

Die
landwirthschaftliche Ausstellung
zu St. Petersburg

im Herbst 1860.

Bericht an den Ehfländischen landwirthschaftlichen Verein

von

Bernhardt Freiherrn von Ürküll.

Besonders abgedruckt aus dem 5. Sitzungsbericht des Vereins zum Besten
des Dom-Waisenhauses in Reval.

Reval 1860.

Wedruckt bei J. Kelen.

Ist zu drucken erlaubt.

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

Censor: Riefemann.

Meine Herren!

Ihrem Wunsche und Auftrage gemäß, begab ich mich Mitte September nach St. Petersburg, um als Ihr Deputirter mich bei der nationalen landwirthschaftlichen Ausstellung zu betheiligen, — und habe jetzt die angenehme Pflicht, Ihnen über meine Thätigkeit sowohl, als über die Gegenstände und Erfahrungen, die für uns besonderes Interesse haben dürften, Bericht zu erstatten. — Erlauben Sie mir jedoch, Ihnen zuvor ein allgemeines Bild der Ausstellung zu geben. —

Die Regierung hatte der Kaiserlichen freien öconomischen Gesellschaft die große Michailowsche Manege behufs der Ausstellung eingeräumt. Zur Unterbringung der Pferde, des Vieh's und des Geflügels waren parallel mit der Manege lange, oben mit Glas gedeckte, Schuppen aufgeführt, die eine sehr vortheilhafte Aufstellung ermöglichten, jedoch den großen Nachtheil hatten, die Thiere nur wenig dem Einfluß der äußeren Temperatur zu entziehen. — In der Mitte des großen Raumes der Manege war ein Garten-Pavillon in schönen Verhältnissen, leicht aus Holz aufgeführt. Hier stand die Büste der Kaiserin Catharina II, der großen Stifterin der oeconomischen Gesellschaft und die Seiner Majestät, des jetzt regierenden Herrn und Kaisers. Dieser Pavillon — einen zweckmäßigen Ruhepunkt bietend, und eine Rundschau erlaubend — unterbrach zugleich die Einförmigkeit des langen Gebäudes

und ermöglichte eine übersichtliche Abgrenzung der aus-
gestellten Gegenstände. —

Betreten wir das Gebäude durch die große Ein-
gangspforte, so finden wir auf dem erhöhten Theil der
Manege, der Estrade, die eingesandten Modelle, sowohl
Modelle ganzer Baulichkeiten und Anlagen, als solche
einzelner Maschinen. — Die Stufen hinab steigend,
rechts die Producte des Thierreiches, links die des
Pflanzenreichs und zwar vorne die Rohproducte, weiter
dem mehrerwähnten Pavillon zu, die bereits verarbeiteten
Producte dieser Reiche. Bevor wir jedoch den Pa-
villon erreichen, sehen wir rechts die wunderbar reichen
Producte des Bergbaues, — den auf einer kleinen An-
höhe stehenden Pavillon selbst umgeben von dieser
Seite die Repräsentanten der Flora und Pomona, herr-
liches Gemüse und schöne Aepfel. Die zweite Hälfte
des Ausstellungslocales war den zahlreichen Maschinen
ausschließlich eingeräumt. Ein Verbindungsgang, in
dem die Eggen, Extirpatoren und das gesammte Fuhr-
wesen ausgestellt waren, führte zu den Schuppen für
die lebenden Thiere.

Dieser zweckmäßigen Anordnung und Aufstellung
folgend, beginne ich meinen Bericht mit den Modellen
und schließe denselben mit dem Referat über die leben-
den Thiere. Ich brauche wohl nicht zu bemerken, daß
dieser Bericht nicht den Anspruch haben kann, in ir-
gend einer Art vollständig und erschöpfend zu sein.
Die Zahl der ausgestellten Gegenstände, die mir heute
Abend vergönnte Zeit ermöglichen und erlauben solches
ohnehin nicht; zudem war meine Zeit als Mitglied der
VII Commission durch die Arbeiten zur Beprüfung der
ausgestellten Maschinen, durch die Versuche, die anzu-
stellen waren, sehr in Anspruch genommen und ich konn-
te nur wenig eingehend mich mit den Gegenständen
der andern Abtheilungen beschäftigen. Auch nicht alle
der VII Commission zugewiesenen Gegenstände konnte
ich speciell prüfen. Die Commission mußte sich öfter

theilen, um die Menge der ausgestellten Werkzeuge und Maschinen genau zu besichtigen und prüfen zu können. Zudem fehlte leider ein Catalog. Dieser, anfänglich zu ausführlich angelegt, wurde nicht fertig und die wenigen im Druck erschienenen Bogen waren nicht vollständig genug, um ausgegeben und benutzt werden zu können. Die Berichte der Preis-Commissionen, die im Druck zu erscheinen haben — geben wohl ein ziemlich vollständiges Verzeichniß des Bemerkenswerthesten und ich hoffe diese der geehrten Versammlung bei der nächsten Sitzung vorlegen zu können.

Unter den Modellen, unter denen auch die aus Ghsland eingesandten Platz genommen hatten, erschienen besonders interessant und anziehend zwei sehr sauber und in großem Maßstabe ausgeführte Etablissements zur Hühnerzucht. — Diese Modelle stellten mehrere Muster-Etablissements dar, von denen das eine sich auf der Villa Sr. Kais. Hoh. des Großfürsten Nicolai Nicolajewitsch unweit Petersburg befindet, das andere auf dem Gute Rigova, der Gräfin. Kuschelew gehörig. Sie wissen, meine Herren, daß die Hühnerzucht auch zu den Zweigen des landwirthschaftlichen Betriebes gehört, die in neuester Zeit großen Aufschwung genommen und von hochgestellten und reichen Personen als Liebhaberei betrieben, dem Allgemeinen zum Nutzen gereichen. Ein Mitglied dieser Versammlung, dem Ghsland die Einführung der schönen Cochinchinaer Hühner dankt, wird Ihnen vielleicht mit mehr Sachkenntniß und ausführlicher hierüber berichten können. — Modelle erlauben überhaupt nur selten ein berechtigtes und schließliches Urtheil über die Gegenstände — ich glaube daher die sonst ausgestellten Modelle nicht weiter besprechen zu müssen.

In langer Reihe gleich vorne in der Abtheilung für die Producte des Thierreiches, finden wir eine nicht unbedeutende Anzahl Merino-Blicße. Von Jahr zu Jahr gewinnt die Merino-Zucht in den südlichen und süd-

östlichen Provinzen des Reiches an Bedeutung, in unsern Provinzen hat dieser Zweig der Schafzucht schon längst eine wichtige Stelle im landwirthschaftlichen Betrieb eingenommen, — nicht genug kann es daher bedauert werden, daß von vielen der bedeutendsten Zuchten Russlands nichts ausgestellt war und daß aus unsern Provinzen, außer der liesländischen Stammschäferei zu Trikaton nur drei Schäferei-Besitzer Bliëze eingesandt hatten, daß speciell die edelsten Heerden Estlands gar nicht vertreten waren. Unstreitig den ersten Rang unter den ausgestellten Bliëzen, nahmen die der Stammschäferei zu Trikaton ein, — sehr schöne Bliëze waren von Carlovka, der Besizung Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Großfürstin Helene ausgestellt, diese standen wohl nur denen von Trikaton nach. Ohne Sie durch die Aufzählung der übrigen Bliëze zu ermüden, erlaube ich mir Ihre Aufmerksamkeit darauf zu leiten, wie wichtig es für Estland ist, so ausgezeichnete Zuchtthiere, wie die der Trikatoner Schäferei ohne zu große Kosten erhalten zu können. Unter der sorgfältigen Leitung des Herrn Döring gedeiht die liesländische Stammschäferei von Jahr zu Jahr und kann ich Ihnen aus eigener 11jährigen Erfahrung diese Bezugsquelle für Zuchtthiere gar sehr empfehlen.

Sehr interessant und belehrend waren die zumal aus den centralen Gouvernements reichlich eingesandten Bienenstöcke und Muster der verschiedenen Arten, Bienen zu ziehen, dankenswerth, die von mehreren Ausstellern bereitwillig gegebenen interessanten und vollständigen Belehrungen über diesen Gegenstand. Meine Unkenntniß erlaubt mir jedoch nicht, näher hierauf einzugehen. So hörte ich auch die Trefflichkeit der Schafpelze, der gegorbeneu Felle rühmen, kann aber nichts näheres berichten, auch interessiren diese und andere hierher gehörende Gegenstände meine geehrten Zuhörer wohl weniger.

Zum Eingang zurückkehrend finden wir zunächst

sehr schöne Getreide-Proben. Diese waren jedoch meist in sehr kleinen Quantitäten ausgestellt, so daß nicht leicht ein Urtheil darüber möglich war, ob diese Getreide-Arten von so schönem Ansehn auch wirklichen Werth für die Landwirthschaft haben, oder uur versuchsweise oder aus Liebhaberei oder eben für die Ausstellung bloß angebaut wurden. Ausgezeichnet und von Interesse für uns erschien ein vortrefflicher bei St. Petersburg gebauter Hafer, von dem ich auch einige Tschwt. acquiriren konnte. Sollte sich dieser Hafer bewähren, so wird es mir eine Freude sein, den Gliedern dieser Versammlung im nächsten Jahre Saamen zur Verfügung zu stellen.

Riesige Exemplare von Hanf uud von verschiedenen Futterkräutern erstaunten auf den ersten Anblick, boten jedoch mit Ausnahme einer Wicken-Art, nichts besonders Bemerkenswerthes dar. Diese Wicke, vom Mitglied der Oekonomischen Gesellschaft, Sasonow, ausgestellt, soll wild in den sumpfigen Niederungen bei St. Petersburg wachsen, und war hier in riesigen Exemplaren eingefandt. Diese Pflanze, deren botanischen Namen ich nicht ermitteln konnte, — ich bemerke, daß ja ein Katalog fehlte, — könnte für unsere Moorbiesen sehr wichtig werden. Vielleicht ist es möglich, von dem Herrn Aussteller Saamen zu erhalten. —

Ist der Werth dieser Pflanze möglich, aber doch sehr zweifelhaft, so steht der Werth der chinesischen Luzerne des Mu-siu fest, und sind alle Landwirthe Russlands durch die seit bereits 6 Jahren fortgesetzten Cultur-Versuche, dem Landrath außer Diensten von Sievers zu Guseküll zu lebhaftestem Dank verpflichtet. Herr von Sievers soll bereits 10 Riefl. Kooffstellen mit Mu-siu bestellt haben. — Die Erträge sind nach den mir zugekommenen Nachrichten sehr groß. Sollten mir, wie ich, nach dem in Erfahrung gebrachten, nicht bezweifle, in dieser Pflanze, für reichen humosen Thonboden eine in unserm Lande ausdauernde, reiche Erträge gebende, Luzerne gewonnen haben, so wäre der

Gewinn für unsere Landwirthschaft unberechenbar. Ich bedaure, nicht mehreres Ihnen über diesen wichtigen Gegenstand berichten zu können. Ich habe mich zwar, da ich in St. Petersburg nirgends genauere Auskunft erhalten konnte, an Herrn von Sievers mit der Bitte um genaue Nachrichten gewandt, aber nicht die Ehre gehabt, bis hierzu eine Antwort zu erhalten. Es scheint sehr schwer, Saamen zu erhalten, doch hoffe ich solchen durch Vermittelung des Herrn Akademikers von Middendorff zu beziehen — Der berühmte Naturforscher ist auch eifriger und tüchtiger Landwirth und bemüht, überallhin nützlich zu sein. —

Der aus Ehstland eingesandte Flachs behauptete eine hervorragende Stellung in diesem Artikel, wie nicht anders zu vermuthen war, da ja unser Flachs in London auf der Welt-Ausstellung die goldene Medaille verdient hatte. Das Gouvernement Jaroslaw hatte sehr schönen Flachs geliefert. Wie weit wir aber noch von der erreichbaren Vollkommenheit entfernt sind, bewiesen die Proben belgischen Flachses, die vom Ministerio der Reichsdomänen ausgelegt waren. Ausgezeichnet und über jede Concurrenz erhaben waren die aus Finnland eingesandten Taue, Stricke, Schnüre und Netzgarn. Für den mehr und mehr zunehmenden Maschinen-Betrieb ist ein Versuch, die kostspieligen Leder-Riemen durch festgewebte Hans-Gurten zu ersetzen, sehr wichtig. Versuche, die mit diesen Gurten von der Prüfungs-Commission angestellt wurden, ergaben befriedigende Resultate.

Die Section für das Mineralreich bewies abermals den staunenswerthen Reichthum des östlichen Rußlands; gediehene Goldstufen, von denen einer 28,000 Rbl. Silb. werth war, gediehene Kupfer-Erze, zumal besonders reiche aus dem Jeniseiskischen Gouvernement, Malachit, Eisen-Bleche jeder Dicke und der vollendetsten Güte, Graphit von ausgezeichneter Qualität, vor Kurzem aufgefunden und anderes mehr. An Bausteinen war wenig ausgestellt, auch die Fabrikate aus Thon

und Caolin waren wenig vertreten. Für uns waren von besonderem Interesse die Kacheln aus Dorpat, zumal die verschiedenen Fabricate der von Herrn von Schrenk angelegten Fabrik, die von dieser Fabrik ausgestellten Gesims- und Trag-Steine, Steine zu Fußböden und erscheinen sehr empfehlenswerth.

Trotz der nördlichen Lage von St. Petersburg wies die Abtheilung für Gartenbau schöne Resultate auf und hatten die Gärten der Umgegend Außerordentliches geleistet. Kolossale Rüben und Kohl erfreuten das Auge. Der sogenannte Viehkohl 4 — 5 Fuß hoch, gedeiht in der Umgebung von St. Petersburg vortrefflich, giebt für die Herbstmonate treffliches Futter und könnte wohl auch mit Erfolg in Estland angebaut werden.

Wir hätten hiemit den flüchtigen Umschau der ersten VI Abtheilungen beendigt und kommen nun zu der VII. Abtheilung zu der sämtliche Werkzeuge und Maschinen gehören.

Maschinen.

Die steigende Nachfrage nach landwirthschaftlichen Maschinen und nach verbesserten landwirthschaftlichen Werkzeugen, die hohen von der Staats-Regierung und der oekonomischen Gesellschaft für die verschiedenen Disziplinen ausgesetzten Preise, wirkten zusammen um jenen großen Reichthum an Maschinen der Ausstellung zuzuführen, dessen sie sich erfreute.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes und meine persönliche Betheiligung motiviren wohl eine ausführlichere Behandlung dieses Theils der Ausstellung.

An Pflügen waren ungefähr 300 ausgestellt, von denen die in Rußland construirten zur Bewerbung um die 2 großen Geld-Preise von 1000 R. S. und der 2 kleineren zugelassen werden sollten. Bei den vorläufigen Versuchen ergab es sich jedoch, daß nur 17 von den in Rußland construirten Pflügen die Bedingungen ausführten, welche die Commission als eine Minimalleistung festgesetzt hatte. Diese 17 Pflüge wurden

Pflüge.

nan den genauesten Prüfungen mit Anwendung des Dynamometers unterzogen. Ich hoffe, daß der genaue und schöne Bericht des Herrn Professors Koslowsky im Druck erscheinen wird, aus dem Sie, meine Herren alle Einzelheiten dieser Versuche und Prüfungen ersehen werden. Hier kann ich nur die Endresultate geben.

Nach diesen Versuchen gehörte unter den zweispännigen Pflügen der erste Platz unstreitig dem von der finnländischen Fabrik zu Fiskers gelieferten; die erste Stelle unter den einspännigen aber einem Pflug, den ein Pächter Namens Abé ausgestellt hatte. Beide Pflüge leisteten Außerordentliches.

Der Pflug der Fiskerschen Fabrik kostet bloß 12 R. S., wiegt 182 Pfd. und zeichnete sich in seiner Leistung nicht nur dadurch aus, daß er eine Klee grasdräse bei 10 Zoll Tiefe vollkommen wandte und eine reine Furche hinterließ; sondern daß derselbe laut Dynamometer die geringste Kraft unter allen Zweispännern und weniger als einige Einspänner verlangte; zugleich aber noch bei zwei Zoll Tiefe eine vollkommene Arbeit leistete.

Der Pflug des Pächters Abé kostet 15 R. S. ist bedeutend leichter, leistet eine vorzügliche Arbeit bei 8 Zoll Tiefe und empfiehlt sich durch seine leichte Führung.

Beide Pflüge haben einen sehr stetigen Gang. Ich hoffe der Versammlung zu unserer nächsten Sitzung sowohl den Fiskerschen Pflug als den von Abé vorzeigen zu können. Bei dieser Gelegenheit ergibt sich vielleicht eine nähere Besprechung ihrer Vorzüge. Vorläufig bemerke ich, daß der Pflug von Abé, mit zweien unserer kleinen Pferde bespannt, wohl allen Wünschen und Ansprüchen, die mit unseren Verhältnissen vereinbar sind, genügen könnte.

Unter den Untergrundpflügen zeichneten sich in jeder Beziehung der von Baschanow in Moskau aus. Dieser kostet 6 $\frac{1}{2}$ R. S.

Ueber Eggen, Ertirpatoren &c. kann ich Ihnen

nichts Bemerkenswerthes mittheilen. Die vorgerückte Jahreszeit — der anhaltende Regen — erlaubten keine gründlichen Versuche. Das Gleiche muß ich auch über die Säemaschinen sagen. —

Es waren mit Ausnahme einer Garrett'schen Reihensäemaschine, die jedoch nicht direkt von Garrett eingeführt war, nur breitwürfig säende Maschinen ausgestellt. — Soviel aus der Konstruktion und nach früheren Erfahrungen geurtheilt werden darf, erscheint mir die von Baron Wrangel ausgestellte die Vorzüglichste. Butenopp in Moskau hatte eine Bürstenmaschine, Eckert in Berlin und Cigelsty in Posen Maschinen nach dem System Törner mit gereifelten Rädern geliefert — aus Finnland waren Löffelmaschinen ausgestellt

Alle diese Systeme fanden warme Fürsprecher und es wiederholte sich hier die bereits in Preußen gemachte (Erfahrung*) daß es fast unmöglich erscheint, einen bestimmten Vorzug einem dieser Systeme einzuräumen. In einer Gegend wird mit ebensoviel Wärme dem einen Princip, wie in einer anderen Gegend dem anderen Princip der Vorzug gegeben. — So scheint die Umgegend von Moskau die Bürstenmaschinen vorzuziehen — in Finnland werden Löffelmaschinen gerühmt — in Lithauen und Polen Maschinen nach dem Törner'schen oder Drevint'schen System. Wir haben glaube ich keine Veranlassung, die bei uns in großer Vollkommenheit gebauten Bürsten-Maschinen — nach dem verbesserten Alban'schen System — durch irgend welche andere zu ersetzen.

Nachdem die Frage der Dreschmaschinen glänzend gelöst ist, gibt es für die Landwirthschaft des 19. Jahrhunderts keine wichtigere Frage, wie die der Erndte-Maschinen. Die Petersburger-Ausstellung wies deren eine Menge auf. Ich erwähne bloß verschiedene Versuche,

*) Siehe „Annalen der Landwirthschaft 1859“ — Septemb. Lieferung, — den Bericht des Landes Oekonomie-Rathes Ratujus.

Erndtemaschinen nach neuen Ideen zu construiren — die lobenswerthen Eifer und rege Thätigkeit der Landwirthschaft Rußlands bethätigen, ohne jedoch jetzt weiteren Werth zu haben. —

Die Maschine von Mac Gormick kann keine weitere Ausdehnung erwerben. — Die schwere Maschine von Burgess und Key gewinnt zwar eine Menge Preise — die Idee der Construction muß bewundert werden; der Kraftaufwand den diese Maschine aber verlangt, ist so groß, daß sie in England nur wenig Eingang findet — für die Zugkräfte aber, über die wir eben verfügen, ganz unbrauchbar ist.

Neben allen diesen Maschinen, sowie auch der französischen von Mazine, war die Getreide-Erndte-Maschine von Wood in Hoosik-Fall, Amerika, sowie dessen Grasschneide-Maschine ausgestellt. Sie kennen meine Herren diese treffliche Maschine in der Nachahmung von Pintus, die eine genaue Copie des Originals ist; Sie haben die vorzüglichen Leistungen dieser Maschine gesehen und sind, glaube ich, mit mir, was die Gras-Erndte-Maschine anbetrifft, der Meinung, daß sie nichts zu wünschen übrig läßt,

Die Korn-Erndte-Maschine nach demselben Princip gebaut, habe ich nicht selbst arbeiten gesehen. Es ist diese Maschine jedenfalls die leichteste. Sie erhielt den ersten Preis im August in Paris und soll auch in Petersburg trefflich gearbeitet haben. Pintus hatte auch eine Grasschneide-Maschine, der Wood'schen nachgebaut, ausgestellt. Diese Maschine kostete sowohl bei Wood wie bei Pintus 170 R. S. Der Agent des Erfinders klagte bitter über das Unrecht, das ihm durch Pintus geschähe — der nicht nur in Preußen seine Maschinen nachahme, sondern auch sie versende — und wollte bei der Regierung mit der Bitte um ein Patent und Prohibition der Einfuhr der Maschinen von Pintus suppliciren. Zudem scheinen mir die in Amerika gebauten Maschinen besser im Material. Der Agent

des Herrn Wood sendet 6 Gras-Erndte-Maschinen auf meine Aufforderung zum 1. Juni 1861 hierher nach Reval, wo solche zum Preise von 170 R. S. empfangen werden können. Gleichzeitig auch eine Getreide-Erndte-Maschine, die ich nicht bestellte — da er die Ueberzeugung aussprach, daß ich solche auch gerne behalten würde, sobald ich sie in Arbeit haben würde.

Ein Vergleich der ausgestellten Pferdeharken zeigte den Vorzug der nach dem Howard'schen System gebauten, vor jenem nach dem System Smith und dem Schotti'schen. — Garrett construirt die Rechen mit unbedeutender Abänderung nach dem Howard'schen System.

Obschon die jetzt construirten Heuwendemaschinen bei oberflächlicher Betrachtung ganz gleich erscheinen, so unterscheiden sie sich sehr wesentlich durch die Art der Stellung, um sie nach vorwärts oder rückwärts arbeiten zu lassen und ist die verbesserte Maschine von Nicholson bei Weitem allen übrigen vorzuziehen. Die Garrett'sche ist weniger zu empfehlen. Ich freue mich, daß wir schon kommenden Jahr mehrere von Barrett bei uns im Gebrauche sehen werden und erlaube mir überhaupt die Herren Besitzer von Kunstwiesen und Kleegrasschlägen auf diese wichtige Maschine aufmerksam zu machen.

Die Bewegungsmaschinen waren sowohl durch Dampfmaschinen wie Göpel vertreten.

Fast alle größeren englischen landwirthschaftlichen Maschinenfabriken hatten Dampfmaschinen ausgestellt. — Ransomes & Sims 4 Maschinen verschiedener Größe und Kraft — Barrett, Gyll & Andrewes — Clayton, Shuttleworth & Co. und mehrere andere zu je einer Maschine. Leider fehlten Maschinen von Garrett. — Aus Mecklenburg waren zwei Dampfmaschinen — aus Schweden eine eingeschickt. — Wöhrmann in Riga hatte eine sauber gearbeitete 8 Pferde-Locomobile — das Technologische Institut (ремесленное заведение) aus Moskau eine kleine stehende Dampfmaschine ausgestellt.

Ich darf mir, meine Herren, kein Urtheil über die relativen Vorzüge der einzelnen Maschinen und die größere oder geringere Abweichung in ihrer Construction erlauben — dazu gehören genauere Kenntnisse und mehr Zeit als mir zu Gebote stehn: — Preise, Transportgelegenheiten, u. dergl. entscheiden bei dem Ankauf solcher Maschinen oft mehr als kleine Constructionsänderungen. Wir werden wohl für längere Zeit Berechnung finden, englische Dampfmaschinen kommen zulassen. Wir haben bereits von R. Garrett & Sons, wie von Barrett & Andrewes im Lande. Es wäre sehr wünschenswerth, daß auch Dampfmaschinen von Ramsomes & Sims bezogen würden, da diese ausgezeichnete Firma gleichfalls durch Solidität bekannt ist und zudem ein großes Depôt in St Petersburg hat.

Eine sehr schöne Maschine von Clayton acquirirte auf der Ausstellung Herr Akademiker v. Middendorff — die erste dieser Firma in den Ostseeprovinzen, soviel ich weiß. Ueber ihre Leistungen werden wir also von einem genauen und competenten Beobachter Nachricht erhalten können.

Für ganz kleine Dampfmaschinen — z. B. zum Betriebe nicht allzugroßer Biennereien oder für kleine Güter deren Felder die Aufstellung einer stehenden Maschine begünstigen — würde ich auf die oben erwähnte Maschine des Instituts für Techniker an dem Moskauer Fintelhause aufmerksam machen. Diese äußerst sauber und solid gearbeitete $2\frac{1}{2}$ Pferdekraft Maschine kostet, ohne Kessel, nur 350 R. S. und hatte alle neueren Verbesserungen, zweckmäßige Schmier-Vorrichtungen und dergl. angebracht. Der Vorsteher des Instituts erklärte jede beliebige Zahl solcher Maschinen zum genannten Preise zu liefern.

Ich bemerke hierbei, daß — so bequem auch die locomobilen Dampfmaschinen sind — der Kostenpunkt und die wenigstens doppelt, vielleicht dreimal so lange Dauer der stehenden Dampfmaschine sehr zu Gunsten

dieser sprechen, wodurch oft zwei stehende Dampfmaschinen sich billiger als eine Locomobile berechnen.

Eine fast noch schwierigere Frage ist die über die Göpel. — Im Allgemeinen waren diese nicht reich vertreten. — Unter den Engländern hatten nur Rankin & Sims einen kleinen sehr hübschen Pferdegöpel ausgestellt. Ein Paar Göpel nach dem System Pinet, waren die einzigen neuerer Construction. — Die übrigen waren alle nach dem offenen schottischen System — deutsche Göpel — construirt und boten nichts Bemerkenswerthes, mit Ausnahme der von Butenopp in Moskau ausgestellten. Diese zeigten folgende Verbesserungen: Das große Rad ist aus Holz und in dieses sind die gegossenen eisernen Zahnsegmente eingesetzt. Es sind diese 12 Stücke des Radkranzes — alle von gleicher Größe — die sich beliebig versetzen lassen. Ein Reservestück schützt also vor jedem Zeitverlust bei etwa vorkommendem Bruch. Ferner sind Frictionsrollen dergestalt angebracht, daß durch diese die horizontale Lage des Rades fortwährend gesichert bleibt.

Von Barrett war kein Cylindergöpel ausgestellt; auch kein solcher überhaupt auf der Ausstellung zu sehen. Mir erscheint derselbe für kleine Betriebe der vorzüglichste, denn er verdient mit Recht seinen Namen: Sicherheitsgöpel.

Für den landwirthschaftlichen Betrieb ist die wichtigste von allen mit einer Bewegungsmaschine zu betreibenden Maschinen, die Dreschmaschine. Sämmtliche Aussteller von Dampfmaschinen hatten auch Dreschmaschinen ausgestellt.

Die vervollkommeneten englischen Dreschmaschinen kommen — je nach ihrer Größe und der angewandten Kraft — in ihren Leistungen sich ziemlich gleich. Der Käufer und Landwirth hat sich zu entscheiden, ob er eine Doubleblast Maschine oder eine Singleblast Maschine zu haben wünscht. Erstere sortiren das Korn, wie solches der englische Markt verlangt — verlangen

Göpel.

Dreschmaschinen.

mehr Kraft — sind natürlich complicirter und das Vollendetste in ihrer Art. Die Singleblast Maschinen geben neben Unterkorn nur eine Gattung Getreide; scheinen mir aber für unsere landwirthschaftlichen Verhältnisse und auch für die Verhältnisse unseres Marktes die vorzüglicheren. Sie sind weit billiger, leichter, auch weniger Schäden ausgesetzt; Puzmühlen können — falls solches überhaupt noch nothwendig — später das ungedarrte oder auch das gedarrte Korn im gewünschten Maße separiren und sortiren.

Es sind in Ghytland sowohl die vollkommensten Doubleblast Maschinen von Garrett, wie treffliche Singleblast Maschinen von Barrett, Crall & Andrews im Betriebe.

Vielleicht muß ich hier auf zwei nicht unbedeutende Verschiedenheiten aufmerksam machen, durch die sich die Ransome'sche Dreschmaschine, so viel mir bekannt ist, von allen übrigen unterscheidet. Diese bestehen in den eigenthümlich construirten, den Brimsmead'schen Schüttlern und in einer weit geringeren Verkleidung der Maschine an beiden Seiten, wodurch jeder Schaden, jede Unregelmäßigkeit der Arbeit, sofort und allerdings weit leichter wahrgenommen und vielleicht auch abgeholfen werden kann. Was nun die Konstruktion der Strohschüttler anbetrifft, so habe ich mich nicht überzeugen können, daß diese den Vorzug vor den kugelartig hin und her, auf und nieder schüttelnden anderer Fabrikanten besonderen Vorzug verdienen; zudem verlangt die Vorrichtung viele Schmierstellen. Sie ist nicht zu verwechseln mit den von Ransomes, an deren für Riemenbetrieb besonders eingerichteten Göpeldreschmaschinen in neuester Zeit über Neval gelieferten Strohschüttlern nach Williamson Brothers, welche wenigstens eben so geringe Bewegungskraft beanspruchen, aber wesentlich einfacher erscheinen.

Ferner bieten die obengenannten Ransome'schen, gleich den Maschinen von Barrett neuerer Zeit den

Vortheil durch sogenannte Patentschläger an der Dresch-
trommel das Getreide aus den Aehren mehr heraus-
zureiben als zu schlagen, so daß bei dem vollkommensten
Reindrusch die Körner vielleicht noch weniger verletzt
werden — wie bei den Maschinen, die jene Patentschläger
nicht haben. — An denen, mittelst Göpel zu betrei-
benden Maschinen, waren keine bedeutenden Verbesserun-
gen zu bemerken. Es war nur eine im Auslande ge-
baute Maschine solcher Art ausgestellt. Von den im
Lande construirten erschien mir die Maschine der Ge-
brüder Butenopp in Moskau die bei weitem empfeh-
lenswerthe. —

Die Vollendung der Dreschmaschinen läßt die Ge-
treide-Reinigungsmaschinen in den Hintergrund treten.
Es war nichts Bemerkenswerthes an eigentlichen Rei-
nigungs-Maschinen ausgestellt. Ein sehr einfaches cy-
lindrisches Drathsieb, in rasche Umdrehung versetzt, rei-
nigte das Getreide von Sand, Staub und kleinen Sä-
mereien in sehr befriedigender Weise; indem mit die-
sen von Baron Rosen construirten und ausgestellten
einfachen und billigen Maschinen bis 7 Tschetwert stünd-
lich gereinigt werden können. Diese Maschine erscheint
mir zweckmäßiger und besser wie die bei uns gebräuch-
lichen Harfen-Siebe.

Hecker in Riga hatte einen guten Gersten-Gran-
ner ausgestellt, dessen Arbeit tadellos war und der bei
genügender Leistung 50 R. S. kostete.

Wir hätten somit die Werkzeuge und Maschinen
zur Bestellung des Ackers und der Saat und die zur
Einbringung der Erndte betrachtet. Wenden wir uns
jetzt zu jenen Maschinen, die das Getreide und das
Stroh, die Kartoffeln und Rüben erst der Consumtion
zugänglich machen. — Wir finden hier a) Mahlmühlen,
b) Schrot- und Getreidequetschmühlen, c) Häkfelmaschi-
nen und d) Maschinen zum Zerkleinern der Wurzelge-
wächse.

R a n s o m e s & S i m s hatten Mühlen ver-

**Reinigungs-
maschinen.**

Mühlen.

schiedener Größe ausgestellt, von denen 3 auch kleine sehr portative Beutelvorrichtungen hatten. Es waren außer diesen, 3 Mühlen aus Moskau und eine aus Frankreich ausgestellt, die jedoch nur grobes Mehl lieferten. Die Mühlen von Ransomes sowie die französische Mühle arbeiteten mit französischen Steinen — Süßwasserquarz aus la Ferte-sous Jouarre. Die Versuche bewiesen sofort die Vortrefflichkeit dieser Steine. Die Mühlen mit Moskauer Steinen leisteten nur $\frac{1}{2}$ jener mit französischen Steinen. In England haben diese französischen Steine in den letzten Jahren alle anderen verdrängt. Der Gewinn an Mehl ist so bedeutend, daß unsere Müller wohlthun würden, diese Steine zu beziehen, die aber allerdings schwer zu behandeln sein sollen. Die Ransome'sche Mühle für den Betrieb einer Dampfmaschine von 2—3 Pferdekraft kostet mit Steinen von 32 Zoll im Durchmesser nebst Beutel-Apparat 570 R. S. in Petersburg und liefert stündlich 1 Tchejwert gebeuteltes Mehl in 3 verschiedenen Gattungen.

Schrot- und Quetsch-Mühlen.

Die Getreide-Schrot-Mühlen und Getreide-Quetsch-Maschinen haben den Zweck, das dem Vieh und den Pferden zu fütternde Getreide den Thieren durch Sprengen der Hülse verdaulicher zu machen. Diese Maschinen zerfallen je nach den angewandten Systemen in 3 Gruppen:

1) Maschinen, die das Getreide mittelst glatter Walzen von meist großem Durchmesser bis 28 und 30 Zoll und geringer Breite zerquetschen und das Korn platt drücken.

2) Maschinen mit fein geriffelten Walzen, die das Korn zermalmen und das Getreide einem dem Mehlprozeß ähnlichen Verfahren unterwerfen, und

3) Maschinen mit dreikantigen stählernen Prismen und verstellbaren Schneiden, die das Korn, wenn ich mich so ausdrücken darf — schälen. Diese letzteren werden meist nur für Bohnen gebraucht und hat diese

sinnreiche Maschine für uns wohl nur insofern Interesse, als auch eine Haferquetschmühle nach gleichem System construirt wird — über deren Leistung ich jedoch nichts berichten kann.

Die eigentlichen Schrotmühlen werden mehr und mehr von den Quetschmaschinen verdrängt. Sie haben den Nachtheil, einen Theil des Gedreides in feinen Mehlstaub zu verwandeln, welcher nicht nur einen nicht unbedeutenden Verlust verursacht, zumal aber den Lungen der Thiere sehr schädlich sein soll. Ransome & Sims, sowie Richmond & Chandler hatten dergleichen Maschinen ausgestellt, die je nach der Größe von 50 zu 90 R. S. kosteten und an 20 bis 40 Garniß Getreide die Stunde verarbeiteten.

Getreide- und Malzquetschen hatten Ransome & Sims, Wöhrmann in Riga, sowie eine Fabrik in Finnland ausgestellt. Vor Allem muß hier die große Getreide- und Malzquetsche von Ransome erwähnt werden. Getrieben von einer 2 Pferde-Dampfmaschine oder durch Göpel leistet sie 7 Eschetwert in der Stunde und kostet 150 R. S. Die Maschinen zum Handbetrieb kosteten 45, 65 und 90 R. S. und lieferten in der Stunde 15, 30 und 45 Garniß. Die Ausführung der Maschine ist sehr solid; die Arbeit vorzüglich. Das Korn ist ganz platt gedrückt und volle Körner kommen nicht vor.

Wöhrmann hatte zwei Maschinen geliefert. Eine größere zum Malzquetschen mit 13 Zoll langen Walzen 8 Zoll im Durchmesser zum Preise von 150 R. S. Bei angestrenzter Arbeit von 2 Mann kann diese Maschine 7 Eschetwert Malz in der Stunde quetschen. Die zweite Maschine für Hafer kostete 50 R. S. und liefert 13 bis 14 Garniß Schrot.

Häckselmaschinen waren in großer Menge ausge-

Häckselmaschi-
nen.

stellt. Ich führe hier nur diejenigen an, die sowohl ihrer Leistung nach als durch ihre Konstruktion und nicht zu hohe Preise mir als die empfehlenswertheften erscheinen und beginne abermals mit den Maschinen von **Ransome & Sims**. Diese Herren hatten zuerst eine mit Dampfkraft oder Göpel zu betreibende große Häckselmaschine im Preise von 200 R. S. ausgestellt. Von ausgezeichnete Konstruktion, lieferte diese Maschine betrieben von einer 3 Pferde-Dampfmaschine 210 Pud 1 Zoll langen Häcksel stündlich. Die Maschine schneidet Häcksel von 6 verschiedenen Längen. **R. & S.** hatten ferner Häckselmaschinen zum Handbetrieb, die ohne daß die Räder des Vorgeleges verändert werden — zwei verschiedene Längen Häcksel liefern. Die Stellung geschieht durch eine leicht zu bewirkende Verschiebung des Vorgeleges, wodurch beim jedesmaligen Hub entweder bloß eine oder zwei Theilungen des Getriebes vorrücken. Die Maschine wirkt à double mouvement und kostet in der kleinen Gestalt 45 R. S. bei einer Leistung von 14 Pud halbzölligen und $7\frac{1}{2}$ Pud $\frac{1}{4}$ zölligen Häcksel in der Stunde.

Richmond & Chandler's Häckselmaschinen liefern ebenfalls Häcksel von 2 verschiedenen Längen; die Stellung ist noch bequemer wie die bei **Ransome**. Vermittelt eines Hebels wird ein großes oder kleines Getriebe eingerückt. Die Maschine im Preise von 50 R. S. liefert bei $\frac{3}{8}$ Zoll Länge 7 Pud in der Stunde. bei $\frac{7}{8}$ Zoll 12 Pud in der Stunde. Beide Maschinen, sowohl die von **Ransome**, als die von **Chandler** sind jederzeit in Petersburg vorrätzig von verschiedenen Größen und Preisen.

Unter den Häckselmaschinen der inländischen Fabriken ist die von **Wöhrmann** rühmend anzuerkennen; doch leistet diese mit Dampf betrieben, lange nicht soviel, wie die von **Ransome**, obschon auch sie mit **Chand-**

ler's geackten Speisewalzen versehen ist, welche das verwirrteste Dürrfutter regelmäßig unter die Messer führen und sogar zur Weichheit der Häcksel beitragen.

Die Butenopp'schen Maschinen mit der eigenthümlichen — ich glaube von den Gebrüdern Butenopp erfundenen Stellvorrichtung mittelst eines Hubhebels ähnlich den Sperrklinken am Sperrrade — wie Herr Hecker in Riga sie bei den von ihm gebauten Maschinen anwendet — liefern Häcksel von 6 verschiedenen Längen. Die größere Maschine im Preise von 75 R. S. liefert in der Stunde 30 Pud 2 Zoll langen Häcksel und 6 Pud $\frac{3}{8}$ zolligen. Die kleinere Maschine desselben liefert in der Stunde 5 Pud $\frac{3}{8}$ Zoll langen Häcksel oder 25 Pud $1\frac{1}{2}$ zolligen und kostet 65 R. S.

Der Rübenbau wird von Jahr zu Jahr in größerer Ausdehnung betrieben — Maschinen zum Zerkleinern der Rüben und Runkeln werden für jede Wirthschaft nothwendig, das Zerkleinern mit der Hand ist bei großen Quantitäten fast unmöglich und jedenfalls unverhältnißmäßig zeitraubend. **Rübenschneide- und Musmaschinen.**

Die Konstruktion dieser Maschinen und deren Leistungsfähigkeit ist sehr verschieden. Die Versuche geben überraschende Resultate; ich führe diese deshalb auch genauer an.

Die Maschinen dieser Klasse zerschneiden entweder die Wurzeln oder verarbeiten diese in Mus. Die ersteren zerfallen dann wieder in Maschinen, die Scheiben von dem Durchmesser der Wurzeln zum Füttern des Hornvieh's — oder kleinere Würfel und Streifen zum Schaffutter liefern.

Zu den ersteren gehörte eine von Fovel in Brüssel ausgestellte Maschine nach dem ältesten (schottischen

auch deutschen) Systeme, bei welchem gerade Messer in ein Schwungrad eingelassen sind und die in einem Kasten dagegen drückenden Wurzeln in Scheiben schneiden. Die Maschine lieferte 28 Pud in der Stunde und kostete 52 R. S. — Maschinen dieser Art können für Wirthschaften, die nur Hornvieh halten, ihrer großen Billigkeit wegen empfohlen werden; denn es könnten solche Maschinen zu 20 R. S. gestellt werden.

Die Herren Ransomes & Sims, denen wir überall begegnen, hatten sehr sinnreiche Maschinen ausgestellt nach dem Erfinder, Biddel's Patent genannt. Die flach horizontal gestellten Messer sind feststehend. Der obere Theil wird dagegen in rotirende Bewegung gesetzt und schneidet die in demselben befindlichen Wurzeln in dünne Scheiben oder auch vermittelt einer sinnreichen und einfachen Stellung in Würfel zu Schaffutter. Die Maschine auf den mit Rollen versehenen Füßen ist leicht transportable, kostet 65 R. S., zerkleinert 40 Pud Wurzeln in der Stunde und kann auch zum Zerschneiden von Kohl gebraucht werden. Ich glaube aber die Befürchtung aussprechen zu dürfen, daß die Maschine nicht sehr dauerhaft sein möchte.

Der Versuch mit der älteren Wurzelschneidemaschine nach Samuelson's Patent — ein rotirender Cylinder, dessen Mantel stufen- oder treppenartig so durchbrochen ist, daß er den Ansaß kleiner viereckiger Messer gestattet und doppelt wirkend nach der einen Seite gedreht Scheiben, nach der andern aber Würfel liefert — ergab 60 Pfund Rüben in der Stunde. Sie war vom Ministerium ausgestellt. Ich habe diese Maschine aus Schottland zu 55 R. S. bezogen und steht sie im Kataloge von Beermann in Berlin zum Preise von 55 Thaler.

Eckert in Berlin hatte eine ganz neue sehr ein-

fache Maschine ausgestellt — die in der Mitte zwischen den oben aufgeführten Maschinen und der Musmaschine zu liegen scheint. Sie besteht aus einem horizontal gelagerten abgestumpften Conus, auf dem wellenförmig ein dünnes Messer aufgesetzt ist. Sie liefert 5 bis 7 Zoll lange, $\frac{3}{4}$ Zoll im Quadrat dicke Streifen, die ein vorzügliches Schaffutter bilden und auch dem Hornvieh wohl gefüttert werden können. Die Maschine kostet in Petersburg bei Müller & Brand 48 R. S.; direkt von Berlin bezogen wohl viel weniger. Die Reparatur erscheint sehr leicht; die Leistung ist eine außerordentliche und übertrifft die meisten Maschinen um 100 % indem sie in der Stunde 85 Pud Wurzeln zerkleinert. Alle vorrätigen Maschinen dieser Art waren verkauft, ich konnte keine erhalten, um Ihnen eine solche vorzuzeigen.

Musmaschinen — alle nach dem bekannten System von Ventall — waren von Wöhrmann und Hecker in Riga, Cigel'sky in Posen — erstete zu 60 R. S. letztere zu 54 R. S. und lieferten gleichmäßig 15 bis 20 Pud die Stunde. — Ich glaube, daß trotz der augenblicklichen großen Anpreisungen der Musmaschinen, den Schneidemaschinen der Vorzug bleiben wird. Die Leistung der Musmaschinen ist eine zu geringe, die Arbeit des Vermengens mit Häcksel zu zeitraubend um in größeren Wirthschaften Erfolg zu versprechen; zudem müssen die zu Mus verarbeiteten Wurzeln sogleich verfüttert werden — da sie in kurzer Zeit verderben.

Die Zahl der eigentlichen landwirthschaftlichen Maschinen wäre hiemit erschöpft — ich habe nur noch ein paar Worte über einige andere Maschinen zu sagen.

Ransomes & Sims hatten Kreis Sägen ausgestellt. Ein gußeiserner Tisch mit einer 24 zölligen Säge kostete 130 R. S. Eine solche Säge kann durch ein Göpel oder eine Dampfmaschine betrieben werden

und verlangt zum Betriebe 2 Pferdekkräfte. Eine solche Einrichtung erspart viel Holz und Arbeit in den Wirthschaften.

An den Röhren-Pressen und den Pumpen war nichts Bemerkenswerthes zu sehen.

Eine anerkennende Erwähnung verdient noch eine kleine von Hecker in Riga gelieferte Firnißmühle.

Die Versuche mit den ausgestellten Darr-Defen waren nicht beendigt, als ich Petersburg am 23. Octbr. verließ — Der Abgang des letzten Dampfschiffes drängte mich zur Abreise.

Ausstellung lebender Thiere.

Ein Bild der Pferde- und Viehzucht unseres großen Vaterlandes gab die Ausstellung lebender Thiere keineswegs. Von den zahlreichen Pferderacen des Reichs war keine vertreten. Thiere der Cholmogorer Race repräsentirten allein die einheimischen Rindviehstämme; 15—20 Marinos, ein paar Fettschafe aus Orenburg und ein paar Romanowsky Schafe die inländische Schafzucht. Das Interesse dieses Theiles der Ausstellung, — und zwar ein sehr großes, — lag in der reichen Vertretung der vollendetsten Racen des Auslandes an Acker-Pferden, an Hornvieh, an Schafen und Schweinen. — Die Thiere dieser Racen waren entweder aus ihren Heimathsländern direct bezogen, oder seit ein paar Generationen meist in der Umgegend von Petersburg auf Muster-Farmen gezüchtet, — und dürfen wohl mit ersteren gemeinsam als zu diesen gehörig, betrachtet werden. —

Wie schon bemerkt, war keine der russischen Pferderacen vertreten; die einzigen in Rußland gezüchteten Pferde, die ausgestellt waren, waren Thiere, die aus einer Kreuzung von Kirgisen = Stuten mit Treber-Hengsten hervorgegangen waren. Der Fürst M. Golizin hatte diese Kreuzung versucht und die Thiere ausgestellt. Die starken ebenmäßigen Glieder der Söhne gaben einen schlagenden Beweis, wie durch richtige Kreuzungen rasch ganze Gegenden ihre einheimischen Racen veredeln können. Der Preis dieser Pferde war jedoch sehr hoch und kann dieser Versuch, so wichtig er auch ist, für uns doch nur ein physiologisches Interesse haben. —

Pferde.

Ein prächtiger Perscheroner Hengst, Sr. Kaiserlichen Hoh. dem Großfürsten Nicolai Nicolajewitsch gehörend, eröffnete die Reihe der ausländischen Zuchten. Die Pferde-Liebhaber und das Publikum konnten an diesem herrlichen Thiere alle Vorzüge und Eigenschaften dieser ausgezeichneten Race studiren. Der Hengst, brauner Farbe, ist ausgezeichnet schön für einen Perscheroner, und obwohl er alle Zeichen der genannten Race hat, so dürfte er doch wohl Vollblut in den Adern haben. Ich wage diese Bemerkung mit umsomehr Sicherheit, als auf der Pariser Ausstellung des laufenden Jahres die zwei prämirten Perscheroner Hengste erweislich Vollbluthengste zu Großvätern hatten. Sie wurden dennoch von dem, dort sehr competenten Preisrichter als Perscheroner angesehen, und wie gesagt, prämirte. Dieses bestätigt einmal mehr, daß einmalige Kreuzung mit Vollblut — ohne die charakteristischen Eigenschaften einer Race zu ändern, die Racen veredelt. Die Beweise sind zahlreich und wir werden nochmals heute die Gelegenheit haben, auf diesen Satz zurückzukommen bei Besprechung der Shorthorn oder Durham Race, die beim Hornvieh die Stellung von Vollblut eingenommen hat. Die gleichzeitig ausgestellten Stuten von schmutzig grauer Farbe, sehr starken und ebenmäßigen

Gliedmaßen, gehörten wohl schon dem größern Schlage der Boulognois, wie dem Perscheroner Schlage an, schöne Thiere, vielleicht schon zu groß für den landwirthschaftlichen Betrieb auf den Continent Europa's

An Größe, wie auch an Ebenmaß der einzelnen Theile, wurden diese Thiere durch zwei Hengste der sogenannten Farmer Race übertroffen. Etwas Schöneres bei so kolossalen Formen kann man sich nicht denken, — es ist diese Race, sowie auch speciell die herausgestellten Thiere das letzte Wort der Zucht von Acker- und Fuhr-Pferden. Es gehören eben englische Verhältnisse, englische Wege und die Gleichmäßigkeit des englischen Klimas dazu, um solche Thiere zu züchten. Jahrzehnte werden vergehn, bevor Ehstland solche Thiere auch nur gebrauchen könnte. — ich konnte aber nicht umhin, ihnen den Tribut meiner Bewunderung zu zollen. Ein englischer Unternehmer Mr. Reid, war der Aussteller dieser Pferde-

Das Ministerium der Reichs-Domänen hatte 8 Hengste ausgestellt, die der wenigbekannten Ardenner Race angehörten und dadurch alle Pferdeliebhaber und alle diejenigen, die sich für Einführung und Züchtung tüchtiger Arbeits-Pferde interessiren, zum lebhaftesten Dank verpflichtet. Um im Allgemeinen diese merkwürdige und interessante Race zu charakterisiren, erwähne ich, daß diese Thiere die ersten Tage der Ausstellung für Perscheron's galten und so benannt wurden. Farbe, kleinere Statur, im Verhältniß weniger kurze Hälse, ließen mich zwar sofort diese Angabe bestreiten und ich führe dieses eben an, um die große typische Aehnlichkeit zu bezeichnen. Der Gang vor diesen Thieren wurde nicht frei. Auch mir erschien in diesem Schlage alles vereint, was bei der jetzigen Umgestaltung der Agrar-Verhältnisse und der Ackerwirthschaft von einem fast idealen Ackerpferde verlangt werden könne.

Diese Meinung war eine so verbreitete, daß sich rasch eine Gesellschaft bildete, um 50 Stuten und Hengste zu beziehen. Die Nachrichten, die wir vorläufig haben einziehen können, gaben jedoch wenig Aussicht, diese Anzahl Pferde in einem Herbst anzukaufen, so wenig zahlreich scheint diese Race verbreitet zu sein und so gesucht ist sie. Ich werde die Ehre haben, sobald genauere und bestimmtere Nachrichten zu erhalten sind, Ihnen ausführlich über diesen wichtigen Gegenstand zu berichten, und spreche hiemit die Hoffnung aus, daß wir bald in Ehstland Ardenner oder Perscheroner Pferde der kleineren Race besitzen werden. Den Ardennern scheint aber der Vorzug zuzustehn.

Einige aus Norwegen ebenfalls durch das Ministerium der Reichs-Domänen bezogene Hengste hatten alle Zeichen unserer inländischen Klepper und zeichneten sich durch nichts von den edlen Individuen dieses Stammes aus. —

Die Cholmogorer Race ist äußerst wichtig für St. Petersburg; Kühe dieses Schlages versorgen die Hauptstadt fast ausschließlich mit Milch. Bei sehr kräftiger und reicher Fütterung geben die Cholmogorer Kühe viel Milch, die jedoch wenig Rahm enthält. Die Mastfähigkeit der Race ist sehr gering, es soll das Fleisch nicht von besonderer Güte sein. Immerhin ist der Cholmogorer Schlag wohl der beste unter den einheimischen Rindviehstämmen Rußlands. Er war zahlreich vertreten. Wenn nun diese Race wegen ihres großen Futter-Bedarfs und geringer Mastfähigkeit in ihrer jetzigen Ausbildung für den eigentlichen landwirthschaftlichen Betrieb keinen großen Werth haben dürfte, so beweist eine Kreuzung, die auf der Farm Sr. Kaiserlichen Hoheit des Großfürsten Nicolai Nicolajewitsch versucht war, daß durch Shorthorn Blut die Cholmogorer Race rasch die Eigenschaften erwerben kann, die ihr fehlen.

Hornvieh.

Der dreijährige Bulle, der aus dieser Kreuzung hervorgegangen war, wog 1320 Pfd. hatte einen sehr normalen Bau und der ganze dem Shorthorn ähnliche Habitus sprach für seine Mastfähigkeit.

Die Rindviehstämme Mittel Europas waren durch Thiere der größeren holländischen schwarzweißen Race, von denen ein Stier 2525 Pfd. wog, durch Vogelsberger, hübsche Algäuer, Berner und ausgezeichnet schöne Thiere der Oldenburger Race vertreten. — Diese letzteren, so wie die Algäuer, verdienten besonders beachtet zu werden.

Einige bereits im Lande gezüchtete Ayrshire Bullen, reizende Aldermy Kühe, die in keinem englischen Park, in keinem reichen Haushalt Englands fehlen, zeigten uns interessante englische Racen; ihr Interesse war jedoch ein untergeordnetes zu dem, das die Repräsentanten der unvergleichlichen Shorthorn oder Kurzhorn, auch Durham genannten Race, hervorrufen mußte, — die auf der Petersburger Ausstellung, wie auf jede landwirthschaftliche Ausstellung der Neuzeit, unbestritten den ersten Platz einnehmen. —

Einem schöneren Anblick, als die hier ausgestellten Shorthorn's, dürfte es kaum für einen Viehzüchter geben. Der kleine, aber breite Kopf mit großen hervorstehenden Augen, die kleinen wachsgelben Hörner, die niedrigen, oben kräftigen, unten feinen Beinen, das sehr tief hinabsteigende Brustbein, die schöne gerade Linie des Rückens, mit dem die Schwanzwurzel in gleicher Höhe sich befindet, die fast gleich gerade Linie des Bauches, sind nebst der elastischen lose aufliegenden Haut die Kennzeichen dieser ausgezeichneten Race. Die sehr hohe Futterverwerthung, die große Frühreife und außerordentliche Mastungsfähigkeit dieser Race, sind deren vorzüglichste Eigenschaften. Diese sowohl, wie vielleicht

ganz besonders die Fähigkeit dieser Race, jede andere Race zu veredeln, haben den Shorthorn's jene ausgezeichnete Stellung für die gesammte Hornviehzucht gegeben, die nur mit der des englischen Vollblutpferdes für die Pferdezucht verglichen werden kann. Auch von den eifrigsten Anhängern anderer Racen wird es anerkannt, daß keine von diesen sich als allgemeines Veredelungsblut in dem Maße bewährt habe, als die Shorthorn's. — Für uns ist es besonders zu beachten, daß man in England alle Racen mit ihnen kreuzt und daß solches auch mit der kleinsten schottischen Race geschieht, und daß gerade Kühe von dieser Kreuzung, sowie in noch viel höhern Maße Kühe, die aus Kreuzungen mit Ayrshirer Vieh hervorgegangen sind, für die besten Milchkühe Englands gelten. Die unglaublichen Preise, die für Zuchtthiere der Shorthorn Race in England nicht nur, sondern in Frankreich und Deutschland, Amerika und Australien gezahlt werden, sind Ihnen bekannt und keineswegs Phantastik-Preise. — Eine geringe Mehrverwerthung des Futters durch Veredlung der Race, giebt auf ganze Länder berechnet solche außerordentliche Zahlen, daß diese am deutlichsten auch den Nutzen für jeden Einzelnen darstellen. Nach den Ansätzen des Herrn Reuning, *) hat Herr v. Natufius auf Hundisburg eine Berechnung angestellt über die Mehreinnahme von der Rindviehzucht in Preußen, falls durch Einführung veredelter Racen der Centner Heuwerth mit 1 Silbergroschen mehr verwerthet wird. Indem derselbe den Viehstand in Preußen bloß zu 5,000,000 Köpfe annimmt, ergiebt jene Rechnung eine Mehr-Einnahme von 11,500,000 Thaler.

Dieser Erkenntniß muß es zugeschrieben werden, daß alle Thiere, die unzweifelhaft von der berühmten

*) Amtlicher Bericht über die Entwicklung der Sächsischen Landwirtschaft.

Zucht der Brüder Colling herkommen, die den größten Einfluß auf die Zucht der Shorthorn's gehabt haben, außerordentliche Preise erringen. So wurde der Bulle Master Butterfly für 8400 R. S., nach Neu-Holland verkauft, dessen Sohn Butterfly Nr. 2 wurde in diesem Jahre mit 9000 R. S. bezahlt, Kühe der Familie Duchesse mit 5000 bis 7000 R. S. Schon im Jahr 1810 wurden 47 Stück der Heerde von Colling mit 47,440 Thalern bezahlt. Der damals 11 Jahr alte Bulle Comet mit 7000 R. S. — Hiernach dürfen wir uns nicht wundern, wenn die in St. Petersburg von Mr. Reid ausgestellten 8 Bullen, da sie einen Stammbaum besaßen und ihre Abkunft von in dem Herdbook verzeichneten Thieren bewiesen werden konnte, von 2000 R. S. an, bis zu 750 R. S. für einen 18 Monat alten Bullen kosten sollten. Leider wurden nicht alle dieser herrlichen Thiere angekauft und ich fürchte, daß zum Nachtheil der Viehzucht in Rußland einige dieser Zuchtthiere nach England zurückgesandt wurden. Auch waren bereits in Rußland gezüchtete Shorthorn Bullen und Kühe ausgestellt, — so von der Kaiserlichen Farm zu Zarskoje Selo ein schöner Stier, der im Gewicht 2820 Pfd. sogar die aus England eingeführten übertraf, ihnen aber in Vollendung der Form gar sehr nachstand. Baron Firk's, Gräfin Kuschelew hatten auch Shorthorn's ausgestellt, ich komme aber nochmals auf die aus England eingeführten Original-Thiere zurück, um Ihnen einige Gewichte dieser Thiere anzugeben. Der Yong Duke, ein bereits in England prämirter Bulle, wog ohne irgend gemästet zu sein, 2880 Pfd., Lablach 2430 Pfd., der zweijährige Nelson 1792 Pfd. und der 18 Monat alte Lord Derby 1315 Pfd.

Ich hatte schon früher Gelegenheit, Sie meine Herren, auf das sichere Resultat meiner Kreuzung von Durham mit Cholmogorer Vieh, aufmerksam zu

machen, und schließe mein schon vielleicht zu langes Referat über diesen Gegenstand, mit dem Wunsche, Gbftland möge bald zahlreich Shorthorn Stiere verwenden, — es würde dieses ein mächtiger Hebel für unsere Landwirtschaft sein. Während meiner Anwesenheit in England im letzten Sommer, habe ich für mich bereits einen solchen Bullen gekauft, er steht in Fickel und hoffe ich Ihnen bald schöne Nachzucht vorzeigen zu können.

Die ausgestellten Merino's hatten für uns kein Interesse; sehr schöne Fleischschafe der englischen langwolligen Racen, waren ausgestellt und fast alle diese Racen vertreten. Von der Ferme Sr. Kaiserlichen Hoheit des Großfürsten Nicolai Nicolajewitsch, von Baron Firks und der Gräfin Kuschelew waren Sauthdowns ausgestellt worden, von denen ein 3jähriger Bock 202 Pfd. wog. Bereits genannter Mr. Roid hatte Leicester Schafe ausgestellt, von denen ein jähriger Bock 273 Pfd. wog, Costelwood bis zum Gewicht von 296 Pfd. und Blackfoet oder Dunmoor Schafe, berühmt als die Race, die das vorzüglichste Fleisch liefert, im Gewicht von 214 Pfd.

Auch die Schweinezucht war trefflich und sehr reich vertreten; sowohl aus England eingeführte Yorkshireschweine, als auch bei Mitau gezüchtete, erreichten das Gewicht von 760 Pfd. Mir gefielen die kleinen englischen Racen, nicht so übertrieben an Größe und Gewicht, dennoch mehr.

Zum Schluß muß ich um Verzeihung bitten über die reiche Ausstellung an Geflügel aus Unkenntniß nichts berichten zu können.

Indem ich meinen Bericht hiemit schließe, hoffe ich in Ihnen das Gefühl des lebhaften Dankes hervorgerufen zu haben, den wir der Staatsregierung und der oeconomischen Gesellschaft für die Veranstaltung dieser lehrreichen Ausstellung schulden und danke meinerseits für die mir gütigst gewährte Aufmerksamkeit. —
