wie aus einer interessanten Relation in den Petersburger „Mittheilungen“ zu er-

5.

**Futtergewächse.**

sehen, auch schon auf dem Gute des Herrn General-Lieutenants Baron von Schlippenbach über 1 Dess. ausgesäet worden sei.

Herr von Traubenberg zu Lukas übergab dem Verein eine Partie Sandluzernen-Saat, welche unter mehrere der anwesenden Herren vertheilt wurde. Derselbe berichtete, auf seinem Gute Tecknal stehe dieses Kraut bereits im 6. Jahre und gebe noch Jahr für Jahr guten Ertrag, stehe immer dicht und erreiche 5—6' Höhe; die erste Maht lasse er schon Ende Mai nehmen, weil der Stengel sonst zu dick werde; das Feld ist eine dürre Anhöhe; kräftigen feuchten Boden vertrage das Kraut nicht, die Blätter werden gelb, die Pflanze bleibe kurz. — Desgleichen wurde eine von Herrn von Traubenberg mitgebrachte Saatprobe der bairischen Rübe vertheilt, welche außerordentlich ergiebig sei, da sie die Größe eines Zuckerhuts und bis 20 Pfd. Gewicht erreiche. Derselbe producirte ferner ein bei Hesse in Dresden gefertigtes Dfshenchamut und ein mit Messing beschlagenes gepolstertes Dfshenfirnband, wie auch eine Schlundröhre aus Kautschuk; ersteres kostete das Paar 3 Thl. 20 Gr.

6.  
Guano.

Der Herr Baron Pilar zu Audern übergab dem Verein folgende sehr willkommene Mittheilung über den Gebrauch des Guano vom Herrn Landrath von Sievers zu Guseküll:

„Präparirung: Vor der Mischung mit Erde, — von der man 2 bis 3 mal soviel nimmt, als der Guano nach Maasß beträgt, — muß er zu Pulver gerieben werden. — Am bequemsten wird diese Arbeit, auf der Tenne in der Wiege verrichtet, wo man zuvor die feinen Theile durch Sieben sondert, dann die klumpigen Stücke zerklöpft und abermals die feinen Theile durch Sieben sondert, was so lange fortgesetzt wird, bis alles pulverfein geworden. Sollten ganz zähe Stücke übrig bleiben, so müssen diese zwischen Ziegel-



steinen fein gerieben werden; oder man verwende diese zähen Stücke durch Auflösung mit Wasser auf der Wiese.

Auf soviel Guano, als man verwenden will, nehme man nun mindestens 4 bis 6 Tage vor der Anwendung, — oder auch ein paar Wochen vorher, — die 2 bis 3fache Portion Erde, (am besten von wenig bindender humoser Beschaffenheit) im nicht trockenen, aber auch nicht zu nassen Zustande, — also so, daß sie sich nicht packt und doch feucht ist, — und durchschaufle sie sorgfältig mit dem Guano zur innigen Vermischung. So mit der Erde vermischt, bleibt der Guano in Haufen gestellt, gesondert für jede zu bedüngende Kooffstelle, auf der Dreschtenne stehen, bis man ihn auf das Feld austreut.

Auch mit Gyps und pulverigem Torf kann man den Guano vermengen; — ja aber nicht mit Kalk oder Mergel, weil diese beiden, statt den Ammoniak des Guano zu binden und festzuhalten, ihn frei machen und austreiben.

Quantität per Kooffstelle als volle Düngung:

dem Winter-Weizen	250 Pfd. Guano (ungerechnet die Erde) 1 Sack enthält
dem Winter-Roggen	200 „ „ 200 Pfd. Guano.
dem Sommer-Weizen	200 „ „
der Gerste . . . .	150 „ „
den Erbsen, Wicken und Linsen . . . .	100 „ „
dem Lein	100 bis 150 „ „
den Kartoffeln . . .	200 „ „

Wie und wann der Guano auf den Acker zu streuen. (Natürlich schon präparirt, mit Erde): Am besten soll der Guano beim Winter-Getreide wirken, wenn man ihn zur Hälfte im Herbst mit der Saat unterbringt und die andere Hälfte im zeitigen Frühjahr austreut.

Bezeichnend, daß es gut ist, die breitwürfige Ausstreuerung immer 2 bis 3 Tage vor der Saatbestellung zu bestreuen:

Es kann zu dem Winter=Getreide das Ausstreuen auf zweifache Weise geschehen:

- 1) Man pflüge den Acker wie zur Saat, streue den Guano aus und egge ihn zu.
- 2) Man streue den Guano auf den Acker und egge ihn mit scharfeingreifenden Eggen, — am zweckmäßigsten eisernen, — ein.

NB. Die erste Weise möchte die bessere sein, — besonders wenn zur Zeit der Saatbestellung das Erdreich trocken und die Witterung dürr ist.

Zum Sommer=Getreide, wie den Hackfrüchten, dem Lein, den Runkeln und den Turnips, streue man den Guano auf den Acker, pflüge ihn unmittelbar darauf — wie zur Saatbestellung — ein, und egge den Acker rasch wieder glatt: auch walze man das Feld, wenn die Witterung dürr ist. Bei den Kartoffeln streue man vor dem Ausstecken derselben den Guano in die Steckfurchen, die daher etwas tief gezogen sein müssen. Die Kartoffeln kommen also auf den Guano und dürfen niemals mit Guano bestreut werden, weil er so ägend ist, und die Keimkraft zerstört, — was ebenso für alle Körner gilt.

Der Guano wirkt nur in der Auflösung durch die Gasentwicklung, muß also unten liegen und möglichst mit einer mäßigen Schicht Erde überdeckt sein, auf der dann die Körner kommen. Mit der Uebergießung der Pflanzen ist es ein anderes: hier ist der Guano mit Wasser verdünnt schon aufgelöst. Auch auf die jungen Kartoffelpflanzen wirkt die Uebergießung wie Dünger.

NB. zu bemerken ist, daß wenn überhaupt der Guano wirken soll, er gehörige Feuchtigkeit braucht. — Er wirkt daher in dürren Jahren immer nur schwach, — ja er verliert oft ganz seine Wirkung.

Immer ist es daher gut, wenn möglich, ihn nach einem Regen auszustreuen, oder man erkennt aus der Witterung, daß nach dem Ausstreuen, wie bei der Saatbestellung, guter Regen bald fallen wird. So nothwendig aber dem Guano die Kasse ist, ist diese demselben in zu großer Menge auch wieder uachtheilig.

Guano mit Wasser gemengt zur flüssigen Brühe auf Wiesen, Grasplätze, Hackfrüchte, Turnips, Runkeln u. s. w.: pr. Loofstelle 100 bis 150 Pfd. reiner Guano werden der Art im kalten Wasser zur möglichsten Auflösung vermengt, daß man auf 60 Stooß Wasser so viel Guano nimmt, als ein Mann mit beiden Händen raffen kann. Man wiege also diesen mit beiden Händen gerafften Guano und berechne darnach die gesammte Stooßzahl Wasser, die man zu 100 bis 150 Pfd. Guano braucht. Alles, Wasser und Guano, wird dann in einem Küben rasch zur flüssigen Brühe bereitet und auch sogleich verwandt, indem man mit solchem Gemenge die Wiesen u. s. w. in der frühen Vegetations-Periode begießt: dann also wenn die Wiesen, Turnips u. s. w. schon grünen, die Pflanzen ein paar Zoll lang sind. Eine doppelte Uebergießung soll wirksamer sein, als die einfache: bei solcher bereite man die halbe Portion zur Zeit, wenn die Pflanzen etwa ein Zoll lang sind, — und die andere halbe Portion verwende man 14 Tage darauf.

Bei Bewässerungswiesen: Nachdem die Wiese im Herbst zuvor gut bewässert worden ist, und im Frühjahr, nachdem die Wiese angethant ist bis zum deutlichen Aufschießen der Gräser, streut man 150 Pfd Guano, den man mit Erde vermengt, per Loofstelle, und setzt das Bewässern 10 bis 14 Tage aus; oder bewässert überhaupt während des Gras-Wachsthum nicht weiter, es sei denn, daß die Witterung sehr

dürr ist, wo man dann nur soviel bewässert, um die Wiese feucht zu erhalten.

Beim Pflanzen von Kohl u. s. w.: In jedes Pflanzloch schütte man vor dem Einsetzen der Pflanzen eine Prise stark mit Erde vermischten Guano, also etwa so, daß auf 1 Theil Guano 4 bis 5 Theile Erde gemengt sind.

Beim Begießen von Garten- und Topfgewächsen: Hier müssen zur Brühe mindestens auf ein Theil Guano 80 bis 100 Theile Wasser genommen werden; denn der Guano wirkt bei geringerer Verdünnung leicht reizend auf zarte Pflanzen.

## Bestandtheile der verschiedenen Guano-Sorten.

		Von 10 Guano Sorten in ugetrocknetem Zustande durch Verbrennung geprüft									
		vorzügliche			mittlere				schlechte.		
		Ango- mos. 1	bester Perua- nischer. 2	guter Perua- nischer. 3	Boli- via. 4	Ischa- boe. 5	Sal- danha. 6	Pata- gonien. 7	Afrika. 8	Chili. 9	Merita- nischer. 10
Feuchtigkeit.	10	4	10	5	a) 26	8	6	15	20	24	
Verbrennbare und flüch- tige Stoffe.	63	62	57	27	36	22	15	13	11	11	
Asche.	27	34	33	68	38	70	79	72	69	65	
Summa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Auf ganz trockenen Gua- no berechnet steigt der Aschengehalt auf:	30	35	37	71	51	76	84	84	86	85	

NB. a) Zwar auch wenig Asche nachlassend; hat aber die mei-  
ste Feuchtigkeit und gehört daher zur mittlern Sorte.



Theilt man die bezeichneten 10 Guano-Sorten in 3 Abtheilungen, — wie auch schon in der vorstehenden Tabelle bemerkt ist, — so ergibt sich für selbige, an in Wasser löslichen Bestandtheilen, folgende Verschiedenheit:

Vorzüglicher Angomos= bester Pernanischer Guano . . . . .	45—65%
mittlerer Bolivia= Ischaboe= und Sal-danha=Guano . . . . .	35—45%
schlechter, Patagonien= Afrika= Chili= Mexi-kanischer Guano . . . . .	2—20%

Unter verfälschtem Guano findet man nur 5 bis 6 pCt. lösliche Stoffe und auf die Prüfung durch Verbrennung zurückkehrend, ist es ein Glück, daß man keine verbrennlichen billigen Substanzen hat, die sich zur Verfälschung eignen.

Man kann die Erprobung auf fünferlei Weise veranstalten:

1. Prüfung durch Trocknen und Schlemmen.
2. „ durch Verbrennen.
3. „ durch Kalk.
4. „ durch Auswaschen.
5. „ durch Essig.

2. Prüfung durch Verbrennen ist die einfachste und beste: Man schüttet ein Loth Guano in einen Blechlöffel und stellt diesen so lange auf glühende Kohlen, bis nur noch eine weiße oder gräuliche Asche zurückbleibt, welche man nach dem Erkalten wiegt. Je weniger Asche zurückbleibt, desto besser ist der Guano. Von ächtem Guano, dem guten wie dem schlechten, ist die Asche immer weiß oder grau; — eine gelbe oder röthliche Farbe deutet auf Verfälschung mit Lehm, Sand, Erde u. s. w. Beim Verbrennen riechen die Dämpfe der guten Sorten stehend wie Salmiakgeist und eigenthümlich pikant, fast wie alter Limburger Käse, — die schlechten Sorten dagegen wie versengte Hornspäne oder

Haare. Je schlechter der Guano, um so schneller verbrennt er zu Asche; je mehr Zeit er also zum Verbrennen braucht, um so besser ist er.

4. Prüfung durch Auswaschen, auch leicht und sicher: Nachdem man sich ganz lufttrockenen Guano derweise beschafft hat, daß man ein paar Loth auf Papier ausgebreitet, im Winter in einer warmen Stube, im Sommer an einem trockenen lustigen Orte liegen läßt, bis er trocken geworden, — nehme man 1 Loth, schütte dieses in eine Tüte von reinem Löschpapier, stelle solches in einen Trichter und gieße so lange siedend heißes Wasser auf den Guano, als dieser das durchfließende Wasser noch gelblich färbt. Dann nun, wenn keine Flüssigkeit mehr abtropft, stelle man das Papier mit seinen nassen Guano-Ueberresten an einen warmen Ort. Sind die Guano-Rückstände vollkommen trocken geworden, so wiegt man diese, und weiß das Gewicht der durch das Wasser aufgelösten Stoffe. Je mehr sich von einer Guano-Sorte im Wasser aufgelöst hat, desto besser ist sie; doch aber macht hier der Angomos-Guano eine Ausnahme, indem derselbe, obgleich den Peruanischen Guano an Güte übertreffend, weniger lösliche Bestandtheile enthält als dieser.

5. Prüfung durch Essig: Man übergieße den Guano mit starkem Essig, oder besser Salzsäure; braust er stark auf, so kann man auf absichtliche Verfälschung mit Kalk schließen, der sich auch schon durch Verbrennen zu erkennen giebt, da der Kalk beim Verbrennen zurückbleibt und die Menge der Asche vermehrt.“

---